428

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN DEIA-IA- 087 - 2024
De 16 de Dic de 2024

Por la cual se aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**, cuyo promotor es la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**

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

CONSIDERANDO

Que la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**, persona jurídica, inscrita a folio No. 842818 del Registro Público de Panamá, cuyo representante legal es la señora **ALINA A. HERNÁNDEZ R. DE MALAVE**, con cédula de identidad personal No. 8-726-2042; propone llevar a cabo el proyecto denominado **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**;

Que, en virtud de lo anterior, el día 29 de marzo de 2023, la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**, presentó solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, denominado **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**, elaborado bajo la responsabilidad de las señoras **YISEL MENDIETA** e **ISABEL MURILLO**, personas naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales del Ministerio de Ambiente, a través de las Resoluciones No. IRC-079-2020 e IRC-008-12, respectivamente;

Que el proyecto consiste en una lotificación servida, que incluye actividades como: cercado perimetral temporal, remoción de la capa vegetal, limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, adecuación de la terracería. Para luego realizar la lotificación de 31 lotes de Área residencial, con código R-1; 14 lotes de área comercial con código C-2; 6 lotes de área institucional con código SIU-1; 3 áreas verdes con código AV; las áreas de servidumbre hídrica de ríos y quebradas, entre otros, con código PND; 5 áreas para parque vecinal con código PV, 1 área para infraestructura de la Planta de Tratamiento (PTAR) 1 y 2 áreas para colocar tanque para agua. Además, contempla actividades constructivas establecidas en los diseños, entre las cuales destacan construcción de viabilidad, establecimiento del sistema de alcantarillado, instalación del sistema pluvial, construcción de los tres cajones para acceso sobre la quebrada la Coneja, y el establecimiento del sistema de manejo del servicio básico.

Que el proyecto se desarrollará en una superficie total de 65 has + 9,690.74 m^2, pertenecientes a las fincas con folio real No. 2722 y 6081, ubicadas en el corregimiento de Ocú, provincia de Herrera, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO DEL PROYECTO 65 ha +6,866.87 m^2		
PTS	NORTE	ESTE
1	878756.48	523391.68
2	878764.09	523410.55
3	878764.66	523428.12
4	878760.75	523435.75
5	878701.70	523560.26
6	878658.97	523647.30
7	878649.57	523710.89
8	878667.54	523815.51
9	879080.49	524162.89
10	879216.83	524125.28

	11	879218.72	524171,45
	12	879258.85	524164.27
	13	879258.67	524066.41
	14	879278.32	523899.91
	15	879317.89	523879.73
	16	879343.47	523826.50
	17	879391.59	523766.09
	18	879392.42	523745.62
	19	879425.96	523703.93
	20	879473.60	523634.24
	21	879492.39	523552.16
	22	879485.95	523463.85
	23	879473.92	523392.65
	24	879448.42	523326.60
	25	879417.39	523192.10
	26	879347.54	523062.50
	27	879302.26	522987.39
	28	879235.53	522963.81
	29	879213.97	522979.94
	30	879182.58	522989.62
	31	879161.86	522997.04
	32	879109.96	523037.51
	33	879085.00	523048.77
	34	879064.87	523058.05
	35	879032.26	523069.55
	36	879014.06	523109.24
	37	878997.65	523146.70
	38	878970.55	523161.56
	39	878917.29	523185.03
	40	878880.62	523193.44
	41	878812.75	523225.58
	42	878776.21	523251.92
	43	878759.85	523280.43
	44	878749.61	523339.36
	CAJON 1 0km+029.96 m		
	1	878946.43	523669.35
	2	878961.41	523669.35
	CAJON 2 0km+039.995 m		
	1	879046.78	523648.22
	2	879066.77	523647.67
	CAJON 3 0km+039.989 m		
	1	879110.26	523648.46
	2	879128.77	523656.02
	LOTE DE LA PTAR 0 ha+1,805.02 m^2		
	1	878757.54	523649.7

2		878780.94	523651.11
3		878782.77	523726.04
4		878753.57	523711.38
TANQUE DE AGUA 1 0ha+1,943.89 m²			
1		878896.91	523491.99
2		878856.86	523576.43
3		878849.15	523574.97
4		878832.73	523583.49
5		878883.58	523476.29
6		878890.00	523483.61
TANQUE DE AGUA 2 1ha+0539.68 m²			
1		879473.33	523595.24
2		879425.46	523659.06
3		879393.26	523703.54
4		879327.8	523527.89

El resto de las coordenadas correspondiente al alineamiento de la Quebrada la Coneja y su respectiva servidumbre de protección se encuentran visibles en las fojas 336 a 339 del expediente administrativo.

Que, luego de verificar que el estudio presentado cumpliera con los contenidos mínimos, se elaboró el Informe de Revisión de Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental, fechado el cuatro de abril de 2023, mediante el cual se recomienda la admisión de la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II. En virtud de lo anterior, mediante el PROVEÍDO-DEIA-050-0404-2023, del cuatro (4) de abril de 2023, se resuelve admitir la solicitud de evaluación y se ordena el inicio de la fase de evaluación y análisis del estudio;

Que, como parte del proceso de evaluación, se remitió el EsIA a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Municipio de Ocú, Ministerio de Cultura (MiCultura), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSA), Instituto de Acueductos Alcantarillados Nacionales (IDAAN) y al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023**; mientras que a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Seguridad Hídrico (DSH), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera a través del MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023 (fs.24-36);

Que, mediante nota DIPA-106-2023, recibida el 11 de abril de 2023, DIPA remite sus comentarios respecto al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, señalando que el mismo fue presentado de manera incompleta (f.37);

Que, a través del MEMORANDO DIFOR-302-2023, recibido el 13 de abril de 2024, DIFOR presenta sus comentarios respecto al EsIA, señalando que consideran viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales. A su vez, recomiendan hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio (fs.38-40);

Que, mediante nota No. 081- UAS-SDGSA, recibida el 13 de abril de 2023, el MINSA remite sus consideraciones al EsIA, haciendo referencia a las normativas con las cuales debe cumplir el proyecto. Asimismo, indican: *"Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto."* (Fs.41-46);

Que, a través del MEMORANDO-DIAM-0618-2023, recibida el 17 de abril de 2024, DIAM informó que, "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono: Polígono del Proyecto, Superficie: 65ha+9690.74 m^2... Fuera del SINAP"* (fs.47-48);

Que mediante nota DRHE-SEIA-0581-2023, recibida el 18 de abril de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera remitió Informe Técnico de Inspección No. 02-2023, donde indica "*Existe un drenaje que sale de los predios de la Extensión universitaria de Ocú y atraviesa el polígono y no aparece definido en los planos presentados.*" (fs.49-55);

Que, a través de nota MC-DNPC-PCE-N-No. 339-2023, recibido el 19 de abril de 2023, MiCultura, emite sus consideraciones respecto al EsIA, señalando que consideran que el estudio arqueológico es viable (f.56);

Que mediante MEMORANDO DSH-323-2023, recibido el 19 de abril de 2023, DSH, remite el Informe Técnico No. DSH-046-2023, donde concluye que el promotor deberá ampliar la información sobre obras en cauce, las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo y aclare la información sobre la red hídrica del proyecto (fs.56-63);

Que la UAS del IDAAN, presentó sus comentarios al EsIA de forma extemporánea, mientras que SINAPROC, MIVIOT, MOP y el Municipio de Ocú no remitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que, a través de nota DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023, notificada el 20 de febrero de 2024, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria al EsIA (fs.68-80);

Que, mediante nota sin número, recibida el 12 de marzo de 2024, el promotor presentó la respuesta a la primera información aclaratoria, solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023 (fs.81-244);

Que, la respuesta a la primera información aclaratoria fue remitida a las UAS del MOP, MIVIOT, MiCultura, MINSA, SINAPROC, Alcaldía de Ocú e IDAAN a través de nota DEIA-DEEIA-UAS-0046-133-2024, mientras que a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, DSH, DIFOR, DIAM, DAPB y DIPA se remitió mediante el MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024 (fs.245-257);

Que a través de MEMORANDO DIFOR-193-2023, recibido el 20 de marzo de 2024, DIFOR, presentó sus comentarios técnicos respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando que: "*... consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.*" (fs. 260-263);

Que mediante nota No. 032-DEPROCA-2024, recibido el 20 de marzo de 2024, IDAAN, remite sus comentarios a las respuestas de la primera información aclaratoria, señalando que el EsIA presentado

solo incluye las actividades de nivelación y adecuaciones de los lotes, por lo que, recomiendan mantenerse en dicha postura (fs.264-265);

Que a través de nota DRHE-SEIA-0331-2024, recibida el 21 de marzo de 2024, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, presenta sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando que no tiene comentarios al respecto (f.266);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-0463-2024, recibido el 25 de marzo de 2024, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Polígono: 65ha + 9,690.74 m^2. PTAR: 1,842.76 m^2. Tanque de agua 1: 1,941.17 m^2. Cajón Pluvial: 186.573 m... Fuera del SINAP.*" (Fs.267-268);

Que a través de MEMORANDO DSH-150-2024, recibido el 28 de marzo de 2024, DSH, presentó Informe Técnico No. DSH-019-2024, mediante el cual concluye que el promotor no incluyo la respuesta a la pregunta: *Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas...debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondiente* (fs.272-275);

Que mediante nota DIPA-068-2024, recibida el 28 de marzo de 2024, DIPA, remitió sus consideraciones respecto a la respuesta de la primera información aclaratoria, indicando que los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental resultan positivos, por lo que, consideran que el mismo puede ser aceptado (fs.276-377);

Que la UAS de MiCultura y MINSA, presentó sus comentarios a la respuesta de la primera información aclaratoria de forma extemporánea, mientras que SINAPROC, MIVIOT, MOP y el Municipio de Ocú no remitieron sus observaciones al respecto, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024, debidamente notificada el 9 de agosto de 2024, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria al EsIA (fs.282-287);

Que la segunda información aclaratoria fue remitida a las UAS del MINSA y MIVIOT a través de la nota DEIA-DEEIA-UAS-0157-0209-2024, mientras que a DSH Y DIAM mediante MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024 (fs.366-369);

Que a través de Nota No. 142-UAS-SDGSA, recibida el 10 de septiembre de 2024, MINSA, remite sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria refiriendo cada una de las normas con las cuales debe cumplir el proyecto, además, señala: "*Revisado la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y no hay observaciones del Ministerio de Salud y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto.*" (Fs.370-373);

Que mediante MEMORANDO-DIAM-1505-2024, recibido el 12 de septiembre de 2024, DIAM, informa que: "*... con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Alineamiento de la Quebrada: 1km + 226.301 m. Cajón 1: 0km + 029.96. Cajón 2: 0km + 039.995. Cajón 3: 0km + 039.989. PTAR: 0ha+1,805.02. Tanque de Agua-1: 0ha + 1,943.89. Tanque de Agua-2: 1ha + 0539.68. Servidumbre Hídrica: 5ha + 6,866.87. Polígono del Proyecto: 65ha+9,690.74... Fuera del SINAP.*" (Fs.376-375);

Que a través del MEMORANDO DSH-494-2024, recibido el 18 de septiembre de 2024, DSH, presenta sus comentarios a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señalando que: "... *hemos revisado la segunda información aclaratoria presentada por la empresa y según la información presentada, la misma da respuesta a la información solicitada por la Dirección Seguridad Hídrica. Podemos señalar que, en lo que respecta a nuestra dirección, no tenemos observaciones adicionales al presente estudio.*" (f. 379);

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, a través de nota sin número, recibida el 25 de octubre de 2024, el promotor hace entrega de las publicaciones realizadas, en un Diario de circulación nacional, los días 22 y 23 de octubre de 2024. Así mismo, hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Herrera (F. 27/9/24 – D. 8/10/2024), sin embargo, no fueron presentados comentarios en dicho periodo (fs.380-383);

Que la UAS del MIVIOT, no remitió sus observaciones al respecto a las respuestas de la segunda información aclaratoria, por lo que, se aplica el contenido del artículo 42 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**, mediante Informe Técnico, calendado 7 de noviembre de 2024, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado Estudio de Impacto Ambiental cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y su modificación y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs.384 - 413);

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 con lo dispuesto en el Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, Categoría II, denominado **URBANIZACIÓN EL NARANJAL,** cuyo promotor es la sociedad **MALAVE BROS, 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 al **PROMOTOR**, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, Primera y Segunda Información Aclaratoria tendrá que:

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

b. Realizar el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.

c. Advertir al promotor que el alcance del presente del estudio no se incluye la construcción de viviendas y/o áreas comerciales.

d. Presentar monitoreo de ruido ambiental, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

e. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, en cumplimiento con la Resolución No. 021 del 24 de enero del 2023 *"Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados a partir en las guías global de la calidad del aire (GCA) del 2021, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)"*, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

f. Presentar monitoreo de calidad de agua de la Quebrada La Coneja, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

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 Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.

h. Cumplir con la Ley No. 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.

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

j. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

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

l. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de Herrera, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.

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

n. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Herrera; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020, e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

o. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales (Quebrada La Coneja), presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA.

p. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por estas Direcciones. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de cinco (5) años.

q. Ejecutar 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 utilizados.

r. Advertir al promotor que la superficie total a desarrollar para el proyecto es de: 65ha+9.690.74 m^2, por lo que el promotor deberá presentar la modificación del EOT ante la autoridad competente, respecto a la superficie, e incluir las evidencia en el informe de seguimiento.

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

t. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor.

u. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187 de 01 de julio de 2015 que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

v. Contar, previo al inicio de obras, con el permiso de obra en cauce tal como lo indica la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente para las actividades de dragado en el área de la toma en el río La Villa y presentar las evidencias en el primer informe de seguimiento.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, dentro del alcance del presente EsIA no se incluye la rehabilitación de caminos existentes.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, dentro del alcance del presente EsIA no se contempla la construcción ni operación de la planta de tratamiento de aguas residuales, así como tampoco, su método de descarga, por lo que, deberá presenta la herramienta de gestión ambiental correspondiente.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, las infraestructuras, tales como: viviendas y áreas comerciales, no forman parte del alcance de presente EsIA.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que si durante las etapas de construcción o de operación del Proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono.

Artículo 9. ADVERTIR al **PROMOTOR** que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto **MALAVE BROS, S.A.,** de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 1 del 1 de marzo de 2023 y su modificación.

Artículo 10. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la esta.

Artículo 11. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 01 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 12. NOTIFICAR a la sociedad **MALAVE BROS, S.A.,** el contenido de la presente resolución.

Artículo 13. ADVERTIR que, contra la presente resolución, la sociedad **MALAVE BROS, S.A.,** podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

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

Dada en la ciudad de Panamá, a los Dieciséis (16) días, del mes de Diciembre del año dos mil veinticuatro (2024).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DESPACHO DEL MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE

JUAN CARLOS NAVARRO
Ministro de Ambiente

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

MIAMBIENTE
Hoy: 16 de Diciembre de 2024
Siendo las 11:58 de la mañana
notifique por escrito a Alma Arienza Miranda Rodríguez de la presente documentación Resolución

Notificador

Yisel Mendieta
Notificado

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

ADJUNTO
Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

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

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

Primer Plano: PROYECTO: **URBANIZACIÓN EL NARANJAL.**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **MALAVE BROS, S.A.**

Cuarto Plano: ÁREA TOTAL: **65 has + 9,690.74 m²**

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA/IA 087 DE 16 DE Diciembre DE 2024.

Recibido por: Yisel Mendieta
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

8-776-1809
Cédula

16/12/24
Fecha

418

NOTIFICACION POR ESCRITO

Yo, **ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE**, mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad personal N°8-726-2042, con oficina en Ocú Centro, Avenida Norte, Casa Blanca, Vías Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, Teléfono: 65155129, correo electrónico: alinahernandezr@hotmail.com, actuando en nombre y representación de **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público; promotora del proyecto categoría II denominado **"URBANIZACION EL NARANJAL"**, el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2, código de ubicación 63, comparezco ante su despacho, dentro del termino de la ley, con el fin de darme por notificada de la Resolución DEIA-IA-087-2024 emitida por su despacho,

En este sentido, otorgo autorización a la licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N°8-776-1809, para que retire dicho documento.

Atentamente,

Alina Malave

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lotzne

Fecha: 16/12/2024

11:45 am

Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Cuarto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725**

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) **persona (s) que firma (firmaron)** el presente documento, su (s) firma (s) es **(son) auténtica (s)** En virtud de identificación que se me presentó. (Art. 1736 C.C., Art. 835 C.J.)

Panamá, 16 DIC 2024

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Cuarto

NOTARÍA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ R.C.S. - 2 ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ

NOTARÍA CUARTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ R.C.S. - 1 ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ


REPÚBLICA DE PANAMA
DOCUMENTO DE IDENTIDAD
Yisel Arelis
Mendieta Murillo
NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 18-jul-1984
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 13-mar-2024 EXPIRA: 13-mar-2039
8-776-1809

417

416

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

OFICINA DE ASESORÍA LEGAL

MEMORANDO No. OAL-1005-2024

PARA: **GICELA RIVERA**
Secretaria general

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

DE: **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal

ASUNTO: Resolución que aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**, cuyo promotor es la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**

FECHA: 10 de diciembre de 2024.

Por este medio, remitimos para consideración y firma del señor Ministro lo siguiente:

Resolución que aprueba la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, correspondiente al proyecto **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**, cuyo promotor es la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/12/2024
Hora: 3:40 pm

Atentamente,
MCS/lm

Adjunto:
- Expediente no. DEIA-II-F-043-2023, Tomo I y II

SECRETARIA GENERAL
2024 DIC 11 3:33PM
MIN. DE AMBIENTE

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEIA-542-2024

PARA: **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de Asesoría Legal

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

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

ASUNTO: Expedientes para su revisión

FECHA: 29 de noviembre de 2024

Remito para su revisión correspondiente, expediente administrativo DEIA-II-F-043-2023 (2 tomo con un total de 414 fojas) que contiene la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, cuyo promotor es la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**

GPS/tims

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR: Yossel
FECHA: 29/4
Asesoría Legal
2:38

414

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 07/11/2024

Para : Asesoría Legal de 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 expediente DEIA-II-F-043-2023, con 413 fojas (II tomos) del EsIA categoría II, denominado URBANIZACIÓN EL NARANJAL , cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A., para su trámite correspondiente.

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

Atentamente,

GPS/IR/ssv/yyy

7/11/2024

7/11/24

8/11/24 10:58 a.m.

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	07 DE NOVIEMBRE DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	URBANIZACIÓN EL NARANJAL
PROMOTOR:	MALAVE BROS, S.A.
CONSULTORES:	YISEL MENDIETA (IRC-079-2020) ISABEL MURILLO (IRC-008-12)
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA

II. ANTECEDENTES

Que la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**, cuyo Representante legal es la señora **ALINA ARIADNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ DE MALAVE**, mujer, mayor de edad, con número de cédula No. 8-726-2042, propone ante el Ministerio de Ambiente, un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**.

En virtud de lo antedicho, el día 29 de marzo de 2023, la señora **ALINA ARIADNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ DE MALAVE,** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** ubicado en corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de **YISEL MENDIETA** e **ISABEL MURILLO,** personas naturales, debidamente inscrita en el Registro de Consultores Idóneo que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la resolución **IRC-079-2020** e **IRC-008-12,** respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-050-0404-2023,** del 4 de abril de 2023, (visible en la fojas 22 y 23 del expediente administrativo), el Ministerio de Ambiente, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, 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 una lotificación servida, que incluye actividades como: cercado perimetral temporal, remoción de la capa vegetal, limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, adecuación de la terracería. Para luego realizar la lotificación de 31 lotes de Área residencial, con código R-1; 14 lotes de área comercial con código C-2; 6 lotes Área institucional, con código SIU-1; tres (3) áreas verdes con código AV; las áreas de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, con código PND; cinco (5) áreas para parque vecinal con código PV, un (1) área para infraestructura de la Planta de tratamiento (1) y dos áreas para colocar tanque para agua. Además, contempla actividades constructivas establecidas en los diseños, entre las cuales destacan construcción de viabilidad, establecimiento del sistema de alcantarillado, instalación del sistema pluvial, construcción de los tres cajones para acceso sobre la quebrada la Coneja, establecimiento del sistema de manejo del servicio básico.

El proyecto se desarrollará sobre un área total de 65 ha+9,690.74 m^2, sobre la finca con Folio Real N.° 2722 (F), Código de Ubicación 6301, con una superficie o resto libre de con 39 ha+ 7,923 m^2 y 25 dm^2, propiedad de la empresa promotora y sobre la Finca con Folio Real N° 6081 (F), Código de Ubicación 63, con una superficie o resto libre de 31 ha +3,784 m^2, propiedad de Soraya Astrid Malavé Martínez, Alexander Malavé Martínez, Elfren Nelson Malavé Martínez, la cual otorga autorización al promotor del presente estudio para el desarrollo del mismo.

GPS REVISADO

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

POLÍGONO DEL PROYECTO 65 ha +6,866.87 m²		
PTS	NORTE	ESTE
1	878756.48	523391.68
2	878764.09	523410.55
3	878764.66	523428.12
4	878760.75	523435.75
5	878701.70	523560.26
6	878658.97	523647.30
7	878649.57	523710.89
8	878667.54	523815.51
9	879080.49	524162.89
10	879216.83	524125.28
11	879218.72	524171,45
12	879258.85	524164.27
13	879258.67	524066.41
14	879278.32	523899.91
15	879317.89	523879.73
16	879343.47	523826.50
17	879391.59	523766.09
18	879392.42	523745.62
19	879425.96	523703.93
20	879473.60	523634.24
21	879492.39	523552.16
22	879485.95	523463.85
23	879473.92	523392.65
24	879448.42	523326.60
25	879417.39	523192.10
26	879347.54	523062.50
27	879302.26	522987.39
28	879235.53	522963.81
29	879213.97	522979.94
30	879182.58	522989.62
31	879161.86	522997.04
32	879109.96	523037.51
33	879085.00	523048.77
34	879064.87	523058.05
35	879032.26	523069.55
36	879014.06	523109.24
37	878997.65	523146.70
38	878970.55	523161.56
39	878917.29	523185.03
40	878880.62	523193.44
41	878812.75	523225.58
42	878776.21	523251.92
43	878759.85	523280.43
44	878749.61	523339.36
CAJON 1 0km+029.96 m		
1	878946.43	523669.35
2	878961.41	523669.35
CAJON 2		

SPS REVISADO

0km+039.995 m		
1	879046.78	523648.22
2	879066.77	523647.67
CAJON 3 0km+039.989 m		
1	879110.26	523648.46
2	879128.77	523656.02
LOTE DE LA PTAR 0 ha+1,805.02 m^2		
1	878757.54	523649.7
2	878780.94	523651.11
3	878782.77	523726.04
4	878753.57	523711.38
TANQUE DE AGUA 1 0ha+1,943.89 m^2		
1	878896.91	523491.99
2	878856.86	523576.43
3	878849.15	523574.97
4	878832.73	523583.49
5	878883.58	523476.29
6	878890.00	523483.61
TANQUE DE AGUA 2 1ha+0539.68 m^2		
1	879473.33	523595.24
2	879425.46	523659.06
3	879393.26	523703.54
4	879327.8	523527.89

El resto de las coordenadas correspondiente al alineamiento de la Quebrada la Coneja y su respectiva servidumbre de protección se encuentran visibles en las fojas 336 a 339 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a las Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**), Dirección Forestal (**DIFOR**), Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), Dirección Política Ambiental (**DIPA**), Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), la y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) de Municipio de Ocú, Ministerio de Cultura (**MiCULTURA**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Ministerio de Obras Públicas (**MOP**), Ministerio de Salud (**MINSA**), Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (**IDAAN**), mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023** (ver fojas 24 a la 36 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-106-2023,** recibida el 11 de abril de 2023, **DIPA** remite sus comentarios al EsIA, indicando "*Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final de este proyecto fue* ***presentado de manera incompleta.*** *Dicho ajuste económico no incluye la valoración monetaria de varios impactos importantes del proyecto, por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
Adicionalmente a los impactos ya valorados, se recomienda estimar el valor monetario e incorporar en el Flujo de Fondos del proyecto los siguientes impactos con importancia mediana, media y alta, indicados en las páginas 234 y 235 (Cuadro N° 36) del Estudio de Impacto Ambiental:
Generación de desechos sólidos y líquidos, Disminución de la cobertura vegetal, Alteración e incremento de tráfico vehicular, Disminución de la fauna, Compactación del suelo, Modificación del paisaje, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Cambio de uso del suelo, Alteración de la calidad de aguas superficiales. Incorporar también en el flujo de fondos los costos operativos, costos de mantenimiento y otros costos que se consideren de importancia ..." (ver fojas 37 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

Mediante **MEMORANDO DIFOR-302-2023**, recibido el 13 de abril de 2023, **DIFOR**, remite sus observaciones concernientes al EsIA señalando en sus conclusiones que *"Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viables la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, mas recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio..."* (ver fojas 38 a la 40 del expediente administrativo).

Mediante nota **081-UAS-SDGSA**, recibida el 13 de abril de 2023, el **MINSA** remite informe en relación al estudio, señalando normativas y regulaciones con respecto a los impactos negativos entre estos la Ley N° 66 de 1947 Código Sanitario, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2019 Descarga de Efluentes Líquidos directamente a cuerpo y masa de agua superficial o subterráneas, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 47-2000 de lodos, posteriormente señala *"Revisado el EsIA y si cumple con todas las normas del MINSA no se tiene objeción al estudio..."* (ver fojas 41 a la 46 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0618-2023**, recibido el 17 de abril de 2023, **DIAM** informa *"de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: área del polígono, superficie: 65ha+9690.74m^2... Fuera del (SINAP), División Política administrativa, corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera..."* (ver fojas 47 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRHE-SEIA-0581-2023,** recibida el 18 de abril de 2023, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, remite Informe Técnico de Inspección N° 02-2023 donde en sus observaciones indica que *"... Durante la inspección se pudo observar de la existencia de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados.*
El estudio de Impacto Ambiental en el punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad indica que: La Ley 59 del29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece a el distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80° 4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4 km2, una densidad de (habitantes por km2 de 25.1 y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento..." (ver fojas 49 a la 55 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°339-2023**, recibida el 19 de abril de 2023, **MiCultura** remite sus comentarios concernientes al estudio arqueológico del EsIA, indicando *"...consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA "URBANIZACIÓN EL NARANJAL" y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charla de inducción arqueología para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgo fortuititos que puedan surgir durante la remoción y excavación profunda del terreno y su notificación inmediata a esta dirección"* (ver foja 56 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-323-2023,** recibido el 19 de abril de 2023, **DSH** remite Informe Técnico No. DSH-046-2023, donde señala los siguientes comentarios: "...Según *el Estudio de Impacto Ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada Sin Nombre y la quebrada La Coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de Información Ambiental plasmadas en el MEMORANDODIAM- 0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de Seguridad Hídrica elaboro el mapa de la red hídrica del área del proyecto, usando la base topográfica 1 :50000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada Tamarindo. Es necesario aclarar la información proporcionada en el EslA y homologar con la base topográfica oficial establecida. Dentro de etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes. En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG - 0342-2005, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por*

GPS REVISADO

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" es la Resolución No. DM-0431- 2021 de 16 de agosto de 2021. Con respecto a usos de agua, el EIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo…" (ver fojas 57 a la 63 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRHE-SEIA-0562-2023,** recibida el 20 de abril de 2023, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, remite el acuse de recibido del Municipio de Ocú. (ver fojas 64 a la 65 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 065-DEPROCA-2023**, recibida el 21 de abril de 2023, el **IDAAN** remite sus consideraciones al estudio, indicando "*Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con las pruebas de presión respectivas…".* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011 *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 66 a la 67 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023**, del 12 de mayo de 2023, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 20 de febrero de 2024. (ver fojas 68 a la 80 del expediente administrativo).

Mediante nota **S/N**, recibida el día 12 de marzo de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC--0082-1205-2023** (ver fojas 81 a la 244 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la primera información aclaratoria a las **UAS** de Municipio de Ocú, **MOP, MIVIOT, MICULTURA, MINSA, SINAPROC, IDAAN** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024** y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, **DSH, DIFOR, DIAM, DAPB, DIPA,** mediante **MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024** (ver fojas 245 a la 257 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRHE-SEIA-0324-2024,** recibida el 20 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, remite el acuse de recibido del envió de la primera información aclaratoria al Municipio de Ocú (ver fojas 258 a la 259 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-193-2023**, recibido el 20 de marzo de 2024, **DIFOR**, remite sus consideraciones la primera información aclaratoria, indicando "*…desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisibles la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección*". (ver fojas 260 a la 263 del expediente administrativo).

Mediante nota **No. 032-DEPROCA-2024**, recibida el 20 de marzo de 2024, el **IDAAN** remite sus consideraciones la primera información aclaratoria, en el cual menciona *"...tal como han detallado en reiteradas ocasiones, dentro de la primera información aclaratoria, que para esta herramienta solo incluye las actividades de nivelación y adecuación de lotes y que a futuro mediante otra herramienta ambiental, se desarrollara el proyecto incluyendo tanto al sistema de agua potable, el sistema de alcantarillado sanitario y la PTAR, mantenerse en esta postura a pesar de que dentro del EsIA, indiquen actividades de construcción y operación de estos sistemas. Tomar en cuenta las observaciones antes descritas, para la futura herramienta ambiental, ya que son de gran importancia para la aprobación de la misma..."* (ver fojas 264 a la 265 del expediente administrativo).

GPS REVISADO

Mediante Nota **DRHE-SEIA-0331-2024,** recibida el 21 de marzo de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, remite sus observaciones a la primera información aclaratoria señalando que no tiene comentarios al respecto (ver foja 266 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0463-2024**, recibido el 25 de marzo de 2024, **DIAM** informa *"de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: polígono, superficie: 65 ha+9690.74 m^2, PTAR 1,842.76m^2, Tanque de agua-1 1*,941.17 *m^2, cajón pluvial 186.573 m... Fuera del (SINAP)..."* (ver fojas 267 a la 268 del expediente administrativo).

Mediante nota **050-UAS-SDGSA**, recibida el 26 de marzo de 2024, el **MINSA** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria indicando "*si cumple los aspectos planteados por otras instituciones la unidad ambiental de Salud no tiene objeción al estudio...";* Sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011 *"...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental..."* (ver fojas 269 a la 270 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-N°262-2024**, recibida el 26 de marzo de 2024, **MiCultura** remite a la primera información aclaratoria indicando, *"...consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA "URBANIZACIÓN EL NARANJAL" y recomendamos como medida de prevención, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charla de inducción arqueología para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgo fortuitos que puedan surgir durante la remoción y excavación profunda del terreno y su notificación inmediata a esta dirección"* (ver foja 271 del expediente administrativo).

Mediante el **MEMORANDO DSH-150-2024**, recibido el 28 de marzo de 2024, **DSH**, remite sus comentarios la primera información aclaratoria, mediante el Informe Técnico N° DSH-019-2024, señalando que después "*...que la información presentada por el promotor no contiene la respuesta a la pregunta (a) Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84 dicha actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras , su ubicación, la justificación técnicas y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondiente*". (ver fojas 272 a la 275 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-068-2024,** recibida el 28 de marzo de 2024, **DIPA,** remite sus comentarios la primera información aclaratoria, señalando "*...han sido atendidas las recomendaciones emitidas por esta Dirección de Política Ambiental el 11 de abril 2023, mediante la Nota DIPA-106-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (valor Neto Económico, Relación Beneficio costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que puede* ***ser ACEPTADO***...". (ver fojas 276 a la 277 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0439-1807-2024**, del 18 de julio de 2024, se remite a la Oficina de Asesoría Legal, el expediente para que sea notificada la Solicitud de Aclaración (ver fojas 278 a la 281 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO No. OAL-0181-2024**, recibido el 12 de agosto de 2024, la Oficina de Asesoría Legal remite la notificación de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024**, correspondiente a la solicitud de la segunda información aclaratoria, debidamente notificada el 9 de agosto de 2024 (ver fojas 282 a la 288 del expediente administrativo).

Mediante nota **S/N**, recibida el día 30 de agosto de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la segunda Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC--0048-2504-2024** (ver fojas 289 a la 365 del expediente administrativo).

GFS REVISADO

Como parte del proceso de evaluación, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a las UAS del MINSA y MIVIOT, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0157-0209-2024**; y a la DIAM, DSH, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024** (ver fojas 366 a la 369 del expediente administrativo).

Mediante nota **142-UAS-SDGSA**, recibida el 10 de septiembre de 2024, el **MINSA** remite informe en relación la segunda información aclaratoria, señalando "*…revisado la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y no hay observaciones del Ministerio de Salud, y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción a la ejecución del proyecto…* " (ver fojas 370 a la 373 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1505-2024**, recibido el 12 de septiembre de 2024, **DIAM** informa *"de acuerdo con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: alineamiento de la Quebrada 1km+226.301m, cajón 1 0km+029.96 m^2, cajón 2 0km+039.995 m^2 , cajón 3 0km+039.989 m^2 , PTAR 0ha+1,805.02 m^2, Tanque de agua 1, 0ha+1,943.89 m^2 , Tanque de agua 2, 1* ha+0539.68 m^2, *servidumbre hídrica 5ha+6,866.87 m^2, polígono, superficie: 65 ha+9690.74 m^2… División política: corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera. Fuera del (SINAP)…"* (ver fojas 374 a la 375 del expediente administrativo).

Mediante nota **sin número**, recibida el 17 de septiembre de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de las Publicaciones del Aviso de Consulta Pública realizada en el periódico El Siglo, los días 11 de septiembre primera publicación y 12 de septiembre de 2024 última publicación. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (Ver fojas 376 a la 378 del expediente administrativo).

Mediante el **MEMORANDO DSH-494-2024**, recibido el 18 de septiembre de 2024, **DSH**, remite sus comentarios la segunda información aclaratoria, señalando que "…sobre este particular le indicamos que *hemos revisado la segunda información aclaratoria presentada por la empresa y según la información presentada, la misma da respuesta a la información solicitada por la Dirección de Seguridad Hídrica. Podemos señalar que en lo que respecta a nuestra dirección, no tenemos observaciones adicionales al presente estudio*". (ver foja 379 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número,** recibida el 25 de octubre de 2024, el promotor hace entrega de los Aviso de Consulta Pública realizados en el periódico El Siglo, los días 22 de octubre primera publicación y 23 de octubre de 2024 última publicación; y el fijado en el Municipio de Ocú, el día 27 de septiembre de 2024 y desfijado el 8 de octubre de 2024. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 380 a la 383 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC, MOP, MIVIOT** y **Municipio de Ocú**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **IDAAN,** sí remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS de **SINAPROC, MIVIOT, MOP,** y **Municipio de Ocú**, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria. Que el **MINSA** y **MiCULTURA**, sí remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que la UAS del **MIVIOT**, no remitió sus observaciones a la segunda información aclaratoria. 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 desarrollo del proyecto…"*.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **AMBIENTE FÍSICO** de acuerdo a la información contenida en el EsIA, la sección ***Unidades geológicas*** *locales,* señala que "*la ubicación del proyecto respecto a los corregimientos de los Llanos, Ocú y Menchaca pasa una franja que atraviesa toda la península (de formaciones sedimentarias de calizas, y tobas, del periodo secundario, grupo Ocú); además coincide con la*

falla Ocú-Parita". ***Caracterización del suelo***, el EsIA menciona que "*el polígono del proyecto, se destaca por la presencia de capa arcillosa de color marrón-claro, de granos finos, textura arcillosa con manchas de color blanco de material carbonatado, manchas de óxido de hierro de color negruzco y untuosa al tacto; la capa arcillosa observada tiene una potencia aproximadamente entre 0.30-1.50 ms*". (ver páginas 95 a la 96 del EsIA).

Para la ***Descripción del Uso del suelo***, según lo descrito en el EsIA, "*los usos de suelo que presenta el distrito de Ocú permiten identificar las distintas actividades urbanas y dependen en gran medida de su topografía, conformado de llanuras y elevaciones de poca altura lo que lo hace apto para la práctica de la agricultura y ganadería. Debido al uso para este tipo de actividades, las tierras presentan signos de erosión y degradación*". (ver páginas 96 a la 98 del EsIA).

Mientras que la ***Topografía***, indica "*los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentada, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 152 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros*" (ver páginas 100 a la 102 del EsIA).

Respecto a al ***Clima***, el EsIA indica, "*el área de estudio, presenta un clima en temporadas lluviosa es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 36 °C*". (ver páginas 103 a la 106 del EsIA).

En cuanto a la ***Hidrología***, según lo descrito en el EsIA, "*en el área de influencia del proyecto está ubicado dentro de la Cuenca No. 130 del Río Parita (Río principal Parita, con una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2 y que desemboca en la Bahía de Parita). En cuanto a el área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal.*

El Estudio Hidrológico e Hidráulico, *realizado para el Rio Platanal, concluye y recomienda lo siguiente:*

- *La sección natural de los tramos de las quebradas Sin Nombre y La Coneja que se encuentran dentro del proyecto son capaces de mantenerse dentro del cauce; con los estudios realizados al caudal para un tiempo de retorno de 1 en 50 años.*
- *El nivel establecido para la terracería de 140 m sobre el nivel del mar y este es suficiente para proteger al proyecto de futuras crecidas, ya que las quebradas Sin Nombre y La Coneja nuestra según la evaluación de 1 en 50 años crecidas máximas a 134 m.*
- *Es recomendable mantener un programa de limpieza del cauce en los meses de verano para evitar la obstrucción del flujo y evitar algún riesgo de inundación.*
- *Para la definición del ancho de la servidumbre de las quebradas Sin Nombre y La Coneja dentro del proyecto, nos basamos en que esta tiene como promedio de ancho 4.20 m y según la información recabada del Ministerio de Ambiente el ancho debe ser mínimo 10 m de cada lado, por lo tanto, nos mantenemos dejando lo señalado*". (ver páginas 107 a la 111 y 363 a 383 del EsIA).

Respecto a la *Calidad de agua superficial*, el EsIA señala que "*los monitoreo realizados para este proyecto las cuales fueron dos, una a la quebrada sin nombre aguas abajo y otra en quebrada sin nombre aguas arribas, de estas evaluaciones se puede concluir:*

- *Los resultados microbiológicos indican contaminación por materia fecal, ya que las concentraciones de bacterias coliformes fecales en ambas muestras están por encima del nivel establecido en la norma aplicable.*
- *La demanda bioquímica de oxígeno se ve impactada por las concentraciones de bacterias antes señaladas, por lo que se obtienen resultados en ambas muestras de 4.4 mg / L, Lo que supera el límite establecido de 3.0 mg / L de la normativa aplicable.*
- *Los demás parámetros fisicoquímicos como los sólidos suspendidos y disueltos, turbiedad, color y PH, se encuentran cumpliendo con los valores*". (ver páginas 111 a 112 y 402 a 408 del EsIA).

GPS REVISADO

En cuanto a la ***Calidad del aire***, según lo descrito en el EsIA, "*en cuanto a la calidad de aire en el área del estudio indica que según la evaluación realizada de parámetros (PM10, NO2, SO2 y CO) todos los mismos están dentro de la norma*". (ver páginas 118 y 385 del EsIA).

Relacionado al *Ruido,* según lo descrito en el EsIA, "*se realizó un análisis de laboratorio de la calidad del aire encontrándose que se cumple con la norma 60 dB(A) en horario diurno. El resultado obtenido en el área del proyecto fue de 50.1 dB(A)"* (ver páginas 99 y 386 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO,** de acuerdo al EsIA, "*según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación:*

- ***Bosque de Galería****: el mismo se evidenció en ambas riberas de los cauces hídricos existentes dentro del área del proyecto y en sus principales colindancias. Sin embargo, no siempre se mostraba predominante, ya que en algunas situaciones el bosque se veía intervenido por acción humana. En este tipo de bosques se evidenciaron especies tales como: palo santo, higuerón, espavé, guácimo colorado, harino, membrillo, entre otras especies.*
- ***Cercas Vivas****: compuesto principalmente por especies pioneras de rápido crecimiento. En este estrato vegetal se evidenciaron especies representantes tales como: guácimo, carate, palmáceas, balo, entre otras especies.*
- ***Bosque secundario joven (rastrojos)****: generalmente las zonas arbustivas comprenden el sotobosque de la gran mayoría de la superficie del área del proyecto ocupada por bosques, sin embargo, es evidente el crecimiento menor a los 10 años en el sitio, lo que demuestra que parte del terreno eran utilizadas anteriormente para actividades agrícolas, silviculturales o pecuarias, donde podemos apreciar especies tales como: palmáceas, chumico de palo, guarumos, membrillos, cortezo, malagueto, entre otras.*
- ***Gramínea y arboles aislados****: vegetación con mayor ocupación en los terrenos del proyecto, evidenciando en algunos casos el crecimiento de especies arbóreas y teniendo en cuenta la utilidad actual de los suelos en el área donde se pretende la ejecución del proyecto y alrededores. Se evidencia el crecimiento aislado de especies de espavé, laurel, roble, balso, entre otras.*

Los resultados del **inventario forestal** se destacan las siguientes especies: *Erythrina fusca, Ochroma pyramidale, Apeiba tibourbou, Bursera simaruba, Andira inermis, Guazuma ulmifolia, Anacardium excelsum, Cordia alliodora, Xylopia aromatica, Pseudobombax septenatum, Gustavia superba, Sterculia apetala, Ficus sp, Erythrina fusca, Miconia argéntea, entre otras.* (ver páginas 125 a la 137 del EsIA).

En cuanto a las ***especies exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción***, el EsIA indica que "*en el área del proyecto, entre las especie identificadas están Sterculia apetala, Tabebuia rosea, especie de flora silvestre que se encuentre listada bajo algún régimen de protección y/o conservación adoptada por las legislaciones panameñas (MiAmbiente), Resolución No. DM – 0657 - 2016, del 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de panamá, y se dictan otras disposiciones.*" (ver página 139 del EsIA).

Sobre la ***característica de la fauna***, según la información contenida en el EsIA, "*el levantamiento de campo, se observa que actualmente el uso de suelos en el área del proyecto es de ganadería extensiva y agrícola (cultivo de subsistencia). zonas con fuente de agua, por lo que hay especies relacionadas al hábitat acuático en las cercanías (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), específicamente en el área de la carretera, los cuales, por referencia bibliográfica y entrevistas, son señaladas en el presente reporte.*
existe una vegetación mixta, la cual puede servir de hábitat o tránsito de algunos animales, es posible recalcar la existencia de las siguientes especies: entre los ***mamíferos****: Sciurus variegatoides, Didelphis marsupialis, Agouti paca, Dasypus novemcinctus, Nyctomys sumichrasti, Odocoileus virginianus;* ***aves*** tales como: *Fregata magnificiens, Coragyps atratus, Columbina talpacoti, Leptotila verreauxi, Chalybura buffonii, Quiscalus mexicanus, Thraupis episcopus, Ramphoselus dimidiatus, Ardea alba,* entre los reptiles, se mencionan: *Iguana, Ameiva festiva;* entre los **anfibios**, se mencionan*: Bufo Marinus, Iguana, Ameiva festiva, Basiliscos basiliscus, Anolis sp, Oxybelis aeneus, Anolis apletophallus.* ***Insecto****: las arrieras (Atta sp.),*

GPS REVISADO

Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas). **Fauna Acuática: Cherax,** *Bryconamericus emperador.* (ver páginas 146 a la 158 del EsIA).

Para las especies *amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción* de fauna, señalan que, en el área del proyecto se detectó especie como vulnerable como: *Cuniculus paca, Didelphis marsupialis, Odocoileus virginianus, Iguana, Chalybura buffonii*, de acuerdo a la Resolución No. AG-0657-2016. UICN, CITES. (ver páginas 159 a 160 del EsIA).

Referente al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, "*para conocer la percepción de la ciudadanía, se realizaron recorridos en el área de influencia del proyecto el día 13 de abril de 2022 a las comunidades de influencia directa e indirecta en el proyecto, entre las comunidades están: Quebrada Grande, Bella Vista Final, donde se hizo entrega de una volante por el equipo consultor explicando de que se trataba el proyecto, adicional se realizó una visitas a los actores claves del corregimiento, para realizarle la encuesta y entrega de la volante como fue:*

- *Municipio de Ocú- Despacho Municipal- Eduardo Pimentel / Asistente Municipal.*
- *Junta Comunal de Ocú- José Bonilla/ Asistente Administrativo*
- *Casa de Justicia de Paz de Ocú- Lic. Eliseo Moreno*
- *Universidad de Panamá- Extensión de Ocú- Griselda Moreno*
- *Escuela José Dolores Carrizo Pinilla- Belisario González* (ver páginas 152 y 153 del EsIA).

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

- *El 58% de los encuestados son mujeres y 42% son hombres.*
- *El 38% de los encuestaos tienen más de 40 años; el 31% tienen de 30 a 39 años y el 31% de los encuestados tienen 18 a 29 años.*
- *El 42% de los encuestados cursan la secundaria, un 35% cursaron solo la Universidad; el 23% cursan la primaria.*
- *El 77% de la población encuestada índico que, SI tienen conocimiento del proyecto, habían escuchado del proyecto por trabajadores, transeúntes y personal del promotor y un 23% no tienen conocimiento del proyecto.*
- *El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.*
- *El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.*
- *El 100% encuestados consideran que, No se verán afectados personalmente por el proyecto.*
- *En tanto que, 58% de los encuestados consideran que NO se verán afectado los recursos naturales; el 23% NO SABEN si habrá afectación; el 12% consideran que la flora se verá afectada por el proyecto y un 8% NO OPINAN.*
- *En tanto que 73% encuestados consideran que NO se verá afectada la seguridad vial; el 27% NO SABEN.*

Entre las recomendaciones planteadas por los encuestados a los promotores del proyecto se encuentran:

- *Que contraten personal de área.*
- *Que mejoren las vías en caso de dallarse con el paso de los camiones.*
- *Que cumplan con la normativa ambiental y cumplan con las medidas de mitigación establecidas en el EsIA.*
- *Se construya una planta de tratamiento.*
- *Construcción de áreas verdes.*
- *Ayuden con los servicios de agua y luz.*
- *Se coloquen luminarias en la calle.*
- *Que procuren la conservación de los recursos naturales.*
- *Se tomen en cuenta temas ambientales, condiciones de vida de los moradores de áreas aledañas.*
- *Realizar un buen manejo de los desechos.*

GPS REVISADO

- *Que mantengan el abastecimiento de agua a las comunidades cercanas.* (ver páginas 177 a la 187 y 474 a 502 del EsIA).

En cuanto a los ***Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados***, el EsIA indica que, "*de acuerdo a los resultados de la prospección arqueológica no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales en ninguno de los tramos del área de impacto directo*". (ver páginas 154 y 449 a la 473 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023**, del 12 de mayo de 2023, la siguiente información:

1. En la página 69 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** señala: "*Lotificación... Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m2. Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m2…*". Sin embargo, en las páginas 17 y 63 del EsIA, hacen menciona a "*…Área residencial, 32 lotes, código R-1, en un área de 20.23 hectáreas o sea 202346.571 m2. Área comercial, 14 lotes, código C-2, en un área de 11.53 hectáreas o sea 115306.71 m2. Área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 hectáreas, o sea 39758.2071 m2…*". Por lo que no queda claro, cuántos lotes residenciales y comerciales habilitará el proyecto. Por antes señalado se le solicita:

    a. Aclarar la cantidad de lotes que se habilitarán con su desglose de superficie.

    b. Aclarar si el alcance del presente proyecto es solo lotificación servida o incluye la construcción de las residencias.

2. En la página 70 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** menciona: " ***Construcción de cajones para acceso****: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de uno, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP*". Sin embargo, no se presenta la ubicación de los mismo. Aunado en el punto 5.4.2. Construcción /ejecución, página 84 del EsIA, se indica: "*Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas*". Por lo que se solicita:

    a. Describir detalladamente el tipo de obras y actividades a realizar (*Cajones*), con sus respectivas coordenadas UTM (*polígono de los cajones*). Detallar mediante planos.
    b. Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica.
    c. Indicar cuál será la metodología del manejo de las aguas en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (*Cajones y limpieza*).
    d. Actualizar el Capítulo de 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras y durante la limpieza de la fuente hídrica.
    e. Presentar la justificación de las obras en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 "*Por lo cual se establece los requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones*".

3. En la página 13 del EsIA, en el punto **2. Resumen Ejecutivo**, se indica: *"Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: En el proyecto se tiene contemplado colocar dos tanques de agua en puntos estratégicos, con el propósito de captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse. Estos tanques estarán sobre estructurar de concreto armado"*. Por lo antes señalado,

    a. Presentar las coordenadas de ubicación de los tanques para agua potable.

4. En la página 16 del EsIA, en el punto **2.2. Una breve descripción del proyecto,** señala " ***Adecuación de la terracería****: La topografía de los terrenos que conforman el área total*

GDS REVISADO

del proyecto es poco accidentadas, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 142 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros, por lo tanto el movimiento de tierra seria mínimo y lo que se buscaría es adecuar todo el terreno a nivel medio que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial". Aunado en el Anexo N°2 **Planos y Diseños**, se presenta Planta de Movimiento de Tierra, sin embargo, el plano con el punto 2.2. no se indica el volumen de corte y relleno que tendrá el proyecto. Por lo que se le solicita:

a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
b. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
c. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
d. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, En caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) Público(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
e. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

5. En la página 71 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** señala: "*Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas*". Sin embargo, no se indica dónde estará ubicada la PTAR. Por lo que se solicita:

   a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente.
   b. Indicar la longitud y coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.
   c. En caso de que la PTAR se ubique fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. De ser el dueño persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
   d. Memoria técnica de la PTAR, donde los parámetros de diseño, capacitad, entre otros.
   e. Indicar normas de cumplimento y el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación del proyecto.
   f. Aportar Plan de Contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la etapa de operación del proyecto.
   g. Presentar análisis en donde se garantice que el cuerpo receptor tiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita el libre flujo de las aguas.

6. En las páginas 121-122 del EsIA, **6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones,** señala "…*En conclusión, sobre los riegos de inundación podemos notar que según la evaluación por Distrito el proyecto se ubica con áreas de alto, medio y bajo riesgo para estos fenómenos a pesar que constan antecedentes de este tipo de eventos entre los que podemos resaltar que 18 de noviembre de 2022, se dio desbordamiento de los ríos La Villa, Tonosí y el Cacao durante esta madrugada en las provincias de Herrera y Los*

GPG REVISADO

Santos han dejado afectaciones en las vías principales y en unas 90 viviendas aproximadamente, informa el Centro de Operaciones de Emergencias Nacional…". Sin embargo, el análisis realizado es muy general y no señala si el área propuesta para el proyecto tiene algún riesgo de inundación toda vez, que dentro del polígono se encuentra dos fuentes hídricas según lo señalado en el EsIA. Por lo antes señalado:

a. Aclarar si el área donde se desarrollará el proyecto es susceptible a inundaciones.
b. Presentar informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto a este tema.

7. En el punto **7.1.1 Caracterización Vegetal. Inventario Forestal,** página 132 del EsIA, menciona **"***Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques…* ". Aunado a esto, en el **cuadro N°17** establece la superficie estimas por tipo de cobertura vegetal identificada en el área. Sin embargo, no se indica el porcentaje de cobertura vegetal que será afectada para el desarrollo del proyecto". Ligado esto, **10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono**, mencionan "*Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementar un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y cálida necesaria y según lo ordene la resolución*". Mediante Informe **Técnico de Inspección N° 02-2023, de la Regional de Herrera,** indica "*Se pudo observar que las fincas poseen una topografía poco accidentada, con elevaciones que oscilan entre los 125 m.s.n.m. y 155 m.s.n.m., donde se pudo evidenciar que las partes más planas están siendo utilizadas para actividades agrícolas donde la superficie del polígono se encuentra arada*". Por lo que se solicita:

   a. Presentar para el área total del proyecto el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado, tomando en consideración la vegetación que ya fue afectada.
   b. Presentar el inventario forestal de las especies a ser **intervenidas** a ambos márgenes de las fuentes hídricas, donde se proyecta construir los cajones.
   c. Indicar la superficie a utilizar en el plan de revegetación.
   d. Presentar el 7.1 actualizado, toda vez que el EsIA no hace mención de que el polígono haya sido intervenida para actividades agrícolas, e indicar la superficie que ya fue arada.

8. En la página 178 del EsIA, en el punto 8.3 **Percepción Local del proyecto**, *señala "Aplicamos un total de 26 encuesta, divididas de la siguiente manera: 5 para los actores claves; Municipio de Ocú- Despacho Municipal; Junta Comunal de Ocú; Casa de Justicia de Paz; Escuela José Dolores Carrizo Pinilla y la Universidad de Panamá- Extensión de Ocú y 21 en los residentes de las diferentes comunidades de Quebrada Grande, Bella Vista Final*". Por lo que se solicita:

   a. Presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.
   b. En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes
   c. Presentar Actualizado el punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

9. EsIA, de menciona *"Aporte en la pérdida de oxígeno en el área"*. Igualmente, en el **Cuadro N°10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental**, pág. 257 del EsIA, se hacen mención a dicho impacto. Por lo antes descrito, se le solicita ampliar la descripción al respecto de dicho impacto y ampliar las medidas de mitigación acorde al impacto identificado.

10. Mediante **MEMORANDO –DIAM-0618-2023**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señala *"le informamos que los datos proporcionados se determinaron lo siguiente: polígono del proyecto, superficie 65ha+9690.74 m^2"*, además en el mapa generado se observa que el polígono presentado traslapa con infraestructuras y *viviendas. Aunado a esto, en el punto* **5.2. Ubicación geográfica,** menciona **"***El proyecto se desarrollará en terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m2, específicamente en dos fincas". Por lo que no queda claro cuál será la superficie a desarrollar. En el punto 6.6.* ***Hidrología****, indica que "…En cuanto a el área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en*

GPS REVISADO

el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal". Por lo antes mencionado:

a. Indicar la superficie a utilizar, para el desarrollo del proyecto.
b. Verificar y corregir las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto, para evitar el traslape con terceros.
c. Presentar coordenadas del alineamiento de los **cuerpos hídricos** con su **servidumbre hídrica**, en concordancia con lo establecido en Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
d. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara las fuentes hídricas con su respectivo ancho correspondiente a las servidumbres hídricas y áreas de protección, en concordancia con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

11. Mediante Nota **DIPA-106-2023**, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "*Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final de este proyecto fue* ***presentado de manera incompleta.*** *Dicho ajuste económico no incluye la valoración monetaria de varios impactos importantes del proyecto, por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
    - *Adicionalmente a los impactos ya valorados, se recomienda estimar el valor monetario e incorporar en el Flujo de Fondos del proyecto los siguientes impactos con importancia mediana, media y alta, indicados en las páginas 234 y 235 (Cuadro N° 36) del Estudio de Impacto Ambiental:*
        - *Generación de desechos sólidos y líquidos.*
        - *Disminución de la cobertura vegetal.*
        - *Alteración e incremento de tráfico vehicular*
        - *Disminución de la fauna.*
        - *Compactación del suelo.*
        - *Modificación del paisaje.*
        - *Contaminación por derrames de hidrocarburos.*
        - *Cambio de uso del suelo.*
        - *Alteración de la calidad de aguas superficiales.*
    - *Incorporar también en el flujo de fondos los costos operativos, costos de mantenimiento y otros costos que se~cons1deren de importancia".*

12. En el punto 9.1. Análisis de la situación ambiental previa**, Cuadro N° 30 Análisis de Situación Ambiental Actual y Futura**, la situación actual para la **fauna acuática** señala "el *proyecto de lotificación no involucra actividades que impacten de manera directa sobre los cuerpos de agua, Pudimos observar el agua estancada, por escorrentías, por lluvias*"; situación Ambiental con proyecto indica "Se *mantendrá sin afectación de fuente hídrica*". Sin embargo, en la **Descripción de Proyecto**, señalan como actividades: "*Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, Construcción de cajones para acceso*". En este sentido, no se tomó en consideración estas actividades para el análisis realizado para la situación con ambiental con proyecto. Por lo antes descrito se le solicita:

    a. Aclarar el análisis técnico realizado para la situación ambiental con proyecto, tomar en consideración las actividades a desarrollar con el proyecto.
    b. Presentar el cuadro N°30 actualizado, (tomar en consideran el área del proyecto, toda vez que le análisis presentado es muy general e involucra la situación actual de toda la provincia).

13. En el cuadro **N° 34, Identificación de Impactos**, página 224 del EsIA, menciona "*Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto"*. Sin embargo, en la descripción de proyecto no se hace menciona a la rehabilitación de caminos. Por lo que se solicita:

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

GPS REVISADO

i. Presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento completo y el ancho de la vía.
ii. Línea base de la vía de acceso, impactos y medidas de mitigación a implementar.
iii. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada.

14. En la página 84 del ESIA, en el punto **5.4.2. Construcción/ejecución**, estable en algunos de sus puntos lo siguiente: *"Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.". "Remoción de la capa vegetal". "Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas"*. En la página 93 en el punto **5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases,** establece, **"***Será necesario colocarán dispositivos debidamente identificados en lugares estratégicos para que se depositen los desechos, los cuales semanalmente serán trasladados al vertedero establecido por el municipio, en cuanto al material vegetal y otros desechos extraídos del sitio se manejaran igual, primero se acopiaran en un área establecida y luego se trasladara al lugar que el municipio autorice"*. En la página 93 en el punto **5.7.1. Sólidos indica, "***Estos desechos, generados durante la ejecución de la obra deben ser producto de las labores que se realizaran entre estas la remoción de cobertura vegetal, así como los desechos de los trabajadores, repuestos, envases, los cuales serán dispuestos en un lugar adecuado establecido en el sitio o patio de acopio y después se trasladaran al vertedero previa coordinación con las autoridades locales, tomando en cuenta la naturaleza de cada uno"*.

En la página 93 en el punto **5.7.2. Líquidos** señala "*Los residuos de aceites quemados y demás productos del mantenimiento de la maquinaria y equipo, se colocarán en recipientes de 5 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias, y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores, para su reciclaje"*. Por lo antes dicho se solicita:

a. Aclarar la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto, si los mismos están contemplados dentro del polígono o en áreas colindantes, en caso que sea en áreas fuera del polígono, presentar la documentación legal del Registro Público de propiedad, permiso de uso del terreno y las coordenadas correspondientes.
b. Señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos, impactos generados y medidas a implementar.
c. Aclarar cuál es el vertedero establecido por el municipio y presentar la documentación donde se indique que cuentan con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.
d. Indicar el sitio o lugar de reciclaje producto de los residuos de los aceites quemados y mantenimiento de los equipos.

15. En el cuadro N° 34, Identificación de Impactos, página 225-230 del EsIA, estable las siguientes acciones del proyecto y su impacto: "*Contratación del personal (impacto: Emisiones de gases y partículas...); Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado) con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos, Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal, (impacto: Emisiones de gases y partículas, Incremento de la seguridad social, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)...); Colocar señalización Informativa y preventiva (impacto: Emisión de gases y partículas...)*". En este sentido, no queda claro como estas actividades influyen con el ambiente y producir los impactos antes señalados. Aunado a esto en el **cuadro N° 35**, Valoración y magnitud del impacto y Cuadro N°36 Categorización de los impactos ambientales del proyecto, existen contradicciones es estos cuadros toda vez que hay impactos que fueron valorados como positivos en cuadro N°35, pero en el cuadro N° 36, colocan que son de carácter negativo. Por lo que se le solicita:

a. Verificar y corregir el cuadro N° 34, Identificación de impacto, toda vez que se enlista acciones o actividades y el impacto identificado no va acorde con la actividad a desarrollar.
b. Verificar y corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N° 35, Valoración y magnitud del impacto.

GRS REVISADO

c. Corregir el Cuadro N° 36 Categorización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.
d. Actualizar el Cuadro N.° 39, Impactos identificados y Medidas de mitigación.

16. Mediante **MEMORANDO DSH-323-2023**, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), realiza los siguientes comentarios: "…

- *Segú el Estudio de Impacto Ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada Sin Nombre y la quebrada La Coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de Información Ambiental plasmadas en el MEMORANDODIAM- 0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de Seguridad Hídrica elaboro el mapa de la red hídrica del área del proyecto, usando la base topográfica 1 :50000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada Tamarindo. Es necesario aclarar la información proporcionada en el EslA y homologar con la base topográfica oficial establecida.*
- *Dentro de etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.*
- *En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG - 0342-2005, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "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" es la Resolución No. DM-0431- 2021 de 16 de agosto de 2021.*
- *Con respecto a usos de agua, el EIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo…*". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

17. Mediante Nota DRHE-SEIA-0581-2023, la Dirección Regional de Herrera, emite los siguientes comentarios al EsIA: "…

- *Durante la inspección se pudo observar de la existencia de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados.*
- *El estudio de Impacto Ambiental en el punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad indica que: La Ley 59 del29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece a el distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80° 4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4 km2, una densidad de (habitantes por km2 de 25.1) y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.*
- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a La organización territorial del distrito de Ocú la conforman ocho corregimientos: *Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca,* dado que se habla de 8 corregimiento y solo se mencionan 7. ¿Aclarar?
- En la página 22 del documento indica: *Entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2.* Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).
- En el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) en cuanto a Agua potable establece: *Se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales establecerá temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer*

REVISADO

el proyecto, mediante la conexión a la línea de acueducto existente que pasa en la vía principal del poblado (Ocú), hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N. °2, planos y diseños. Es importante señalar que a pesar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- Existe contradicción en el puto 6.3.2. Deslinde de la propiedad donde establece que la finca limita al Norte Finca N° 1394, Propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá, MINSA CAPSI; Sur Calle hacia el poblado La Coneja; Este Finca N° 2722, Propiedad de MALAVE BROS, S.A. y Oeste Finca N° 1394, Propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la página 131 Información del Sitio Inventariado que señala: *El área de desarrollo del proyecto, albergará aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollará la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras que esta albergará.* Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá y resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con Vía Hacia Los Llanos); al Este Terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos sin ocupación aparente y al Oeste Finca No.1594 sin ocupación aparente.
- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281 Sitios designados para desechos médicos establece:

  • *Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de estos desechos con los de oficina o residuales.*

  • *Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda, envoltorio, no envoltorio) serán despistados en recipientes con bolsas especiales, estas deben ser de color rojo y deben cortante con distintivos que las identifique como desechos bio-peligrosos.*

  • *El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipo de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico).*

  • *La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.*
- • *El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se haga un acarreo y entrega de estos desechos.* No queda claro el tipo de medida establecidas, si tomamos en co1 sideración que el proyecto objeto a evaluación es un proyecto residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la Dirección Regional de Herrera, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

  Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las infraestructuras existentes serán demolidas o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar dónde serán depositados los desechos que se generen.

18. Mediante Nota N°065-DEOROCA-2023, el **IDAAN**, emite los siguientes comentarios al EsIA:
    "*Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con las pruebas de presión respectivas.*"

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:

GPS REVISADO

- **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a aclarar la cantidad de lotes que se habilitaran con su desglose de superficie, el promotor indica que
"Tal como lo establece el EOT aprobado para el presente estudio (Resolución N° 354-2021, del 3 junio 2021). La cual adjuntamos seguidamente. Aportamos el plano del Esquema del Ordenamiento Territorial, el Cuadro General de Áreas y La Nomenclatura en colores de áreas. En los cuales se establece que el proyecto contempla la habilitación de los lotes establecidos en el EsIA, cuestión que con el ánimo de aclarar la interrogante reiteramos:
  - *Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que se establecen:*
    - *Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m^2.*
    - *Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m^2.*
    - *Área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 Has, o sea 39758.2071 m^2.*
    - *Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, en un área de 5.72 Has, o sea 57177.99 m^2. Con código PND.*
    - *Áreas verdes (3), con código AV, 3.53 hectáreas, o sea 35264.718 m^2.*
    - *Área para parque vecinal (5), con código PV, 8.47 hectáreas, o sea 84730.51 m^2.*
    - *Área para infraestructura Planta de tratamiento (1) en 3,350.19 m^2 y dos áreas para colocar tanque para agua en un total de área de 14,328.12 m^2, para un total 1.77 hectáreas, o sea 17678.307 m^2.*
    - *Área para ser utilizada para establecer la vialidad 15.94 hectáreas, o sea 354295.762 m^2".* (ver fojas 236 a 243 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a aclarar si el alcance del presente proyecto es solo lotificación servida o incluye la construcción de las residencias. El promotor señala en su respuesta que "*El proyecto en su alcance no contempla la construcción de residencias, es solo la lotificación servida*". (ver fojas 235 del expediente administrativo).
Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que el alcance el proyecto es una lotificación servida y para desarrollar cada uno de los lotes el promotor debe presentar su Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

- **Respecto a la pregunta 2,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia justificación de las obras en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021, el promotor indica en la respuesta que "*…Según el alcance del proyecto este contempla actividades que tendrían intervención o efectos sobre las fuentes hídricas: Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones. Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP…*
Entre las señaladas podemos destacar que para el proyecto es necesario realizarla ya que la norma obliga en estas condiciones: Desviaciones: Para el proyecto es necesario realizar desvío temporal del flujo, es decir desviar temporalmente el flujo para construir cajón, pero este desvío mantendría el flujo en la misma fuente. Adjunto seguidamente exponemos ejemplos. Vados y pasos, Para cruzar la fuente

GPS REVISADO

hídrica se construirán tres cajones o sea para establecer pasos...". (ver fojas 233 a la 235 del expediente administrativo).

Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que el desvió de la fuente hídrica será temporal, mientras dure las construcciones de los cajones

- **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a describir detalladamente el tipo de obras y actividades a realizar (cajones), en su respuesta a el promotor indica "*En cuanto al tipo de obra en el que consiste (cajones) serán tres cajones estructurales de concreto armado de una sección cuadrada, diseñado bajo las normas estipuladas del M.O.P (cajón 1008), adjunto plano, entre las actividades podemos resaltar: Desvío de flujo, Limpieza del área donde se ubicará el cajón, Conformar el área de la huella del cajón, Armado y vaciado de losa inferior con sus respectivas vigas de amarre y soporte, Armado y vaciado de paredes del cajón, Colocación de formaleta, armado y vaciado de losa superior del cajón, Armado y vaciado de las aletas del cajón, Limpieza del área de la huella del cajón, mediante el retiro de material excedente, Retorno del flujo desviado a su origen, Limpieza y restauración del área utilizada en flujo temporal*". (ver fojas 230 a la 233 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia en ampliar las actividades de limpieza de la fuente hídrica. Se indica en la respuesta "*... Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones. Ante la pregunta de Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica, tenemos a bien señalar: Cortar y retirar todo material vegetal y desechos dentro de las fuentes hídricas, en los puntos señalados. Limpieza, extracción de sedimentos y restos de todo tipo de material en los puntos (20 metros) de cada cajón*". (ver foja 229 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia en indicar cuál será la metodología del manejo de las aguas en la sección de la fuente hídrica. El promotor señala "*El flujo de agua en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (Cajones y limpieza). No se le dará ningún trato que cause afectaciones a la calidad de agua, la metodología de manejo de estas agua específicamente en los puntos de trabajo de los cajones serán desviados los flujos mediante canales abiertos diez metros antes del punto a intervenir, con una separación de este por lo menos diez metros e insertándolo al flujo original diez metros aguas abajo del punto a intervenir, este cajón será protegido con mallas sostenidas, cintas reflexivas y anuncios de protección, para impedir la intervención en el flujo de agua, debemos recordar que los flujos no son significativos, una vez se termine la obra los flujos se retornaran a su cauce de origen, es importante destacar que los canales temporales deben tener la capacidad de mantener el flujo y cuidar la no acumulación de sedimentos ni desechos*". (ver foja 229 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (e),** el cual hacía referencia en actualizar el capítulo 10 en función de las actividades a realizar en la fuente hídrica. El promotor presenta el cuadro N° 23 con la identificación de los impactos a generar por las actividades de limpieza e infraestructura sobre la fuente hídrica. (ver fojas 221 a la 228 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3,** el cual hacía referencia en aportar las coordenadas de ubicación del tanque para agua potable. El promotor aporta las coordenadas solicitas. Además, presenta un plano general donde se visualiza la ubicación del mismo. Las mismas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0463-2024. (ver fojas 219 a la 220 y 267 a la 268 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia en presentar los planos donde se establezca los perfiles de corte y relleno, el promotor en su respuesta aporta planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establece: el volumen y movimiento de

EPS REVISADO

tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indica los niveles seguros de terracería. (ver fojas 212 a la 218 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** el cual consistía en indicar de donde será obtenido el material de relleno. Se menciona en la respuesta que "*Todo el material de relleno saldrá del área del proyecto, en respuesta anterior se presentan los planos de las secciones de corte y relleno del área del proyecto en donde se ubican los sitios de corte y relleno de material*". (ver foja 211 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (c,d,e),** el cual consistía en presentar la línea base del área donde se obtendrá el material excedente, ubicación del sitio para disponer el material excedente y su línea base. El promotor indica que no aplica, toda vez que el proyecto no genera material excedente. (ver foja 211 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 y b),** el cual hacía referencia en la ubicación y superficie de la PTAR y el alineamiento para el punto de descarga, el promotor señala "*En primera instancia debemos dejar claro que este estudio no contempla la construcción ni operación de la planta de tratamiento, ya que solo se realizara la adecuación de la terracería, la lotificación, la construcción de la vialidad (cajones), establecimiento de los sistemas eléctricos y de comunicaciones, sanitario, pluvial y acueducto. Por lo tanto, seguidamente cuadro de coordenadas donde se debe ubicar la PTAR y su punto de descarga, para lo cual se debe obtener los permisos pertinentes y en materia ambiental una nueva herramienta ambiental*
    El punto de descarga se llegará mediante tubería que tendrá aproximadamente 25 metros lineales, pero aclaramos que esto se tramitará en su momento en una nueva herramienta ambiental. Adicional en el gráfico adjunto presentamos las coordinadoras del punto de descarga. Todo para tomar en cuenta al presentar la nueva herramienta ambiental en la cual se incluyan los detalles de la PTAR". (ver fojas 208 a 210 del expediente administrativo).
    Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que alcance del presente estudio de impacto ambiental no incluye la construcción y operación de una planta de tratamiento de agua residuales y del alineamiento para su descarga, por lo que deberá presentar la herramienta de gestión ambiental que corresponda.

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia en aclarar si el área donde se desarrollara el proyecto es susceptible a inundaciones. En su respuesta el promotor señala "*Históricamente este sitio no ha sufrido crecidas que hayan generado inundación, ya que los volúmenes que escurren son bastantes bajos. No constan antecedentes que este sitio haya sufrido inundación*". (ver foja 206 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en presentar informe de evaluación por parte de SINAPROC. El promotor indica en su respuesta que "*El SINAPROC, se encuentra en la elaboración del informe*". Por lo que le volvió a reiterar en una segunda información aclaratoria. (ver foja 206 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),** el cual hacía referencia en el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado. Se indica en la respuesta que "*…según lo planificado se contempla la remoción vegetal del 20 % que contempla en área de la vialidad y otras pequeñas áreas en los cruces para hacer los cajones (60 m2), que equivalen a 15 hectáreas…*". (ver fojas 204 a 205 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia al inventario forestal de las especies a ser inventariadas a ambos márgenes de las fuentes hídricas. En la respuesta se menciona "*según el inventario general todas las áreas de servidumbre hídrica están cubiertas de bosques donde se evidenciaron especies tales como: palo santo,*

GPS REVISADO

higuerón, espavé, guácimo colorado, harino, membrillo, entre otras especies. Según la evaluación realizada a los tres puntos donde se intervendrá que hace un área de 20 m por paso o sea 60 m, solo encontramos gramíneas, matorrales y 4 espavé, dos guácimos y un membrillo". (ver foja 203 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia en indicar la superficie a utilizar en el plan de revegetación, el indica en la respuesta "*no se ha planificado en función que la remoción vegetal no será masiva, por lo tanto, nos acogeremos a la cantidad que el Ministerio contemple necesario*". (ver foja 203 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia en actualizar el punto 7.1. El promotor indica en su respuesta que "*a la fecha la vegetación del sitio está totalmente repuesta por crecimiento de vegetación espontanea, la intervención con actividad agrícola fue en 10 heetáreas hace más de año y medio a dos años*". (ver foja 203 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 y b),** el cual hacía referencia en la metodología para determinar la cantidad de encuestas aplicadas. Se indica en la respuesta "*en primera instancia debemos aclarar que en la normativa no se mencionaba una metodología ni cantidad de encuetas para un EsIA, adicional estábamos en tiempos muy difíciles por el miedo generalizado del periodo de PANDEMIA. Pero si tomamos en cuenta las poblaciones más cercanas al sitio del proyecto, tomando en cuenta que este se ubica en Ocú cabecera, el cual en sus entornos podemos destacar: Poblados cercanos Ocú: 899 personas, 257 viviendas. Dónde: • Z = Nivel de confianza (90%) • p = 899 • c = Margen de error (15%). Tamaño de la muestra = 30 personas a encuestar.*
    Lo cual nos indica que según la población más cercana (899), con un nivel de confianza y un margen de error de (15%), tendría que realizar 30 encuestas, por lo tanto, ya que presentamos 26, y se estima que no son suficiente anexaremos a estas respuestas 11 encuestas nuevas, para hacer un total de 37". Además, el promotor aporta copias de las encuestas realizadas. (ver fojas 191 a 203 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia en actualizar el punto 8.3 precepción local sobre el proyecto, obra o actividad. El promotor presenta la actualización al punto 8.3 en función a las nuevas encuestas aplicadas para el proyecto. (ver fojas 175 a 190 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 9**, el cual hacía referencia en ampliar la información del impacto y las medidas de mitigación referente al "*Aporte en la perdida de oxígeno en el área*". El promotor menciona en su respuesta que *"La pérdida de oxígeno a la cual hace referencia lo mencionado se debe a que durante la ejecución del proyecto se debe remover aproximadamente el 20% de la cobertura vegetal que equivale a 15 hectáreas, área que en su mayoría se utilizara para establecer la vialidad o sea no se repondrá la vegetación por lo tanto esto causara una disminución de los generadores de oxígeno, si nos basamos en que ¿Sabías qué? Un árbol, en un año, inhala un promedio de 12 kilogramos de bióxido de carbono (CO2) y exhala oxígeno suficiente para una familia de cuatro personas. Una hectárea de árboles puede absorber 6 toneladas de bióxido de carbono al año, la cifra aproximada de oxígeno que un árbol puede producir al día estaría alrededor de los 320 a 360 litros en 24 horas*". (ver foja 174 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia en la superficie a utilizar para el desarrollo del proyecto. el promotor señala que según el plano del proyecto se contempla utilizar 71.17 hectáreas. (ver foja 173 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en verificar y corregir las coordenadas del polígono del proyecto el promotor aporta las coordenadas correspondientes al polígono a desarrollar. Las mismas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0463-2024. (ver fojas 171 a 172 y 267 y 268 del expediente administrativo). Sin embargo, la superficie verificada no concuerda con

GPS REVISADO

lo indicado por el promotor por lo que se solito en una segunda información aclaratoria.

- **Al subpunto (c y d),** el cual hacía referencia a las coordenadas de alineamiento y servidumbre de protección de la fuente hídrica, el promotor aporta las coordenadas solicitadas y plano del alineamiento y servidumbre de protección de la fuente hídrica. Las mismas fueron verificadas por DIAM, mediante MEMORANDO-DIAM-0463-2024. (ver fojas 168 a 170 y 267 y 268 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, el cual hacía referencia a los comentarios realizado por la Dirección de Política Ambiental. El promotor da respuesta a las observaciones realizadas al ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis costo- beneficio. Las respuestas a las observaciones fueron revisadas por la Dirección de Política Ambiental mediante el Memorando DIPA- 068-2024. (ver fojas 143 a 167 y 276 a 277 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),** el cual hacía referencia al análisis técnico realizado para la situación ambiental con proyecto, tomar en consideración las actividades a desarrollar con el proyecto. el promotor indica "*El análisis técnico realizado toma en cuenta la situación actual (estado de los componentes ambientales reportados a la fecha), el proyecto y sus repercusiones sobre estos, básicamente en términos específicos como el proyecto al establecerse en el medio, incide sobre el componente ambiental y cuál sería su repercusión. En conclusión, se evalúa el estado del componente ambiental sin proyecto, se consideran las actividades a ejecutar y sobre qué aspecto del componente ambiental incide para por último proyectar la situación ambiental con la ejecución de las actividades o sea con el proyecto…*". (ver fojas 132 a 142 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en actualizar el cuadro N° 30, el promotor indica en su respuesta "*lo señalado debemos dejar claro que los datos presentados en este cuadro reflejan la situación en el predio y su entorno, cundo lo vemos por recurso natural en el medio tenemos que: La flora expuesta es producto de la evaluación técnica realizada por el idóneo en el polígono donde se ejecutará el proyecto y lo que se refiere a situación actual lo refleja, mientras que la situación ambiental con el proyecto es la consideración del experto, en el presente caso y como se viene señalando con la ejecución del proyecto se removerá el 20% de la vegetación o sea 15 hectáreas para establecer la vialidad y los pasos o cajones, solo afectando 60 m en el bosque de galería el resto se mantendrá, adicional se debe realizar la reposición vegetal que se ordene en la resolución…*". Además, presenta el cuadro N° 30 con las actualizaciones correspondiente. (ver fojas 119 a 131 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 13**, el cual hacía referencia en indicar si el alcance del EsIA, contempla la rehabilitación de caminos. El promotor en su respuesta señala "según *lo planificado no se contempla realizar esta actividad, porque el camino actual existente y permite el tránsito para realizar las actividades que se contempla*" (ver foja 118 del expediente administrativo).
  Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que alcance del presente estudio de impacto ambiental no incluye la rehabilitación de caminos existentes.

- **Respecto a la pregunta 14**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia en aclarar la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto y la ubicación de los mismo. En su respuesta se indica "*la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto, si los mismos están contemplados dentro del polígono o en áreas colindantes, en caso de que sea áreas fuera del polígono*". (ver fojas 116 a la 117 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos. El promotor indica "*El campamento al cual*

hace referencia solo involucra un contenedor temporal para oficina, para el cual solo se requiere de unos 30 m2, lo cual por estado de la vegetación solo requiere, señalizar, limpieza y retiro de desechos. Esto no generara impacto significativo, solo disminución de la muy poca vegetación del sitio a utilizar que es gramínea, por lo tanto, se implementaran medidas como el mantener el sitio limpio". (ver foja 116 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia en indicar cuál es el vertedero establecido por el municipio. En la respuesta se menciona "*Tal como señalamos todo desecho que requiera ser trasladado del sitio de llevar al botadero o vertedero que autorice el municipio, por lo tanto, previo a su traslado se tramitara, obtendrá y pagara el respectivo permiso en el municipio, quien señala donde se debe llevar".* (ver foja 116 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d),** el cual hacía referencia en indicar sitio o lugar de reciclaje producto de los residuos de los aceites quemados y mantenimiento de los equipos. En su respuesta se indica "*Este proyecto no contempla generar este tipo de residuos ni actividad ya que las actividades de mantenimiento de equipo se realizarán fuera del área del proyecto en talleres especializados, los cuales manejarán estos productos"* (ver foja 116 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 15**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia en verificar y corregir el cuadro N°34, identificación de impacto, el promotor indica en su respuesta "*en primera instancia debemos aclarar que el Cuadro N.° 34, Identificación de Impactos, refleja la visión o juicio de los expertos consultores, en función de del proyecto, lo cual puede variar en visión de cada técnico. A continuación, hacemos la revisión exposición del cuadro en mención para atender y dar respuesta a la consulta...*". (ver fojas 110 a la 115 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N°35, Valoración y magnitud de los impactos. El promotor presenta la verificación y corrección al cuadro N° 35 correspondiente a la valoración y la magnitud de cada impacto identificado. (ver fojas 108 a la 109 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c y d),** el cual hacía referencia en corregir, el cuadro N°36 y N°39, presentados en el EsIA. El promotor presenta la corrección solicitados a los cuadros N° 36 y 39. Sin embargo los cuadros aportados no son legibles por lo que se les solicito en una segunda información aclaratoria. (ver fojas 104 a la 107 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 16**, la cual hacía referencia a los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídrica, mediante MOMORANDO DSH-323-2023. El promotor en su respuesta señala "*...Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones. Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas...*
Para el uso de agua para la mitigación de polvo se tramitarán los permisos pertinentes, esto se realizará en función de la capacidad que tengan las quebradas y la necesidad de agua, ya que solo se requiere agua para el establecimiento de la viabilidad..." (ver fojas 100 a 103 del expediente administrativo).
Las respuestas a las observaciones realizadas fueron revisadas por la Dirección de Seguridad Hídrica mediante el Memorando DSH-150-2024. (ver fojas 272 a 275 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 17**, la cual hacía referencia a las observaciones realizados por la Dirección Regional de Herrera, mediante la Nota DRHE-SEIA_0581-2023, El promotor da respuesta a cada una de las observaciones emitida por la Dirección Regional.
(ver fojas 87 a 100 del expediente administrativo).
Las respuestas a las observaciones realizadas fueron revisadas por la Dirección Regional de Herrera, mediante la Nota DRHE-SEIA-0331-2024. (ver fojas 266 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 18**, la cual hacía referencia a las observaciones realizados por el IDAAN, mediante la Nota N° 065 DEPROCA-2023, El promotor indica en su respuesta "*No aplica, la ejecución del proyecto no requiere en esta etapa agua potable, ya que no se conectará al sistema existente ni construirá red de abastecimiento con esta herramienta ambiental, cuestión que hemos reiterado en esta aclaración*". (ver foja 82 del expediente administrativo).
  Las respuestas a las observaciones realizadas fueron revisadas el IDAAN, mediante la Nota N° 032- DEPROCA-2024. (ver fojas 264 a 265 del expediente administrativo).
  Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para la consideración en la Resolución que el promotor deberá garantizar el abastecimiento de agua potable una vez se desarrollen los lotes.

Después de que 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-0048-2504-2024** del 25 de abril de 2024, se solicitó lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta presentada para la pregunta 1, donde indican "*Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m^2. Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m^2…*". Aunado a esto, se adjunta imagen del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), donde se contabilizan 27 lotes R-1 (color amarillo) y 13 lotes C-2. Expuesto lo anterior, la descripción presentada en la respuesta referente a la cantidad de los lotes no concuerda con EOT presentado para el proyecto. Por lo antes mencionado se solicita:
   a. Presentar el desglose de las áreas a conformar en la lotificación del proyecto en evaluación (lotes residenciales, comerciales áreas de uso público, áreas verdes, otros).
   b. Aclara si los lotes R-1 son lotes unifamiliares o son macro lotes.
   c. Presentar plano de **anteproyecto aprobado de manera legible,** por la Autoridad competente.

2. Mediante el **MEMORANDO DSH-323-2023**, DSH realiza los siguientes comentarios a la primera información aclaratoria indicando: "*…Mediante planos y coordenadas se detallaron cada una de las actividades y metodologías a implementar dentro de las fuentes hídricas sin embargo con respecto a las medidas de mitigación en la respuesta de aclaratoria no se proponen medidas específicas para evitar el deterioro de la calidad del agua durante los trabajos de construcción de cajones alineados al recurso hídrico, dado que durante el desarrollo de estas actividades puede ocurrir la contaminación de agua y la muerte de las especies ocasionad por la caída de concreto y otras sustancias tóxicas dentro de las fuentes hídricas….*". Aunado a esto, se aportaron las coordenadas de los 3 cajones y el alineamiento hídrico de la quebrada, estas coordenadas fueron verificadas mediante el **MEMORANDO –DIAM-0463-2024**, el cual indica que "… *Polígono PTAR (1,842.76 m^2. Los datos de tanque de agua 2 y el alineamiento hídrico se mantienen puntuales ya que los mismo no mantienen secuencias lógicas y cajones)*. Además, se observa en el mapa generado, que las coordenadas del polígono de la PTAR, cae sobre la servidumbre de la fuente hídrica y que la superficie verificada no concuerda con la indicada en la respuesta (3,350.19 m^2). Por lo que antes descrito se solicita:
   a. *Ampliar la información la descripción de obras en cauces (cajones) y las medidas de mitigación específicas las cuales implementará durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavación, el mismo debe ser detallado.*
   b. Presentar las coordenadas UTM polígono de los 3 cajones.
   c. Presentar las coordenadas las UTM de el **alineamiento hídrico** de la Quebrada con su respectiva **la servidumbre**, en cumplimiento con la Ley Forestal.
   d. Presentar el polígono de la PTAR (3,350.19 m^2), la cual no traslape con la servidumbre hídrica de la quebrada.

3. En respuesta al **acápite (a)** de la pregunta 4, se presenta plano de **Planta de Secciones Movimiento de Tierra**, el cual indica *corte 971031.61 m^3; relleno 945358.69 m^3; excedente 25672.92 m^3*. Sin embargo, en la respuesta del **acápite (F)** de la pregunta 4, donde se solicitaba indicar la disposición final del material excedente señala "*No aplica, ya que no se generará excedente de material para la nivelación del proyecto*". Por lo que

GPS REVISADO

no queda claro, si las actividades de corte y relleno que se realizara en el proyecto generará o no material excedente. Por lo que se solicita:

a. Aclarar si el proyecto generará material excedente.
b. De contar con material excedente: presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, en caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registros(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro público de la sociedad.
c. De no tener excedente corregir y presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

4. Mediante la verificación de las coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria, el MEMORANDO –DIAM-0463-2024, indica que "*Polígono:* ***65ha + 9,690.74m²****, tanque de agua 1: 1,941.17 m², datos puntuales: ...tanque de agua 2 (Los datos de tanque de agua 2 y el alineamiento hídrico se mantienen puntuales ya que los mismo no mantienen secuencias lógicas)* …". Sin embargo, en la respuesta a la pregunta 3 señalan que el Tanque de agua 2, tendrá un área de 12152.91m². Además, en la pregunta 10 se menciona que "*Según el plano del proyecto se contempla utilizar 71.17 hectáreas"*. Por lo antes mencionado:
    a. Se le reitera verificar y aportar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y que las misma no traslape con terrenos de terceros.
    b. Verificar y presentar las coordenadas del polígono de tanque de agua 2.

5. En la respuesta a la pregunta 6 se indica "*El SINAPROC, se encuentra en la elaboración del informe, se nos ha contestado por vía electrónica"*. Por lo antes mencionado se solicita:
    a. Aportar el informe de evaluación por parte de SINAPROC.

6. En el **acápite (b)** de la pregunta 8, se indica "*se aportaron 11 encuestas nuevas"*. Sin embargo, las mismas son copias. Por lo que se solicita: Aportar las encuestas originales que se realizaron nuevas para el proyecto.

7. En respuesta a los **acápites (c y d)** para la pregunta 15, donde se les solicito corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto y Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación se presentan ambos cuadros, sin embargo, los mismos no son legibles. Por lo que se le solicita:
    a. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.
    b. Corregir y Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la Segunda 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),** el cual hacía referencia al desglose de las áreas a conformar en la lotificación del proyecto en evaluación (lotes residenciales, comerciales áreas de uso público, áreas verdes, otros). El promotor indica que "*El proyecto cuenta con 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.*" Adicionalmente es presentado un cuadro en donde se visualiza el desglose del área del proyecto. (ver fojas 363 y 364 del expediente administrativo).

    - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en aclarar si los lotes R1 son los lotes unifamiliares o son macro lotes, el promotor señala que "*Son macro lotes que deben cumplir con la normativa de lote residencial de baja densidad R1.*" (ver foja 363 del expediente administrativo)

GPS REVISADO

- **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia a presentar plano de anteproyecto aprobado de manera legible, por la Autoridad competente, el promotor presenta plano de anteproyecto, sin embargo, indica que *"...a pesar de las gestiones aún no se cuenta con la aprobación ya que señalan estar en trámite, por lo tanto, una vez se logre la aprobación se entregara al Ministerio. Se adjuntó nota y plano de Anteproyecto ingresado*" (ver fojas 361 a la 363 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 2**, consistente a los comentarios realizados por la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a ampliar la información de la descripción de obras en cauce (cajones) y las medidas de mitigación especificas las cuales implementara durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavaciones. En su respuesta el promotor presenta las distintas actividades en cause que se contemplan dentro del proyecto, señalando los posibles impactos ambientales que estas puedan causar, además, para cada uno de los impactos, presentadas medidas de mitigación. (ver fojas 344 a la 359 del expediente administrativo). Las respuestas a las observaciones realizadas fueron revisadas por la Dirección de Seguridad Hídrica mediante el Memorando DSH- 494-2024. (ver foja 379 del expediente administrativo).
  - **A los subpuntos (b, c y d),** los cuales, hacían referencia en presentar las coordenadas UTM polígono de los 3 cajones, el alineamiento hídrico de la quebrada con su respectiva servidumbre y el polígono de la PTAR (3,350.19), la cual no traslape con la servidumbre hídrica de la quebrada. El promotor en su respuesta hace entrega de las coordenadas solicitadas, además de un plano parcial de la servidumbre hídrica y un plano de ubicación de cajones, tanque de agua y PTAR. (ver fojas 334 a la 343 del expediente administrativo). Las respuestas a las observaciones realizadas fueron revisadas por la Dirección de Seguridad Hídrica mediante el Memorando DSH- 494-2024, y las coordenadas aportadas verificadas por DIAM, mediante el MEMORANDO-DIAM-1505-2024 (ver fojas 374 a 375 y 379 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **A los subpuntos (a y b),** los cuales, respectivamente, hacían referencia en aclarar si el proyecto generara material excedente y presentar coordenadas de ubicación del sitio en donde se depositará dicho material excedente. El promotor señala que el proyecto no generará material excedente. (ver foja 333 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c),** el cual hacía referencia en corregir y presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería. En su respuesta, el promotor reitera que no contempla el manejo de material excedente y hace entrega de los planos donde se muestran los volúmenes de corte y relleno, además de los perfiles de relleno. (ver fojas 327 a la 333 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a),** el cual hacía referencia a verificar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y que la misma no traslape con terrenos de terceros. El promotor hace entrega de las coordenadas solicitadas, adicionalmente señala que *"...dentro de estos terrenos existe una casa la cual es la que utilizan los cuidadores por si creen que eso sea traslape con terceros. Adicional adjuntamos el plano de planta general topográfica donde se aprecian los puntos y coordenadas*." (ver fojas 323 a la 326 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante Memorando-DIAM-1505-2024 (ver fojas 374 y 375 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia a verificar y presentar las coordenadas de tanque de agua 2. El promotor hace entrega de las coordenadas solicitadas y

presenta un plano mostrando la ubicación de los tanques de agua. (ver fojas 321 y 322 del expediente administrativo). Dichas coordenadas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante Memorando-DIAM-1505-2024 (ver fojas 374 y 375 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, la cual hacía referencia en aportar el informe de evaluación por parte de SINAPROC. El promotor hace entrega de un correo electrónico emitido por el SINAPROC, sin embargo, señala que *"...a la fecha aún no se nos ha generado una respuesta por escrito a pesar de las múltiples gestiones realizada por nuestro equipo técnico, esta respuesta la entregamos en función de cumplir con los plazo de la consulta, pero continuaremos tramitando una respuesta en nota oficial de la institución la cual aportaremos al Ministerio de ambiente, cabe destacar que para la ejecución del proyecto tenemos contemplado actividades que disminuyan la visión de propensa al regado de agua en el sitio, adicional se trabajara en monitoreo continuos de los flujos de agua, ya que los datos del estudio hidrológico nos dicen que los flujos son bajos y no generan riesgo, por otra parte en los últimos tres años el sitio no refleja este fenómeno en el sitio ni su entorno."* (ver fojas 319 a 320 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hacía referencia en aportar originales de las 11 nuevas encuestas que se para el proyecto. El promotor hace entrega del original de las 11 encuestas solicitadas. (ver fojas 307 a la 318 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),** el cual hacía referencia en corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, basándose en las respuestas de los acápites (a y b), de la pregunta N°15 de la primera información aclaratoria. El promotor hace entrega, de manera corregida: Cuadro N° 34, Identificación de Impactos, cuadro N°35, Valoración y magnitud de los impactos y Cuadro N° 36, categorización de los impactos ambientales del proyecto. (ver fojas 297 a la 306 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b),** el cual hacía referencia en corregir y actualizar el cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación. El promotor hace entrega del cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación, además señala que "*según el juicio del experto para los impactos identificados se mantendría en su mayoría las medidas de mitigación especificas planteadas para mitigar cada impacto identificado, cabe destacar que los impactos identificados son producto del juicio de los expertos que realizaron la evaluación al igual que la visión de las medidas de mitigación sugeridas y no serán iguales a la visión de otros expertos necesariamente, pero si cumplirán las expectativas de evitar, reducir y mitigar los impactos.*" (ver fojas 290 a la 296 del expediente administrativo).

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

- En respuesta a la segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024**, del 25 de abril de 2024, respecto a la superficie del polígono a desarrollar. El promotor indica que "*El proyecto cuenta con 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has*". Adicionalmente en la segunda información aclaratoria se solicitó la verificación de las coordenadas del polígono del proyecto. En este sentido, el promotor aporta las coordenadas del polígono del proyecto las misma fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental, mediante Memorando-DIAM-1505-2024, el cual señala que "*con los datos proporcionado, se determinó lo siguiente: polígono del proyecto; 65ha+9.690.74 m^2*".
  Por lo antes descrito, se incluirá en el informe técnico para *la consideración en la Resolución que la superficie total a desarrollar para el proyecto es de: 65ha+9.690.74 m^2, por lo que el promotor deberá presentar la modificación del EOT ante la autoridad competente, respecto a la superficie.*

GPS REVISADO

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

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

b. Realizar el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante la remoción del terreno y, su notificación inmediata a esta Dirección.

c. Advertir al promotor que alcance del presente Estudio de Impacto Ambiental no incluye la rehabilitación de caminos existentes.

d. Advertir al promotor que el alcance del presente del estudio no se incluye la construcción de viviendas y/o áreas comerciales.

e. Presentar monitoreo de ruido ambiental, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

f. Presentar Monitoreo de Calidad de Aire, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, en cumplimiento con la Resolución No. 021 del 24 de enero del 2023 *"Por la cual se adoptan como valores de referencia de calidad de aire para todo el territorio nacional, los niveles recomendados a partir en las guías global de la calidad del aire (GCA) del 2021, de la Organización Mundial de la Salud (OMS)"*, e incluirlo en el informe de seguimiento correspondiente.

g. Presentar monitoreo de calidad de agua de la Quebrada La Coneja, cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

h. 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 Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar, cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003.

i. Cumplir con la Ley No. 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.

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

k. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.

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

m. Contar previo inicio de obra, con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente de Herrera, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento.

n. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos

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

o. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Herrera; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020, e incluirlo en los informes de seguimiento correspondiente.

p. Advertir al promotor que alcance del presente estudio de impacto ambiental no incluye la construcción y operación de una planta de tratamiento de agua residuales, ni su método de descarga, por lo que deberá presentar la herramienta de gestión ambiental que corresponda.

q. Advertir al promotor que el desvío de la fuente hídrica será temporal, mientras dure las construcciones de los tres cajones.

r. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de los cuerpos de aguas superficiales (Quebrada La Coneja), presentes en el área de construcción, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal), en referencia a la protección de la cobertura boscosa, en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua. El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en la sección de los cuerpos de aguas superficiales identificados en el EsIA.

s. Contar con Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, cuya implementación será monitoreada por estas Direcciones. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un periodo no menor de cinco (5) años.

t. Ejecutar 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 utilizados.

u. Advertir al promotor que la superficie total a desarrollar para el proyecto es de: 65ha+9.690.74 m^2, por lo que el promotor deberá presentar la modificación del EOT ante la autoridad competente, respecto a la superficie, e incluir las evidencia en el informe de seguimiento.

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

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

x. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187 de 01 de julio de 2015 que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).

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

z. Advertir al promotor que este proyecto no contempla ningún tipo de descarga sobre las fuentes hídricas identificadas en el área de influencia directa del proyecto (Quebrada La Coneja).

GPS REVISADO

aa. Advertir al promotor que el alcance del proyecto es una lotificación servida y para desarrollar cada uno de los macro lotes el promotor deberá presentar su Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

bb. Previo al inicio de obras solicitar el permiso de obra en cauce tal como lo indica la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente para las actividades de dragado en el área de la toma en el río La Villa y presentar las evidencias en el primer informe de seguimiento.

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.

IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.

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

- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

STHEFANY VILLANUEVA
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

YELEINSHKA YALEMAN
Evaluadora de Estudios de Impacto Ambiental

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

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

GRACIELA PALACIOS S.
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

383

Panamá, 23 de octubre de 2024

LF

Ingeniera, Graciela Palacios
Directora de Evaluación
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Ingeniera Palacios:

Por este medio le hacemos entrega de las publicaciones realizadas en un periódico de la localidad, fijado y desfijado para el proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2 y la Finca Folio Real N°2722 con una superficie actual o resto libre de 39ha 7923m^2 25dm^2 con código de ubicación 6301, este proyecto consiste en la adecuación de sus terrenos para ser lotificados (área residencial, comercial, industrial, servidumbres hídricas, áreas verdes, parque vecinal, planta de tratamiento, vialidad), promovido por **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público.

Atentamente,

Alina Malave
Alina Hernández de Malavé

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Saguus

Fecha 25/10/2024

Hora: 12:11 pm

382

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

LA EMPRESA MALAVE BROS, S.A., con oficina en Ocú Centro, Ave. Norte, Casa Blanca, Vía Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, como Promotora del Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"** hace del 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.

Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:
Proyecto: Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"**.
Promotor: MALAVE BROS, S.A.

Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal: El proyecto se localiza en el CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA, sobre las fincas FOLIO REAL N°6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m² y en la finca FOLIO REAL N.º 2722 con una superficie de 39ha 7923 M² 25 DM².

Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad: El proyecto consiste en la adecuación y conformación de terracería para habilitación de los lotes, mediante la lotificación mediante la habilitación 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:
Cercado perimetral temporal: para esta actividad el promotor usara láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa en los puntos críticos que limite con población e infraestructura, ejemplo el límite frontal con el poblado.
Señalización Informativa y preventiva: esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
Remoción de la capa vegetal: esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal que se puede eliminar.
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas.
Adecuación de la terracería: adecuar todo el terreno a nivel medio (144) que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que establece el diseño:
Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: la cual inicia con las siguientes:
Construcción de la viabilidad: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles.
Establecimiento del sistema de alcantarillado: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a una planta de tratamiento para las aguas residuales.
Sistema pluvial: Será un sistema facilite la recolección de las aguas pluviales.
Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones para la interconexión de las fincas.
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía): Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: esto permitirá captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.
Revegetación mediante ornamentación y engramado.

Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

Impactos positivos: generación de empleo, incremento de la dinámica socioeconómica, incremento de la seguridad social.

Impactos negativos: Disminución de la cobertura vegetal, Generación de ruido, Compactación del suelo, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Modificación del paisaje, Efectos sobre la diversidad biológica, Generación de desechos sólidos y líquidos, Alteración e Incremento de tráfico vehicular, Modificación del habitad, Disminución de fauna, Disminución de fauna, Emisiones de gases y partículas, Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).

Síntesis de las medidas a implementar: Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente, Realizar jornadas de limpieza permanentes para retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área y su entorno, Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos.

Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Herrera y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

REPÚBLICA DE PANAMÁ PROVINCIA DE HERRERA DISTRITO DE OCÚ ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCÚ

Fijado hoy 27 de Septiembre de 2024
En las Oficinas de la Alcaldía de Ocú
Aldamar Pérez
Alcaldía

Vencido el término legal, se desfijó
Desfijado hoy 8 de Octubre de 2024
Aldamar Pérez
Alcaldía

REPÚBLICA DE PANAMÁ PROVINCIA DE HERRERA DISTRITO DE OCÚ ALCALDÍA MUNICIPAL DE OCÚ

381

) 393-7745, como Promotor del
LLENO, CONFORMACIÓN Y
nte OCHO (8) DÍAS HÁBILES
SULTA PÚBLICA el Estudio de

LLENO, CONFORMACIÓN Y

ucción

miento) y cobertura el caso
proyecto se desarrollara en la
PUNTA CHAME, BARRIADA
OBO N°1) y N°294790 (LOTE

RECUPERACIÓN DE FINCA
IACIÓN DE TERRACERIA",
en PROVINCIA DE PANAMA
A FRITANGA - LA CLARIDAD,
strada según certificado de
istrada según certificado de
labilidad ambiental, según la
dad para recuperar 50 ha +
ubica en el área protegida

reas terrestres, debido a la
a Finca N°294788 con el mar.
ra recuperar terrenos de las
dad ambiental de parte de la
notor se acogerá a todas las
9 de junio de 2022, que solo
terrenos en los cuales se
s por la Dirección de Áreas
á Oeste, además cumplirán
nzara[illegible]ltura de 7 metros
y cons[illegible]do las áreas de

ha + 3,523.59m2, el globo 2
3.52m2 y el globo 5 con 4ha

n correspondientes.

ción de desechos sólidos y
dificación del habitad, La
minación por derrame de
de la cobertura vegetal,
estado de conservación de

La generación de nuevas

ntales negativos que se
tes fijas que se coloquen,
proyecto los vehículos y
y ruido, Dotar al personal
d, Tapar con lona u otro
el siti[illegible]ar diariamente
ocar [illegible]es señalizados
desechos en dispositivos
s para evitar arrastres de
iles durante el periodo de
n anuncios alusivos, a la
anderolas para prevenir y
de rescate y reubicación
el área de la orillas de la
can el habitad previa a la
, Adecuar el horario de
se presuma que por su
con previa autorización,
colocados en lugares
con reposición vegetal,
evio a la eliminación de
esca y aprovechamiento

ponible en la dirección
Ministerio de Ambiente,
00 a.m. a 4:00 p.m.) Los
nte a la Administración

AV.181696

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

LA EMPRESA MALAVE BROS, S.A., con oficina en Ocú Centro, Ave. Norte, Casa Blanca, Vía Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, como Promotora del Proyecto "**URBANIZACION EL NARANJAL**" hace del 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.

Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:
Proyecto: **Proyecto "URBANIZACION EL NARANJAL".**
Promotor: **MALAVE BROS, S.A.**

Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal: El proyecto se localiza en el CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA, sobre las fincas FOLIO REAL N°6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m2 y en la finca FOLIO REAL N.º 2722 con una superficie de 39ha 7923 M² 25 DM².

Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad: El proyecto consiste en la adecuación y conformación de terracería para habilitación de los lotes, mediante la lotificación mediante la habilitación 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:
Cercado perimetral temporal: para esta actividad el promotor usara láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa en los puntos críticos que limite con población e infraestructura, ejemplo el límite frontal con el poblado.
Señalización informativa y preventiva: esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
Remoción de la capa vegetal: esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal que se puede eliminar.
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas.
Adecuación de la terracería: adecuar todo el terreno a nivel medio (144) que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que establece el diseño:
Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: la cual inicia con las siguientes:
Construcción de la viabilidad: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles.
Establecimiento del sistema de alcantarillado: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a una planta de tratamiento para las aguas residuales.
Sistema pluvial: Será un sistema facilite la recolección de las aguas pluviales.
Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones para la interconexión de las fincas.
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía): Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: esto permitirá captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.
Revegetación mediante ornamentación y engramado.

Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

Impactos positivos: generación de empleo, incremento de la dinámica socioeconómica, Incremento de la seguridad social.

Impactos negativos: Disminución de la cobertura vegetal, Generación de ruido, Compactación del suelo, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Modificación del paisaje, Efectos sobre la diversidad biológica, Generación de desechos sólidos y líquidos, Alteración e Incremento de tráfico vehicular, Modificación del habitad, Disminución de fauna, Disminución de fauna, Emisiones de gases y partículas, Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).

Síntesis de las medidas a implementar: Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente, Realizar jornadas de limpieza permanentes para retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área y su entorno, Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos.

Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Herrera y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

AV.181658

o (507) 393-7745, como Promotor del
ITE RELLENO, CONFORMACIÓN Y
e durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES
a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de

NTE RELLENO, CONFORMACIÓN Y

construcción

corregimiento) y cobertura el caso
les: El proyecto se desarrollara en la
NTO DE PUNTA CHAME, BARRIADA
LOTE GLOBO N°1) y N°294790 (LOTE

inado **"RECUPERACIÓN DE FINCA**
ADECUACIÓN DE TERRACERIA",
rollará en PROVINCIA DE PANAMA
JGAR LA FRITANGA - LA CLARIDAD,
rea registrada según certificado de
área registrada según certificado de
probó viabilidad ambiental, según la
la viabilidad para recuperar 50 ha +
a que se ubica en el área protegida

ida de áreas terrestres, debido a la
ncia de la Finca N°294788 con el mar.
yecto para recuperar terrenos de las
la viabilidad ambiental de parte de la
e el promotor se acogerá a todas las
22, del 29 de junio de 2022, que solo
lobos de terrenos en los cuales se
s emitidas por la Dirección de Áreas
le Panamá Oeste, además cumplirán
solo a[illegible]zara una altura de 7 metros
de ag[illegible]conservando las áreas de

nta con 1ha + 3,523.59m2, el globo 2
as + 4,703.52m2 y el globo 5 con 4ha

mitigación correspondientes.

s, Generación de desechos sólidos y
fauna, Modificación del habitad, La
a, Contaminación por derrame de
minución de la cobertura vegetal,
ación del estado de conservación de

onómica, La generación de nuevas
pleo.

tos ambientales negativos que se
n las fuentes fijas que se coloquen,
Retirar del proyecto los vehículos y
les, fluidos y ruido, Dotar al personal
a necesidad, Tapar con lona u otro
teng[illegible]n el sitio, Regar diariamente
bolv[illegible]locar envases señalizados
isladar los desechos en dispositivos
car trampas para evitar arrastres de
inas portátiles durante el periodo de
royecto, con anuncios alusivos, a la
onal con banderolas para prevenir y
ón del plan de rescate y reubicación
rvención en el área de la orillas de la
que modifican el habitad previa a la
de mangle, Adecuar el horario de
naterial que se presuma que por su
o municipal con previa autorización,
nergencias, colocados en lugares
onstrucción con reposición vegetal,
taludes, Previo a la eliminación de
s la caza, pesca y aprovechamiento

o estará disponible en la dirección
ntrales del Ministerio de Ambiente,
a tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los
se formalmente a la Administración

AV181653

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ULTIMA PUBLICACIÓN

LA EMPRESA MALAVE BROS, S.A., con oficina en Ocú Centro, Ave. Norte, Casa Blanca, Vía Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, como Promotora del Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"** hace del 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.

Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:
Proyecto: **Proyecto "URBANIZACION EL NARANJAL".**
Promotor: **MALAVE BROS, S.A.**

Sector al que pertenece la actividad, obra o proyecto: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal: El proyecto se localiza en el CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA, sobre las fincas FOLIO REAL N°6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m2 y en la finca FOLIO REAL N.º 2722 con una superficie de 39ha 7923 M² 25 DM².

Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad: El proyecto consiste en la adecuación y conformación de terracería para habilitación de los lotes, mediante la habilitación mediante la habilitación 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:
Cercado perimetral temporal: para esta actividad el promotor usara láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa en los puntos críticos que limite con población e infraestructura, ejemplo el límite frontal con el poblado.
Señalización informativa y preventiva: esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
Remoción de la capa vegetal: esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal que se puede eliminar.
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas.
Adecuación de la terracería: adecuar todo el terreno a nivel medio (144) que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que establece el diseño:
Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: la cual inicia con las siguientes:
Construcción de la viabilidad: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles.
Establecimiento del sistema de alcantarillado: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a una planta de tratamiento para las aguas residuales.
Sistema pluvial: Será un sistema facilite la recolección de las aguas pluviales.
Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones para la interconexión de las fincas.
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía): Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: esto permitirá captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.
Revegetación mediante ornamentación y engramado.

Síntesis de los Impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

Impactos positivos: generación de empleo, incremento de la dinámica socioeconómica, Incremento de la seguridad social.

Impactos negativos: Disminución de la cobertura vegetal, Generación de ruido, Compactación del suelo, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Modificación del paisaje, Efectos sobre la diversidad biológica, Generación de desechos sólidos y líquidos, Alteración e Incremento de tráfico vehicular, Modificación del habitad, Disminución de fauna, Disminución de fauna, Emisiones de gases y partículas, Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).

Síntesis de las medidas a implementar: Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos, Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice, Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento, Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos, Dotar al personal de equipo de protección y seguridad, Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación, Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente, Realizar jornadas de limpieza permanentes para retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área y su entorno, Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos.

Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Herrera y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

AV181657

GOBIERNO NACIONAL CON PASO FIRME | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE SEGURIDAD HÍDRICA

Memorando
DSH-494-2024

Para : **GRACIELA PALACIO.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

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

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

Asunto : Respuesta a MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024

Fecha : 16 de septiembre de 2024

Dando respuesta a al MEMORANDO MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024, con fecha del 3 de septiembre de 2024 en relación al Estudio de Impacto Ambiental categoría II denominado proyecto, "URBANIZACIÓN EL NARANJAL", ubicado en el corregimiento y distrito Ocú, presentado por el promotor MALAVE BROS, S.A., expediente DEIA-II-F-043-2023.Adjunto el MEMORANDO-0591-0309-2024.

Sobre este particular le indicamos que hemos revisado la segunda información aclaratoria presentada por la empresa y según la información presentada, la misma da respuesta a la información solicitada por la Dirección de Seguridad Hídrica. Podemos señalar que, en lo que respecta a nuestra dirección, no tenemos observaciones adicionales al presente estudio.

Atentamente;

KL/EH/ds

REPÚBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Tatiana
Fecha: 18/9/2024
Hora: 10:13

378

Panamá, 16 de septiembre de 2024

Ingeniera, Graciela Palacios
Directora de Evaluación
Ministerio de Ambiente
E.S.D.

Ingeniera Palacios:

Por este medio le hacemos entrega de las publicaciones realizadas en un periódico de la localidad para el proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2 y la Finca Folio Real N°2722 con una superficie actual o resto libre de 39ha 7923m^2 25dm^2 con código de ubicación 6301, este proyecto consiste en la adecuación de sus terrenos para ser lotificados (área residencial, comercial, industrial, servidumbres hídricas, áreas verdes, parque vecinal, planta de tratamiento, vialidad), promovido por **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público.

Atentamente,

Alina Hernández de Malavé

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 17/09/2024

Hora: 1:32 pm

377

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
ULTIMA PUBLICACIÓN

LA EMPRESA MALAVE BROS, S.A., como Promotora del Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"** hace del 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.

1.Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:
Proyecto: Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"**.
Promotor: **MALAVE BROS, S.A.**

2.Actividad, obra o proyecto: Adecuación y conformación de terracería.

3.Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal: El proyecto se localiza en el CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA, sobre las fincas FOLIO REAL N°6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m² y en la finca FOLIO REAL N.º 2722 39 ha con una superficie de 39ha 7923 M² 25 DM².

4.Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad: El proyecto consiste en la adecuación y conformación de terracería para habilitación de los lotes, mediante la lotificación mediante la habilitación 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:

Cercado perimetral temporal: para esta actividad el promotor usara láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa en los puntos críticos que limite con población e infraestructura, ejemplo el límite frontal con el poblado.
Señalización Informativa y preventiva: esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
Remoción de la capa vegetal: esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal que se puede eliminar.
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas.
Adecuación de la terracería: adecuar todo el terreno a nivel medio (144) que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que establece el diseño:
Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: la cual inicia con las siguientes:
Construcción de la viabilidad: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles.
Establecimiento del sistema de alcantarillado: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a una planta de tratamiento para las aguas residuales.
Sistema pluvial: Será un sistema facilite la recolección de las aguas pluviales.
Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones para la interconexión de las fincas.
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía): Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: esto permitirá captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.
Revegetación mediante ornamentación y engramado.

5.Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

Impactos positivos: generación de empleo, incremento de la dinámica socioeconómica, incremento de la seguridad social.

Impactos negativos: Disminución de la cobertura vegetal, Generación de ruido, Compactación del suelo, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Modificación del paisaje, Efectos sobre la diversidad biológica, Generación de desechos sólidos y líquidos, Alteración e Incremento de tráfico vehicular, Modificación del habitad, Disminución de fauna, Disminución de fauna, Emisiones de gases y partículas, Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).

6.Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

AV.174296

376

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA
PRIMERA PUBLICACIÓN

LA EMPRESA MALAVE BROS, S.A., como Promotora del Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"** hace del 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.

1.Nombre del Proyecto, Obra o Actividad y su Promotor:
Proyecto: Proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"**.
Promotor: **MALAVE BROS, S.A.**

2.Actividad, obra o proyecto: Adecuación y conformación de terracería.

3.Localización de la actividad, obra o proyecto, localidad (es), corregimiento (s), distrito (s) y provincia (s) o territorio comarcal: El proyecto se localiza en el CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA, sobre las fincas FOLIO REAL N°6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m² y en la finca FOLIO REAL N.° 2722 39 ha con una superficie de 39ha 7923 M² 25 DM².

4.Breve Descripción del Proyecto, obra o actividad: El proyecto consiste en la adecuación y conformación de terracería para habilitación de los lotes, mediante la lotificación mediante la habilitación 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:

Cercado perimetral temporal: para esta actividad el promotor usara láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa en los puntos críticos que limite con población e infraestructura, ejemplo el límite frontal con el poblado.
Señalización informativa y preventiva: esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
Remoción de la capa vegetal: esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal que se puede eliminar.
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas.
Adecuación de la terracería: adecuar todo el terreno a nivel medio (144) que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
Lotificación: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que establece el diseño:
Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: la cual inicia con las siguientes:
Construcción de la viabilidad: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles.
Establecimiento del sistema de alcantarillado: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a una planta de tratamiento para las aguas residuales.
Sistema pluvial: Será un sistema facilite la recolección de las aguas pluviales.
Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones para la interconexión de las fincas.
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía): Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: esto permitirá captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.
Revegetación mediante ornamentación y engramado.

5.Síntesis de los impactos ambientales identificados y las medidas de mitigación correspondientes.

Impactos positivos: generación de empleo, incremento de la dinámica socioeconómica, incremento de la seguridad social.

Impactos negativos: Disminución de la cobertura vegetal, Generación de ruido, Compactación del suelo, Contaminación por derrames de hidrocarburos, Modificación del paisaje, Efectos sobre la diversidad biológica, Generación de desechos sólidos y líquidos, Alteración e Incremento de tráfico vehicular, Modificación del habitad, Disminución de fauna, Disminución de fauna, Emisiones de gases y partículas, Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).

6.Plazo y Lugar de recepción de las observaciones: Dicho documento estará disponible en la dirección Regional del Ministerio de Ambiente Panamá Metro y en las oficinas centrales del Ministerio de Ambiente, Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.) Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General, a partir de la última publicación.

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6048

MEMORANDO – DIAM – 1505 – 2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Jesly Flores
Fecha: 12/09/2024
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 11 de septiembre de 2024

En atención al memorando- **DEEIA-0591-0309-2024**-Seguimiento-DEEIA-0226-0504-2023, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado "URBANIZACIÓN EL NARANJAL", cuyo promotor es MALAVE BROS, S. A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Alineamiento de Quebrada	1km + 226.301m
Cajón 1	0km + 029.96
Cajón 2	0km + 039.995
Cajón 3	0km + 039.989
PTAR	0ha + 1,805.02
Tanque de Agua-1	0ha + 1,943.89
Tanque de Agua-2	1ha + 0539.68
Servidumbre Hídrica	5ha + 6,866.87
Polígono del Proyecto	65ha + 9,690.74
División Política Administrativa	Provincia: Herrera.
	Distrito: Ocú.
	Corregimiento: Ocú (Cabecera).
Cobertura Boscosa y Uso de Suelo, año 2021	Bosque latifoliado mixto secundario, Área poblada, Rastrojo y vegetación arbustiva, Infraestructura, Otro cultivo anual, Pasto, .
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

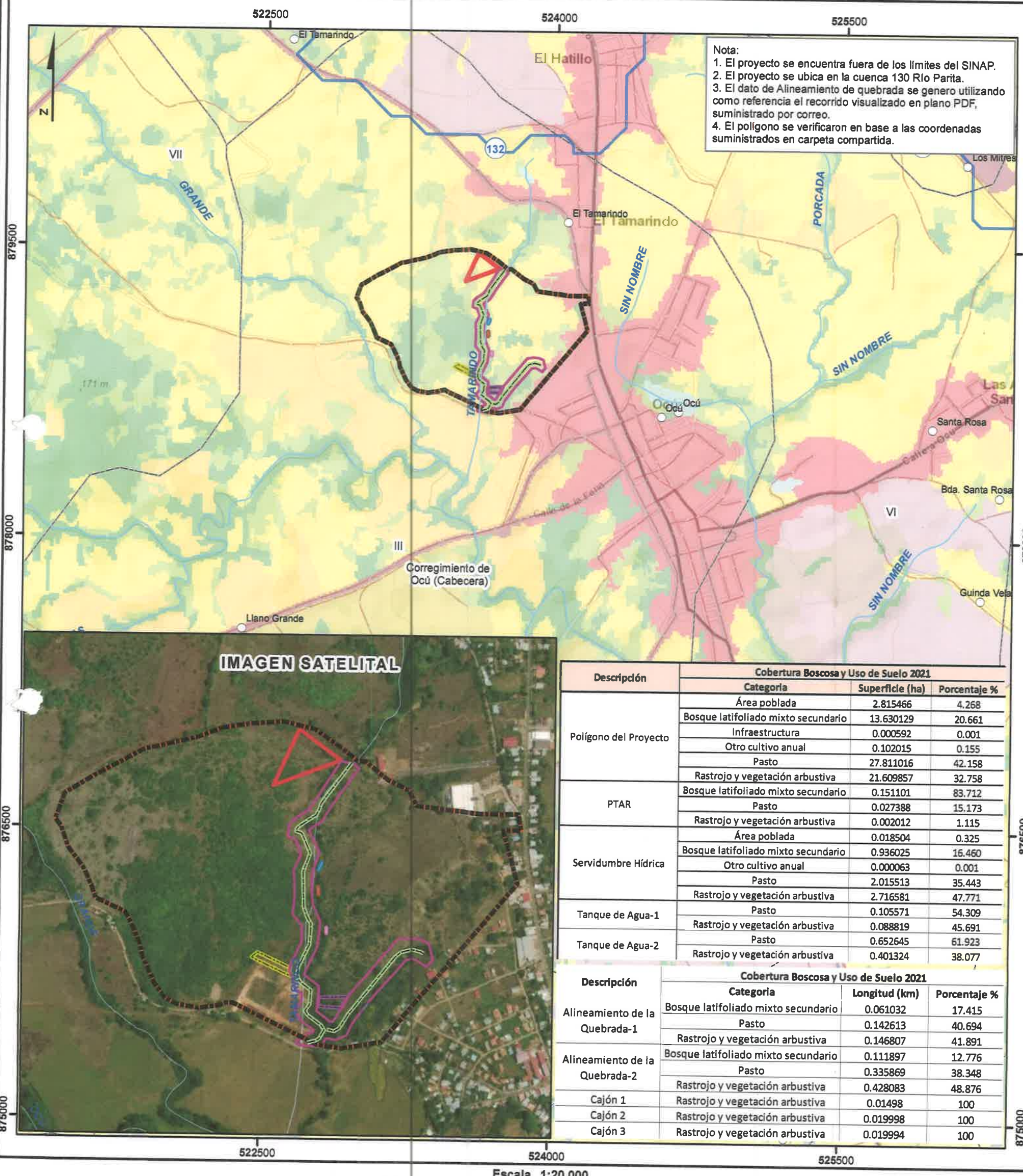
Atentamente,
Adj.: Mapa
AODGC/xs/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE OCÚ , ESTUDIO CAT.II, "URBANIZACIÓN EL NARANJAL ".

374



Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021		
	Categoria	Superficie (ha)	Porcentaje %
Polígono del Proyecto	Área poblada	2.815466	4.268
	Bosque latifoliado mixto secundario	13.630129	20.661
	Infraestructura	0.000592	0.001
	Otro cultivo anual	0.102015	0.155
	Pasto	27.811016	42.158
	Rastrojo y vegetación arbustiva	21.609857	32.758
PTAR	Bosque latifoliado mixto secundario	0.151101	83.712
	Pasto	0.027388	15.173
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.002012	1.115
Servidumbre Hídrica	Área poblada	0.018504	0.325
	Bosque latifoliado mixto secundario	0.936025	16.460
	Otro cultivo anual	0.000063	0.001
	Pasto	2.015513	35.443
	Rastrojo y vegetación arbustiva	2.716581	47.771
Tanque de Agua-1	Pasto	0.105571	54.309
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.088819	45.691
Tanque de Agua-2	Pasto	0.652645	61.923
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.401324	38.077

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021		
	Categoria	Longitud (km)	Porcentaje %
Alineamiento de la Quebrada-1	Bosque latifoliado mixto secundario	0.061032	17.415
	Pasto	0.142613	40.694
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.146807	41.891
Alineamiento de la Quebrada-2	Bosque latifoliado mixto secundario	0.111897	12.776
	Pasto	0.335869	38.348
	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.428083	48.876
Cajón 1	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.01498	100
Cajón 2	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.019998	100
Cajón 3	Rastrojo y vegetación arbustiva	0.019994	100

Escala 1:20,000
1.5 0.75 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional



- Lugares Poblados
- Drenaje
- Red Vial

DEEIA-0591-0309-2024
- Cajón 1
- Cajón 2
- Cajón 3
- Alineamiento de Quebrada

Polígonos
- PTAR
- Polígono del Proyecto
- Servidumbre Hídrica
- Tanque de Agua-
- Tanque de Agua-

DEEIA-0226-0504-2023-POLI
- Polígono del Proyecto

Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2021
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Arroz
- Maíz
- Otro cultivo anual
- Pasto
- Superficie de agua
- Área poblada
- Infraestructura
- Estanque para acuicultura
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad

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

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0591-0309-2024-Seguimiento-DEEIA-0226-0504-2023.

XS - Septiembre - 2024

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

373

Panamá, 09 de septiembre del 2024
Nota: 142-UAS-SDGSA

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

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

Ingeniera Rovira:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0157-0209-24**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría DEIA-II-F-043-2023 del Proyecto denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** a desarrollase en Corregimientos Y Distrito de OCÚ, Provincia Herrera, Por el promotor es MALAVE BROS, S.A.

Atentamente,

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

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

c.c: Dr. Hilario M. Correa. - Región de Salud de Herrera
Insp. Edison Baule - Inspector de Saneamiento

RECIBIDO
Por:
Fecha: 10/9/2024
Hora: 10:40 a

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Ampliación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría- DEIA-II-F-043-2023

Proyecto. ***"URBANIZACION EL NARAJAL",***

Fecha: ABRIL 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE OCU, PROVINCIA HERRERA

Promotor: MALAVE BROS, 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 DECRETO EJECUTIVO NO. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023,

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

Antecedentes:

El proyecto denominado URBANIZACION EL NARANJAL, se ejecutará en los terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m2,
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.

Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: En el proyecto se tiene contemplado colocar dos tanques de agua en puntos estratégicos, con el propósito de captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Ampliar de donde tomara agua para consumo humano Debe cumplir estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

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

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Cumplir con las Guías de la OPS/OMS

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

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

Cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

salud
Ministerio de Salud
Panamá

370

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

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

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

Revisado la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y no hay observaciones del Ministerio De Salud y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto

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

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

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

Atentamente,

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

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

DEIA-II-F-043-2023
PROYECTO URBANIZACION EL NARANJAL
PROMOTOR MALAVE BROS, S.A.
AM

369

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024

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

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

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas segunda información aclaratoria
FECHA: 03 de septiembre de 2024

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0226-0504-2023**, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen.

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

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

GPS/IR/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mariel
Fecha: 04-9-2024
Hora: 3:15

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

368

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0591-0309-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la segunda información aclaratoria
FECHA: 03 de septiembre de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año: **2023**

GPS/IR/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por: Consuelo
Fecha: 4/9/24
Hora: 3:37

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0157-0209-2024

Licenciada
ALESSANDRA TREUHERZ
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control 121-E.
Fecha 3/9/24
Recibido por Betty
10:08

E.S.D.

Respetada Licenciada Treuherz:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su Categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año**: 2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

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

GPS/IR/lf

GOBIERNO NACIONAL
★ CON PASO FIRME ★

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 02 de septiembre de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0157-0209-2024

Licenciado
MILCÍADES I. BRAVO V.
Subdirector General de Salud Ambiental
Ministerio de Salud
E.S.D.

Respetado Licenciado Bravo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta a la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

Solicitamos su opinión técnica respecto, a lo indicado en el EsIA, particularmente lo concerniente al artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, en cuanto a los contenidos mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental según su Categoría y otros aspectos técnicos que se encuentren dentro de su área de competencia.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**
Año**: 2023**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

GPS/IR/lf

365

LF

DEIA
MIAMBIENTE
30/AGO/2024 10:54AM

Panamá, 29 de agosto de 2024

Ingeniera Graciela Palacios
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental
E. S. D.

Ingeniera Palacios:

De acuerdo con lo establecido en el articulo 43 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°155 de 5 de agosto de 2011, damos respuesta a la segunda información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024 del 25 de abril de 2024, al proyecto **"URBANIZACION EL NARANJAL"**, promovido por **MALAVE BROS, S.A.,** a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Atentamente,

Alina Malave
ALINA HERNANDEZ DE MALAVE
Representante Legal

RESPUESTAS A LA SEGUNDA SOLICITUD DE INFORMACION ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA II, TITULADO "URBANIZACION EL NARANJAL" A DESARROLLARSE EN LOS CORREGIMIENTOS DE OCU, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

1. En seguimiento a la respuesta presentada para la pregunta 1, donde indican "Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23ha o sea 202346.571m^2. área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 has o sea 115306.71 m^2...". Aunado a esto, se adjunta imagen del esquema de ordenamiento territorial (EOT), donde se contabilizan 27 lotes R-1 (color amarillo) y 13 lotes C-2. Expuesto lo anterior, la descripción presentada en la respuesta referente a la cantidad de los lotes no concuerda con EOT presentado para el proyecto. Por lo antes mencionado se solicita:

a. Presentar el desglose de las áreas a conformar en la lotificación del proyecto en evaluación (lotes residenciales, comerciales áreas de uso público, áreas verdes, otros).
b. Aclarar si los lotes R1 son los lotes unifamiliares o son macro lotes.
c. Presentar plano de anteproyecto aprobado de manera legible, por la Autoridad competente.

RESPUESTA N°1.

a. Presentar el desglose de las áreas a conformar en la lotificación del proyecto en evaluación (lotes residenciales, comerciales áreas de uso público, áreas verdes, otros).

El proyecto cuenta con 31 lotes residenciales de baja densidad (R1) con un área de 71.17 Has, 14 lotes comerciales de alta intensidad (C2) con un área de 11.53 Has, 6 lotes institucionales (SIU -1) con un área de 3.98 Has, Servidumbre hídrica de ríos, quebradas y otros (PND) con un área de 5.72 Has, 3 lotes área verde (AV) con un área de 3.53 Has, 5 lotes de parque vecinal (PV) con un área de 8.47 Has, 3 lotes equipamiento de servicios básico vecinal con un área de 1.77 Has.

CUADRO GENERAL DE ÁREAS				
DESGLOSE GENERAL		APLICACIÓN AL PROYECTO		
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGOS	ÁREA DEL PROYECTO		%
		m²	Has	
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO		711707.25	71.17	100.00%
RESIDENCIAL (31 LOTES)	R-1	202346.57	20.23	28.43%
TOTAL RESIDENCIAL		**202346.57**	**20.23**	**28.43%**
COMERCIAL (14 LOTES)	C-2	115306.71	11.53	16.20%
INSTITUCIONAL (6 LOTES)	SIU-1	39758.21	3.98	5.59%
TOTAL ÁREA UTIL		**357411.49**	**35.74**	**50.22%**
SERVIDUMBRES HÍDRICA DE RÍOS,QUEBRADAS Y OTROS	PND	57177.99	5.72	8.03%
AREA VERDE	AV	35264.72	3.53	4.95%
PARQUE VECINAL	Pv	84730.51	8.47	11.91%
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS		**177173.22**	**17.72**	**24.89%**
INFRAESTRUCTURA	PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE AGUA	17678.31	1.77	2.48%
VIALIDAD		159444.2	15.94	22.40%
TOTAL AREA CESIÓN		**354295.76**	**35.43**	**49.78%**
TOTAL		**711707.25**	**71.17**	**100.00%**

b. Aclarar si los lotes R1 son los lotes unifamiliares o son macro lotes.

Son macrolotes que deben cumplir con la normativa de lote residencial de baja densidad R1.

c. Presentar plano de anteproyecto aprobado de manera legible, por la Autoridad competente

Se ha ingresado el plano de anteproyecto ante la entidad competente Ministerio de Vivienda y ordenamiento territorial, departamento de ventanilla única, sede de Santiago de Veraguas, pero tenemos que señalar que a pesar de las gestiones aún no se cuenta con la aprobación ya que señalan estar en trámite, por lo tanto, una vez se logre la aprobación se entregara al Ministerio. Se adjunto nota y plano de Anteproyecto ingresado.

Panamá, 18 de junio 2024

Arquitecta
Mary Carmen Rodríguez
Directora de VENTANILLA UNICA
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E. S. D.
Ciudad.

REF:

SOLICITUD DE APROBACIÓN DE ANTEPROYECTO, "PROYECTO URBANIZACIÓN EL NARANJAL", UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE OCÚ, DEL DISTRITO DE OCÚ PROVINCIA DE HERRERA.

Estimada Arquitecta:

Le estaré llevo a usted saludarle, y desearle éxitos en sus delicadas funciones; a la vez solicitarle la aprobación del Anteproyectodel proyecto Urbanización El Naranjal, ubicado en el corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera.

El mismo se desarrolla sobre las fincas #6081 y #2722 con código de ubicación #6301, ubicada en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera con una superficie de actual de 71.17 Has, propiedad de Malave Bros, S.A. con folio #842818.

El proyecto contará de 31 macrolotes residenciales con un uso de suelo R-1, 14 macrolotes comerciales con un uso de suelo C-2, 6 macrolotes institucionales con uso de suelo INS-1, también cuenta con áreas área verde, parque vecinales y parque no desarrollable.

Sin más que agregar se despide,

Alexander Malave Martinez
8-374-609
Representante Legal
Malave Bros, S.A.
6573-1303

Arq. Alvaro A. Vargas E.
Lic. # 2014-057-045
0430-2974

VICEMINISTERIO DE VIVIENDA
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

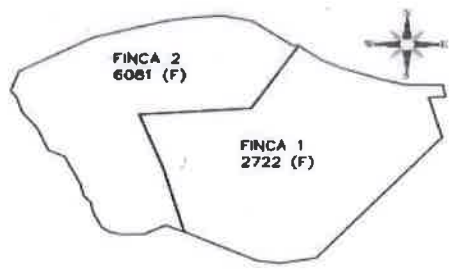
No. Entrada: 4205 - 2024

Fecha: 19/6/2024

Recibido por: A.C.



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA: 1:10,000



PLANO INDICATIVO ESC N/A

NORMA EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BÁSICO VECINAL

EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BÁSICO VECINAL (Esv)

Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002

USOS PERMITIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS: Edificación de servicio
Instalaciones eléctricas superficiales
Plantas de tratamiento de agua
Pararrayos de distribución telefónica
Tanques de agua

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: No hay

RESTRICCIONES DEL LOTE:	MÍNIMO	MÁXIMO
Superficie de lote	800 m²	5000 m²
Frente de lote:	—	—
Retiro frontal, lateral y posterior	5 m	—
Área de ocupación:	—	100% restando retiros según especificaciones
Altura	—	Según especificaciones
Área verde libre	30%	—

NORMA ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE

ÁREA VERDE NO DESARROLLABLE (Pnd)

Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002

USOS PERMITIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS: senderismo
contemplación
Practicas deportivas a baja escala
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Ninguna

RESTRICCIONES DEL LOTE:	MÍNIMO	MÁXIMO
Superficie de lote	Lo necesario para cumplir con el objetivo de esta categoría	

NORMA PARQUE VECINAL (Pv)

PARQUE VECINAL

Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002

USOS PERMITIDOS
ACTIVIDADES PRIMARIAS: Juegos infantiles
Senderismo
Veredas peatonales
ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Casetas de mantenimiento
Refugio contra sol y lluvia

RESTRICCIONES DEL LOTE:	MÍNIMO	MÁXIMO
Superficie de lote	500 m²	5000 m²
Frente de lote:	17 mts	—
Retiro frontal, lateral y posterior	Ninguno	—
Superficie dura o impermeable	20%	60%
Superficie suave o permeable	70%	80%
Área de construcción remota	—	3%
Altura	—	1 planta
Estacionamientos	Ninguno	—

Mobiliario urbano

Asientos	1 cada 500 m² de lote	—
Juegos infantiles	2 cada 300 m² de lote	—
Basureros	1 cada 200 m² de lote	—
Fuente de agua	1	—
Caja de sonido	1	—
Cabina telefónica	1	—
Deportes	1 cancha multiusos por lote	—
Estac. De bicicletas	1 espacio por 200 m² de lote	—
Otros	Área cubierta, kioscos, gazebo, pérgolas y sanitarios	—

RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD — CÓDIGO R-1

CONSEJO MUNICIPAL DE CHITRE/HERRERA Acuerdo N°3 (De miercoles 22 de abril de 1981)

Usos permitidos:

Construcción, reconstrucción o modificación de las edificaciones destinada a viviendas unifamiliares aisladas, bifamiliares y para sus usos complementarios.

Usos Complementarios:

Cuartos, ranchos, gazebo, piscinas, área recreativa, siempre que dichos usos y sus estructuras no representen perjuicio a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial de baja densidad del area

DENSIDAD NETA	100 hab/ha (20 unidades de vivienda por hectárea)
ÁREA MÍNIMA DEL LOTE	Vivienda Unifamiliar: 600.00 m² Vivienda Bifamiliar Adosada: 300.00 m²/unidad
FRENTE MÍNIMO DEL LOTE	Vivienda Unifamiliar: 15.00 metros Vivienda Bifamiliar Adosada: 7.50 metros mínimo por unidad de
FONDO MÍNIMO DEL LOTE	30.00 metros

RETIROS MÍNIMOS	Línea de construcción	Lateral	Posterior
	La indicada en el plano de urbanización aprobado: 2.50 metros mínimo, a partir de la línea de propiedad	1.50 metros	5.00 metros

ÁREA DE OCUPACIÓN	50% del área del lote
ÁREA LIBRE	50% del área del lote
ÁREA CONSTRUCCIÓN	80% del área del lote
ALTURA MÁXIMA	Planta baja y 2 altos
ESTACIONAMIENTO MÍNIMO	1 espacio/unidad de vivienda mínimo

NORMA COMERCIAL (C2)

COMERCIAL ALTA INTENSIDAD

CONSEJO MUNICIPAL DE CHITRE/HERRERA Acuerdo N°3 (De miercoles 22 de abril de 1981)

"Estas zonas son en general relacionadas a las actividades mercantiles y profesionales del centro urbano. La actividad comercial incluye el mueble, almacenamiento y distribución de mercancía.

"En esta zona se permite además el uso residencial multifamiliar, en forma independiente o combinada con comercio de acuerdo a la densidad y las características del área, así como los usos complementarios a la actividad de turismo.

"Se permiten el uso industrial liviano y los usos normalmente aquí por su naturaleza no comprometan peligro en alguna forma el carácter comercial urbano y residencial de la zona.

USOS PERMITIDOS:

ÁREA MÍNIMA DE LOTE	500m2
FRENTE MÍNIMO DEL LOTE	15.00 mts
FONDO MÍNIMO DE LOTE	30.00 mts
ALTURA MÁXIMA	Será determinada por el área de construcción
ÁREA DE OCUPACIÓN	La que indique el plano de la urbanización aprobado. En urbanizaciones nuevas, el retiro frontal mínimo será de 5.00 mts.
RETIRO LATERAL	Cuando colinde con el uso residencial se regirá por lo normado R-ML. Cuando colinde con uso comercial o industrial se permitirá el adosamiento
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN	Sobre normas
ESTACIONAMIENTOS	1.0 por cada 100.00 m2 de oficinas y de comercio. Para uso residencial, se aplicarán las normas de estacionamientos que rigen para multiusos. Parqueos y facilidades preferibles se ubicarán por fuentes pro-viviendistas

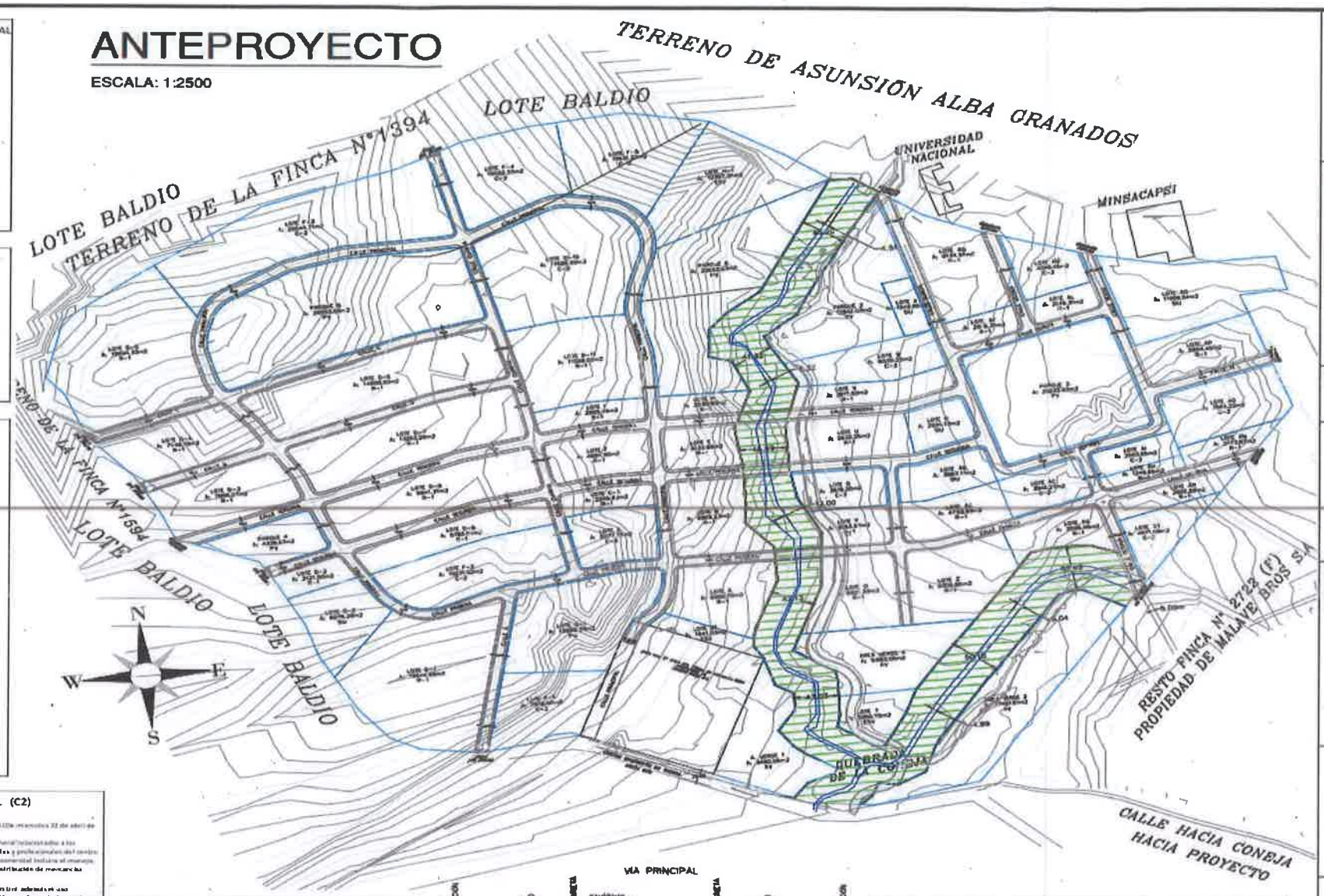
NORMA INSTITUCIONAL (SIU)

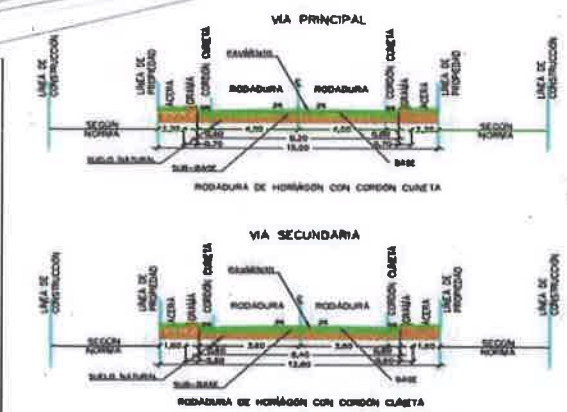
CLASIFICACIÓN DEL USO
SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO
FUNDAMENTO LEGAL
Resolución 160-2002 de 22 de julio de 2002
ÁMBITO DE APLICACIÓN
LOTES A- B
INDICE MÁXIMO DE OCUPACIÓN
100% (SIN RETIROS)
% ÁREA LIBRE MÍNIMA
ÁREA MÍNIMA LOTE INDIVIDUAL m²
2500 m²
DENSIDAD MÁXIMA Hab/ha
ALTURA MÁXIMA (pisos)
MENOS La MAS DE la
FRENTE MÍNIMO mt
30
FONDO MÍNIMO mt
RETIRO LATERAL MÍNIMO (Metros lineales)
RETIRO POSTERIOR MÍNIMO (Metros lineales)
LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN (Metros lineales)
La establecidos 5.00 metros mínimo a partir de la línea de propiedad

USOS PERMITIDOS

Centros educativos	0
Centros religiosos	1 Est. De carga y descarga
Centros médicos	En servicio educativo 1 Est. C/100 m² de construcción
Centros financieros y servicios públicos	En servicio de salud 1 Est. De ambulancia x lote

ANTEPROYECTO
ESCALA: 1:2500





SECCIONES DE CALLES

CUADRO GENERAL DE ÁREAS

DESGLOSE GENERAL		APLICACIÓN AL PROYECTO		
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGOS	ÁREA DEL PROYECTO m²	Has	%
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO		711707.25	71.17	100.00%
RESIDENCIAL (31 LOTES)	R-1	202346.57	20.23	28.43%
TOTAL RESIDENCIAL		202346.57	20.23	28.43%
COMERCIAL (14 LOTES)	C-2	115306.71	11.53	16.20%
INSTITUCIONAL (6 LOTES)	SIU-1	39758.21	3.98	5.59%
TOTAL ÁREA UTIL		357411.49	35.74	50.22%
SERVIDUMBRES HIDRICA DE RÍOS, QUEBRADAS Y OTROS	PND	57177.99	5.72	8.03%
AREA VERDE	AV	35264.72	3.53	4.95%
PARQUE VECINAL	Pv	84730.51	8.47	11.91%
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS		177173.22	17.72	24.89%
INFRAESTRUCTURA	PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE AGUA	17678.31	1.77	2.48%
VIALIDAD		159444.2	15.94	22.40%
TOTAL AREA CESIÓN		354295.76	35.43	49.78%
TOTAL		711707.25	71.17	100.00%

Nota: El Esquema de Ordenamiento Territorial cumple con lo establecido en el Decreto No. 36 de 31 de agosto de 1998, "Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones".

MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR PERSONA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

ANT-01

Nº PLANO 01/01

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	FEBRERO 2022

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

2. Mediante el **MEMORANDO DSH-323-2023,** DSH realiza los siguientes comentarios a la primera información aclaratoria indicando "…Mediante planos y coordenadas s detallaron cada una de las actividades y metodologías a implementar dentro de las fuentes hídricas sin embargo con respecto a las medidas de mitigación en la respuesta de aclaratoria no se proponen medidas específicas para evitar el deterioro de la calidad del agua durante los trabajos de construcción de cajones alineados al recurso hídrico , dado que durante el desarrollo de estas actividades puede ocurrir la contaminación del agua y la muerte de las especies ocasional por la caída de concreto y otras sustancias toxicas dentro de las fuentes hídricas…". Aunado a esto, se aportaron las coordenadas de los 3 cajones y el alineamiento hídrico e la quebrada, estas coordenadas fueron verificadas mediante el MEMORANDO DIAM-0463-2024, el cual indica que "…polígono PTAR (1,842.76m^2. Los datos de tanque de agua 2 y el alineamiento hídrico se mantienen puntuales ya que los mismos no mantienen secuencia lógica y cajones). Además, se observa en el mapa generado, que las coordenadas del polígono de la PTAR, cae sobre la servidumbre de la fuente hídrica y que la superficie verificada no concuerda con la indicada en la respuesta (3,350.19m^2). Por lo que antes descrito se solicita:

a. Ampliar la información de la descripción de obras en cauce (cajones) y las medidas de mitigación especificas las cuales implementara durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavaciones, el mismo debe ser detallado.
b. Presentar las coordenadas UTM polígono de los 3 cajones.
c. Presentar las coordenadas UTM de el alineamiento hídrico de la quebrada con su respectiva servidumbre, en cumplimiento con la Ley Forestal.
d. Presentar el polígono de la PTAR (3,350.19), la cual no traslape con la servidumbre hídrica de la quebrada.

RESPUESTA N°2

a. Ampliar la información de la descripción de obras en cauce (cajones) y las medidas de mitigación especificas las cuales implementara durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavaciones, el mismo debe ser detallado.

Como ya detallamos en respuesta anterior las obras en cauce según el alcance del proyecto contempla actividades que tendrían intervención o efectos sobre las fuentes hídricas:

- ✓ Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones.
- ✓ Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP.
- ✓ Sistema pluvial: Será un sistema que facilite la recolección de las aguas pluviales, estará conformado por cordón, cunetas, tragantes, cajas y tuberías que tendrán la función de transportar las aguas de las escorrentías superficiales tanto de las calles, los macro lotes y las otras infraestructuras a el cuerpo receptor ubicado en la parte central del proyecto – quebrada coneja.

En este sentido y para atender con mayor detalle lo pregunta seguidamente presentamos un cuadro, para describir la actividad, su descripción, los posibles impactos y las medidas de mitigación específicas, las cuales implementara durante las construcción de obras.

En cuanto al tipo de obra en que consiste (cajones) serán tres cajones estructurales de concreto armado de una sección cuadrada, diseñado bajo las normas estipuladas del M.O.P (cajón 1008), adjunto plano, entre las actividades podemos resaltar:

- ✓ Marcado en sitio de la ubicación de los cajones y canales para el desvió temporal del flujo
- ✓ Limpieza del área donde se ubicará el cajón y canales para el desvió temporal del flujo
- ✓ Conformar del área de la huella del cajón y canales del área del desvió temporal del flujo
- ✓ Excavación y conformación de canal para el desvío de flujo temporal
- ✓ Retiro, ubicación y resguardo (tapar y atrincherar) del material excavado
- ✓ Poner a funcionar los desvíos de flujo temporales
- ✓ Armado y vaciado de losa inferior con sus respectivas vigas de amarre y soporte
- ✓ Armado y vaciado de paredes del cajón
- ✓ Colocación de formaleta, armado y vaciado de losa superior del cajón
- ✓ Armado y vaciado de las aletas del cajón
- ✓ Limpieza del área de la huella del cajón, mediante el retiro de material excedente
- ✓ Retorno del flujo desviado a su origen
- ✓ Limpieza y restauración del área utilizada en flujo temporal.

Seguidamente y en función de ampliar y mejorar la respuesta exponemos en cuadro las actividades, la descripción, los posibles impactos ambientales que se puedan generar y las medidas de mitigación que se deben aplicar con el fin de evitar, corregir y mitigar los posibles impactos.

Actividad	Descripción	Posibles impactos	Medidas de mitigación
Marcado en sitio de la ubicación de los cajones y canales para el desvió temporal del flujo	El promotor con su equipo de trabajo y apoyados por la información técnica, con ayuda de topógrafo marcara en sitio los puntos donde se ubicarán los cajones (3) y los canales temporales para los desvíos del flujo.	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Emisiones de gases y partículas	✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.
Limpieza del área donde se ubicarán los cajones y canales temporales para los desvíos del flujo	Cosiste en la remoción de desechos, sedimentos y material vegetal de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones y las áreas (3) donde se ubicarán los canales temporales para los desvíos del flujo, cabe destacar que Ante la pregunta de Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica, tenemos a bien señalar: o Cortar y retirar todo material vegetal y desechos dentro de	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Disminución de vegetación ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza permanentes para retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área y su entorno

	las fuentes hídricas, en los puntos señalados. o Limpieza, extracción de sedimentos y restos de todo tipo de material en los puntos (20 metros) de cada cajón. o Cortar y retirar todo material vegetal y desechos en Cabe destacar que esta actividad se debe ejecutar después de la demarcación y limitación del área a intervenir	✓ Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas ✓ Modificación del paisaje ✓ Alteración e Incremento de tráfico vehicular ✓ Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación
Conformar del área de la huella del cajón y canales del área del desvió temporal del flujo	El promotor con su equipo de trabajo y apoyados por la información técnica, con ayuda de topógrafo marcara en sitio los puntos donde se ubicarán los cajones (3) y los canales temporales para los desvíos del flujo. Para establecer la huella se involucras los puntos específicos de los cajones y los canales temporales de flujo, pero además se le establece un área de protección que para este caso será temporal y de diez metros El área que involucra cada cajón pluvial, o sea un área de 20 metros,	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Emisiones de gases y partículas	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente con material reflectivo ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Realizar jornadas de limpieza permanentes para retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área y su entorno ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad

	conformado por su ancho (10 aguas arriba y 10 aguas abajo) por 10 metros de largo de cada lado de servidumbre. En cuanto al área de los canales de desvió temporales estos de deben ubicar diez (10) metros aguas arriba del cajón, con un ancho de dos (2) metros y alejado diez (10) metros de este para retornarlo al flujo original diez (10) metros aguas abajo, lo que nos indica que la huella o área de protección estaría diez (10) metros en su entorno		
Excavación y conformación de canal para el desvío de flujo temporal	Consiste en extraer el material (tierra, piedra, arena) del área demarcada para establecer el canal abierto temporal, este debe tener dos metros de ancho e igual profundidad	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales ✓ Modificación del paisaje ✓ Alteración e Incremento de tráfico vehicular ✓ Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat. ✓ Cambio en los sistemas de escorrentía	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante

		✓ Cambios en las escorrentías superficiales ✓ Generación de procesos locales y puntuales de erosión-sedimentación ✓ Modificación de patrones naturales de drenaje ✓ Modificación de la calidad del agua.	que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Restringir el uso de bocinas y pitos en el área del proyecto a momentos o eventos necesarios o urgentes ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección de canales o áreas de flujos temporales ✓ Establecer medidas que brinden seguridad canales o áreas de flujos temporales ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales ✓ Los promontorios de material producto de la excavación para confeccionar canales o áreas de flujo deben colocarse en área segura a alejados por lo menos 10 a 20 metros ✓ Los promontorios de material producto de la excavación para confeccionar canales o áreas de flujo deben ser cubierto con polietileno y atrincherados para evitar sedimentación y nubes de polvo
Retiro, ubicación y resguardo (tapar y	El volumen del material (tierra, piedra, arena) extraído de cada	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente

atrincherar) del material excavado	canal se debe colocar en un punto estratégico a una distancia prudencial para resguardarlo ya que se utilizará posteriormente para tapar el canal temporal	✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos	✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Retirar del proyecto los vehículos y equipos ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Restringir el uso de bocinas y pitos en el área del proyecto a momentos o eventos necesarios o urgentes ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección de canales o áreas de flujos temporales

			✓ Establecer medidas que brinden seguridad canales o áreas de flujos temporales ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales ✓ Los promontorios de material producto de la excavación para confeccionar canales o áreas de flujo deben colocarse en área segura a alejados por lo menos 10 a 20 metros ✓ Los promontorios de material producto de la excavación para confeccionar canales o áreas de flujo deben ser cubierto con polietileno y atrincherados para evitar sedimentación y nubes de polvo
Poner a funcionar los desvíos de flujo temporales	Permitir el flujo de agua por el canal temporal y tapar el área de flujo normal	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales ✓ Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas ✓ Modificación del paisaje ✓ Cambio en los sistemas de escorrentía ✓ Cambios en las escorrentías superficiales	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos

		✓ Generación de procesos locales y puntuales de erosión-sedimentación ✓ Modificación de patrones naturales de drenaje	✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección de canales o áreas de flujos temporales ✓ Establecer medidas que brinden seguridad canales o áreas de flujos temporales ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales
Armado y vaciado de losa inferior con sus respectivas vigas de amarre y soporte	Implica trabajar directamente en área del cauce después del desviar el flujo, en fondo de este y donde se establecerá el cajón, se procede con el armando con madera y acero de refuerzo, las estructura señaladas para luego hacer el respectivo vaciado con concreto armado, y lograr que las estructuras tengan, capacidad portante, solidez, capacidad de aislamiento acústico, capacidad de aislamiento térmico, resistencia al continuo flujo de agua y resistencia a los sacudidas sísmicas y otros fenómenos naturales	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales ✓ Modificación del paisaje	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos

			✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección del área de o frente de trabajo ✓ Establecer medidas que brinden seguridad al frente de trabajo ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales
Armado y vaciado de paredes del cajón	Implica trabajar directamente en área del cauce después de desviar el flujo, armando con madera y acero reforzado, las estructura para luego hacer el respectivo vaciado con concreto, lograr que estas tengan la capacidad portante, solidez, capacidad de aislamiento acústico y térmico, resistencia al continuo flujo de agua y resistencia a los sacudidas sísmicas y otros fenómenos naturales	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento

		✓ Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas ✓ Modificación del paisaje	✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección del área de o frente de trabajo ✓ Establecer medidas que brinden seguridad al frente de trabajo ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales
Colocación de formaleta, armado y vaciado de losa superior del cajón	Implica trabajos sobre las estructuras establecidas (columnas, vigas y paredes del cajón), sobre las cuales se arma y conforma la estructura con madera y acero, para luego vaciar el concreto armado, cabe destacar que esta tendrá la	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos

	capacidad de soportar la rodadura de los vehículos por lo tanto debe cumplir con lo normado por M.O. P.	✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Modificación del paisaje	✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección del área de o frente de trabajo ✓ Establecer medidas que brinden seguridad al frente de trabajo ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales

Armado y vaciado de las aletas del cajón	Implica trabajos sobre las estructuras establecidas (columnas, vigas, paredes del cajón), sobre las cuales se arma y conforma la estructura con madera y acero, para luego vaciar el concreto armado, cabe destacar que esta tendrá la capacidad de soportar la rodadura de los vehículos y personas por lo tanto debe cumplir con lo normado por M.O. P.	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Modificación del paisaje	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas ✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.

			✓ Colocar sistema de protección del área de o frente de trabajo ✓ Establecer medidas que brinden seguridad al frente de trabajo ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales
Limpieza del área de la huella del cajón, mediante el retiro de material excedente	Una vez terminada lo obra se procederá a realizar la limpieza del área, esto implica el retiro de los materiales y desechos generados, también la limpieza y la adecuación del área de flujo tal como estaba antes de la intervención	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos ✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales ✓ Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas ✓ Modificación del paisaje	✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad ✓ Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas

			✓ Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo ✓ Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio ✓ Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente. ✓ Colocar sistema de protección del área de o frente de trabajo ✓ Establecer medidas que brinden seguridad al frente de trabajo ✓ Establecer medidas de seguridad tendientes a evitar accidentes y derrames accidentales
Retorno del flujo desviado a su origen	Quitar el desvió conformado, retirar el material excedente, tapar la zanja usada para el flujo de desvió y adecuar la terracería como estaba		✓ Previo a la intervención hacer la demarcación y señalización pertinente ✓ Previo a la intervención tramitar y obtener los permisos pertinentes ✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas ✓ Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, del canal o área de flujo natural ✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos

			✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
Limpieza y restauración del área utilizada en flujo temporal.	Retira los materiales excedentes, adecuar la terracería tal como estaba, utilizando el material retirado para establecer la zanja temporal	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Generación de empleo ✓ Generación ruidos ✓ Contaminación por derrame de hidrocarburos ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Generación de sedimentos y desechos	✓ Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos ✓ Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice ✓ Que la jornadas de limpieza involucre retirar desechos, lodos, sedimentos y material vegetal del área restaurada y entornos
		✓ Generación de escorrentías superficiales con sedimentos y desechos ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales ✓ Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas ✓ Modificación del paisaje	✓ Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos ✓ Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos ✓ Dotar al personal de equipo de protección y seguridad

a. Presentar las coordenadas UTM polígono de los 3 cajones.

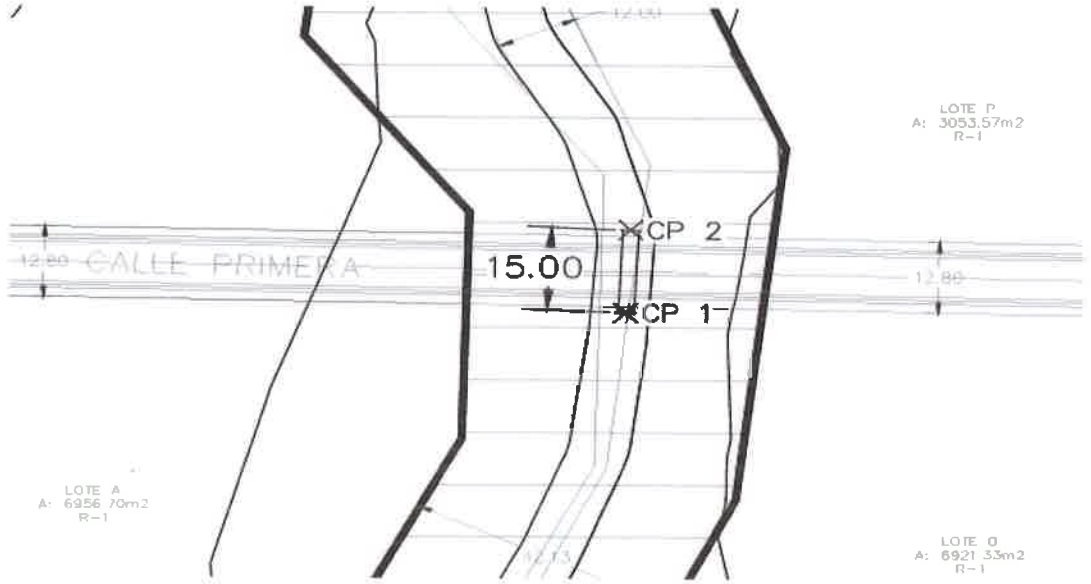
Seguidamente aportamos las coordenadas UTM de ubicación de los tres cajones según cuadro o tabla de puntos, la cual pueden ver en los planos adjuntos

TABLA DE PUNTOS			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION
CP 1	878946.43	523669.35	123.69
CP 2	878961.41	523669.95	123.84
CP 3	879046.78	523648.22	124.69
CP 4	879066.77	523647.67	124.89
CP 5	879110.26	523648.46	125.03
CP 6	879128.77	523656.02	125.43

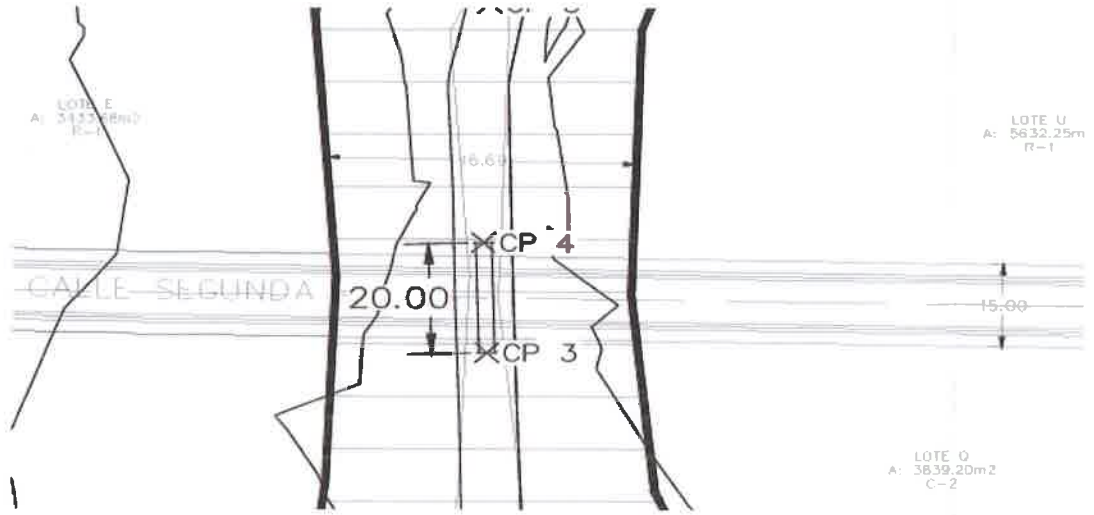
- Cajón N° 1, ubicado sobre calle primera en las coordenadas UTM, identificadas como:
  Punto CP 1, N 878946.43 - E 523669.35l
  Punto CP 2, N 878961.41 - E 523669.35

- Cajón N° 2, ubicado sobre calle segunda en las coordenadas UTM, identificadas como:
  Punto CP 3, N 879046.78 - E 523648.22
  Punto CP 4, N 879066.77 - E 523647.67

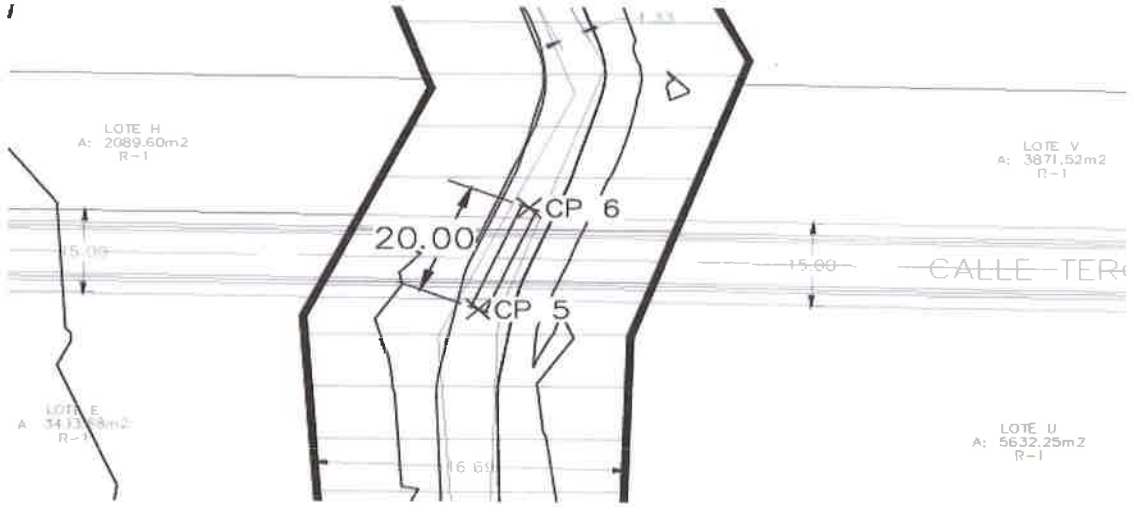
- Cajón N° 3, ubicado sobre calle segunda en las coordenadas UTM, identificadas como:
  Punto CP 5, N 879110.26 - E 523648.46
  Punto CP 6, N 879128.77 - E 523656.02



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 1 SOBRE CALLE PRIMERA
ESCALA 1:1000



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 2 SOBRE CALLE SEGUNDA
ESCALA 1:1000



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 3 SOBRE CALLE TERCERA
ESCALA 1:1000

TABLA DE PUNTOS			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION
CP 1	878946.43	523669.35	123.69
CP 2	878961.41	523669.95	123.84
CP 3	879046.78	523648.22	124.69
CP 4	879066.77	523647.67	124.89
CP 5	879110.26	523648.46	125.03
CP 6	879128.77	523656.02	125.43

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR PERSONA ALGUNA, YO SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. C. CASTILLO

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

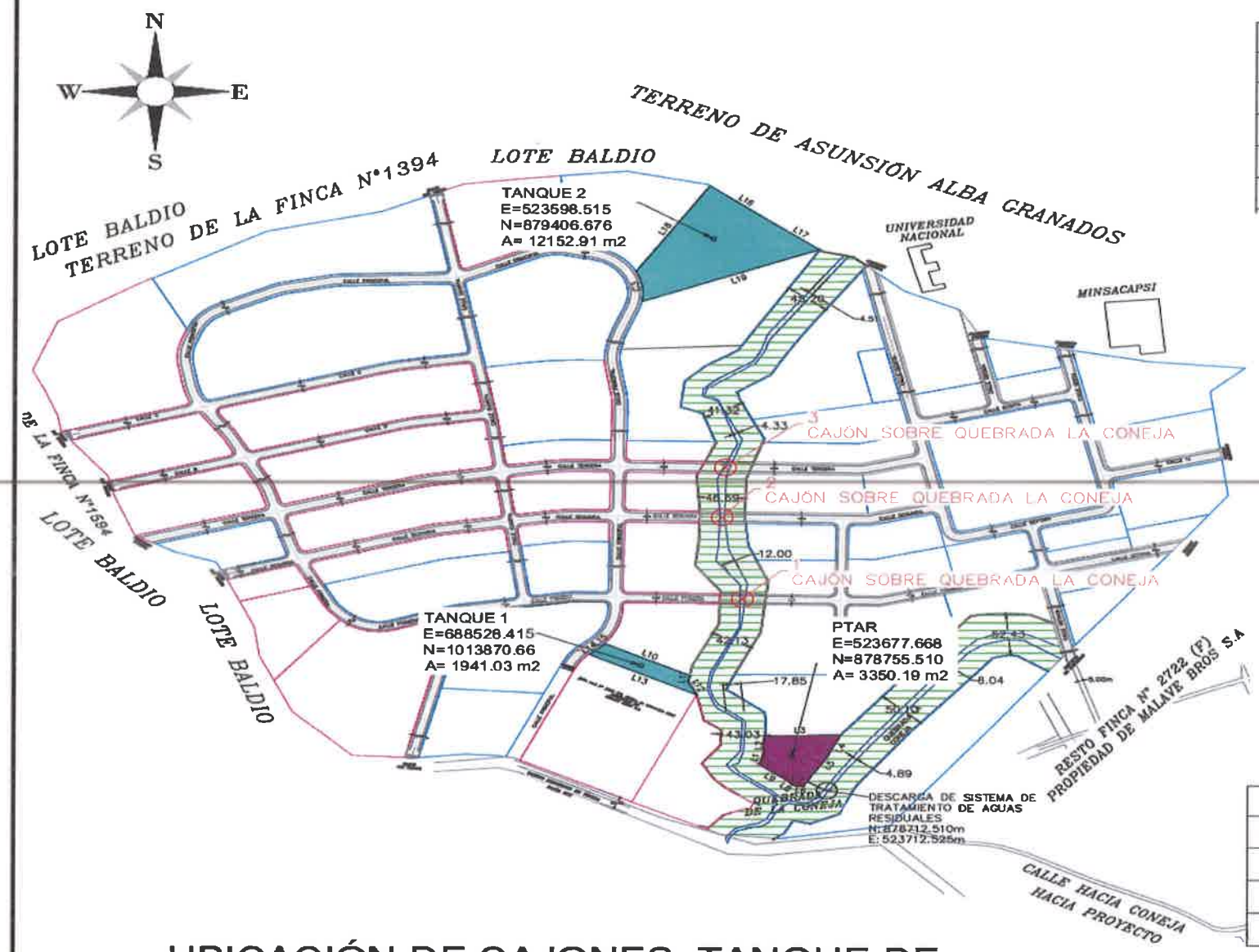
MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-728-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

Nº PLANO

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU



UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR

ESCALA 1:1750

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.46	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.79	38.66		

CAJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÒN
1	878953.46	523629.06	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
2	879056.29	523608.87	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
3	879119.05	523611.78	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

UBIC SIST. 01	Nº PLANO 01/01
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

b. Presentar las coordenadas UTM de el alineamiento hídrico de la quebrada con su respectiva servidumbre, en cumplimiento con la Ley Forestal.

SERVIDUMBRE HIDRICA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	45.88	S84° 59' 52.40"E	878657.59	523602.03
L2	11.84	S76° 51' 27.37"E	878653.59	523647.73
L3	14.03	N54° 14' 29.82"E	878650.90	523659.28
L4	16.59	N29° 07' 15.16"E	878659.10	523670.65
L5	1.68	N47° 26' 58.31"E	878673.59	523678.72
L6	16.54	S77° 00' 12.44"E	878674.72	523679.95
L7	31.25	N67° 18' 26.81"E	878671.00	523696.07
L8	34.25	N24° 19' 46.59"E	878683.06	523724.90
L9	10.62	N33° 07' 09.64"E	878714.27	523739.01
L10	82.70	N38° 17' 44.38"E	878723.17	523744.81
L11	67.05	N41° 20' 10.75"E	878788.08	523796.07
L12	54.84	N40° 36' 16.63"E	878838.42	523840.35
L13	17.23	N77° 34' 38.37"E	878880.06	523876.05
L14	7.90	S80° 37' 21.61"E	878883.77	523892.88
L15	36.38	S57° 55' 57.54"E	878882.48	523900.67
L16	10.00	N32° 04' 02.46"E	878863.17	523931.50
L17	13.44	N43° 53' 49.78"E	878871.64	523936.81
L18	31.05	N13° 23' 29.98"W	878881.32	523946.13
L19	12.48	N13° 23' 29.98"W	878911.53	523938.93
L20	3.81	N58° 34' 30.96"W	878923.67	523936.04
L21	20.63	N85° 39' 14.36"W	878925.66	523932.79
L22	13.45	N83° 04' 42.16"W	878934.16	523914.00
L23	23.79	N89° 25' 42.65"W	878935.78	523900.65
L24	23.07	S82° 17' 18.61"W	878936.02	523876.86
L25	197.29	S40° 26' 13.63"W	878932.93	523854.00
L26	33.57	S25° 53' 09.87"W	878782.77	523726.04
L27	32.87	S33° 20' 35.70"W	878752.57	523711.38
L28	8.76	S33° 20' 35.70"W	878725.11	523693.32
L29	5.21	N79° 33' 23.42"W	878717.79	523688.50
L30	3.77	N82° 10' 26.19"W	878718.74	523683.38
L31	8.98	N45° 39' 19.88"W	878719.25	523679.65
L32	33.75	N83° 48' 11.21"W	878725.53	523673.23
L33	12.64	N17° 05' 20.59"E	878745.46	523645.99
L34	39.89	N3° 26' 56.06"E	878757.54	523649.70
L35	13.73	N5° 34' 19.52"W	878797.36	523652.10
L36	42.22	N52° 56' 06.61"W	878811.02	523650.77
L37	4.06	N59° 57' 48.29"W	878836.47	523617.08
L38	1.62	N11° 06' 33.24"W	878838.50	523613.57
L39	12.12	N21° 34' 45.89"E	878840.09	523613.25
L40	67.32	N25° 38' 42.22"E	878851.36	523617.71
L41	64.24	N6° 25' 25.89"E	878912.05	523646.88
L42	49.15	N23° 28' 20.48"W	878975.88	523654.03
L43	35.87	N5° 47' 43.51"W	879020.96	523634.46
L44	48.30	N1° 38' 53.59"E	879056.65	523630.84

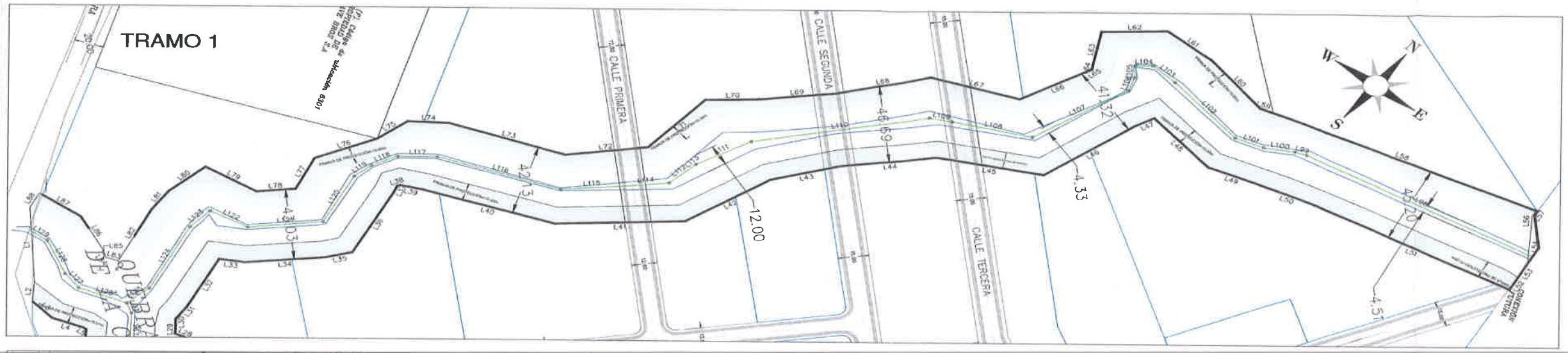
SERVIDUMBRE HIDRICA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L45	53.33	N19° 11' 46.28"E	879104.94	523632.20
L46	54.14	N26° 04' 47.79"W	879155.30	523649.73
L47	10.46	N19° 05' 54.35"W	879203.93	523625.93
L48	40.30	N56° 13' 30.37"E	879213.82	523622.51
L49	27.02	N30° 20' 20.21"E	879236.22	523656.00
L50	32.16	N32° 58' 28.35"E	879259.54	523669.65
L51	107.18	N36° 01' 36.91"E	879288.52	523687.15
L52	8.67	N50° 48' 57.47"W	879373.18	523750.18
L53	8.67	N50° 48' 57.47"W	879378.66	523743.46
L54	24.29	N77° 28' 11.15"W	879384.14	523736.74
L55	0.00	???	879389.41	523713.03
L56	6.19	N77° 28' 11.15"W	879389.41	523713.03
L57	3.72	N54° 05' 25.87"W	879390.76	523706.99
L58	148.12	S32° 31' 29.21"W	879392.94	523703.98
L59	1.35	S29° 24' 41.46"W	879268.04	523624.34
L60	35.46	S58° 12' 27.44"W	879266.87	523623.67
L61	27.77	S47° 22' 20.57"W	879246.60	523590.98
L62	32.72	S7° 02' 29.35"W	879227.80	523570.55
L63	23.08	S70° 19' 04.04"E	879195.32	523566.54
L64	0.51	S64° 44' 01.29"E	879187.55	523588.27
L65	0.14	S26° 40' 49.51"E	879187.33	523588.73
L66	39.47	S19° 30' 37.30"E	879187.21	523588.79
L67	45.67	S24° 34' 20.07"W	879150.00	523601.97
L68	48.60	S3° 59' 58.36"E	879108.47	523582.98
L69	37.13	S2° 17' 37.60"W	879059.99	523586.37
L70	27.03	S7° 02' 07.54"W	879022.88	523584.89
L71	40.55	S38° 06' 11.88"E	878996.06	523581.58
L72	41.18	S1° 16' 58.22"W	878964.15	523606.60
L73	60.13	S26° 34' 28.39"W	878922.97	523605.68
L74	20.40	S10° 46' 11.46"W	878869.19	523578.78
L75	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L76	32.97	S13° 10' 56.71"E	878832.73	523583.49
L77	21.11	S55° 39' 24.28"E	878800.63	523591.00
L78	19.50	S3° 09' 12.49"W	878788.73	523608.43
L79	29.12	S39° 01' 25.77"W	878769.28	523607.38
L80	23.08	S31° 39' 48.64"E	878746.63	523589.02
L81	14.08	S45° 17' 37.44"E	878726.99	523601.14
L82	36.07	S54° 27' 33.16"E	878717.09	523611.14
L83	6.46	S27° 51' 46.59"W	878696.12	523640.49
L84	0.16	S57° 38' 00.82"W	878690.41	523637.47
L85	4.88	S81° 09' 13.48"W	878690.32	523637.34
L86	22.94	S89° 50' 11.05"W	878689.57	523632.52
L87	24.98	S43° 18' 52.91"W	878681.66	523610.98
L88	10.09	S54° 13' 27.55"E	878663.48	523593.84

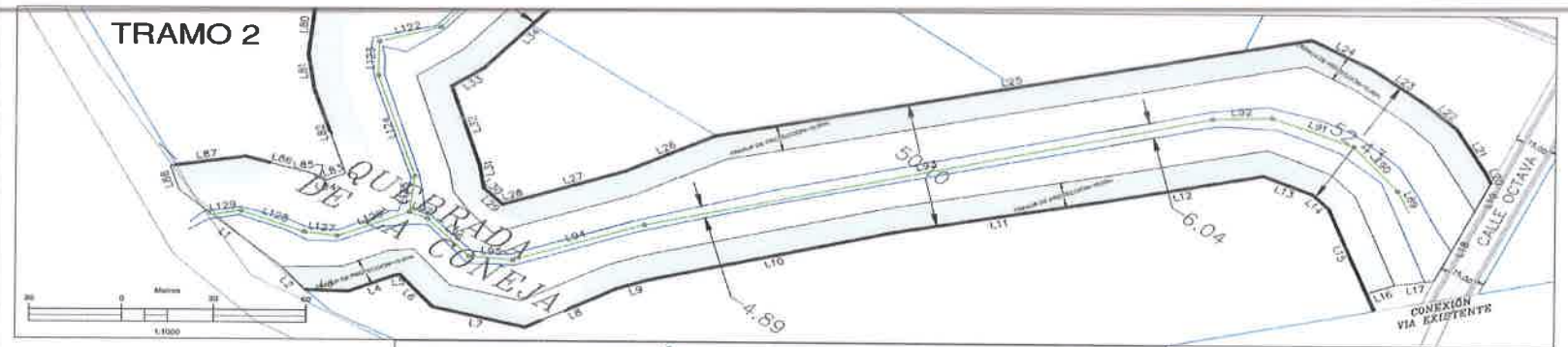
ALINEAMIENTO DE QUEBRADA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L89	9.43	N61° 17' 48.51"W	878897.70	523922.49
L90	23.11	N76° 55' 38.72"W	878902.23	523914.21
L91	28.99	S75° 36' 33.81"W	878907.46	523891.71
L92	19.38	S50° 16' 34.61"W	878900.26	523863.63
L93	189.82	S38° 43' 40.50"W	878887.87	523848.72
L94	45.27	S33° 33' 58.77"W	878739.79	523729.97
L95	14.20	S58° 09' 15.57"W	878702.07	523704.94
L96	20.25	N79° 42' 58.15"W	878694.57	523692.87
L97	6.53	S76° 56' 30.56"W	878698.19	523672.95
L98	128.11	S36° 50' 32.35"W	879387.35	523731.73
L99	6.36	S25° 09' 29.42"W	879284.83	523654.91
L100	14.51	S18° 06' 54.33"W	879279.07	523652.20
L101	15.63	S29° 52' 41.78"W	879265.28	523647.69
L102	45.17	S56° 52' 17.01"W	879251.73	523639.91
L103	14.91	S50° 48' 21.34"W	879227.04	523602.08
L104	8.84	S8° 18' 53.19"W	879217.62	523590.53
L105	7.40	S78° 43' 43.17"E	879208.87	523589.25
L106	8.38	S62° 13' 44.83"E	879207.42	523596.51
L107	55.18	S23° 34' 39.20"E	879203.52	523603.92
L108	40.38	S21° 03' 54.45"W	879152.95	523625.99
L109	11.62	S19° 17' 33.99"W	879115.27	523611.48

ALINEAMIENTO DE QUEBRADA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L110	89.48	S1° 29' 47.64"E	879104.30	523607.64
L111	30.54	S19° 29' 32.04"E	879014.85	523609.97
L112	17.23	S32° 50' 30.94"E	878985.89	523620.29
L113	0.21	S37° 16' 34.40"E	878986.06	523620.17
L114	22.17	S2° 33' 21.36"W	878971.42	523629.64
L115	31.43	S4° 12' 56.69"W	878949.27	523628.65
L116	63.64	S25° 53' 24.94"W	878917.93	523626.34
L117	19.61	S8° 51' 43.60"W	878860.67	523598.55
L118	14.26	S15° 42' 49.95"E	878841.30	523595.53
L119	10.69	S29° 45' 03.24"E	878827.58	523599.39
L120	31.90	S53° 30' 33.99"E	878818.30	523604.70
L121	37.30	S2° 53' 00.55"W	878799.32	523630.34
L122	21.01	S35° 58' 42.31"W	878762.07	523628.47
L123	13.84	S36° 58' 04.93"E	878745.07	523616.13
L124	42.60	S54° 19' 25.02"E	878734.01	523624.45
L125	14.55	S31° 09' 37.30"E	878709.16	523659.06
L126	25.56	S29° 28' 01.10"W	878696.71	523666.59
L127	10.79	S60° 46' 41.55"W	878674.46	523654.01
L128	22.16	S74° 39' 27.40"W	878669.19	523644.60
L129	11.06	S43° 12' 12.94"W	878663.33	523623.23

PLANO PARCIAL-SERVIDUMBRE HIDRICA

ESCALA 1:1000





LONGITUD DE RÍO EN PROYECTO= 1,243.5 m

LEYENDA

FRANJA DE PROTECCIÓN

ALINEAMIENTO DE QUEBRADA

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L89	9.43	N61° 17' 48.51"W	878697.71	523922.49
L90	23.11	N76° 55' 36.72"W	878902.23	523814.21
L91	28.99	S75° 36' 33.81"W	878907.46	523891.71
L92	19.35	S50° 16' 34.61"W	878909.26	523863.83
L93	189.82	S36° 43' 40.50"W	878887.87	523848.72
L94	45.27	S33° 33' 58.77"W	878739.79	523729.97
L95	14.20	S58° 09' 15.67"W	878702.07	523704.94
L96	20.25	N79° 42' 58.15"W	878694.57	523692.67
L97	6.53	S78° 56' 30.56"W	878698.19	523672.93
L98	128.11	S36° 50' 33.35"W	879387.38	523731.73
L99	6.36	S25° 09' 29.42"W	879284.83	523654.91
L100	14.61	S18° 06' 54.33"W	879279.07	523652.20
L101	15.63	S29° 52' 41.78"W	879265.28	523647.69
L102	45.17	S56° 52' 17.01"W	879251.73	523639.91
L103	14.91	S50° 48' 21.24"W	879227.04	523602.09
L104	8.84	S8° 18' 53.19"W	879217.62	523580.53
L105	7.40	S78° 43' 43.17"E	879208.87	523589.25
L106	8.38	S82° 13' 44.83"E	879207.42	523596.51
L107	55.18	S25° 34' 39.20"E	879203.52	523603.92
L108	40.36	S21° 03' 54.45"W	879152.95	523625.99
L109	11.82	S19° 17' 33.95"W	879115.27	523611.45

ALINEAMIENTO DE QUEBRADA

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L110	89.48	S1° 29' 47.84"E	879104.30	523607.64
L111	30.54	S19° 29' 32.04"E	879014.85	523659.97
L112	17.23	S32° 50' 30.94"E	878985.89	523680.39
L113	0.21	S37° 16' 34.40"E	878966.56	523620.17
L114	22.17	S2° 33' 31.36"W	878971.42	523629.64
L115	31.43	S4° 12' 56.69"W	878949.27	523628.65
L116	63.64	S25° 53' 24.94"W	878917.33	523626.34
L117	19.61	S8° 51' 43.60"W	878860.67	523598.55
L118	14.38	S15° 42' 49.85"E	878841.30	523595.53
L119	10.69	S29° 45' 03.24"E	878827.58	523599.39
L120	31.90	S53° 30' 33.99"E	878818.30	523604.70
L121	37.30	S2° 53' 00.55"W	878798.32	523630.34
L122	31.01	S35° 58' 42.31"W	878783.07	523638.47
L123	13.84	S36° 58' 04.93"E	878745.07	523618.13
L124	42.60	S54° 19' 25.02"E	878754.01	523624.45
L125	14.55	S3° 09' 31.80"E	878706.16	523659.06
L126	25.56	S26° 28' 01.10"W	878696.71	523666.59
L127	10.79	S80° 46' 41.55"W	878674.48	523654.01
L128	22.16	S74° 39' 27.40"W	878669.19	523641.80
L129	11.06	S43° 12' 12.94"W	878663.31	523623.23

SERVIDUMBRE HIDRICA

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	45.88	S84° 59' 52.40"E	878857.58	523602.03
L2	11.84	S76° 51' 27.37"E	878853.59	523647.73
L3	14.03	N54° 14' 29.82"E	878850.90	523659.26
L4	16.59	N29° 03' 15.16"E	878855.10	523670.85
L5	1.68	N47° 26' 58.31"E	878873.59	523678.72
L6	16.54	S77° 00' 12.44"E	878874.72	523679.95
L7	31.25	N67° 18' 26.81"E	878871.00	523696.07
L8	34.25	N24° 19' 46.59"E	878883.06	523724.90
L9	10.62	N33° 07' 09.64"E	878914.27	523739.01
L10	82.70	N38° 17' 44.38"E	878923.17	523744.61
L11	67.05	N41° 20' 10.75"E	878988.08	523798.07
L12	54.84	N40° 36' 16.63"E	879038.42	523840.35
L13	17.25	N77° 34' 38.17"E	879080.66	523876.05
L14	7.90	S80° 37' 21.61"E	879083.77	523892.88
L15	36.38	S87° 55' 57.84"E	879082.48	523900.67
L16	10.00	N32° 04' 02.46"E	879083.17	523931.50
L17	15.44	N43° 53' 49.78"E	879071.64	523936.81
L18	31.05	N13° 23' 29.98"W	879081.32	523948.13
L19	12.48	N13° 23' 29.98"W	879111.53	523938.93
L20	3.81	N58° 34' 30.96"W	879123.67	523936.04
L21	20.63	N65° 39' 14.36"W	879125.66	523932.79
L22	13.48	N83° 04' 42.16"W	879134.16	523914.00
L23	23.79	N89° 25' 43.66"W	879135.78	523900.95
L24	23.07	S82° 17' 18.61"W	879136.02	523876.88
L25	197.29	S40° 26' 13.63"W	879032.93	523854.00
L26	33.57	S28° 53' 09.87"W	878783.77	523726.04
L27	32.67	S33° 20' 35.70"W	878752.57	523711.38
L28	8.76	S33° 20' 35.70"W	878725.11	523693.32
L29	5.21	N79° 53' 23.42"W	878717.79	523688.50
L30	3.77	N83° 10' 26.19"W	878718.74	523683.36
L31	8.98	N45° 39' 19.88"W	878719.25	523679.88
L32	33.75	N53° 48' 11.21"W	878725.53	523673.23
L33	12.84	N17° 08' 20.09"E	878745.46	523645.99
L34	39.89	N3° 26' 56.06"E	878757.54	523649.70
L35	13.73	N5° 34' 19.52"W	878797.36	523652.10
L36	43.33	N52° 56' 06.61"W	878811.02	523650.77
L37	4.06	N59° 57' 48.29"W	878836.47	523617.05
L38	1.62	N11° 06' 33.24"W	878838.50	523613.57
L39	13.12	N21° 34' 45.89"E	878840.09	523613.25
L40	87.32	N25° 39' 42.22"E	878851.36	523617.71
L41	64.24	N6° 25' 25.89"E	878912.08	523648.85
L42	49.15	N23° 28' 20.48"W	878975.88	523654.03
L43	36.87	N5° 47' 43.81"W	879020.96	523634.46
L44	48.30	N1° 36' 53.59"E	879056.65	523630.84

SERVIDUMBRE HIDRICA

SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L45	53.33	N19° 11' 46.28"E	879104.94	523632.20
L46	54.14	N26° 04' 47.79"W	879195.30	523648.73
L47	10.46	N18° 05' 54.35"W	879203.93	523625.93
L48	40.30	N56° 13' 30.37"E	879213.83	523622.51
L49	27.02	N39° 20' 20.21"E	879238.22	523636.00
L50	32.16	N32° 58' 26.35"E	879259.54	523649.65
L51	107.16	N36° 01' 36.91"E	879286.52	523687.15
L52	8.67	N50° 48' 57.47"W	879373.18	523750.18
L53	8.67	N50° 48' 57.47"W	879378.68	523743.46
L54	24.29	N77° 28' 11.15"W	879384.14	523736.74
L56	8.19	N77° 28' 11.15"W	879389.41	523713.03
L57	3.72	N54° 05' 25.87"W	879393.76	523706.99
L58	148.12	S32° 31' 29.21"W	879392.94	523703.98
L59	1.35	S29° 24' 41.48"W	879268.04	523624.34
L60	38.46	S08° 12' 27.46"W	879266.87	523623.67
L61	27.72	S47° 22' 23.57"W	879246.80	523590.99
L62	32.72	S7° 02' 29.35"W	879227.80	523570.55
L63	23.08	S75° 19' 04.04"E	879190.32	523566.54
L64	0.51	S64° 44' 01.29"E	879187.55	523588.27
L65	0.14	S28° 40' 49.51"E	879187.33	523588.73
L66	39.47	S19° 30' 37.30"E	879187.21	523588.79
L67	45.67	S24° 34' 20.07"W	879150.09	523601.87
L68	48.60	S3° 59' 58.36"E	879108.47	523582.08
L69	37.13	S2° 17' 37.40"W	879059.99	523586.37
L70	27.03	S7° 02' 07.54"W	879022.88	523584.89
L71	40.55	S38° 06' 11.66"E	878998.06	523561.56
L72	41.15	S1° 16' 58.23"W	878944.15	523606.80
L73	50.13	S28° 34' 28.39"W	878922.97	523605.68
L74	20.40	S10° 46' 11.46"W	878869.13	523578.76
L75	18.50	S27° 25' 29.23"E	878849.15	523574.97
L76	32.97	S13° 10' 56.71"E	878832.75	523583.49
L77	21.11	S55° 39' 24.28"E	878800.63	523591.00
L78	19.50	S3° 09' 12.49"W	878788.73	523608.43
L79	29.12	S36° 01' 25.77"W	878769.26	523607.56
L80	23.08	S3° 39' 48.64"E	878746.63	523589.02
L81	14.08	S45° 17' 37.44"E	878726.99	523601.14
L82	36.07	S84° 27' 33.16"E	878717.09	523611.14
L83	6.46	S27° 51' 46.59"W	878686.12	523643.49
L84	0.18	S57° 36' 00.82"W	878680.41	523637.47
L85	4.88	S81° 08' 13.48"W	878680.32	523637.34
L86	22.94	S89° 50' 11.05"W	878689.57	523632.52
L87	24.98	S43° 18' 52.91"W	878681.66	523610.66
L88	10.09	S34° 13' 27.65"E	878663.46	523593.84

MB

MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SERVIDUMBRE HIDRICA

N° PLANO 01/01

ESCALA: *INDICADA*

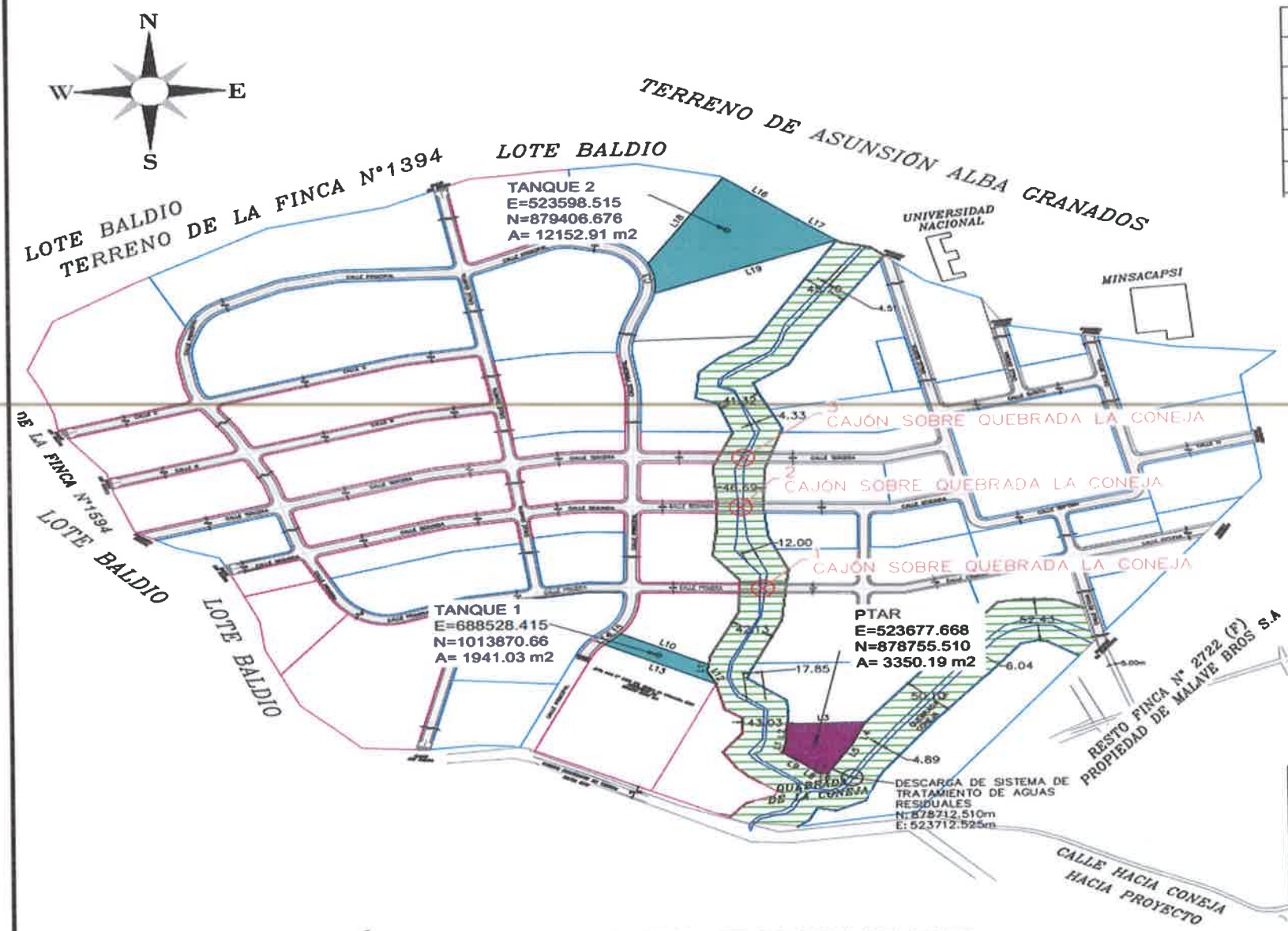
FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

d. Presentar el polígono de la PTAR (3,350.19), la cual no traslape con la servidumbre hídrica de la quebrada.

Adjunto presentamos cuadro con las coordenadas de la PTAR, las cuales no traslapan con la servidumbre hídrica de la quebrada, adicional adjuntamos el plano que describe la ubicación de esta

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38



UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR

ESCALA 1:1750

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.46	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.79	38.66		

CAJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÒN
1	878953.46	523629.06	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
2	879056.29	523608.87	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
3	879119.05	523611.78	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y NO PODRAN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO: ING. S. BATTIKK

DIBUJO:: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

UBIC SIST. 01

N° PLANO 01/01

ESCALA: *INDICADA*

FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

3. En respuesta al acápite (a) de la pregunta 4, se presenta plano de Planta de Secciones Movimiento de Tierra, el cual indica corte 971031.61m^3: excedente 25672m^3. Sin embargo, en la respuesta del acápite (F) de la pregunta 4, donde se solicita indicar la disposición final del material excedente señala "No aplica, ya que no se generara excedente de material para la nivelación del proyecto". Por lo que no queda claro, si las actividades de corte y relleno que se realizaran en el proyecto generarán o no material excedente. Por lo que se solicita:

a. Aclarar si el proyecto generara material excedente.
b. De contar con material excedente: presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, en caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar registro público de la sociedad.
c. De no tener excedente corregir y presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

RESPUESTA N°3

a. Aclarar si el proyecto generara material excedente.

   El proyecto no genera material excedente

b. De contar con material excedente: presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, en caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registro(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño, ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar registro público de la sociedad.

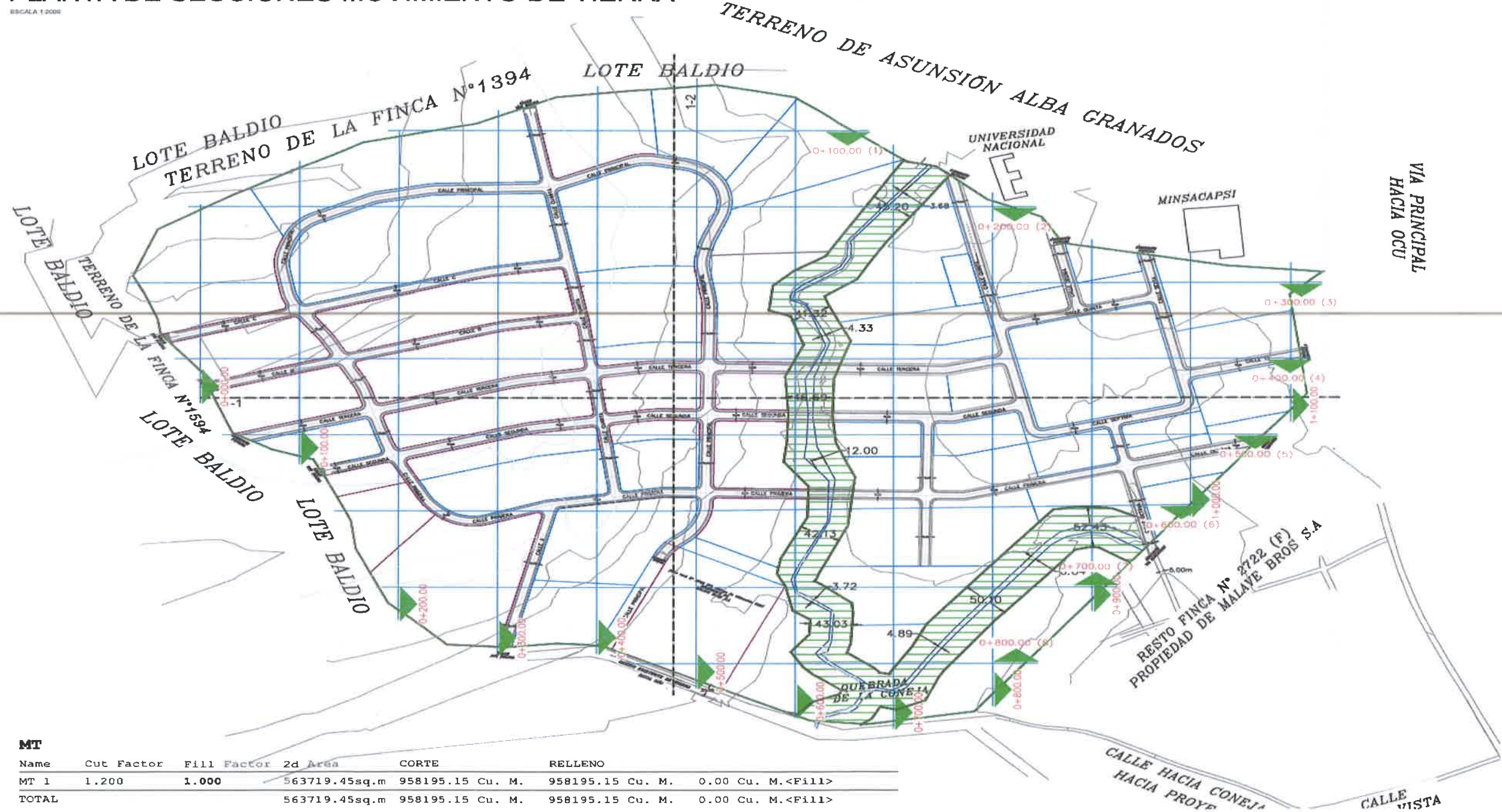
   No Aplica.

c. De no tener excedente corregir y presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

   El promotor no contempla el manejo de material excedente ya que solo se cortará lo que necesita para los rellenos pertinentes, adjunto plano que señala los volúmenes de cortes y rellenos, además de los perfiles de relleno

PLANTA DE SECCIONES MOVIMIENTO DE TIERRA

ESCALA 1:2000



MT

Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	CORTE	RELLENO	
MT 1	1.200	**1.000**	563719.45sq.m	958195.15 Cu. M.	958195.15 Cu. M.	0.00 Cu. M.<Fill>
TOTAL			563719.45sq.m	958195.15 Cu. M.	958195.15 Cu. M.	0.00 Cu. M.<Fill>

MALAVE BROS S.A.

CIVIL solutions

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR PERSONA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ. R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES

Nº PLANO 01/06

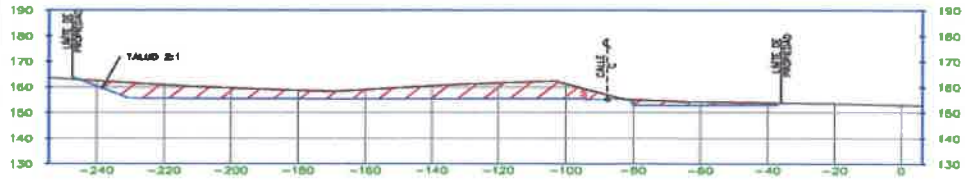
ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCÚ

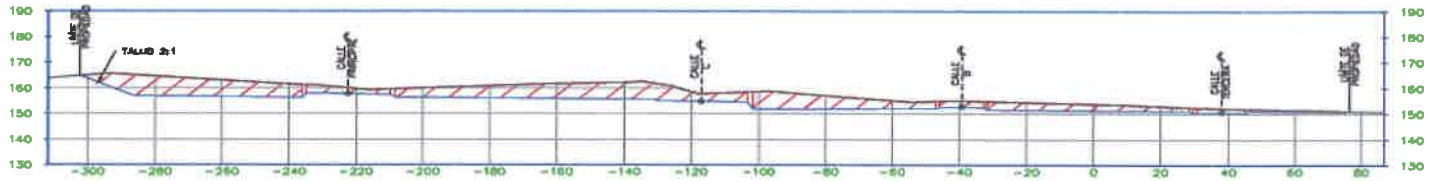
SECCIONES 1-1

ESCALA 1:1000

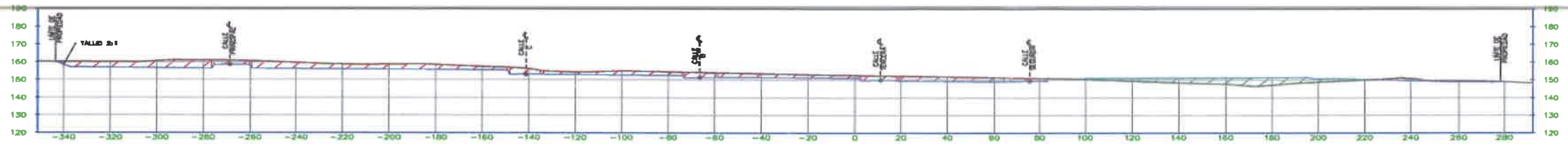
0+000.00



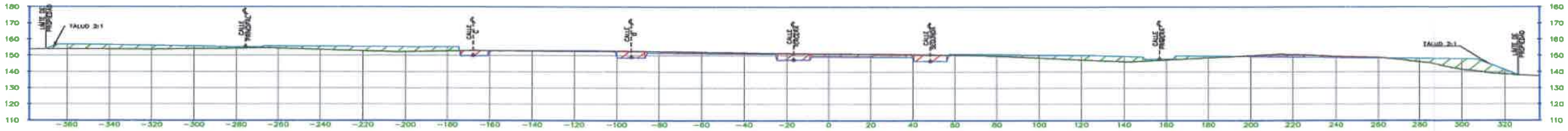
0+100.00



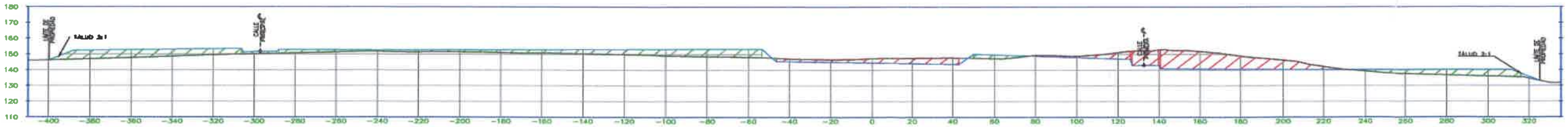
0+200.00



0+300.00



0+400.00



MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA YO SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-1

Nº PLANO 02/06

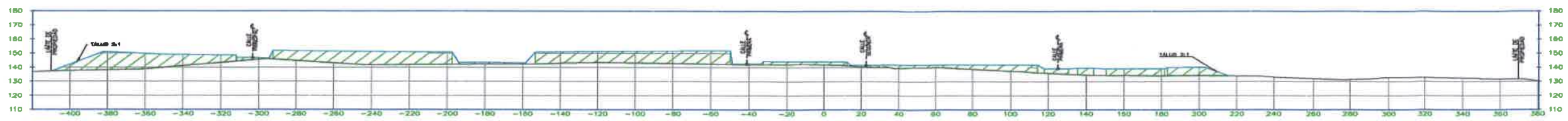
ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

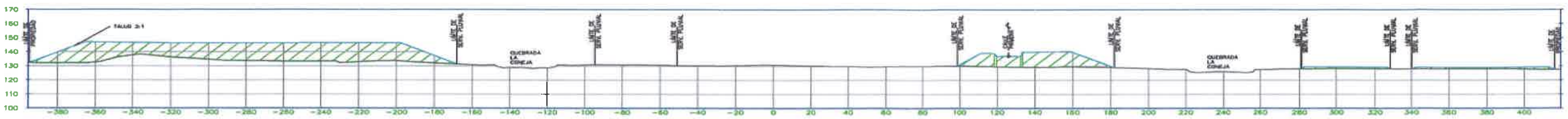
SECCIONES 1-1

ESCALA 1:1000

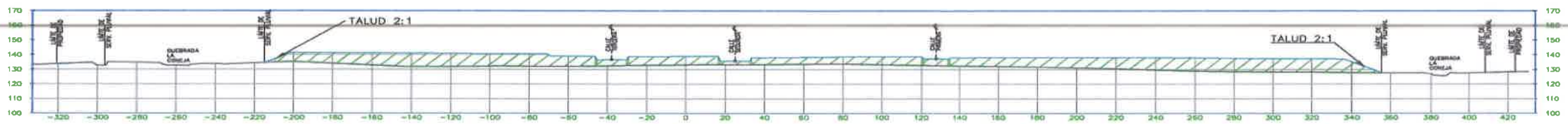
0+500.00



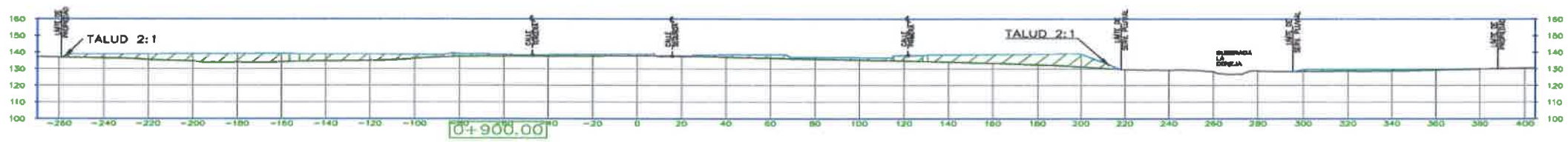
0+600.00



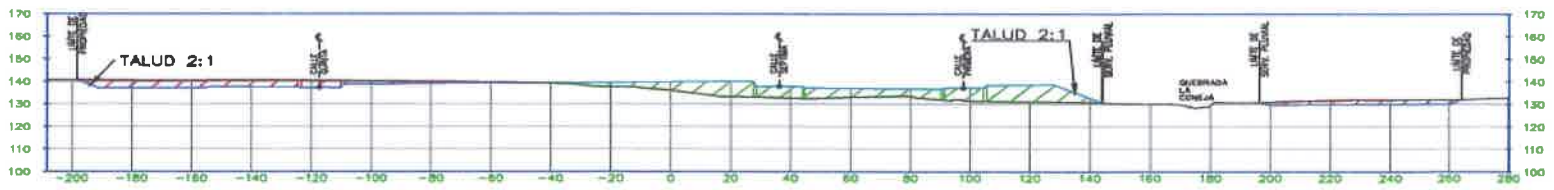
0+700.00



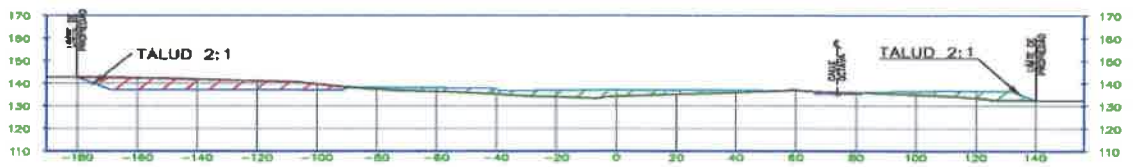
0+800.00



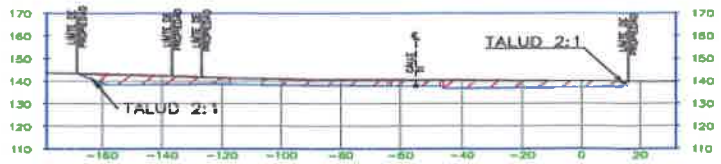
0+900.00



1+000.00



1+100.00



MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRAN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-1

N° PLANO 03/06

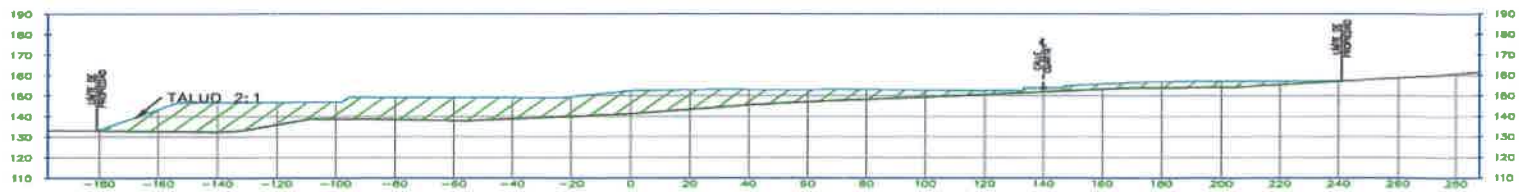
ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

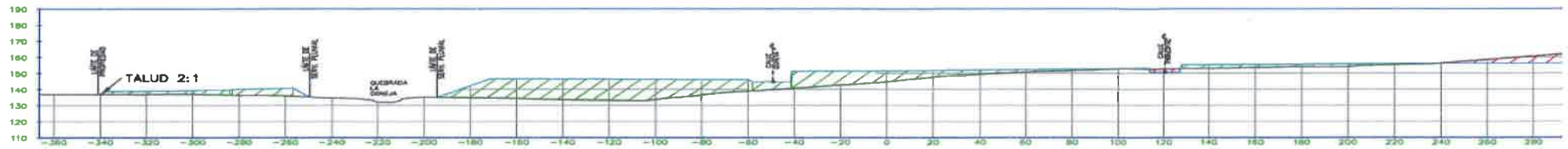
SECCIONES 1-2

ESCALA 1:1000

0+100.00

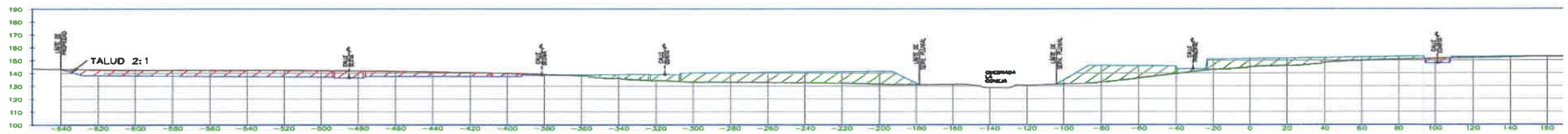


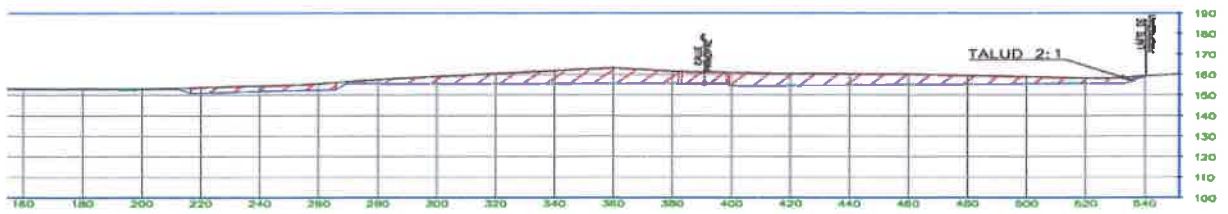
0+200.00





0+300.00





MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR TERCEROS SIN EL PERMISO Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

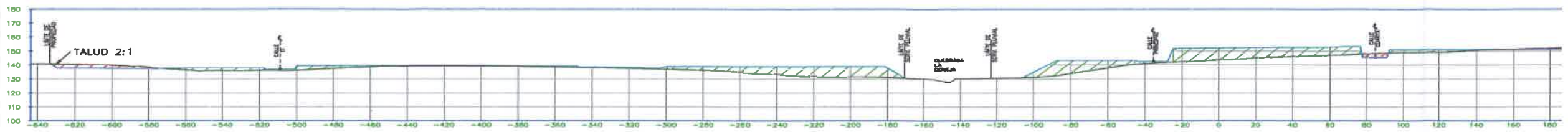
SECCIONES 1-2	Nº PLANO 04/06
ESCALA: *INDICADA*	FECHA: NOV 2023

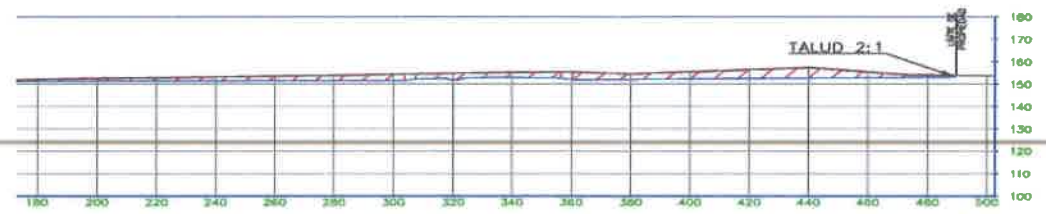
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

SECCIONES 1-2

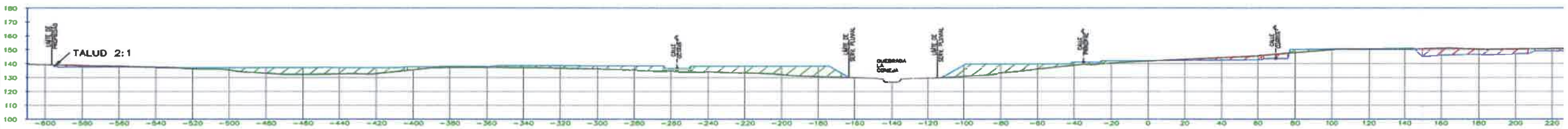
ESCALA 1:1000

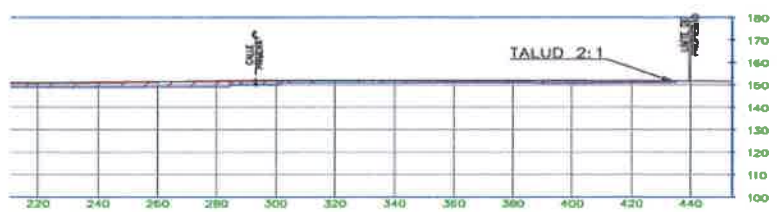
0+400.00





0+500.00





MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-728-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-2 — Nº PLANO 05/06

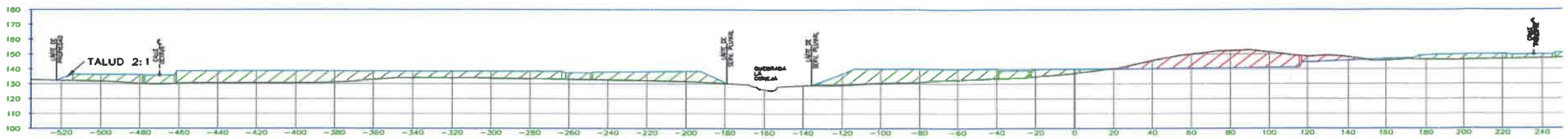
ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

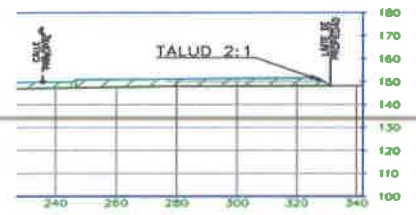
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

SECCIONES 1-2

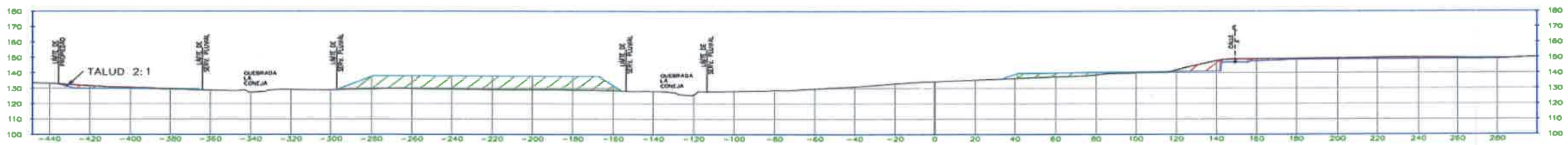
ESCALA 1:1000

0+600.00

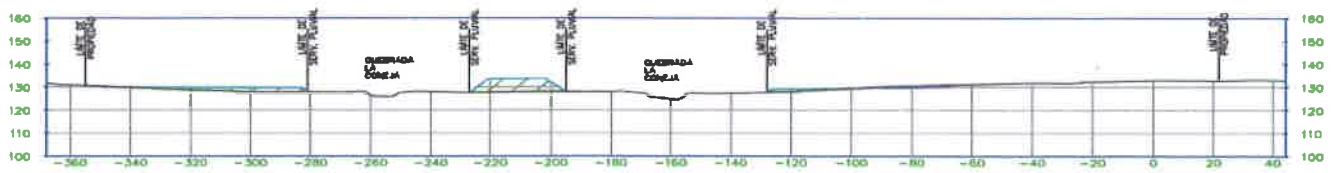




0+700.00



0+800.00



MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A., ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO: ING. S. BATTIKK

DIBUJO:: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-2

Nº PLANO 06/06

ESCALA: INDICADA

FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

4. Mediante la verificación de las coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria, el MEMORANDO – DIAM-0463-2024, indica que "Polígono: 65ha + 9,690.74m^2, tanque de agua 1: 1,941.17 m^2, datos puntuales ya que los mismos no mantienen secuencias lógicas) …". Sin embargo, en la respuesta a la pregunta 3 señalan que el Tanque de agua 2. Tendrá un área de 12152.91m^2. además, en la pregunta q0 se menciona que "Según el plano del proyecto se contempla utilizar 71.17 hectáreas". Por lo antes mencionado:

a. Se le reitera verificar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y que la misma no traslape con terrenos de terceros.
b. Verificar y presentar las coordenadas de tanque de agua 2.

RESPUESTA N°4

a. Se le reitera verificar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y que la misma no traslape con terrenos de terceros.

   Como respuesta debemos destacar que según los datos de campo replanteados las coordenadas UTM presentadas son las correcta para el polígono y no traslapan con terrenos de terceros, cabe destacar y hacer notar que dentro de estos terrenos existe una casa la cual es la que utilizan los cuidadores por si creen que eso sea traslape con terceros. Adicional adjuntamos el plana de planta general topográfica donde se aprecian los puntos y coordenadas.

Tabla de Poligono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
1—2	20.35	N68° 01' 48.13"E	E: 523391.68 N: 878756.48
2—3	17.57	N88° 08' 36.44"E	E: 523410.55 N: 878754.09
3—4	8.58	S62° 53' 36.31"E	E: 523428.12 N: 878764.66
4—5	137.80	S64° 37' 28.47"E	E: 523435.75 N: 878760.75
5—6	96.87	S63° 51' 17.56"E	E: 523560.26 N: 878701.70
6—7	64.27	S81° 35' 36.70"E	E: 523647.30 N: 878658.97
7—8	106.15	N80° 15' 24.32"E	E: 523710.89 N: 878649.57
8—9	539.63	N40° 04' 12.79"E	E: 523815.51 N: 878667.54
9—10	141.43	N15° 25' 18.79"W	E: 524162.89 N: 879080.49
10—11	46.21	N87° 39' 45.18"E	E: 524125.28 N: 879218.83
11—12	40.77	N10° 08' 42.25"W	E: 524171.45 N: 879218.72
12—13	97.86	S89° 53' 37.30"W	E: 524164.27 N: 879258.85
13—14	79.96	N75° 46' 30.80"W	E: 524066.41 N: 879258.67
14—15	116.12	N70° 04' 42.15"W	E: 523988.91 N: 879278.32
15—16	59.06	N64° 19' 50.80"W	E: 523879.73 N: 879317.89
16—17	77.24	N51° 27' 42.24"W	E: 523826.50 N: 879343.47
17—18	20.48	N87° 41' 06.98"W	E: 523766.09 N: 879391.59
18—19	53.51	N51° 11' 13.03"W	E: 523745.62 N: 879392.42
19—20	84.42	N55° 38' 31.98"W	E: 523703.93 N: 879425.96
20—21	84.20	N77° 06' 32.97"W	E: 523634.24 N: 879473.60
21—22	88.54	S85° 49' 53.61"W	E: 523552.16 N: 879492.39
22—23	72.21	S80° 24' 27.75"W	E: 523463.85 N: 879485.95
23—24	70.80	S88° 53' 27.16"W	E: 523392.65 N: 879473.92
24—25	138.03	S77° 00' 35.85"W	E: 523326.60 N: 879448.42
25—26	147.23	S61° 40' 37.82"W	E: 523192.10 N: 879417.39
26—27	87.70	S58° 55' 04.79"W	E: 523062.50 N: 879347.54
27—28	70.77	S19° 27' 17.67"W	E: 522987.39 N: 879302.26

Tabla de Poligono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
28–29	26.92	S36° 48' 02.02"E	E: 522963.81 N: 879235.53
29–30	32.85	S17° 07' 33.78"E	E: 522979.94 N: 879213.97
30–31	22.01	S19° 42' 59.43"E	E: 522989.62 N: 879182.58
31–32	65.82	S37° 56' 53.26"E	E: 522997.04 N: 879161.86
32–33	27.38	S24° 17' 10.14"E	E: 523037.51 N: 879109.96
33–34	22.17	S24° 43' 34.08"E	E: 523048.77 N: 879085.00
34–35	34.58	S19° 26' 11.42"E	E: 523058.05 N: 879064.87
35–36	43.66	S65° 21' 43.67"E	E: 523069.55 N: 879032.26
36–37	40.90	S66° 20' 50.24"E	E: 523109.24 N: 879014.06
37–38	30.91	S28° 44' 15.71"E	E: 523146.70 N: 878997.65
38–39	58.20	S23° 46' 53.66"E	E: 523161.56 N: 878970.55
39–40	37.62	S12° 55' 01.18"E	E: 523185.03 N: 878917.29
40–41	75.09	S25° 20' 04.86"E	E: 523193.44 N: 878880.62
41–42	45.05	S35° 47' 39.92"E	E: 523225.58 N: 878812.75
42–43	32.87	S60° 09' 11.46"E	E: 523251.92 N: 878776.21
43–44	59.80	S80° 08' 20.76"E	E: 523280.43 N: 878759.85
44–1	52.78	N82° 31' 08.88"E	E: 523339.36 N: 878749.61

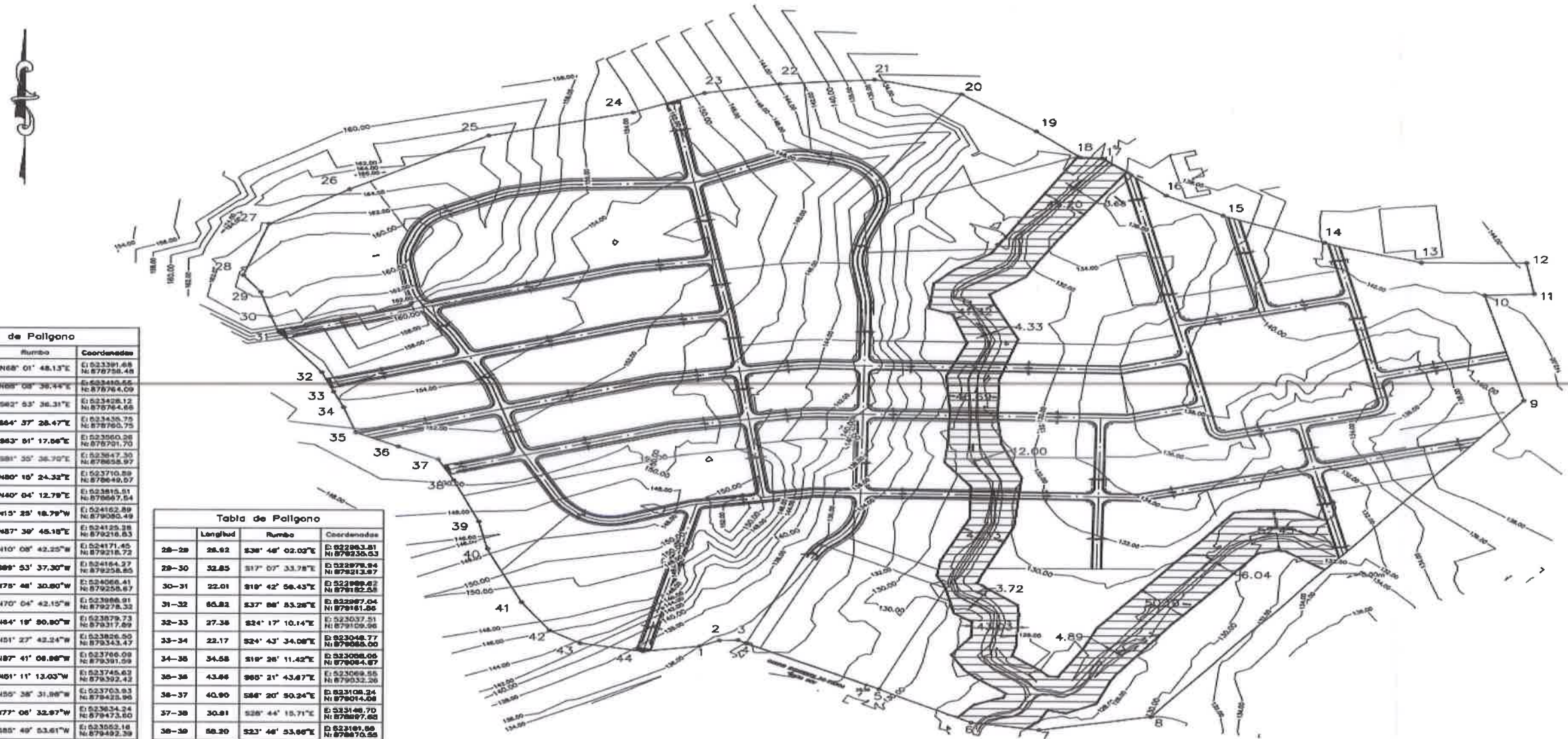


Tabla de Polígono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
1–2	20.35	N68° 01' 48.13"E	E: 523391.68 N: 878758.48
2–3	17.57	N05° 08' 36.44"E	E: 523410.55 N: 878764.09
3–4	8.58	S62° 53' 36.31"E	E: 523426.12 N: 878764.66
4–5	137.80	S64° 37' 28.47"E	E: 523435.75 N: 878760.75
5–6	96.97	S63° 51' 17.56"E	E: 523560.26 N: 878701.70
6–7	64.27	S81° 35' 36.70"E	E: 523647.30 N: 878655.97
7–8	109.15	N80° 15' 24.32"E	E: 523710.59 N: 878649.07
8–9	538.63	N40° 04' 12.79"E	E: 523815.51 N: 878567.54
9–10	141.43	N15° 25' 18.79"W	E: 524162.89 N: 879080.49
10–11	46.21	N87° 39' 45.18"E	E: 524125.38 N: 879218.83
11–12	40.77	N10° 08' 42.25"W	E: 524171.45 N: 879218.72
12–13	97.86	S89° 53' 37.30"W	E: 524164.27 N: 879258.85
13–14	79.96	N75° 48' 30.80"W	E: 524066.41 N: 879258.67
14–15	116.12	N70° 04' 42.15"W	E: 523988.91 N: 879278.33
15–16	58.08	N64° 19' 50.80"W	E: 523879.73 N: 879317.69
16–17	77.24	N51° 27' 42.24"W	E: 523826.50 N: 879343.47
17–18	20.48	N87° 41' 08.86"W	E: 523766.09 N: 879391.59
18–19	53.51	N61° 11' 13.03"W	E: 523745.63 N: 879392.42
19–20	84.42	N55° 38' 31.98"W	E: 523703.93 N: 879423.96
20–21	84.30	N77° 08' 32.97"W	E: 523634.24 N: 879473.60
21–22	98.54	S85° 49' 53.61"W	E: 523552.16 N: 879492.39
22–23	72.21	S80° 24' 27.75"W	E: 523463.85 N: 879485.95
23–24	70.80	S68° 53' 27.18"W	E: 523392.65 N: 879473.92
24–25	138.03	S77° 00' 35.85"W	E: 523326.60 N: 879448.43
25–26	147.23	S61° 40' 37.52"W	E: 523192.10 N: 879417.29
26–27	87.70	S58° 56' 04.78"W	E: 523062.50 N: 879347.54
27–28	70.77	S19° 27' 17.87"W	E: 522987.39 N: 879302.28

Tabla de Polígono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
28–29	28.92	S38° 48' 02.02"E	E: 522963.81 N: 879235.53
29–30	32.85	S17° 07' 33.78"E	E: 522978.84 N: 879213.57
30–31	22.01	S19° 42' 58.43"E	E: 522989.62 N: 879182.58
31–32	85.82	S37° 58' 53.28"E	E: 522997.04 N: 879161.86
32–33	27.38	S24° 17' 10.14"E	E: 523037.51 N: 879109.96
33–34	22.17	S24° 43' 34.08"E	E: 523048.77 N: 879085.00
34–35	34.58	S19° 26' 11.42"E	E: 523058.06 N: 879064.67
35–36	43.66	S65° 21' 43.67"E	E: 523069.55 N: 879032.26
36–37	40.90	S56° 20' 50.24"E	E: 523108.24 N: 879014.08
37–38	30.81	S28° 44' 15.71"E	E: 523146.70 N: 878997.68
38–39	58.20	S23° 46' 53.66"E	E: 523167.59 N: 878970.58
39–40	37.62	S12° 58' 01.18"E	E: 523180.03 N: 878917.29
40–41	75.09	S25° 20' 04.86"E	E: 523193.44 N: 878880.62
41–42	46.05	S35° 47' 39.92"E	E: 523226.58 N: 878812.75
42–43	32.67	S80° 08' 11.46"E	E: 523251.92 N: 878778.21
43–44	58.80	S80° 08' 20.76"E	E: 523280.43 N: 878758.85
44–1	52.78	N82° 31' 08.86"E	E: 523338.36 N: 878748.81

PLANTA GENERAL DE TOPOGRAFIA

ESCALA 1:2000

MB

MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA Y/O SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

TOP-01

N° PLANO 01/01

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	FEBRERO 2022

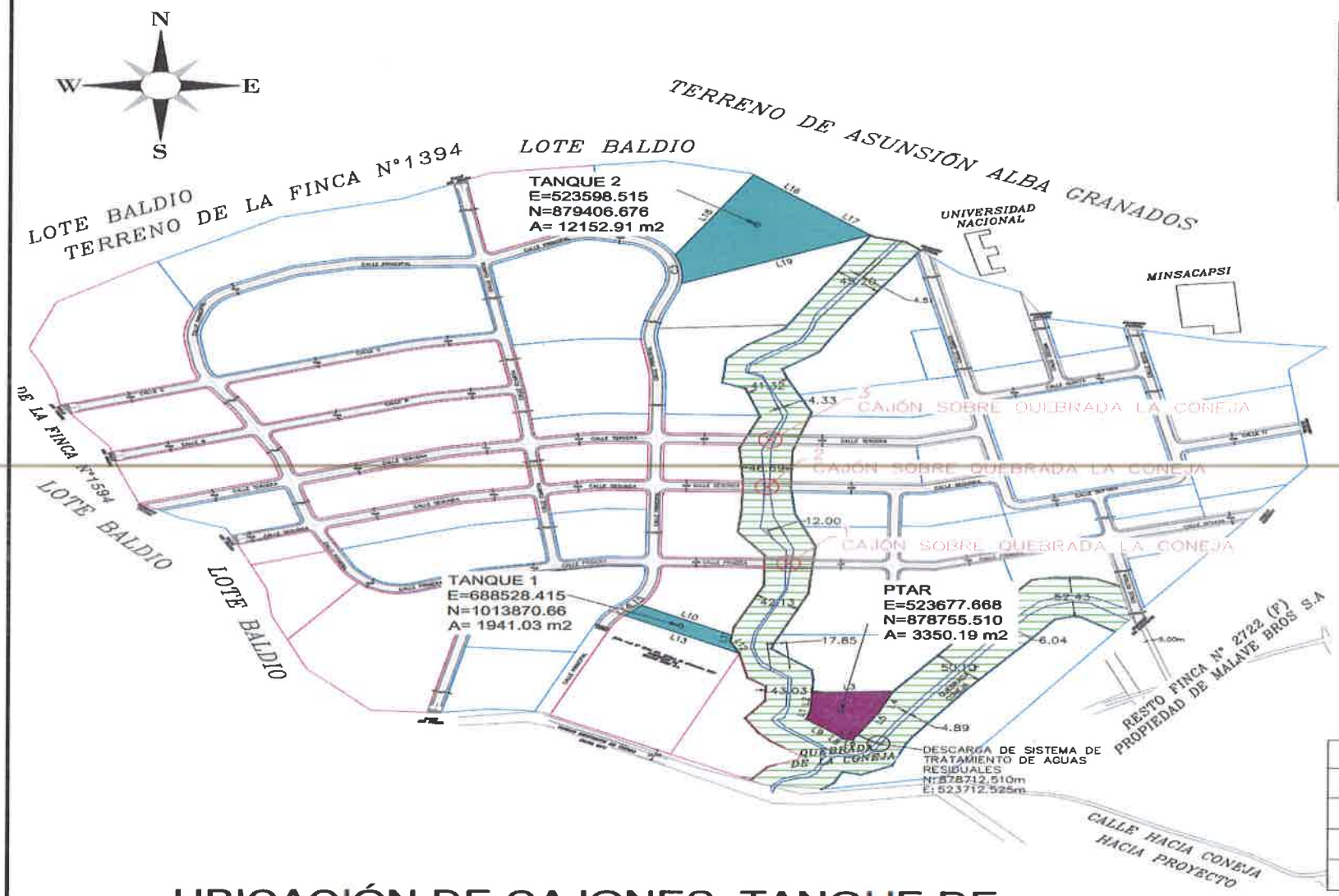
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

b. Verificar y presentar las coordenadas de tanque de agua 2.

Seguidamente en función de dar respuesta presentamos en el cuadro TANQUE DE AGUA 1, las coordenadas donde se establecerá el taque uno y en el cuadro TANQUE DE AGUA 2, la ubicación del segundo, además aportamos en un plano que denominamos UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR, en el cual se puede ver con claridad la ubicación de los dos tanques de agua en el polígono.

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.46	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.79	38.66		



UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR

ESCALA 1:1750

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.46	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.79	38.66		

CAJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÒN
1	878953.46	523629.06	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
2	879056.29	523608.87	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
3	879119.05	523611.78	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA

MALAVE BROS S.A.

CIVIL SOLUTIONS

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTA PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS POR FIRMA ALGUNA YO SU PERSONAL SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO::
ING. S. BATTIKK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

UBIC SIST.	Nº PLANO
01	01 / 01

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

5. En la respuesta a la pregunta 6 de indica "EL SINAPROC, se encuentra en la elaboración del informe, se nos ha contestado por vía electrónica". Por lo antes mencionado se solicita:

a. Aportar el informe de evaluación por parte de SINAPROC.

RESPUESTA N°5

a. Aportar el informe de evaluación por parte de SINAPROC.

Seguidamente aportamos lo señalado por la institución sobre el área vía correo electrónico ya que a la fecha aún no se nos ha generado una respuesta por escrito a pesar de las múltiples gestiones realizada por nuestro equipo técnico, esta respuesta la entregamos en función de cumplir con los plazo de la consulta, pero continuaremos tramitando una respuesta en nota oficial de la institución la cual aportaremos al Ministerio de ambiente, cabe destacar que para la ejecución del proyecto tenemos contemplado actividades que disminuyan la visión de propensa al regado de agua en el sitio, adicional se trabajara en monitoreos continuos de los flujos de agua, ya que los datos del estudio hidrológico nos dicen que los flujos son bajos y no generan riesgo, por otra parte en los últimos tres años el sitio no refleja este fenómeno en el sitio ni su entorno.

Gmail Yis M <yiselmen18@gmail.com>

PROYECTO EL NARANJAL OCU

2 mensajes

Yis M <yiselmen18@gmail.com> 5 de marzo de 2024, 11:46
Para: jgonzalez@sinaproc.gob.pa

Buenas tardes ingeniero, para darle seguimiento al analisis de Riesgo del Proyecto El Naranjal de Ocu, si ya hay alguna respuesta.

Josué N. E. González G. <jgonzalez@sinaproc.gob.pa> 5 de marzo de 2024, 11:57
Para: Yis <yiselmen18@gmail.com>
Cc: Luis Villamonte <lvillamonte@sinaproc.gob.pa>, Yira Campos <ycampos@sinaproc.gob.pa>, direcciongeneral <direcciongeneral@sinaproc.gob.pa>

Buenas tardes por parte del Centro de Operaciones de Emergencia de SINAPROC en los últimos 3 años no tenemos registro de afectación de viviendas en esa zona, aunque conversando con el personal de prevención de la institución nos informa el compañero Luis Villamonte que en ese lugar se mantiene en monitorio constante ya que es propensa a inundación, igual se le pasa dicha documentación al departamento de prevención para que le dirán seguimiento y respuesta a su solicitud.

Saludos

De: "Yis" <yiselmen18@gmail.com>
Para: "Josue González" <jgonzalez@sinaproc.gob.pa>
Enviados: Martes, 5 de Marzo 2024 11:46:14
Asunto: PROYECTO EL NARANJAL OCU

[El texto citado está oculto]

--

Josué N. E. González G.
Lic. Seguridad y Salud Ocupacional
T: (+507) 520-4426 | **P:** (+507) 6201-4003
T: jgonzalez@sinaproc.gob.pa | **P:** josueneg@hotmail.com
www.sinaproc.gob.pa - Panamá, Ciudad de Panamá, Panamá Pacífico

REPÚBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE GOBIERNO
Sistema Nacional de Protección Civil

Escaneado con CamScanner

6. En el **acápite (b)** de la pregunta 8, se indica "se aportaron 11 encuestas nuevas". Sin embargo, las mismas son copias. Por lo que se solicita: Aportar las encuestas originales que se realizaron nuevas para el proyecto-

RESPUESTA N°6:

Seguidamente aportamos las encuesta realizadas en original para dar respuesta a esta solicitud.

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Luis A. Torres C.

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Recidencias Tio Coco

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Darle más publicidad en la comunidad al proyecto.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Juanluis Torres Pino

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada San Isidro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____

- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐

- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____

- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

_____

- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Cumplir con todo lo que ofrecen del proyecto y donde seguimiento de terminado el proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Xiao Yan Zhong de Torres

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocu Barriada San Isidro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Darle trabajo a personas de la comunidad o del pueblo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5 - 2 - 24 Nombre Encuestado: Zoila de Castillero

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

  _____

  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Manuel Castillero Gonzalez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocu - Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Garantizarle a los clientes agua luz buenas calles seguridad y darle mantenimiento al proyecto una vez culminado

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6-2-24 Nombre Encuestado: Alejandro Spooner

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  nuevas redes vial
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  cumplimiento con lo que se comprometa en el proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6-2-24 Nombre Encuestado: Dayana Quintana

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada San Marta

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

  Darle mas publicidad al proyecto ante la comunidad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Gisela Castillero de Torres

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Le recomiendo agua las 24 horas tanques de reservas pozos profundos, energia electrica y buenas calles

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6-7-24 Nombre Encuestado: Nuris Rodriguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Barriada Santa Lucia

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  que se evaluen las desventajas y beneficios por la comunidad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Katya de Rodriguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada Villa Raquel

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Que garantice el proyecto en cuanto a todo lo que ofrecen buenas calles agua 24 horas luz electrica tanque septicos de concreto o alcantarillado

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Manuel Enrique Rodriguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada Villa Real

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?

Sí ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

  _____
  hacer las cosas bien

MUCHAS GRACIAS

7. En respuesta a los **acápites (c y d)** para la pregunta 15, donde se les solicito corregir el cuadro N36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto y actualizar el Cuadro N°39 impactos identificados y medidas de mitigación se presentan ambos cuadros, sin embargo, los mismos no son legibles. Por lo que se les solicita:

a. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.
b. Corregir y actualizar el cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación.

RESPUESTA N°7.

a. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.

Entendiendo que esta pregunta nace de la respuesta dada a la pregunta N° 15, en la primera solicitud de información complementaria donde se aportó como respuesta lo siguiente

a. Verificar y corregir el cuadro N°34, identificación de impacto, toda vez que se enlista acciones o actividades y el impacto identificado no va acorde con la actividad a desarrollar.

En primera instancia debemos aclarar que el Cuadro N.º 34, Identificación de Impactos, refleja la visión o juicio de los expertos consultores, en función de del proyecto, lo cual puede variar en visión de cada técnico. A continuación, hacemos la revisión exposición del cuadro en mención para atender y dar respuesta a la consulta.

Cuadro N.º 34, Identificación de Impactos

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	
	Construcción /Ejecución	
Contratación del personal (técnicos y obreros)	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio - proyecto.	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Modificación del paisaje
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Compactación del suelo	Disminución de fauna
		Emisiones de gases y partículas
Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructuras.	Generación de empleo	Generación de ruido
	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
Colocar señalización Informativa y preventiva	Generación de ruido	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisión de gases y partículas	Generación de empleo
Remoción de la capa vegetal	Disminución de cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Generación de ruido	Disminución de fauna
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la

		vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat
	Aporte en el cambio del microclima del sitio	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
		Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Modificación del paisaje	Alteración de la calidad de aguas
	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Compactación de suelo	Modificación del habitad
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales
Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos

para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 9 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (5), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad).	Generación de ruido	Generación de empleo
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Modificación del habitad	Contaminación por derrames de hidrocarburos
Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Modificación del habitad	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales
Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales.	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	La alteración de los parámetros físicos,	Incremento de la dinámica socioeconómica

	químicos y biológicos del agua	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	
Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de empleo
	Generación de ruido	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
Construcción de cajones para acceso (3)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisiones de gases y partículas	Modificación del habitad
	Modificación del paisaje	Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Alteración de la calidad de aguas	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas
Selección de sitio para la establecer PTAR y sus sistemas (captación y descarga)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecimiento de tanques (2), para agua	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas

potable y sistema de captación y distribución	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Revegetación mediante ornamentación y engramado	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de la seguridad social	Cambio de uso del suelo
Operación		
Obtención de permisos, ocupación de macrolotes, utilización de vialidad	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Cambio de uso del suelo	Efectos sobre la diversidad biológica
	Incremento de la dinámica socioeconómica	

b. Verificar y corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N°35, Valoración y magnitud de los impactos.

Acción (18) / Impacto (26)	Contratación del personal (técnicos y obreros)	Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto Cabe destacar que el camino al que se refiere este punto es existente por lo tanto al señalar establecer y adecuar, solo será limpiar y seguirlo utilizando	Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos Solo 30 metros para contenedor de oficina	Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructuras.	Colocar señalización Informativa y preventiva	Remoción de la capa vegetal Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de vialidad y el pequeño punto alto.	Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones	Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño Cabe destacar que la terracería no será adecuada en términos generales, solo se darán cortes al hacer la vialidad y en un punto alto ya descrito	Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 9 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (5), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad).	Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales	Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Construcción de cajones para acceso (3)	Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga No aplica ya que en etapa no se construirá ninguna PTAR. Solo de establecerá el punto donde se ubicará en su momento mediante ora herramienta ambiental.	Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, Internet y telefonía)	Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución	Revegetación mediante ornamentación y engramado	Operación	Total
	Valoración y magnitud del impacto																		
Generación de empleo	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	3+	2+	2+	2+	3+	44+
Generación de ruido	2-	2-	2-	2-	1-	2-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Generación de desechos sólidos y líquidos	2-	2-	2-	2-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	39-
Emisiones de gases y partículas	2-	2-	2-	1-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Incremento de la dinámica socioeconómica	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	3+	41+
Disminución de la cobertura vegetal	0	2-	1-	1-	0	5-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11-
Alteración e Incremento de tráfico vehicular	2-	2-	1-	1-	1-	3-	1-	2-	1-	3-	2-	2-	2-	0	1-	0	2-	3-	29-
Modificación del habitad	0	2-	1-	1-	0	2-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	2-	0	2-	2+	2+	3-	20-
Compactación del suelo	0	2-	1-	0	0	2-	0	3-	0	3-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	14-
Disminución de fauna	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	15-
Contaminación por derrames de hidrocarburos	0	2-	1-	0	0	3-	1-	2-	0	2-	1-	1-	1-	0	0	0	0	1-	15-
Modificación del paisaje	0	2-	1-	2-	0	3-	0	3-	1-	2-	2-	2-	2-	0	2-	1-	2+	2-	23-
Incremento de la seguridad social	0	2+	1+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	3+	38+
Efectos sobre la diversidad biológica	0	2-	1-	1-	0	3-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	3-	0	0	0	2+	2-	21-
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	2-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	1-	16-
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	1-	11-

(comunidad – proyecto).																			
Cambio de uso del suelo	0	2-	1-	0	0	3-	0	3-	0	3-	2-	2-	2-	0	0	0	0	2-	20-
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	0	2-	0	0	0	3-	1-	2-	0	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	1-	15-
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	0	0	0	0	0	0	2+	2-	8-
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	0	2-	1-	0	0	3-	0	2-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	13-
Aporte en el cambio del microclima del sitio	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	2-	13-
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	2-	2-	2-	3-	0	0	0	0	2-	19-
Alteración de la cálida de aguas superficiales	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	2-	15-
Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	0	2-	0	0	0	1-	2-	2-	0	2-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	15-
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	0	1-	0	0	0	1-	2-	1-	0	1-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	12-
Alteración de la calidad de aguas	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	1-	2-	2-	2-	0	0	0	0	2-	17-
Valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto																			
Total	4-	39-	12-	7-	2+	51-	20-	38-	7-	31-	24-	24-	23-	3-	5-	1+	6+	30-	

a. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, toar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.

Cuadro N.º 36

CATEGORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Impacto identificado	Carácter	Importanc a, magnitud	significado	Tipo de acción	duración	Riesgo ambiental.	Área espacial	Reversibilidad
Generación de empleo	negativo	Alto	AIA	D	LP	ERA	L	Reversible
Generación de ruido	negativo	Alto	AIA	D	LP	ERA	L	Reversible
Generación de desechos sólidos y líquidos	positivo	Alto	AIA	D	LP	NRA	R	Reversible
Emisiones de gases y partículas	negativo	Alto	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Incremento de la dinámica socioeconómica	positivo	Alto	AIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Disminución de la cobertura vegetal	negativo	Bajo	AIA	D	CP	ERA	R	Reversible
Alteración e Incremento de tráfico vehicular	negativo	Media	MIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Modificación del habitad	negativo	Mediana	MIA	D	CP	ERA	R	Reversible
Compactación del suelo	negativo	Bajo	AIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Disminución de fauna	negativo	Bajo	AIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Contaminación por derrames de hidrocarburos	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Modificación del paisaje	negativo	Mediana	MIA	D	CP	NRA	L	Reversible
Incremento de la seguridad social	positivo	Alto	AIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Efectos sobre la diversidad biológica	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Cambio de uso del suelo	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Aporte en el cambio del microclima del sitio	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la cálida de aguas superficiales	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la calidad de aguas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible

En función de lo solicitado hacemos revisión de lo señalado y aportamos cuadro N°36, caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta. Corregido.

Cuadro N.º 36

CATEGORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Impacto identificado	Carácter	Importancia magnitud	significado	Tipo de acción	duración	Riesgo ambiental	Área espacial	Reversibilidad
Generación de empleo	positivo	Alto	AIA	D	LP	ERA	L	Reversible
Generación de ruido	negativo	Alto	AIA	D	LP	ERA	L	Reversible
Generación de desechos sólidos y líquidos	negativo	Alto	AIA	D	LP	NRA	R	Reversible
Emisiones de gases y partículas	negativo	Alto	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Incremento de la dinámica socioeconómica	positivo	Alto	AIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Disminución de la cobertura vegetal	negativo	Bajo	BIA	D	CP	ERA	R	Reversible
Alteración e Incremento de tráfico vehicular	negativo	Media	MIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Modificación del habitad	negativo	Mediana	MIA	D	CP	ERA	R	Reversible
Compactación del suelo	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Disminución de fauna	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Contaminación por derrames de hidrocarburos	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Modificación del paisaje	negativo	Mediana	MIA	D	CP	NRA	L	Reversible
Incremento de la seguridad social	positivo	Alto	AIA	D	CP	ERA	L	Reversible
Efectos sobre la diversidad biológica	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Cambio de uso del suelo	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	negativo	Mediano	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Aporte en el cambio del microclima del sitio	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la cálida de aguas superficiales	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	negativo	Bajo	BIA	D	LP	NRA	L	Reversible
Alteración de la calidad de aguas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NRA	L	Reversible

b. Corregir y actualizar el cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación

Al revisar este cuadro en función de atender lo solicitado, seguidamente presentamos en el cuadro N°39, todas las actualizaciones que consideramos pertinentes, cabe destacar que según el juicio del experto para los impactos identificados se mantendría en su mayoría las medidas de mitigación especificas planteadas para mitigar cada impacto identificado, cabe destacar que los impactos identificados son producto del juicio de los expertos que realizaron la evaluación al igual que la visión de las medidas de mitigación sugeridas y no serán iguales a la visión de otros expertos necesariamente, pero si cumplirán las expectativas de evitar, reducir y mitigar los impactos.

Cuadro N.º 39, Impactos identificados y Medidas de mitigación

Impacto identificado	Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros y señalizados, al vertedero o sitio que el municipio autorice
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas (parte alta y entornos temporalmente durante la construcción)
	Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto
	Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos
	Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
Emisión de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen en el área del proyecto
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas
	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio
	Regar o rociar con agua, diariamente dos veces, durante la estación seca el patio, las áreas desprovistas de vegetación y las vialidades

Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Restringir el uso de bocinas y pitos en el área del proyecto a momentos o eventos necesarios o urgentes
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Mantener en sitio estratégico y seguro equipos y materiales especializado para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos
	Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo
	Establecer un sitio para el surtido de combustible el cual cumpla con las normativas
	Señalizar las áreas de trabajo y lugares específicos donde se de manejo de sustancias que puedan generar contaminación
	Recoger y retirar del predio desechos, trapos y suelo que presente hidrocarburo u otra sustancia que pueda generar contaminación
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.
Modificación de habitad	Previo a la intervención en campo tramitar y obtener toda la Permisología pertinente
	Previo a la intervención señalizar las áreas del proyecto con señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro
	Prohibir la caza de animales silvestres
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Modificación del paisaje	Previo a la intervención en campo tramitar y obtener toda la Permisología pertinente
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos
	Realizar jornadas de limpieza en todas las áreas de trabajo y en los entornos inmediatos al proyecto
Compactación de suelo	Señalizar todas las áreas de trabajo antes de intervenir para no hacerlo en áreas fuera del polígono
	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación

	Tapar todo promontorio de material pétreo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería de la vialidad
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en todas las áreas adecuadas, e incluso en los taludes
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Señalizar todas las áreas de trabajo antes de intervenir para no hacerlo en áreas fuera del polígono
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus tornos
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales a flujos naturales y canales temporales durante la construcción
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
Alteración de la cálida de aguas en las fuentes hídricas	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir meter vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas a las fuentes hídricas
	Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales o conductos adecuados con elementos filtrantes que permitan conducir las aguas pluviales a las fuentes hídricas
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hídricas
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
Generación de escorrentía superficial	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno

con sedimentos y desechos	Colocar envases señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área de patio
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo recogido de las entradas y calle
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área de extracción y patio
Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos a las áreas de tránsito, a la entrada y salida de equipos
	Hacer las coordinaciones pertinentes con la ATTT y autoridades locales
	Señalizar y colocar anuncios e incluso iluminación en las vías y puntos estratégicos del proyecto
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación
	Colocar señales de entrada y salida para llamar la atención a los conductores en todas las etapas
	Pintar y señalizar las vías y puentes
Disminución de cobertura vegetal	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
Disminución de fauna	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisología pertinente,
	Previo a la intervención en el sitio, aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.

	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
	Prohibir la tala de árboles con la finalidad del aprovechamiento de su madera en el sitio
	Prohibir la casa de animales silvestre
Efectos sobre la diversidad biológica	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener toda la Permisología pertinente.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Prohibir la tala de árboles con la finalidad del aprovechamiento de su madera en el sitio
	Previo a la intervención aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir la caza de animales silvestres.
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir meter vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas a las fuentes hídricas
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos dentro y en los entornos inmediatos a las fuentes hídricas
	Establecer canales o conductos adecuados con elementos filtrantes que permitan conducir las aguas pluviales a las fuentes hídricas
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hídricas
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
Alteración de la calidad de aguas	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Mantener en sitio estratégico equipo y materiales para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Recoger los restos sueltos de suelos, sedimentos y desechos y regar dos o tres veces diarias en estación seca el área.
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.

Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Realizar reuniones con las autoridades locales y personas interesadas para explicar los alcances del proyecto y su desarrollo.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la vía específicamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.
	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos y preventivos en la etapa de construcción.
	Señalizar y colocar iluminación en puntos estratégicos cerca al proyecto.
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulación.
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Prohibir la caza de animales silvestres.
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones.	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
	Previo a la intervención en el sitio tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
	Aplicar un plan de relaciones sociales con los vecinos
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna.
Cambio de uso del suelo	Previo a la intervención en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicará el proyecto.
	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Previo a la intervención en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, en el predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas de vehículos.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.

	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.
Incremento de la seguridad social	Mantener el bienestar social, mediante los pagos de la protección social o cobertura de las necesidades reconocidas socialmente.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.
	Establecer en los frentes de trabajo los espacios, implementos, materiales y equipos que permita que los trabajadores realicen su trabajo y puedan realizar sus necesidades básicas
Incremento de la dinámica socioeconómica	Mantener un buen equipo de trabajo capacitarlo continuamente.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
	Señalizar toda el área del proyecto, con anuncios alusivos y preventivos en la etapa de construcción
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
	Mantener el bienestar social, mediante los pagos de la protección social o cobertura de las necesidades reconocidas socialmente
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, éstas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hídricas
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Aporte en el cambio del microclima del sitio	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

288

OFICINA DE ASESORIA LEGAL

MEMORANDO No. OAL-0181-2024

Para: **ITZY ROVIRA C.**
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada

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

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

Asunto: Devolución de expediente: Urbanización El Naranjal

Fecha: 9 de agosto de 2024

En seguimiento al MEMORANDUM-DEEIA-0439-1807-2024, devolvemos el expediente No. IIIE-116-2023, toda vez que, se hizo efectiva la notificación de la nota DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024, la cual consta de 4 páginas. Así mismo se remite escrito de notificación debidamente notariada, copia de cédula de la persona autorizada.

Adjuntamos expediente administrativo, el cual consta de 276 fojas.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguno
Fecha: 12/08/2024
Hora: 10:10 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 25 de abril de 2024
DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024

MIAMBIENTE
Hoy: 9 de Agosto de 2024
Siendo las 1:39 de la Tarde.
notifique por escrito a Alina Hernández.
de la presente
documentación DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024
Notificador — Notificado

Señora
ALINA A. HERNÁNDEZ R. DE MALAVE
Representante Legal
MALAVE BROS, S.A.
E. S. D.

Respetado Señora De Malavé:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. En seguimiento a la respuesta presentada para la pregunta 1, donde indican "*Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m^2. Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m^2…*". Aunado a esto, se adjunta imagen del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), donde se contabilizan 27 lotes R-1 (color amarillo) y 13 lotes C-2. Expuesto lo anterior, la descripción presentada en la respuesta referente a la cantidad de los lotes no concuerda con EOT presentado para el proyecto. Por lo antes mencionado se solicita:
   a. Presentar el desglose de las áreas a conformar en la lotificación del proyecto en evaluación (lotes residenciales, comerciales áreas de uso público, áreas verdes, otros).
   b. Aclara si los lotes R-1 son lotes unifamiliares o son macro lotes.
   c. Presentar plano de **anteproyecto aprobado de manera legible,** por la Autoridad competente.

2. Mediante el **MEMORANDO DSH-323-2023**, DSH realiza los siguientes comentarios a la primera información aclaratoria indicando: "*…Mediante planos y coordenadas se detallaron cada una de las actividades y metodologías a implementar dentro de las fuentes hídricas sin embargo con respecto a las medidas de mitigación en la respuesta de aclaratoria no se proponen medidas específicas para evitar el deterioro de la calidad del agua durante los*

trabajos de construcción de cajones alineados al recurso hídrico, dado que durante el desarrollo de estas actividades puede ocurrir la contaminación de agua y la muerte de las especies ocasionad por la caída de concreto y otras sustancias tóxicas dentro de las fuentes hídricas....". Aunado a esto, se aportaron las coordenadas de los 3 cajones y el alineamiento hídrico de la quebrada, estas coordenadas fueron verificadas mediante el **MEMORANDO – DIAM-0463-2024**, el cual indica que "... *Polígono PTAR (1,842.76 m^2. Los datos de tanque de agua 2 y el alineamiento hídrico se mantienen puntuales ya que los mismo no mantienen secuencias lógicas y cajones)*. Además, se observa en el mapa generado, que las coordenadas del polígono de la PTAR, cae sobre la servidumbre de la fuente hídrica y que la superficie verificada no concuerda con la indicada en la respuesta (3,350.19 m^2). Por lo que antes descrito se solicita:

a. *Ampliar la información la descripción de obras en cauces (cajones) y las medidas de mitigación específicas las cuales implementará durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavación, el mismo debe ser detallado.*
b. Presentar las coordenadas UTM polígono de los 3 cajones.
c. Presentar las coordenadas las UTM de el **alineamiento hídrico** de la Quebrada con su respectiva **la servidumbre**, en cumplimiento con la Ley Forestal.
d. Presentar el polígono de la PTAR (3,350.19 m^2), la cual no traslape con la servidumbre hídrica de la quebrada.

3. En respuesta al **acápite (a)** de la pregunta 4, se presenta plano de **Planta de Secciones Movimiento de Tierra**, el cual indica *corte 971031.61 m^3; relleno 945358.69 m^3; excedente 25672.92 m^3*. Sin embargo, en la respuesta del **acápite (F)** de la pregunta 4, donde se solicitaba indicar la disposición final del material excedente señala "*No aplica, ya que no se generará excedente de material para la nivelación del proyecto*". Por lo que no queda claro, si las actividades de corte y relleno que se realizaran en el proyecto generarán o no material excedente. Por lo que se solicita:

a. Aclarar si el proyecto generará material excedente.
b. De contar con material excedente: presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, en caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registros(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro público de la sociedad.

c. De no tener excedente corregir y presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.

4. Mediante la verificación de las coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria, el MEMORANDO –DIAM-0463-2024, indica que "*Polígono:* ***65ha + 9,690.74m²****, tanque de agua 1: 1,941.17 m², datos puntuales: ...tanque de agua 2 (Los datos de tanque de agua 2 y el alineamiento hídrico se mantienen puntuales ya que los mismo no mantienen secuencias lógicas)* …". Sin embargo, en la respuesta a la pregunta 3 señalan que el Tanque de agua 2, tendrá un área de 12152.91m². Además, en la pregunta 10 se menciona que "*Según el plano del proyecto se contempla utilizar 71.17 hectáreas*". Por lo antes mencionado:

   a. Se le reitera verificar y aportar las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto y que las misma no traslape con terrenos de terceros.
   b. Verificar y presentar las coordenadas del polígono de tanque de agua 2.

5. En la respuesta a la pregunta 6 se indica "*El SINAPROC, se encuentra en la elaboración del informe, se nos ha contestado por vía electrónica*". Por lo antes mencionado se solicita:

   a. Aportar el informe de evaluación por parte de SINAPROC.

6. En el **acápite (b)** de la pregunta 8, se indica "*se aportaron 11 encuestas nuevas*". Sin embargo, las mismas son copias. Por lo que se solicita: Aportar las encuestas originales que se realizaron nuevas para el proyecto.

7. En respuesta a los **acápites (c y d)** para la pregunta 15, donde se les solicito corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto y Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación se presentan ambos cuadros, sin embargo, los mismos no son legibles. Por lo que se le solicita:

   a. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.
   b. Corregir y Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación.

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

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

Atentamente,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.

DDE/ACP/jg/lf

NOTIFICACION POR ESCRITO

Yo, **ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE**, mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad personal N°8-726-2042, con oficina en Ocú Centro, Avenida Norte, Casa Blanca, Vías Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, Teléfono: 65155129, correo electrónico: alinahernandezr@hotmail.com, actuando en nombre y representación de **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público; promotora del proyecto categoría I denominado **"URBANIZACION EL NARANJAL",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2, código de ubicación 63, comparezco ante su despacho, dentro del termino de la ley, con el fin de darme por notificada de la DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024 emitida por su despacho,

En este sentido, otorgo autorización a la licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N°8-776-1809, para que retire dicho documento.

Atentamente,

Alina Malave

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Fecha: 9/8/2024

Hora: 1:39 p.m.

Yo, Licdo. CRISTOBAL OLDEMAR ESPINOSA,
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá,
Segundo Suplente, con cédula No. 4-723-1525.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firman (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.). En virtud de identificación que se presentó.

Panamá, 08 AUG 2024

Testigo

Testigo

Licdo. CRISTOBAL OLDEMAR ESPINOSA
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
Segundo Suplente

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
R.C.S.
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ


REPÚBLICA DE PANAMÁ
DOCUMENTO DE IDENTIDAD
Yisel Arelis
Mendieta Murillo
NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 18-jul-1984
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE: B+
EXPEDIDA: 13-mar-2024 EXPIRA: 13-mar-2039
8-776-1809

281

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
RECIBIDO
POR: Griselda
FECHA: 18/7/2024 10:12
Asesoría Legal

MEMORANDO-DEEIA-0439-1807-2024

PARA: **MARÍA DEL CARMEN SILVERA**
Jefa de la Oficina de Asesoría Legal.

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

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

ASUNTO: Remisión de 26 expedientes.

FECHA: 18 de julio de 2024.

Para los fines de agilización de las fases del proceso de evaluación, tengo a bien remitir para los trámites correspondientes, veintiséis (26) expedientes provenientes del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental (DEEIA) que detallaremos en el documento (cuadro) adjunto al presente Memorando, y que actualmente se encuentran en etapa de notificar las respectivas Notas de *Solicitud de Aclaración*.

Aprovechamos la oportunidad para poner en sus conocimientos que debido a que las mencionadas Notas de *Solicitud de Aclaraciones* no están debidamente notificadas a los Representantes Legales de los Estudios de Impacto Ambiental, las mismas no están foleadas ni incorporadas en los expedientes; sin embargo, se encuentran adjuntos a los expedientes.

Por tal motivo, les solicitamos con el respeto acostumbrado, sírvase requerir al personal bajo su cargo, procurar el cuidado y la integridad de los documentos que conforman los expedientes y más aún el de las Notas de *Solicitud de Aclaraciones*, con la finalidad de impedir la sustracción, destrucción o alteración de dicha documentación, la cual es de importancia para la decisión del proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

GPS/ACP/rse

Adjunto: lo indicado.

No se describe que se adjunta el Decreto 1 de 1 de marzo de 2023 y Decreto Ejecutivo 2 de 27 de marzo de 2024

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

www.miambiente.gob.pa

280

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.

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

MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL (DEEIA)
PROCESO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CAT.	PROYECTO	PROMOTOR	FECHA DE INGRESO	No. DE EXPEDIENTE	CAT.	PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO	SECTOR	TIPO DE PROYECTO	No. DE PROVEÍDO	FECHA DE PROVEÍDO	AVANCE	FECHA DE SOLICITUD DE ACLARACIÓN	NÚMERO DE NOTA	CANTIDAD DE PÁGINAS / ACLARACIÓN	CANTIDAD DE PÁGINAS / EXPEDIENTE	CANTIDAD DE TOMOS DEL EXPEDIENTES
1	TORRE CANOPY PANAMÁ	TRES BRAZOS TROPICAL TREETOPS S.A.	03-mar-20	DEIA-II-F-023-2020	II	PANAMÁ METROPOLITANA	PANAMÁ	SAN MARTIN	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	DEIA 024-0903-2020	09-mar-20	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	24-feb-21	DEIA-DEEIA-AC-0031-2402-2021	8	303	1
2	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS EN DIVERSAS COMUNIDADES DE LA PROVINCIA DE DARIEN Y LA COMARCA EMBERA WOUNNAN Tramo BUENA VISTA	INSTALACIONES Y SERVICIOS CODEPA, S.A.	24-feb-21	DEIA-I-E-022-2021	I	DARIÉN	CHEPIGANA	RIO CONGO ARRIBA	INDUSTRIA ENERGÉTICA	PRIVADO	DEIA-026-2502-2021	25-feb-21	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	15-mar-21	DEIA-DEEIA-AC-0048-1503-2021	2	19	1
3	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS EN DIVERSAS COMUNIDADES DE LA PROVINCIA DE DARIEN Y LA COMARCA EMBERA WOUNNAN TRAMO SANSÓN ARRIBA	INSTALACIONES Y SERVICIOS CODEPA, S.A.	24-feb-21	DEIA-I-E-024-2021	I	DARIÉN	PINOGANA	METETÍ	INDUSTRIA ENERGÉTICA	PRIVADO	DEIA-025-2502-2021	25-feb-21	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	15-mar-21	DEIA-DEEIA-AC-0047-1503-2021	3	19	1
4	SUMINISTRO, TRANSPORTE, ENTREGA DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS PARA EL DISEÑO Y LA INSTALACIÓN DE LA LÍNEA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA, TRANSFORMADORES, TAPIAS, ACOMETIDAS ELÉCTRICAS, INSTALACIONES ELÉCTRICAS INTERNAS Y LUMINARIAS PÚBLICAS EN DIVERSAS COMUNIDADES DE LA PROVINCIA DE DARIÉN Y LA COMARCA EMBERA WOUNNAN TRAMO PIERRE 1, PIERRE 2 Y PIJIBASAL	INSTALACIONES Y SERVICIOS CODEPA, S.A.	11-mar-21	DEIA-I-E-031-2021	I	DARIÉN	CHEPIGANA	EL REAL DE SANTA MARÍA	INDUSTRIA ENERGÉTICA	PRIVADO	PROVEIDO DEIA-033-1203-2021	12-mar-21	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	26-mar-21	DEIA-DEEIA-AC-0053-2603-2021	5	21	1
5	COLÓN LOGISTICS PARK NORTH	COLON LOGISTICS PARK, S.A.	07-abr-21	DEIA-II-F-036-2021	II	COLÓN	COLÓN	CRISTÓBAL ESTE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEIDO DEIA-038-0804-2021	08-abr-21	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	11-jul-22	DEIA-DEEIA-AC-0090-1107-2022	6	570	2
6	PLANTA INCINERADORA DE DESECHOS HOSPITALARIOS E INDUSTRIALES	GRUPO COMERCIAL SANTIAGO, S.A.	22-ago-22	DEIA-II-D-071-2022	II	HERRERA	SANTA MARÍA	LOS CANELOS	DISPOSICIÓN DE DESECHOS	PRIVADO	PROVEIDO DEIA 057-2908-2022	29-ago-22	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	13-oct-22	DEIA-DEEIA-AC-0141-1310-2022	16	59	1
7	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CAT II, ALTOS DE BRISAS	PROMOTORA BRILLANTE, S.A.	13-oct-22	DEIA-II-F-117-2022	II	PANAMÁ OESTE	ARRAIJAN	NUEVO EMPERADOR	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEIDO-DEIA-094-1710-2022	17-oct-22	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	05-ene-23	DEIA-DEEIA-AC-0003-0501-2023	12	100	1
8	BOCAS BALI LUXURY VILLAS (PHASE 2)	STARFISH, S.A.	18-oct-22	DEIA-II-T-119-2022	II	BOCAS DEL TORO	BOCAS DEL TORO	TIERRA OSCURA	TURISMO	PRIVADO	PROVEIDO DEIA 097-2110-2022	21-oct-22	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	13-ene-23	DEIA-DEEIA-AC-0008-1301-2023	9	113	1
9	LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL LOTE E-1	HACIENDA EL LIMÓN, S.A.	28-abr-23	DEIA-II-F-111-2023	II	PANAMÁ OESTE	LA CHORRERA	PUERTO CAIMITO	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEIDO DEIA 103-0405-2023	04-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	27-Jun-23	DEIA-DEEIA-AC-0128-2706-2023	7	86	1

CAT	PROYECTO	PROMOTOR	FECHA DE INGRESO	No. DE EXPEDIENTE	CAT	PAÍS/PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO	SECTOR	TIPO DE PROYECTO	FECHA DE PROYECTO	No. DE PROYECTO	FECHA DE SOLICITUD DE ACLARACIÓN	AVANCE	NUMERO DE NOTA	FECHA DE NOTIFICACIÓN / ACLARACIÓN	CANTIDAD DE FOLIOS DEL EXPEDIENTE
11	EL REMANSO	COSTA VENTURES, CORP.	28-abr-23	DEIA-II-F-089-2023	II	PANAMÁ OESTE	LA CHORRERA	PUERTO CAIMITO	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO-DEIA-110-0505-2023		05-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0107-190A-2023	19-jul-23	1
12	HACIENDA LAS ROSAS	DESARROLLO URBIS PENONOMÉ 1, S.A	29-sep-22	DEIA-II-F-102-2022	II	COCLÉ	PENONOMÉ	PENONOMÉ	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 085-0310-2022		03-oct-22	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0163-3107-2023	31-jul-23	1
13	REUBICACIÓN DE GALERAS DE REPRODUCCIÓN PARA CUMPLIMIENTO DEL PAMA DE LA EMPRESA INAVASA	INVERSIONES AVÍCOLAS AGROPECUARIAS, S.A (INAVASA)	28-abr-23	DEIA-II-AC-112-2023	II	PANAMÁ NORTE	PANAMÁ	CHILIBRE	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA Y SILVICULTURA	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 101-0405-2023		04-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0176-1708-2023	17-ago-23	1
14	LOTIFICACIÓN EL PORTALÓN	ALTOS DE VISTAMARES	28-abr-23	DEIA-II-F-094-2023	II	PANAMÁ OESTE	SAN CARLOS	LA LAGUNA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 089-0305-2023		03-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0177-1708-2023	17-ago-23	1
15	ÁREAS ADICIONALES DE LA LÍNEA 3 DEL METRO DE PANAMÁ	METRO DE PANAMÁ, S.A	27-abr-23	DEIA-II-F-108-2023	II	PANAMÁ OESTE	ARRAIJÁN, PANAMÁ	ARRAIJÁN CABECERA, BURUNGA, CERRO SILVESTRE, JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, VISTA VERACRUZ, VISTA ALEGRE, ANCÓN	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 093-0405-2023		04-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0508-0UM-2023	05-sep-23	1
16	INTERNATIONAL ATLANTIC PORT	IAP HOLDING,S.A	23-may-23	DEIA-III-F-115-2023	III	COLÓN	CHAGRES	SALUD	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 116-3005-2023		30-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0139-0510-2023	05-oct-23	2
17	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO DEL NUEVO CENTRO DE SALUD DE ARIMAE	MINISTERIO DE SALUD	31-mar-23	DEIA-I-F-051-2023	I	DARIÉN	SANTA FE	SANTA FE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	GOBIERNO	PROVEÍDO DEIA 046-0304-2023		03-abr-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0202-2410-2023	24-oct-23	1
18	PROYECTO SOLAR RÍO HATO	ECOLONICA, S.A.	17-abr-23	DEIA-II-E-055-2023	II	COCLÉ	ANTÓN	EL CHIRU	INDUSTRIA ENERGÉTICA	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 048-2304-2023		21-abr-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0210-2311-2023	23-nov-23	1
19	TERMINAL DE SERVICIOS MARÍTIMOS: ÁREA DE MANIOBRA Y PONTÓN	OCEAN POLLUTION CONTROL, S.A. (OPC)	28-abr-23	DEIA-II-F-098-2023	II	COLÓN	COLÓN	BARRIO NORTE	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 108-0505-2023		05-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0227-2212-2023	22-dic-23	1
20	ESTUDIO, DISEÑOS, ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO, DESARROLLO DE PLANOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DEMOLICIÓN DE LA INSTALACIÓN DE SALUD EXISTENTE, CONSTRUCCIÓN DE LOS CENTROS DE SALUD DE DARIÉN, EMBERÁ WOUNAAN - LOTE 2	MINISTERIO DE SALUD	31-mar-23	DEIA-I-F-048-2023	I	COMARCA EMBERÁ WOUNAAN	CEMACO	CIRILO GUAINORA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	GOBIERNO	PROVEÍDO DEIA 054-2023		05-abr-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0035-0502-2024	05-feb-24	1
21	PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA PENONOMÉ 2	AVANZALIA PANAMÁ, S.A.	28-abr-23	DEIA-II-E-097-2023	II	COCLÉ	PENONOMÉ	EL COCO	INDUSTRIA ENERGÉTICA	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA 088-0305-2023		03-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0032-1903-2024	19-mar-24	3
22	DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y FINANCIAMIENTO DE CALLES Y ALCANTARILLADO DE MACARACAS, PROVINCIA DE LOS SANTOS "CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLADO SANITARIO (REDES,ESTACIONES DE BOMBEO, PLANTA DE TRATAMIENTO Y CALLES INTERVENIDAS)"	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS	26-ene-24	DEIA-II-S-003-2024	II	LOS SANTOS	MACARACAS	MACARACAS	SUMINISTRO DE AGUA, ALCANTARILLADO, GESTIÓN DE DESECHOS Y ACTIVIDADES DE SANEAMIENTO	GOBIERNO	PROVEÍDO DEIA 002-3001-2024		30-ene-24	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0039-0404-2024	04-abr-24	2
23	ALTOS DE ATALAYA	PROMOTORA HORIZONTE DE PARIS, S.A.	28-abr-23	DEIA-II-F-101-2023	II	VERAGUAS	ATALAYA	ATALAYA	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEÍDO DEIA-111-0805-2023		08-may-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	DEIA-DEEIA-AC-0041-0404-2024	04-abr-24	3

DIRECCIÓN DE
MINISTERIO DE AMBIENTE
REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

279

CAT	PROYECTO	PROMOTOR	FECHA DE INGRESO	No. DE EXPEDIENTE	CAT	PROVINCIA	DISTRITO	CORREGIMIENTO	SECTOR	TIPO DE PROYECTO	No. PROVEÍDO	FECHA DE PROVEÍDO	AVANCE	FECHA DE ACLARACIÓN	NUMERO DE NOTA	CANTIDAD DE FOLIOS DEL EXPEDIENTE	CANTIDAD DE PÁGINAS / ACLARACIÓN	CANTIDAD DE FOLIOS DEL EXPEDIENTE
24	LÍNEA CHIRIQUÍ GRANDE-PANAMÁ III, 500 kV	EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA, S.A.	30-may-23	DEIA-III-E-116-2023	III				INDUSTRIA ENERGÉTICA	GOBIERNO	PROVEIDO DEIA 117-0606-2023	06-jun-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	23-abr-24	DEIA-DEEIA-AC-0045-2304-2024	1353	120	0
25	URBANIZACIÓN VALLE LAS ESTRELLAS	PROMOCIONES VALLES DE LAS ESTRELLAS, S.A.	20-feb-24	DEIA-II-F-008-2024	II	CHIRIQUÍ	DAVID	DAVID	CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEIDO-DEIA-009-2702-2024	27-feb-24	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	25-abr-24	DEIA-DEEIA-AC-0049-2504-2024	7	120	0
	URBANIZACIÓN EL HARANAL	[illegible]	29-mar-23	[illegible]-053-2023	II	HERRERA	OCÚ	OCÚ	INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	PRIVADO	PROVEIDO DEIA-050-0402-2023	04-abr-23	ACLARACIÓN / POR NOTIFICAR	25-abr-24	DEIA-DEEIA-AC-0048-2504-2024	7	236	12

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

2796

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saweris
Fecha: 28/03/2024
Hora: 9:02am

Panamá, 28 de marzo de 2024
DIPA - 068 - 2024

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024, ha sido revisada la primera información aclaratoria sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Hemos verificado que, han sido atendidas las recomendaciones emitidas por la Dirección de Política Ambiental el 11 de abril 2023, mediante la nota DIPA-106-2023. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económico) resultan positivos, por lo que consideramos que **puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	11,349,299.00	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.59	RBC > 1	Se acepta
TIRE	41.49%	TIRE > 10 %	Se acepta

Atentamente,

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

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

ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto "URBANIZACIÓN EL NARANJAL", a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BENEFICIOS	10,642,300.00	3,687,529.23	3,687,529.23	3,687,529.23	3,687,529.23	3,687,529.23	3,687,529.23	3,687,529.23	1,542,920.00	1,542,920.00	1,542,920.00
Venta de lotes residenciales		1,156,266.00	1,156,266.00	1,156,266.00	1,156,266.00	1,156,266.00	1,156,266.00	1,156,266.00			
Venta de lotes comerciales		988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23			
Cambio de uso de suelo		505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00	505,750.00
Generación de empleos	1,420,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00	132,000.00
Contribución económica regional y nacional	8,890,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00	889,000.00
Incremento de la seguridad social	332,300.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00	16,170.00
COSTOS	18,783,652.00	78,535.00	78,535.00	78,535.00	78,535.00	78,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00
Inversión	10,000,000.00										
Costo de terreno	8,612,308.00										
Generación de ruido	14,344.00										
Emisiones de gases y partículas	10,636.00										
Disminución de la cobertura vegetal	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00	56,535.00
Disminución de la fauna	21,765.00										
Compactación de suelo	30,153.00										
Alteración de la calidad de agua superficiales	26,077.00										
Contaminación por derrame de hidrocarburos	11,834.00										
Costos de medidas de mitigación		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00					
Programa de monitoreo y prevención de riesgos		17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00					
FLUJO NETO ECONÓMICO	**-8,141,352.00**	**3,608,994.23**	**3,608,994.23**	**3,608,994.23**	**3,608,994.23**	**3,608,994.23**	**3,630,994.23**	**3,630,994.23**	**1,486,385.00**	**1,486,385.00**	**1,486,385.00**

INDICADORES	
VANE (10%) =	**11,349,298.00**
RBC =	**1.59**
TIRE =	**41.49%**

275

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

Memorando
DSH – 150- 2024

Para: **ING. DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

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

Asunto: Informe de evaluación de la respuesta a la primera información aclaratoria del proyecto **"URABANIZACIÓN EL NARANJAL".**

Fecha: 25 de marzo de 2024.

Por este medio damos respuesta al memorando- DEEIA-0172-1403-2024, referente a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, titulado ***"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"*** cuyo promotor es ***"MALAVE BROS, S.A"***, para la evaluación por parte de esta dirección.

Después de haber revisado lo presentado por el promotor en esta primera información aclaratoria expresamos que la Dirección de Seguridad Hídrica remite **Informe Técnico N° DSH-019-2024** de 25 de marzo de 2024, con recomendaciones a considerar referente a los recursos hídricos descritos en el EsIA.

Atentamente,

KL/EH/AM

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguris
Fecha: 28/03/2024
Hora: 9:26am

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

www.miambiente.gob.pa

INFORME TÉCNICO No. DSH-019-2024

De evaluación del EsIA del proyecto denominado

"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	**URBANIZACIÓN EL NARANJAL, Categoría II.**
Nombre del promotor:	MALAVE BROS, S.A.
Fecha del Informe:	25 de marzo de 2024
Ubicación del proyecto:	Corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca 130 del Río Parita

OBJETIVO

Revisar las respuesta del promotor a la primera (I) información aclaratoria del EsIA del proyecto denominado " **URBANIZACIÓN EL NARANJAL**", Categoría II a las ampliaciones solicitadas dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

1. AMPLIACIÓN SOLICITADA

Mediante MEMORANDO-DSH-323-2023, la Dirección de Seguridad Hídrica, emite informe técnico DSH-046-2023, con observaciones al EsIA solicitando lo siguiente:

a) *Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.*

b) *En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG-0342-2022, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por la cual se establecen los requisitos pata la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" es la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021.*

c) *Con respecto a usos de agua, el EsIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo...". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto*

RESPUESTA DEL PROMOTOR Se aclara que tienen contemplado la construcción de tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros,

para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP. Por el cual se harán desviaciones temporales del flujo para construir cajón, pero este desvío mantendría el flujo en la misma fuente, vados y pasos, Para cruzar la fuente hídrica se construirán tres cajones o sea para establecer pasos.

Se detalló mediante plano y coordenadas las actividades a realizar en los cajones: desvío de flujo, limpieza del área donde se ubicará el cajón, conformar el área de la huella del cajón, armado y vaciado de losa inferior con sus respectivas vigas de amarre y soporte, armado y vaciado de paredes del cajón, colocación de formaleta, armado y vaciado de losa superior del cajón, armado y vaciado de las aletas del cajón, limpieza del área de la huella del cajón, mediante el retiro de material excedente, Retorno del flujo desviado a su origen, limpieza y restauración del área utilizada en flujo temporal. Además, La actividad de limpieza consiste en Cortar y retirar todo material vegetal y desechos dentro de las fuentes hídricas, en los puntos señalados y en la limpieza, extracción de sedimentos y restos de todo tipo de material en los puntos (20 metros) de cada cajón.

La metodología de manejo de estas agua específicamente en los puntos de trabajo de los cajones serán desviados los flujos mediante canales abiertos diez metros antes del punto a intervenir, con una separación de este por lo menos diez metros e insertándolo al flujo original diez metros aguas abajo del punto a intervenir, este cajón será protegido con mallas sostenidas, cintas reflexivas y anuncios de protección, para impedir la intervención en el flujo de agua, debemos recordar que los flujos no son significativos, una vez se termine la obra los flujos se retornaran a su cauce de origen, es importante destacar que los canales temporales deben tener la capacidad de mantener el flujo y cuidar la no acumulación de sedimentos ni desechos

En la respuesta (a) se presenta desglose de las medidas de mitigación a implementar durante las acciones del proyecto en construcción y operación de los cajones, presentando un análisis de impactos y se enumeran medidas para los impactos identificados.

COMENTARIOS DE DSH

Efectivamente el promotor describe la construcción dentro área del proyecto de 3 cajones (obras en cauces) a realizar en la quebrada que intercepta la urbanización se plantea desviaciones, vados y pasos para la obra de los cajones. Ambas actividades son importantes para el manejo adecuado de las fuentes hídricas y para garantizar la sostenibilidad ambiental del proyecto. Mediante planos y coordenadas se detallaron cada una de las actividades y metodologías a implementar dentro de las fuentes hídricas sin embargo con respecto a las medidas de mitigación en la respuesta de aclaratoria no se proponen medidas específicas para evitar el deterioro de la calidad del agua durante los trabajos de construcción de cajones alineados al recurso hídrico, dado que durante el desarrollo de estas actividades puede ocurrir la contaminación de agua y la muerte de las especies ocasionada por la caída de concreto y otras sustancias tóxicas dentro de las fuentes hídricas. Además, deben tramitar los permisos pertinentes de uso de agua para mitigación de polvo.

CONCLUSIÓN

Luego del análisis de la respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA del proyecto **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, se concluye que la información presentada por el promotor no contiene la respuesta a la pregunta (a) *Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.*

RECOMENDACIONES

- Advertir al promotor que las canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EsIA". Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

- Se debe ampliar la información la descripción de obras en cauces (cajones) y las medidas de mitigación específicas las cuales implementará durante la construcción de obras en cauce, trabajos de zampeado de hormigón, limpieza de cauce y de excavación, el mismo debe ser detallado dentro del EsIA.

- De ser aprobado el EsIA solicitar permiso temporal para el uso de agua para mitigación de polvo a la dirección regional correspondiente.

- Al momento de iniciar la fase de remoción, nivelación y estabilización de taludes de suelo el promotor debe contar con todas las obras de conservación de suelo y así mitigar la perdida de suelo y la contaminación por sedimentos a cuerpos de agua cercanos por las escorrentías en época de lluvias.

- En los trabajos realizados cerca del cauce de la fuente hídrica se debe respetar el área de protección de acuerdo con lo que indica la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994, Ley Forestal, Artículos 23 y 24.

Elaborado por:

Ana Martínez

Téc de dpto. De Recursos Hídricos

Visto Bueno

Emet Herrera

Jefa de departamento, encargada

271

35/LF

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 18 de marzo de 2024
MC-DNPC-PCE-N-N°262-2024

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible]
IMP[illegible]
FE[illegible]
Por: Sayuri
Fecha: 26/03/2024
Hora: 11:13 am

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

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, N° de expediente DEIA-II-F-043-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A.

Sobre el particular, en la primera información aclaratoria del estudio ambiental no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, las observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la **nota MC-DNPC-PCE-N-N°339-2023 del 17 de abril de 2023**, recibida en el Ministerio de Ambiente el **19 de abril de 2023**, la cual **reiteramos** a continuación:

> Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.
>
> Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA
DIRECCIÓN NACIONAL
DE PATRIMONIO CULTURAL

LM/yg

270

MINISTERIO DE SALUD

Subdirección General Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

050-UAS-SDGSA
15 de marzo del 2024

Ingeniera
ANALILIA CASTIELLERO
Jefa del Departamento

De Evaluación de EIA
Ministerio de Ambiente
En su despacho

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-24**, le remitimos el informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II- F-043-2023 del Proyecto denominado" **URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** a desarrollase en el corregimiento y Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, cuyo promotor **es MALAVE BROS S.A.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
IDONEIDAD 174-83-ANCE

ING. FRANKLIN GARRIDO
Téc. de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyuris
Fecha: 26/03/2024
Hora: 2:35pm

c.c: Dr. Luis Manuel Pérez- Región de Salud Herrera
Inspector de Saneamiento

JH/FG/sm

269

MINISTERIO
DE SALUD

INFORMACIÓN ACLARATORIALA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEIA-11-F-043-2023, DEL PROYECTO " URBANIZACIÓN EL NARANJAL"

Fecha: Marzo de 2023.
Ubicación: corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera
Promotor; **MALAVE BROS, S.A.**

Asunto: Revisar Informe de aclaración del proyecto y los aspectos de salud planteados en las normas sanitarias.

En relación a la nota **DEIA-DDEIA-UAS-0046-1303-2024**, para la tramitación de consulta aclaratoria y la revisión y si cumple los aspectos planteadas por otras instituciones la Unidad Ambiental de Salud, **no tiene objeción** del Estudio de impacto ambiental categoría II denominado **URBANIZACIÓN EL NARANJAL.**

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
FRANKLIN A. GARRIDO M.
MGTER. EN C. AMBIENTALES
C.ENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 774-92-M05

M.S.c. ING Franklin A. Garrido
Técnico de Unidad Ambiental de Salud
Subdirección General de Salud Ambiental

JH/FG

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 0463 – 2024

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 21 de marzo de 2024

En atención al memorando- **DEEIA-0172-1403-2024**, donde solicita generara una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A., le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Polígono	65ha + 9,690.74m²
PTAR	1,842.76m²
Tanque de agua-1	1,941.17m²
Cajón Pluvial	186.573m
Punto	Alineamiento Hídrico, Cajones, Punto de descarga, Tanque de agua-2.
División Política Administrativa	Provincia: Herrera.
	Distrito: Ocú.
	Corregimiento: Ocú.
Cobertura Boscosa y Uso del Suelo, año 2012	Maíz, Rastrojo y vegetación arbustiva, Área poblada, Pasto Infraestructura.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III.
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Lidieth

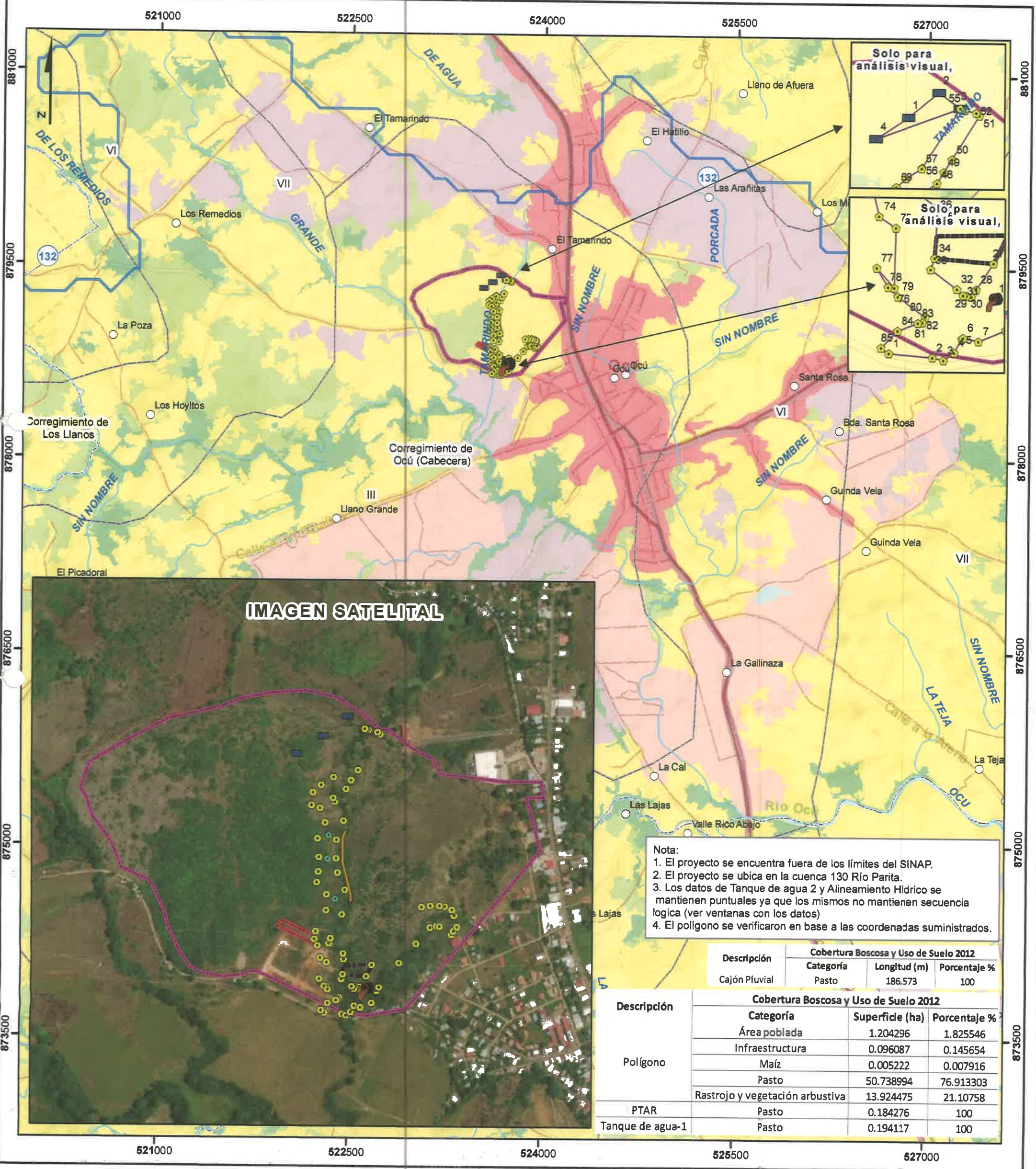
Fecha: 25/3/2024

Hora: 11:28 am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE OCÚ , ESTUDIO CAT.II, "URBANIZACIÓN EL NARANJAL ".



Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se ubica en la cuenca 130 Río Parita.
3. Los datos de Tanque de agua 2 y Alineamiento Hídrico se mantienen puntuales ya que los mismos no mantienen secuencia logica (ver ventanas con los datos)
4. El polígono se verificaron en base a las coordenadas suministrados.

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012		
	Categoría	Longitud (m)	Porcentaje %
Cajón Pluvial	Pasto	186.573	100

Descripción	Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012		
	Categoría	Superficie (ha)	Porcentaje %
Polígono	Área poblada	1.204296	1.825546
	Infraestructura	0.096087	0.145654
	Maíz	0.005222	0.007916
	Pasto	50.738994	76.913303
	Rastrojo y vegetación arbustiva	13.924475	21.10758
PTAR	Pasto	0.184276	100
Tanque de agua-1	Pasto	0.194117	100

Escala 1:30,000
1.5 0 75 0 km

L E Y E N D A



Lugares Poblados

Punto
- Alineamiento Hídrico
- Cajones
- Punto de descarga
- Tanque de agua-2
- Cajón Pluvial
- Drenaje
- Red Vial

Polígono
- PTAR

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

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente: - Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente

266

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

Chitré; 19 de Marzo 2024.
DRHE- SEIA-0331-2024

Ingenieroo
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

*En atención al **MEMORANDO- DEEIA-DEEIA-UAS-0172-1403-2024,** , respecto a primera* información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A..

Le informamos que la Dirección Regional de Herrera, no tiene comentarios al respecto

Cordialmente.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

ING. JAIME OCAÑA

Director Regional Encargado-

Mi Ambiente Herrera.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA
Por:
Fecha: 21/03/2024
Hora: 2:15pm

JO/lp

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

JJ/L F

Panamá, 19 de marzo de 2024
Nota No. **032-DEPROCA-2024**

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

Respetada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024**, correspondiente a la respuesta de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera; presentado por: **MALAVE BROS, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**.

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

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

Jaisseth González
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

JGP/ls

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Jaysis
Fecha: 20/03/2024
Hora: 3:00 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-0046-1303-2024**, correspondiente a la respuesta de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera; presentado por: **MALAVE BROS, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**.

De acuerdo con lo presentado en la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, podemos resaltar lo siguiente:

- Tal como han detallado en reiteradas ocasiones, dentro de la primera información Aclaratoria, que para esta herramienta solo se incluyen las actividades de nivelado y adecuaciones a los lotes, y que a futuro, mediante otra herramienta ambiental, se desarrollará el proyecto incluyendo tanto el sistema de agua potable, el sistema de alcantarillado sanitario y la PTAR, mantenerse en esta postura a pesar de que dentro del EsIA, indiquen actividades de construcción y operación de estos sistemas. Tomar en cuenta las observaciones antes descritas, para la futura herramienta ambiental, ya que son de gran importancia para la aprobación de la misma.

Revisado por: Lorenzo Santos

Lorenzo Santos
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-**193-2023**

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

De: **Vaneska Bethancourt**
Directora Forestal



Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 20 de marzo de 2024

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"Urbanización El Naranjal"***, cuyo promotor es **"MALAVE BROS,S.A"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VC/JJ/JAP



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	**20 DE MARZO DE 2024**
NOMBRE DEL PROYECTO:	**"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**
PROMOTOR:	**"MALAVE BROS, S.A"**
UBICACIÓN:	**CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE LOS OCÚ. PROVINCIA DE HERRRERA**

DETALLES DEL ESTUDIO

El EsIA del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, consiste en servir lotes con Adecuación de la terracería, Lotificación , Construcción de la viabilidad, Establecimiento del sistema de alcantarillado, Sistema pluvial, Construcción de cajones para acceso, Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga, Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía),Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución. El proyecto denominado URBANIZACION EL NARANJAL, se ejecutará en los terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m². , el predio se presenta con intervención ya que se utiliza de vez en cuando para sembrar arroz

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

Según los datos presentados el área y los alrededores de la zona de impacto directo donde se construirá el Proyecto la flora, se encuentra ubicado en un área utilizada actualmente se utiliza de vez en cuando para sembrar arroz. Según el mapa de cobertura vegetal de Panamá, el área en estudio presenta los siguientes usos de suelos: Pastos (herbazales) y Rastrojos y Vegetación Arbustiva. Según su ubicación, el área del proyecto cuenta con Suelos con Capacidad Agrológica Clase III.

Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación: Bosque de Galería (2.75 Ha.), Cercas Vivas (0.362 Has.), Bosque secundario joven (rastrojos 18.80 Has.), Gramínea y arboles aislados (49.25 Has.).

La mayor parte de la vegetación arbórea se encuentra en el bosque secundario joven y distribuida lo largo de la cerca viva que rodea el polígono, y está representada por especies cultivadas que se utilizan para esta labor, además se encuentran en mucho menor número unos pocos arboles dispersos dentro del potrero. Todas las especies registradas son nativas y hay ausencia de especies exóticas y endémicas.

Se caracteriza por presentar una fisonomía muy probablemente relacionada con factores propios de la intervención humana ya que anteriormente, sin embargo, existe una zona compuesta por árboles característica de bosque de galerías y especies comúnmente utilizadas para cercas vivas. La mayor parte de las especies de plantas presentes en esta zona, corresponden a especies típicas de tierras bajas y de amplia distribución en el país.Especies como: espave (Anacardium excelsum), laurel (Cordia allidora), guarumo (Cecropia sp.), almácigo (Bursera simaruba), guacimo (Guazuma ulmifolia), jobo (Spondias mombin), guarumo de pava (Schefflera morototoni), Panamá (Sterculia apetala), Roble (Tabebuia rosea) y otras

En el área del proyecto se determinaron dos especies (Roble y Panamá como vulnerables) vegetativas que mantienen un estatus especial en materia de conservación, considerados tanto en la Resolución. No. DM-0657-2016, como en los criterios que establecen los organismos internacionales UICN y CITES.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta, estos compendios normativos, el inventario forestal presentado y las especies presentes y que el área de influencia, muestra la eliminación de vegetación natural abundante en los alrededores y las especies reportadas para el área del proyecto no presentan problemas ambientales que sean obstáculo para el desarrollo de este proyecto.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta Dirección.

Jorge Renán Aizpurúa P.
Dirección Forestal
JRA/jra

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
JORGE R. AIZPURUA PALACIOS
INGENIERO FORESTAL
IDONEIDAD: 2466-89

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Chitré, 18 de Marzo de 2024
DRHE- SEIA-0324-2024

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Ingeniero **DOMÍNGUEZ**:

Por este medio remitimos copia de la Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024**, fechada 13 de marzo de 2024, con el respectivo acuse de recibido del Municipio del Distrito de Ocú, en referencia a la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

Cordialmente,

Ing. Jaime Ocaña
Director Regional Encargado

C.c.: Archivo
JO/yb

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN [illegible]
IMPACTO [illegible]
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 20/03/2024
Hora: 12:05 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Alcalde del Distrito de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

ACP/jg/lf

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

RECIBIDO
MUNICIPIO DE OCÚ
DISTRITO DE OCÚ
16 MAR 2024
SECRETARIA (O)

257

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 14 de marzo de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

MIAMBIENTE DIPA
RECIBIDO POR:
15/MAR/'24 3:06PM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

256

R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 14 de marzo de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/3/2024
Hora: 3:20 pm

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

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

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 14 de marzo de 2024

En seguimiento al **MEMORANDO DEEIA-0226-0504-2023**, le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen.

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

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Mari
Fecha: 15-3-2024
Hora: 3:14

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

www.miambiente.gob.pa

254

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

PARA: **VANESKA BETHANCOURT**
Directora de Forestal, encargada

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 14 de marzo de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

Elena 15/3/2024 3:05 pm

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

www.miambiente.gob.pa

253

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

PARA: **KARIMA LINCE**
Directora 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: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria

FECHA: 14 de marzo de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta la primera información aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, 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-043-2023**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 15/3/24
Hora: 3:08 pm

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

www.miambiente.gob.pa

252

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

R

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0172-1403-2024

PARA: **JAIME OCAÑA**
Director Regional de Herrera

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 14 de marzo de 2024

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Adjuto:

- Copia digital de la respuesta a la primera información aclaratoria.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

Recibido
15-3-24
9:42

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Ingeniera
JAISSETH J. GONZÁLEZ,
Unidad Ambiental,
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

Respetada Ingeniera González:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

RECIBIDO
15-03-24
10:10 AM

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

www.miambiente.gob.pa

250

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Alcalde del Distrito de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

14/3/24
9:35 AM.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Licenciado
ADHERBAL DE LA ROSA
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado De La Rosa:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/jg/lf

Sistema Nacional de P...
Dirección Ge...
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 14/3/24 Hora: 1:38

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

MINISTERIO DE AMBIENTE
14 MAR 2024
RECIBIDO

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

www.miambiente.gob.pa

247

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

ACP/jg/lf

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN

Recibido por: Mayoné
Fecha: 15/3/24 Hora: 10:18

485

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE
IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control Nº 038-E
Fecha 15-3-2024
Recibido por

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

www.miambiente.gob.pa

245

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 13 de marzo de 2024
DEIA-DEEIA-UAS-0046-1303-2024

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [illegible]
Fecha: 15/03/2024 10:55am

Licenciada
VIELKA GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E.S.D.

Respetada Licenciada Garzola:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la Primera Información Aclaratoria, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

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

www.miambiente.gob.pa

Panamá, 12 de marzo de 2024

INGENIERO
DOMILUIS DOMINGUEZ
DIRECTOR GENERAL DIEROA
E. S. D.

INGENIERO DOMINGUEZ:

Por este medio, damos respuesta a la nota DEIA-DEEIA-AC-082-1205-2023, en donde se le solicita la primera información aclaratoria al proyecto Categoría II **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** promovido por **MALAVE BROS, S.A.,** según lo establecido en el articulo 43 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009.

Atentamente,

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE
Representante legal
MALAVE BROS, S.A.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION [illegible] EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 12/03/2024
Hora: 3:34 pm

RESPUESTAS A PRIMERA SOLICITUD DE INFORMACION ACLARATORIA AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (ESIA) CATEGORÍA II, TITULADO "URBANIZACION EL NARANJAL" A DESARROLLARSE EN LOS CORREGIMIENTOS DE OCU, DISTRITO DE OCU, PROVINCIA DE HERRERA.

1. En la página 69 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción del proyecto,** señala: "Lotificación... Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571m^2, Área comercial, 9 lotes. Código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71m^2...". Sin embargo, en las páginas 17 y 63 del EsIA, hacen menciona a "...área residencial, 32 lotes, código R-1, en un área de 20.23 hectáreas o asea 202346.57m^2. área comercias 14 lotes, código C-2, en un área de 11.53 hectáreas o sea 115306.71, área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 hectáreas, o sea 39758.2071m^2...". por lo que no queda claro, cuantos lotes residenciales y comerciales habilitara el proyecto. Por lo antes señalado se le solicita:

   A. Aclarar la cantidad de lotes que se habilitaran con su desglose de superficie
   B. Aclarar si el alcance del presente proyecto es solo lotificación servida o incluye la construcción de las residencias.

   RESPUESTA N° 1: Seguidamente exponemos la respuesta a esta solicitud de aclaración siguiendo el orden de lo solicitado.

   A. Aclarar la cantidad de lotes que se habilitaran con su desglose de superficie

      Tal como lo establece el EOT aprobado para el presente estudio (Resolución N° 354-2021, del 3 junio 2021). La cual adjuntamos seguidamente. Aportamos el plano del Esquema del Ordenamiento Territorial, el Cuadro General de Áreas y La Nomenclatura en colores de áreas. En los cuales se establece que el proyecto contempla la habilitación de los lotes establecidos en el EsIA, cuestión que con el ánimo de aclarar la interrogante reiteramos:

- ✓ **Lotificación**: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que se establecen:
  - ➢ Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m^2.
  - ➢ Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m^2.

- Área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 Has, o sea 39758.2071 m^2.
- Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, en un área de 5.72 Has, o sea 57177.99 m^2. Con código PND.
- Áreas verdes (3), con código AV, 3.53 hectáreas, o sea 35264.718 m^2.
- Área para parque vecinal (5), con código PV, 8.47 hectáreas, o sea 84730.51 m^2.
- Área para infraestructura Planta de tratamiento (1) en 3,350.19 m^2 y dos áreas para colocar tanque para agua en un total de área de 14,328.12 m^2, para un total 1.77 hectáreas, o sea 17678.307m^2.
- Área para ser utilizada para establecer la vialidad 15.94 hectáreas, o sea 354295.762 m^2.

Para incrementar la información seguidamente presentamos:

- Mapa del esquema de ordenamiento territorial aprobado
- Nomenclatura en colores de áreas
- Cuadro general esquema de ordenamiento territorial aprobado
- Copia de la resolución N° 354 – 2021 de 3 de junio de 2021, la cual aprueba el esquema de ordenamiento territorial del proyecto.

241

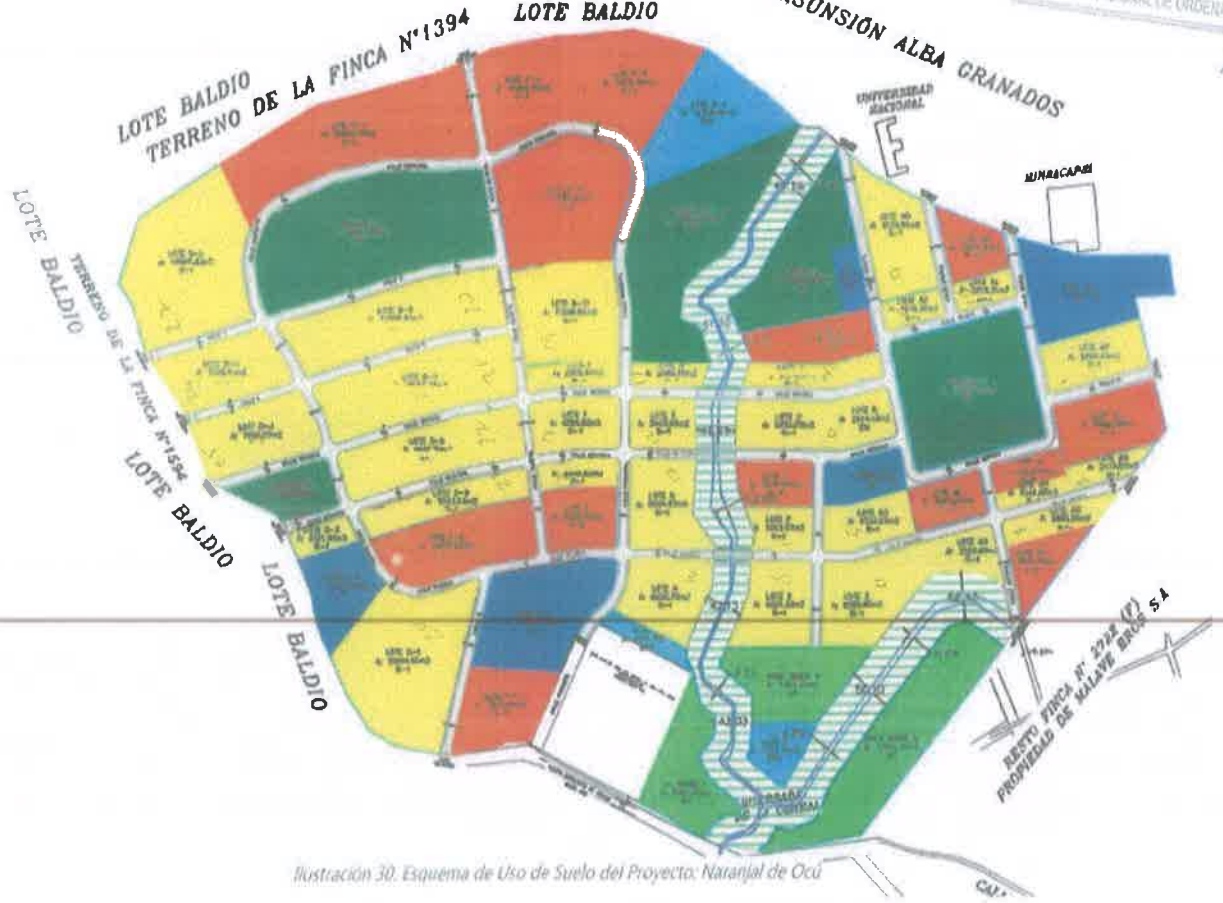


Ilustración 30. Esquema de Uso de Suelo del Proyecto: Naranjal de Ocú

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
No 357-21
31/6/21.

Nomenclatura en colores de áreas

- R-1 RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD
- C2 COMERCIAL DE INTENSIDAD ALTA
- Siu1 SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO
- Pnd AREA VERDE NO DESARROLLABLE
- PV PARQUE VECINAL
- ESV EQUIPAMIENTO DE SERVICIOS URBANOS
- AREA VERDE

CUADRO GENERAL DE ÁREAS				
DESGLOSE GENERAL		APLICACIÓN AL PROYECTO		
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGOS	ÁREA DEL PROYECTO		%
		m²	Has	
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO		711707.25	71.17	100.00%
RESIDENCIAL (24 LOTES)	R-1	202346.571	20.23	28.43%
TOTAL RESIDENCIAL		**202346.571**	**20.23**	**28.43%**
COMERCIAL (9 LOTES)	C-2	115306.71	11.53	16.20%
INSTITUCIONAL (5 LOTES)	SIU-1	39758.2071	3.98	5.59%
TOTAL ÁREA UTIL		**357411.488**	**35.74**	**50.22%**
SERVIDUMBRES HÍDRICA DE RÍOS, QUEBRADAS Y OTROS	PND	57177.99	5.72	8.03%
AREA VERDE	AV	35264.718	3.53	4.95%
PARQUE VECINAL	PV	84730.51	8.47	11.91%
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS		**177173.22**	**17.72**	**24.89%**
INFRAESTRUCTURA	PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE AGUA	17678.307	1.77	2.48%
VIALIDAD		159444.24	15.94	22.40%
TOTAL AREA CESIÓN		**354295.762**	**35.43**	**49.78%**
TOTAL		**711707.25**	**71.17**	**100.00%**

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

RESOLUCIÓN No. 354 -2021
(De 3 de junio de 2021)

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, ubicado en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera."

EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES.

C O N S I D E R A N D O:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

> *"11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Organo Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
>
> *12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
>
> *14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda y aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que formalmente fue presentada a la Dirección de Ordenamiento Territorial de este ministerio, para su revisión y aprobación, el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, ubicado en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, que comprende los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CODIGO DE UBICACION	SUPERFICIE	PROPIETARIO
2722	6301	39 ha + 7923 m2 + 25 dm2	MALAVE BROS, S.A.
6081	63	31 ha + 3784 m2	SORAYA ASTRID MALAVE MARTINEZ, ALEXANDER MALAVE MARTINEZ, ELFREN NELSON MALAVE MARTINEZ

Que a fin de cumplir con el proceso de participación ciudadana, de conformidad a lo dispuesto en la Ley 6 de 22 de enero de 2002, la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007 y el Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, se procedió a realizar los avisos de convocatoria a los que había lugar, sin que dentro del término para este fin establecido, se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015, y contiene el Informe Técnico No.64-21 de 24 de mayo de 2021, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada.

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, ubicado en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, que comprende los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CODIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
2722	6301	39 ha + 7923 m2 + 25 dm2	MALAVE BROS. S.A.
6081	63	31 ha + 3784 m2	SORAYA ASTRID MALAVE MARTINEZ, ALEXANDER MALAVE MARTINEZ, ELFREN NELSON MALAVE MARTINEZ

SEGUNDO: APROBAR los usos de suelos o codigos de zonas dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, así:

USO DE SUELO	FUNDAMENTO LEGAL
RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (R1)	Acuerdo Municipal No.5 de 22 de abril de 1981.
COMERCIAL DE ALTA INTENSIDAD (C2)	Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993.
PARQUE VECINAL (PV)	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
EQUIPAMIENTO DE SERVICIO BASICO VECINAL (Esv)	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
AREA VERDE NO DESARROLLABLE (PND)	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.
SERVICIO INSTITUCIONAL URBANO (SIU1)	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002.

TERCERO: Dar concepto favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas en el Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, así:

NOMBRE DE LA VIA	SERVIDUMBRE	LINEA DE CONSTRUCCIÓN	CATEGORIA
CALLE PRINCIPAL	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	PRIMARIA
CALLE SEGUNDA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	PRIMARIA
CALLE SÉPTIMA	15.00 metros	5.00 metros en C2 a partir de la L.P	PRIMARIA

Pagina No. 3 Resolución No. 354-2021 de 3 junio 2021

NOMBRE DE LA VÍA	SERVIDUMBRE	LINEA DE CONSTRUCCIÓN	CATEGORIA
CALLE QUINTA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P	PRIMARIA
CALLE SEXTA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	PRIMARIA
CALLE 11	15.00 metros	5.00 metros en C2 a partir de la L.P	PRIMARIA
CALLE PRIMERA	12.80 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE TERCERA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE CUARTA	12.80 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE QUINTA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE SEXTA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE OCTAVA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE DECIMA	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE A	12.80 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P 5.00 metros en C2 a partir de la L.P 5.00 metros en SIU a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE B	12.80 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P	SECUNDARIA
CALLE C	15.00 metros	2.50 metros en R1 a partir de la L.P	SECUNDARIA

Parágrafo

- Las interconexiones viales deberan tener una servidumbre mínima de 15.00 metros.
- Las servidumbres viales y lineas de construcción, están sujetas a la revision de la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial y al cumplimiento de las regulaciones vigentes establecidas en esta materia.
- Cada macrolote deberá contar con una jerarquización vial.
- Todo cambio a lo aprobado en esta Resolución, requerirá de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial, siempre y cuando este sujeto a los lineamientos de la Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015.

CUARTO: El Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, deberá continuar con las revisiones y registro de los planos ante la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

Póliza No. 4
Resolución No. 354-2021
de 3 de junio de 2021

QUINTO: El documento del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo primero de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

SEXTO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

SÉPTIMO: Esta aprobación se da sobre aquellos folios reales que son propiedad del solicitante y no sobre derechos posesorios.

OCTAVO: Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por profesional idóneo y responsable del proyecto.

NOVENO: Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierra, ni de construcción, ni es válido para segregaciones de macrolotes, al Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **EL NARANJAL**.

DÉCIMO: Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, ante el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley 6 de 22 de enero de 2002; Ley 6 de 1 de febrero de 2006; Ley 61 de 23 de octubre de 2009; Decreto Ejecutivo No.150 de 16 de junio de 2020; Resolución No.188-93 de 13 de septiembre de 1993; Resolución No.732-2015 de 13 de noviembre de 2015; Resolución No.44A-13 de 8 de febrero de 2013; Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002; Acuerdo Municipal No.5 de 22 de abril de 1981.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

ROGELIO PAREDES ROBLES
Ministro

ARQ. JOSÉ A. BATISTA G.
Viceministro de Ordenamiento Territorial

ES FIEL COPIA DEL ORIGINAL
SECRETARÍA GENERAL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL
FECHA 4/6/2021

B. Aclarar si el alcance del presente proyecto es solo lotificación servida o incluye la construcción de las residencias.

El proyecto en su alcance no contempla la construcción de residencias, es solo la lotificación servida.

2. En la página 70 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción del proyecto,** menciona: "**Construcción de cajones para acceso:** Consiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, con cada uno tendrá tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de uno, por tres metros de alto desde el fonde de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP". Sin embargo, no se presenta la ubicación de estos. Aunando en el punto 5.4.2. Construcción / ejecución, página 84 del EsIA, se indica: "limpieza y adecuación de las fuentes hídricas". Por lo que se solicita:
   A. Presentar la justificación de las obras en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 6 de agosto de 2021 "Por lo cual se establece los requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones"
   B. Describir detalladamente el tipo de obras y actividades a realizar (cajones), con sus respectivas coordenadas UTM (polígono de los cajones). Detallar mediante planos.
   C. Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica.
   D. Indicar cual será la metodología del manejo de las aguas en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (Cajones y limpieza).
   E. Actualizar el capítulo de 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras y durante la limpieza de la fuente hídrica.

   RESPUESTA N° 2: A continuación, damos respuesta a esta solicitud de información.

   A. Presentar la justificación de las obras en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 6 de agosto de 2021 "Por lo cual se establece los requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones"

Según el alcance del proyecto este contempla actividades que tendrían intervención o efectos sobre las fuentes hídricas:

- ✓ **Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas**: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, **exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones**.
- ✓ **Construcción de cajones para acceso**: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP.
- ✓ **Sistema pluvial**: Será un sistema que facilite la recolección de las aguas pluviales, estará conformado por cordón, cunetas, tragantes, cajas y tuberías que tendrán la función de transportar las aguas de las escorrentías superficiales tanto de las calles, los macro lotes y las otras infraestructuras a el cuerpo receptor ubicado en la parte central del proyecto – quebrada coneja.

Cabe destacar que cuando analizamos el alcance del proyecto, lo que establece la Resolución DM-0431-2021 del 6 de agosto de 2021, y la pregunta de presentar la justificación de las obras en cauce, como respuesta destacamos el que la resolución en el artículo 2. ADVERTIR que se consideran como obras en cauce natural, definidas por las líneas de ribera, de cualquier fuente hídrica, las siguientes obras o actividades: Entre las señaladas podemos destacar que para el proyecto es necesario realizarla ya que la norma obliga en estas condiciones:

- ✓ Desviaciones: Para el proyecto es necesario realizar desvío temporal del flujo, es decir desviar temporalmente el flujo para construir cajón, pero este desvío mantendría el flujo en la misma fuente. Adjunto seguidamente exponemos ejemplos.

- ✓ Vados y pasos, Para cruzar la fuente hídrica se construirán tres cajones o sea para establecer pasos.

Lo cual son elementos que justifican la tramitación en su debido momento del permiso de obra en cause, para lo cual se adjuntara en anexo N° 1, Nuevo estudio

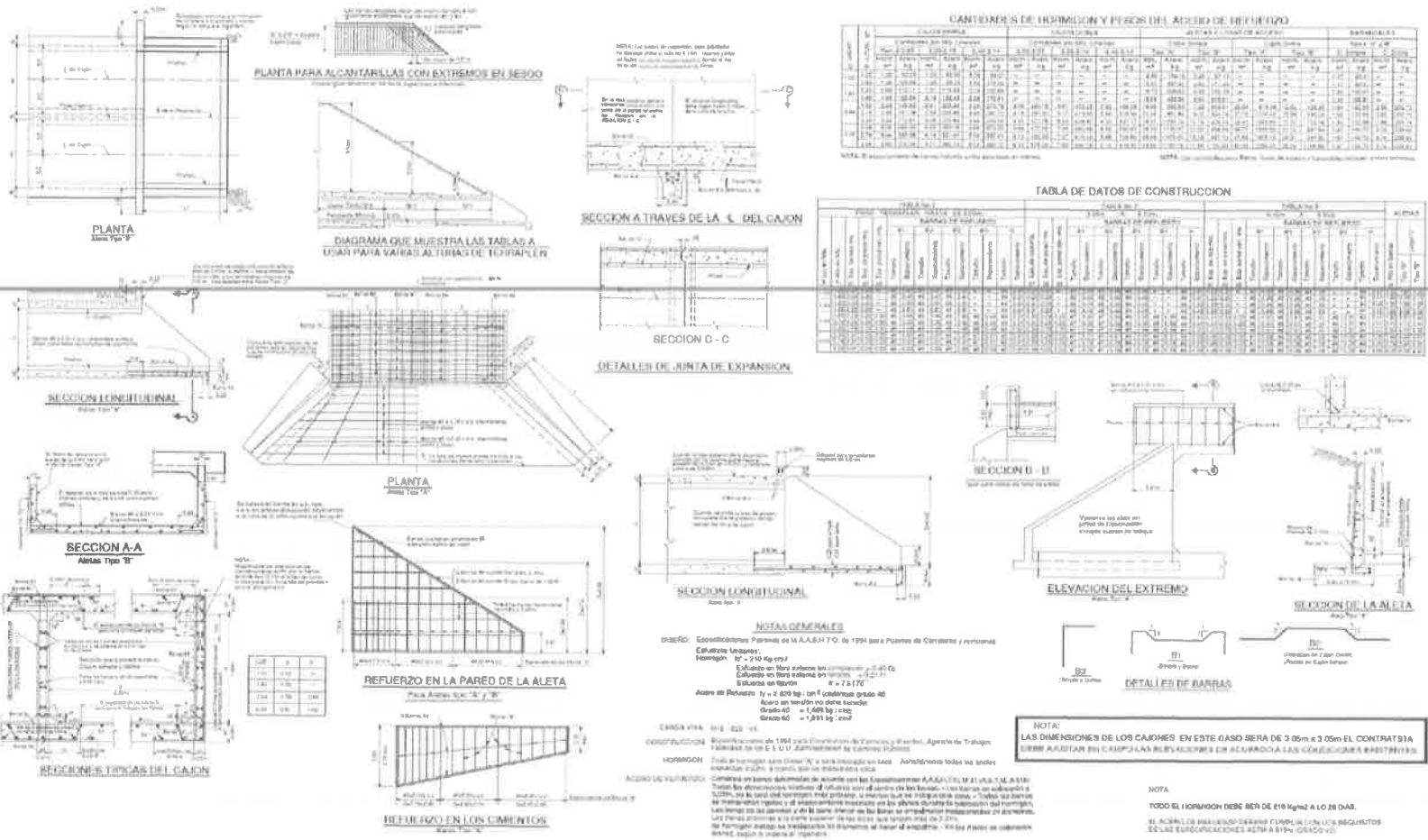
hidrológico e hidráulico con el contenido que establece la Resolución DM-0431-2021 del 6 de agosto de 2021, y el diseño de los cajones.

B. Describir detalladamente el tipo de obras y actividades a realizar (cajones), con sus respectivas coordenadas UTM (polígono de los cajones). Detallar mediante planos.

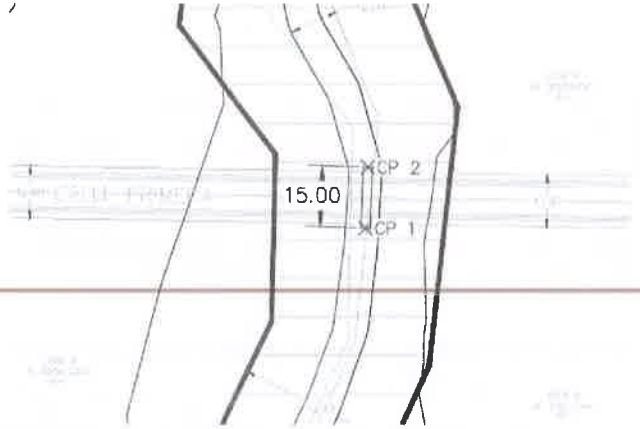
En cuanto al tipo de obra en el que consiste (cajones) serán tres cajones estructurales de concreto armado de una sección cuadrada, diseñado bajo las normas estipuladas del M.O.P (cajón 1008), adjunto plano, entre las actividades podemos resaltar:

- ✓ Desvío de flujo
- ✓ Limpieza del área donde se ubicará el cajón
- ✓ Conformar el área de la huella del cajón
- ✓ Armado y vaciado de losa inferior con sus respectivas vigas de amarre y soporte
- ✓ Armado y vaciado de paredes del cajón
- ✓ Colocación de formaleta, armado y vaciado de losa superior del cajón
- ✓ Armado y vaciado de las aletas del cajón
- ✓ Limpieza del área de la huella del cajón, mediante el retiro de material excedente
- ✓ Retorno del flujo desviado a su origen
- ✓ Limpieza y restauración del área utilizada en flujo temporal.

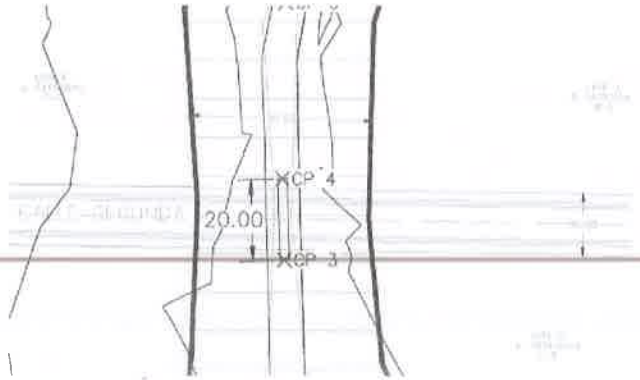
PRECAUCION: SI ESTA HOJA NO MIDE 0.90m x 0.60m (24" x 36") ENTONCES ES



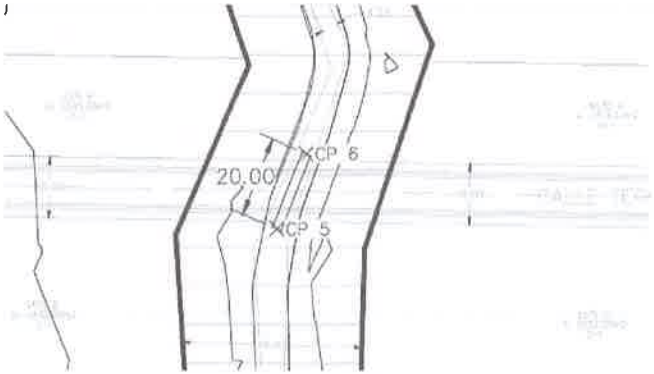
PLANO TIPICO PARA ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLES Y DOBLES (PLANO 1008)



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 1 SOBRE CALLE PRIMERA
ESCALA 1:1000



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 2 SOBRE CALLE SEGUNDA
ESCALA 1:1000



PLANTA DE CAJON PLUVIAL 3 SOBRE CALLE TERCERA
ESCALA 1:1000

TABLA DE PUNTOS			
PUNTO	NORTE	ESTE	ELEVACION
CP 1	878946.43	523669.35	123.69
CP 2	878961.41	523669.95	123.84
CP 3	879046.78	523648.22	124.69
CP 4	879066.77	523647.67	124.89
CP 5	879110.26	523648.46	125.03
CP 6	879128.77	523656.02	125.43

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL

DISEÑO: ING. S. SAITRA
DIBUJO: ING. C. CASTILLO

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

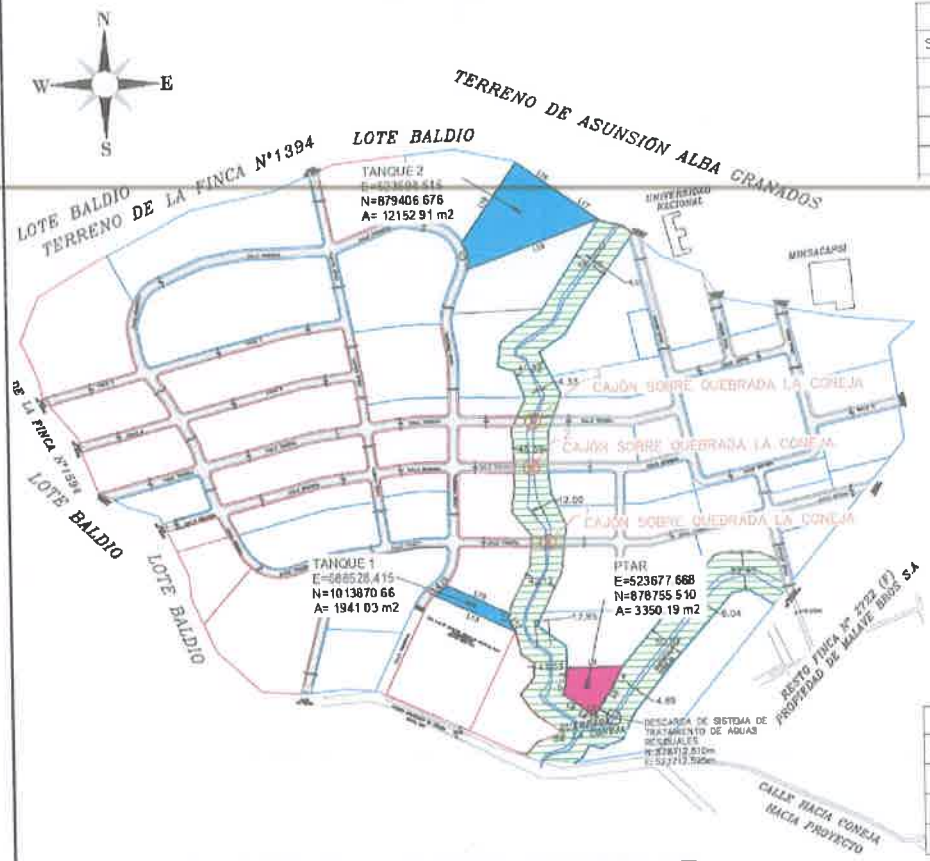
FIRMA

Nº PLANO

ESCALA: INDICADA

FECHA:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCU
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU



UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR

ESCALA 1:1750

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.84	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.48	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.79	38.66		

CAJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
1	878953.46	523629.06	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
2	879056.29	523608.87	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
3	879119.05	523611.78	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA

MB
MALAVE BROS S.A.
CIVIL

DISEÑO: ING. S. BATTRIS | DIBUJO: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 6-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

UBIC. GIST. 01 | Nº PLANO 01/01

ESCALA: INDICADA | FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

230

C. Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica.

En el EsIA, señalamos:

- ✓ **Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas**: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, exclusivamente en los 20 metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones.

  Ante la pregunta de Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica, tenemos a bien señalar:

  - Cortar y retirar todo material vegetal y desechos dentro de las fuentes hídricas, en los puntos señalados.
  - Limpieza, extracción de sedimentos y restos de todo tipo de material en los puntos (20 metros) de cada cajón.

D. Indicar cual será la metodología del manejo de las aguas en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (Cajones y limpieza).

El flujo de agua en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (Cajones y limpieza). No se le dará ningún trato que cause afectaciones a la calidad de agua, la metodología de manejo de estas agua específicamente en los puntos de trabajo de los cajones serán desviados los flujos mediante canales abiertos diez metros antes del punto a intervenir, con una separación de este por lo menos diez metros e insertándolo al flujo original diez metros aguas abajo del punto a intervenir, este cajón será protegido con mallas sostenidas, cintas reflexivas y anuncios de protección, para impedir la intervención en el flujo de agua, debemos recordar que los flujos no son significativos, una vez se termine la obra los flujos se retornaran a su cauce de origen, es importante destacar que los canales temporales deben tener la capacidad de mantener el flujo y cuidar la no acumulación de sedimentos ni desechos.

E. Actualizar el capítulo de 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras y durante la limpieza de la fuente hídrica.

Cuadro N.º 23, Identificación de Impactos

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	
	Construcción /Ejecución	
Contratación del personal (técnicos y obreros)	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto. **Cabe destacar que el camino al que se refiere este punto es existente por lo tanto al señalar establecer y adecuar, solo será limpiar y seguirlo utilizando**	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Compactación del suelo	Disminución de fauna
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Incremento de la seguridad social
	Efectos sobre la diversidad biológica	Incremento de la dinámica socioeconómica
Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Compactación del suelo	Disminución de fauna
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Incremento de la seguridad social	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Efectos sobre la diversidad biológica	Incremento de la dinámica socioeconómica

Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructuras.	Generación de empleo	Generación de ruido
	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Incremento de la seguridad social	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Cambio de uso del suelo	Efectos sobre la diversidad biológica
Colocar señalización Informativa y preventiva	Generación de ruido	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisión de gases y partículas	Generación de empleo
	Incremento de la seguridad social	
Remoción de la capa vegetal. **Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones y el pequeño punto alto.**	Disminución de cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Generación de ruido	Disminución de fauna
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat
	Aporte en el cambio del microclima del sitio	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Cambio de uso del suelo	Efectos sobre la diversidad biológica
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	Incremento de la dinámica socioeconómica
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas

Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas **Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones**	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Compactación del suelo	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Modificación del paisaje	Alteración de la calidad de aguas
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas
Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño **Cabe destacar que la terracería no será adecuada en términos generales, solo se darán cortes al hacer la vialidad y en un punto alto ya descrito**	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Compactación de suelo	Modificación del habitad
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales

Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 9 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (5), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad).	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Generación de empleo
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Modificación del habitad	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	
Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Modificación del habitad	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales
Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales. En este punto no se contempla colocar propiamente alcantarillas de ningún tipo de material, sino el	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo

establecer un sistema abierto de canales para manejar el flujo de las escorrentías superficiales	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	Incremento de la dinámica socioeconómica
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	
Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de empleo
	Generación de ruido	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Modificación del habitad	Cambio de uso del suelo
	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	Incremento de la dinámica socioeconómica
Construcción de cajones para acceso (3)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisiones de gases y partículas	Modificación del habitad
	Modificación del paisaje	Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Alteración de la calidad de aguas	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas
Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga) **No aplica ya que en etapa no se construirá ninguna PTAR. Solo de**	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Compactación de suelo

establecerá el punto donde se ubicará en su momento mediante ora herramienta ambiental.	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico (postes) internet y telefonía)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Revegetación mediante ornamentación y engramado	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de la seguridad social	Cambio de uso del suelo
Operación		
Obtención de permisos, ocupación de macrolotes, utilización de vialidad, confección y aprobación de herramienta ambiental por Macro lote	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Cambio de uso del suelo	Efectos sobre la diversidad biológica
	Incremento de la dinámica socioeconómica	

Cuadro N.º 24

Valoración y Magnitud del Impacto identificado

Acción (18) / Impacto (26)	Contratación del personal (técnicos y obreros)	Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente el predio – proyecto Cabe destacar que el camino al que se refiere este punto es existente por lo tanto al señalar establecer y adecuar, solo será limpiar y seguirlo utilizando	Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos Solo 30 metros para contenedor de oficina	Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructures	Colocar señalización informativa y preventiva	Remoción de la capa vegetal Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de vialidad y el pequeño punto alto.	Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones	Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño Cabe destacar que la terracería no será adecuada en términos generales, solo se darán cortes al hacer la vialidad y en un punto alto ya descrito	Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 9 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (6), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad)	Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales	Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Construcción de cajones para acceso (3)	Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga No aplica ya que en etapa no se construirá ninguna PTAR. Solo de establecerá el punto donde se ubicará en su momento mediante ora herramienta ambiental.	Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, Internet y telefonía)	Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución	Revegetación mediante ornamentación y engramado	Operación	Total
Valoración y magnitud del impacto																				
Generación de empleo	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	3+	3+	2+	2+	2+	3+	44+
Generación de ruido	2-	2-	2-	2-	1-	2-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Generación de desechos sólidos y líquidos	2-	2-	2-	2-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	39-
Emisiones de gases y partículas	2-	2-	2-	1-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Incremento de la dinámica socioeconómica	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	2+	3+	41+
Disminución de la cobertura vegetal	0	2-	1-	1-	0	6-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11-
Alteración e incremento de tráfico vehicular	2-	2-	1-	1-	1-	3-	1-	2-	1-	3-	2-	2-	2-	0	1-	0	2-	3-	3-	29-
Modificación del habitad	0	2-	1-	1-	0	2-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	2-	0	2-	2+	2+	3-	3-	20-
Compactación del suelo	0	2-	1-	0	0	2-	0	3-	0	3-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	14-
Disminución de fauna	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	15-
Contaminación por derrames de hidrocerburos	0	2-	1-	0	0	3-	1-	2-	0	2-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	1-	15-
Modificación del paisaje	0	2-	1-	2-	0	3-	0	3-	1-	2-	2-	2-	2-	0	2-	1-	2-	2-	2-	23-
Incremento de la seguridad social	0	2+	1+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	2+	3+	38+
Efectos sobre la diversidad biológica	0	2-	1-	1-	0	3-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	3-	0	0	0	2+	2-	2-	21-
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	2-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	1-	1-	16-
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	1-	1-	11-
Cambio de uso del suelo	0	2-	1-	0	0	3-	0	3-	0	3-	2-	2-	2-	0	0	0	0	2-	2-	20-
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	0	2-	0	0	0	3-	1-	2-	0	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	1-	1-	15-
Aporte en la pérdida de oxigeno en el área	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	0	0	0	0	0	0	2+	2-	8-	

222

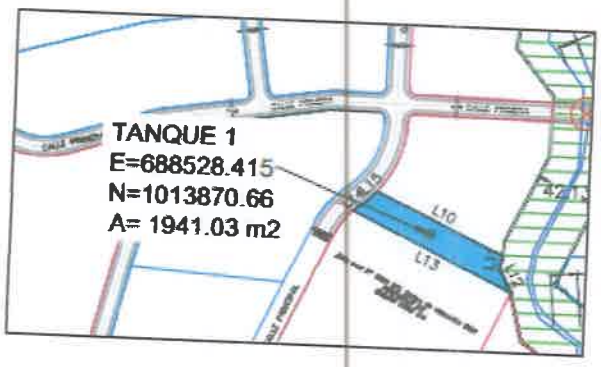
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	0	2-	1-	0	0	3-	0	2-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	13-
Aporte en el cambio del microclima del sitio	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	2-	13-
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	2-	2-	2-	3-	0	0	0	0	2-	19-
Alteración de la calida de aguas superficiales	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	2-	15-
Alteración de la calida de aguas de las fuentes hídricas	0	2-	0	0	0	1-	2-	2-	0	2-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	15-
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de habitat	0	1-	0	0	0	1-	2-	1-	0	1-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	12-
Alteración de la calidad de aguas	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	1-	2-	2-	2-	0	0	0	0	2-	17-
Valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto																			
Total	4-	38-	12-	7-	2+	51-	20-	38-	7-	31-	24-	24-	23-	3-	5-	1+	6+	30-	

3. En la página 13 del EsIA, en el punto **2. Resumen Ejecutivo,** e indica: "Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: En el proyecto se tiene contemplado colocar dos tanques de agua en puntos estratégicos con el propósito de captar. Traer, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse. Estos tanques estarán sobre estructuras de concreto armado". Por lo antes señalado:

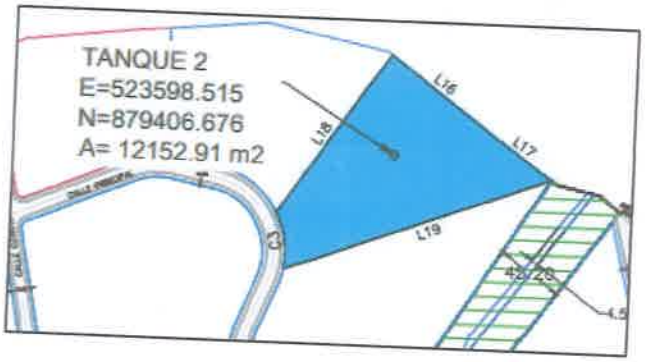
   A. Presentar las coordenadas de ubicación de los tanques para agua potable.

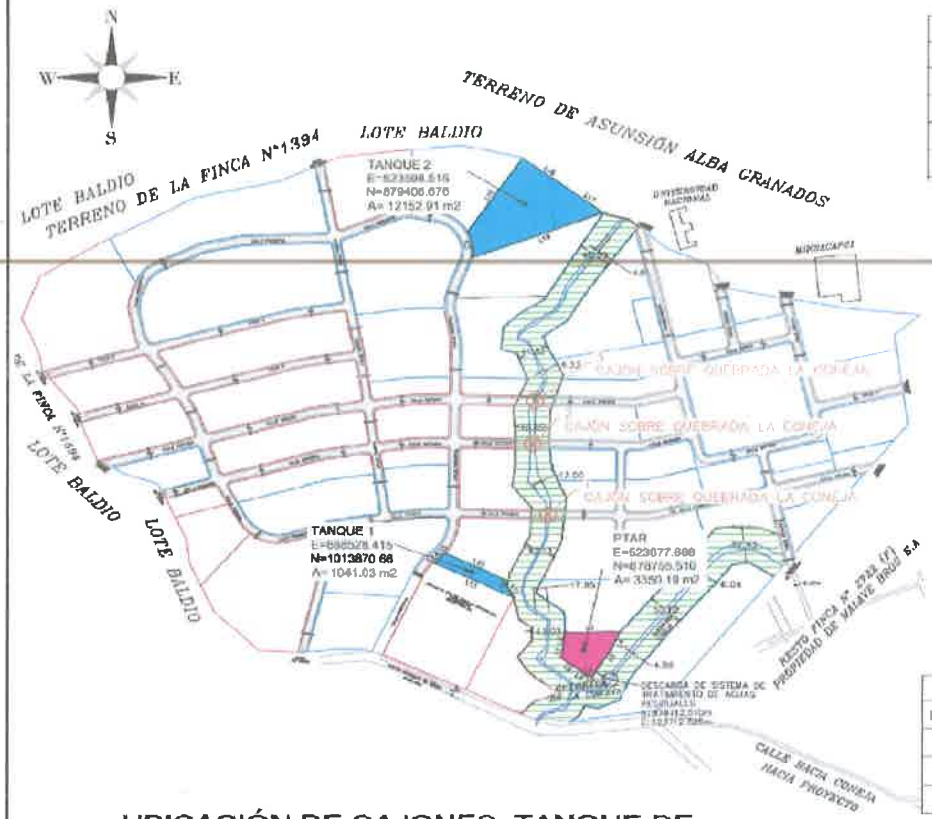
RESPUESTA N° 3: A continuación, damos respuesta a esta solicitud de información.

   A. Presentar las coordenadas de ubicación de los tanques para agua potable.



Seguidamente imagen que muestra la ubicación y las coordenadas de los dos tanques para almacenar agua potable. Además, plano general donde se ubican.





UBICACIÓN DE CAJONES, TANQUE DE AGUA Y PTAR

ESCALA 1:1750

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38

TANQUE DE AGUA 1				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L10	93.46	S64° 37' 28.47"E	878896.91	523491.99
L11	7.85	S10° 46' 11.46"W	878856.86	523576.43
L12	18.50	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L13	118.65	N64° 37' 28.47"W	878832.73	523583.49
L14	10.51	N52° 19' 04.21"E	878883.58	523476.29
L15	10.12	N46° 54' 13.71"E	878890.00	523484.61

TANQUE DE AGUA 2				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L18	130.43	S34° 09' 45.40"W	879473.33	523595.24
L16	79.79	N53° 07' 48.37"W	879425.46	523659.06
L17	54.91	N54° 05' 25.87"W	879393.26	523703.54
L19	187.45	N69° 33' 42.57"E	879327.80	523527.89
C3	38.70	38.66		

CAJONES			
PUNTO	NORTE	ESTE	DESCRIPCIÓN
1	878953.46	523629.06	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
2	879056.29	523608.87	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA
3	879119.05	523611.78	CAJÓN SOBRE QUEBRADA LA CONEJA

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL

LOS PLANOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE LOS PROFESIONALES QUE LOS ELABORARON, LA CUAL PROHÍBE EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS PARA OBRAS Y/O NO PROPUESTAS SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO:
ING. S. BATTIOK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNÁNDEZ R. DE MALAVE
CED 8-726-2062
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

LEGAJO	N° PLANO
SIST. 01	01 / 01

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCÚ

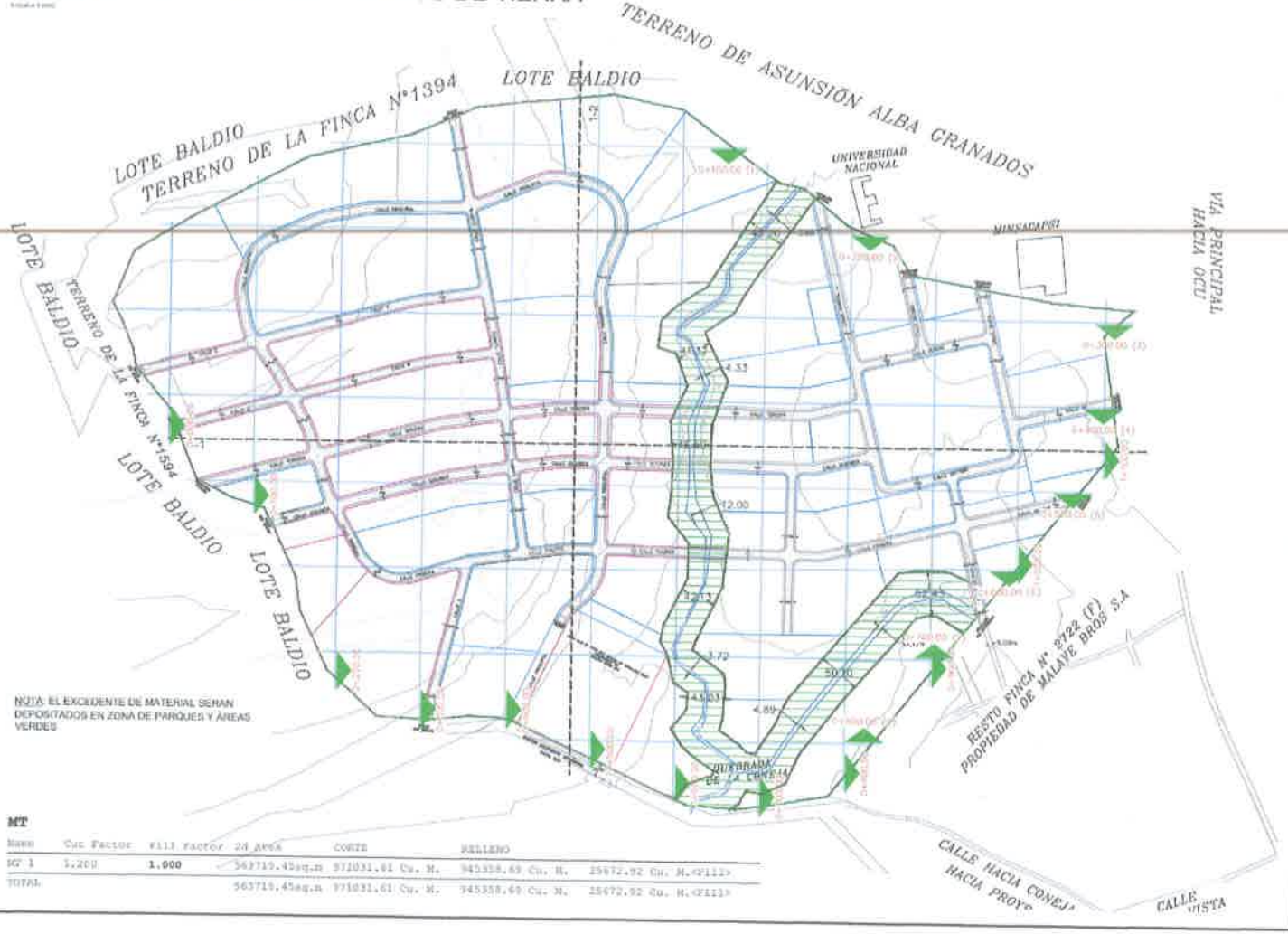
219

4. En la página 16 del EsIA, en el punto **2.2. Una breve descripción del proyecto** señala **"Adecuación de la terracería:** La topografía de los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentadas, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 142 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros catos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metros a la 128 metros hasta los 142 metros, por lo tanto, el movimiento de tierra seria mínimo y lo que se buscaría es adecuar todo el terreno a nivel medio que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial". Aunado en el Anexo N°2 **Planos y Diseños,** se presenta Planta de Movimiento de Tierra, sin embargo, el plano con el punto 2.2. no indica el volumen de corte y relleno que tendrá el proyecto. Por lo que se solicita:
   A. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen y movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
   B. Indicar de donde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar registro público de la sociedad y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
   C. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.
   D. De generar excedente de material nivelación del proyecto, presentar coordenadas de ubicación con su respectivo DATUM, donde se va a depositar el material, en caso de que el dueño no sea el promotor del proyecto, presentar Registros(s) de las fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro público de la sociedad.
   E. Línea base del área donde se depositará el material excedente, en caso de que se encuentre fuera del polígono propuesto.

RESPUESTA N° 4

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

PLANTA DE SECCIONES MOVIMIENTO DE TIERRA



NOTA: EL EXCEDENTE DE MATERIAL SERAN DEPOSITADOS EN ZONA DE PARQUES Y ÁREAS VERDES

MT

Name	Cut Factor	Fill Factor	2d Area	CORTE	RELLENO
MT 1	1.200	1.000	563719.45sq.m	971031.61 Cu. M.	945358.69 Cu. M.	25672.92 Cu. M.<Fill>
TOTAL			563719.45sq.m	971031.61 Cu. M.	945358.69 Cu. M.	25672.92 Cu. M.<Fill>

MALAVE BROS S.A

DISEÑO: ING. S. BATTIKH | DIBUJO: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-728-2062
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES | N° PLANO 01 / 05

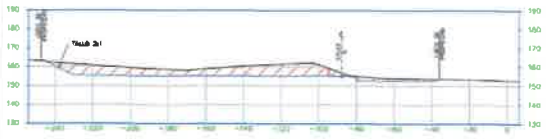
ESCALA: INDICADA | FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

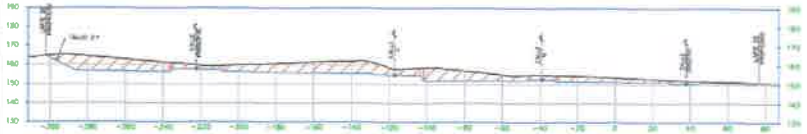
217

SECCIONES 1-1

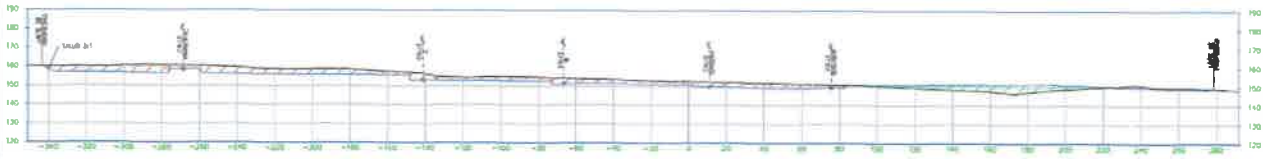
0+000.00



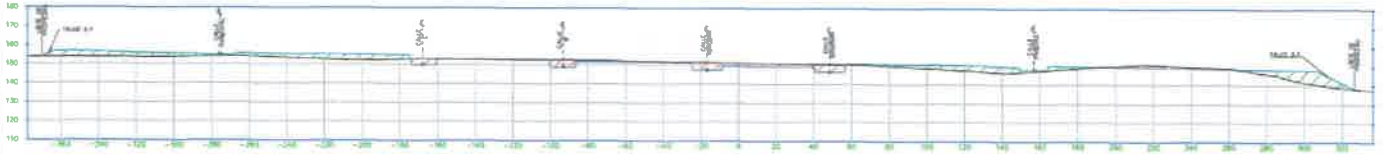
0+100.00



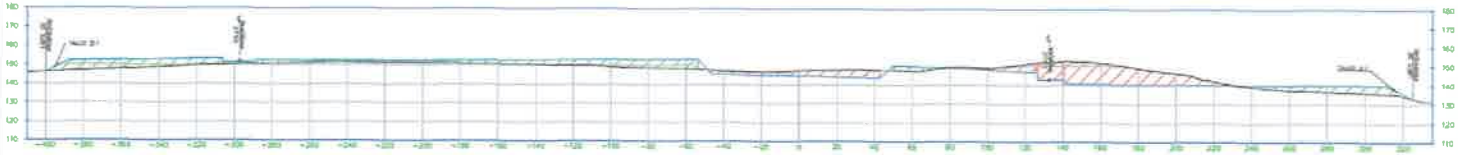
0+200.00



0+300.00



0+400.00



MB

MALAVE BROS S.A.

CIVIL

LOS PLANOS, DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL ARQUITECTURA, S.A. ESTA PROHIBIDA CUALQUIER REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL Y NO PODRÁN SER UTILIZADOS PARA OBRAS NO EJECUTADAS POR CIVIL ARQUITECTURA, S.A. SIN CONSENTIMIENTO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO:
ING. S. BATTIOI	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNÁNDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-728-2042
REPRESENTANTE LEGAL

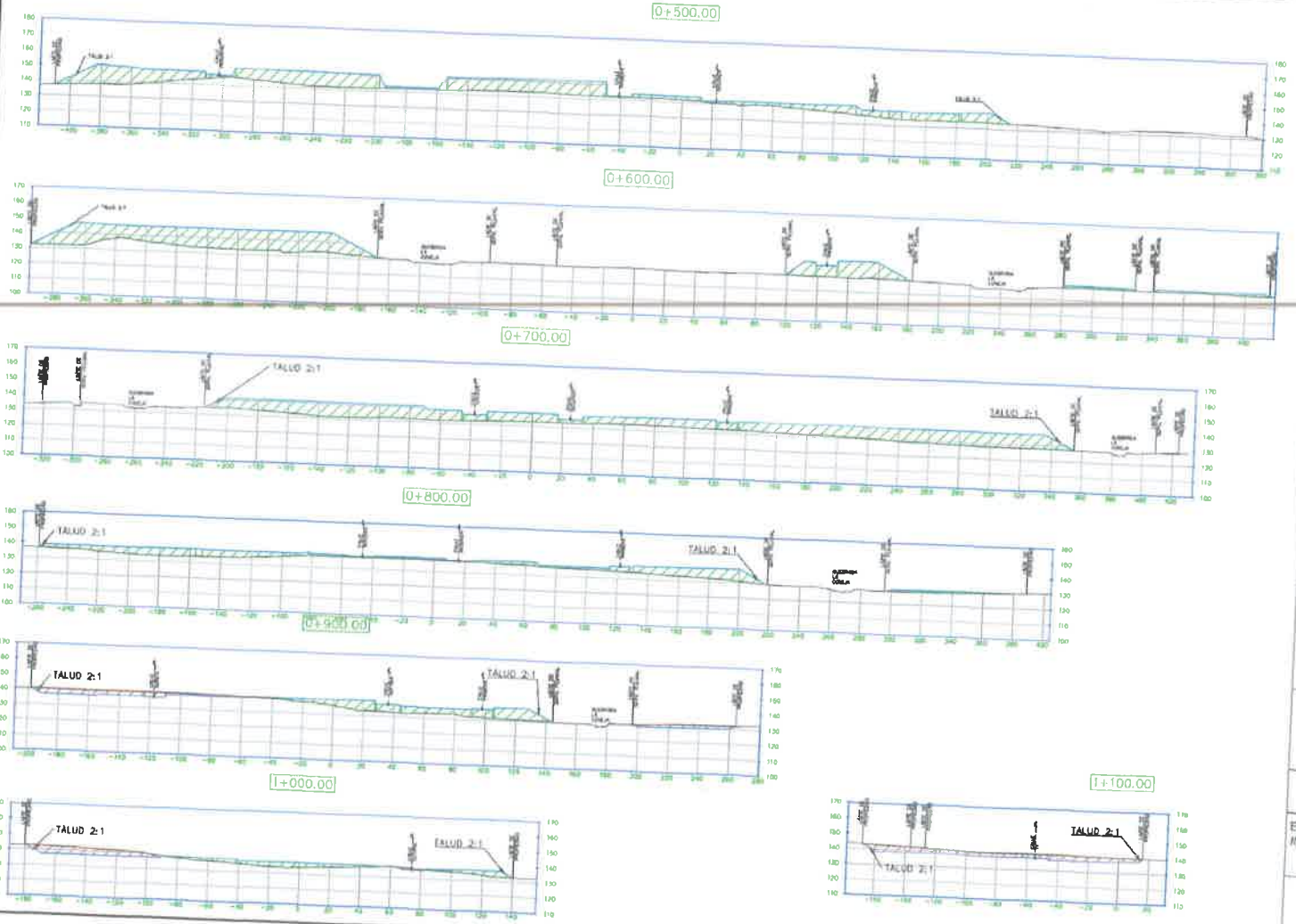
FIRMA

SECCIONES 1-1	Nº PLANO 02 / 06
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCU
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

216

SECCIONES 1-1



MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL

DISEÑO:	DIBUJO:
ING. S. BATTIKH	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-706-2040
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-1	Nº PLANO 03 / 06
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOV 2023

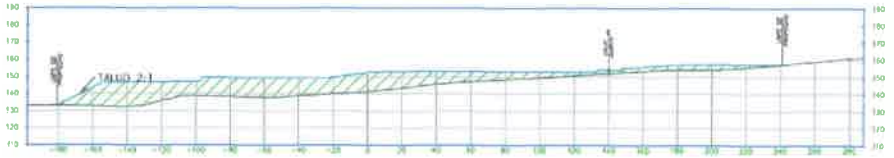
REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCU
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

215

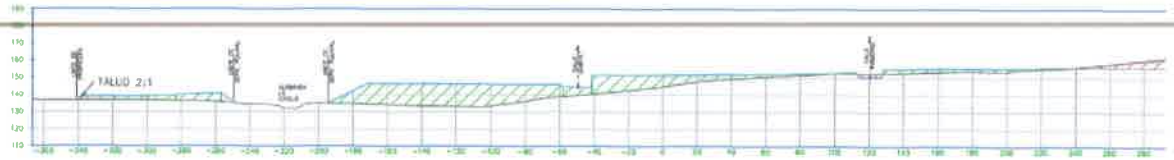
SECCIONES 1-2

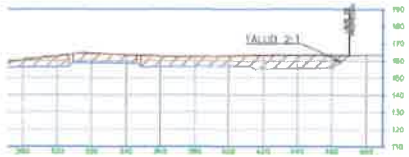
ESCALA 1: 1500

0+100.00

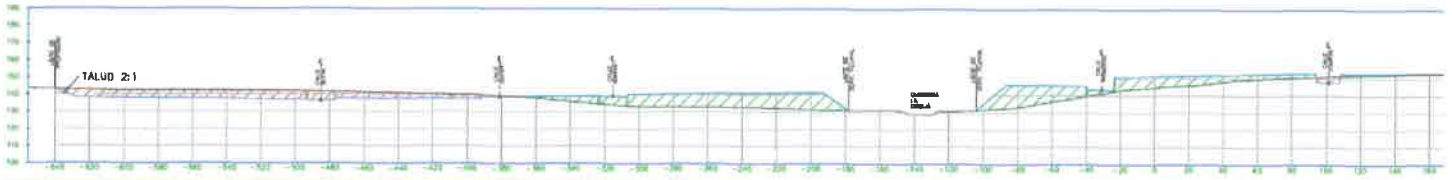


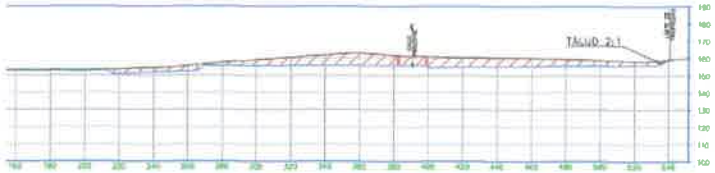
0+200.00





0+300.00





MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL

LOS PLANOS DIBUJOS Y ESPECIFICACIONES ESCRITAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE C.A. SOLUCIONES S.A. Y NO PODRAN SER USADOS POR PARTE O PARCIAL Y NO PUEDEN SER USADOS POR PARTE ALGUNA NI POR NINGUNA PERSONA SIN CONSENTIMIENTO PREVIO POR ESCRITO.

DISEÑO: ING. S. BATTIKH

DIBUJO: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-2

Nº PLANO 04/06

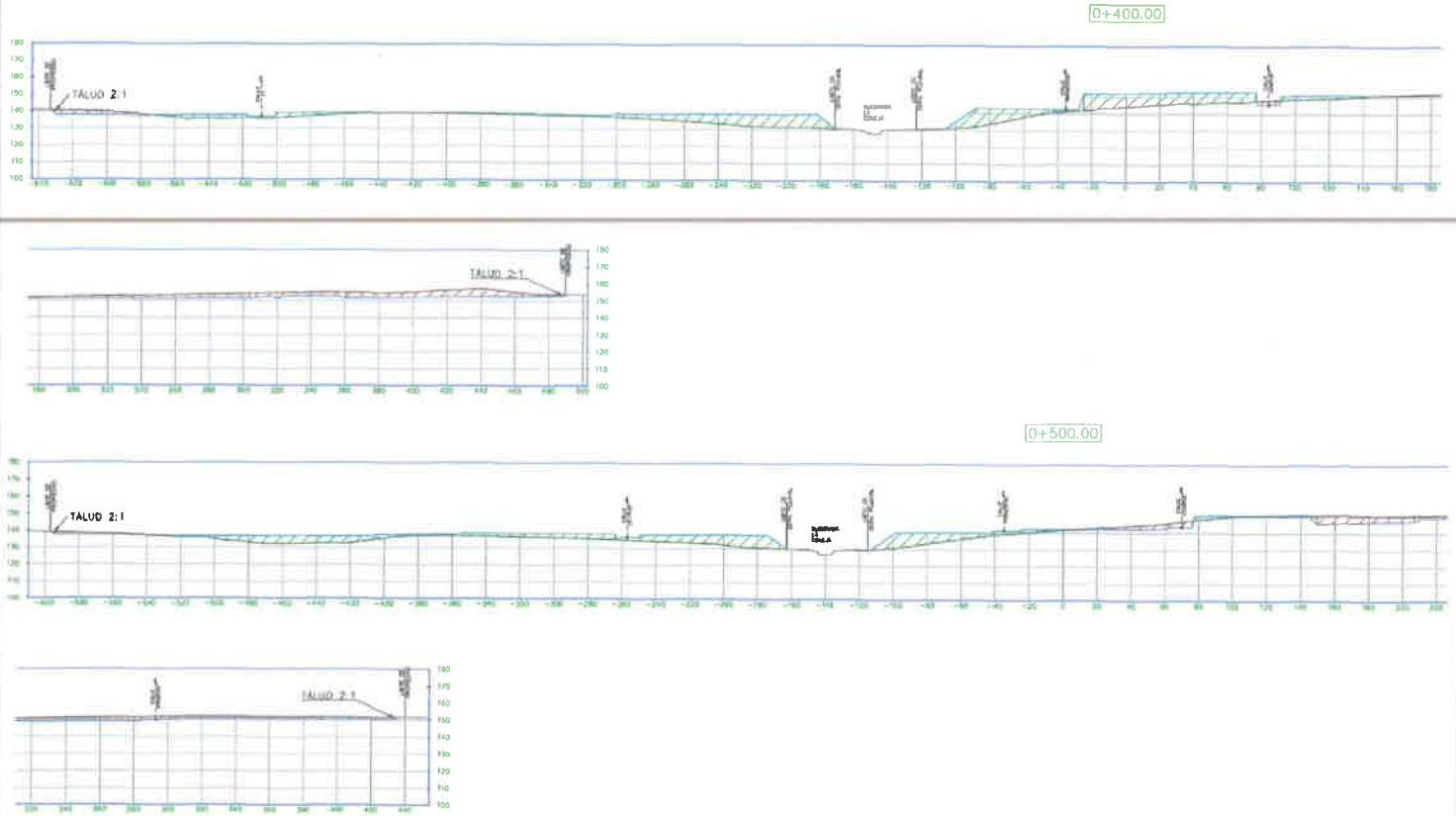
ESCALA: INDICADA

FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

214

SECCIONES 1-2



MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE CIVIL SOLUTIONS S.A. ESTÁ PROHIBIDA EXPRESAMENTE SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL, Y NO PODRÁN USAR PARA LA OBRA Y/O SU PROMOCIÓN, SIN PREVIO POR ESCRITO

DISEÑO:	DIBUJO:
ING. S. BATTIKH	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-728-2542
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-2

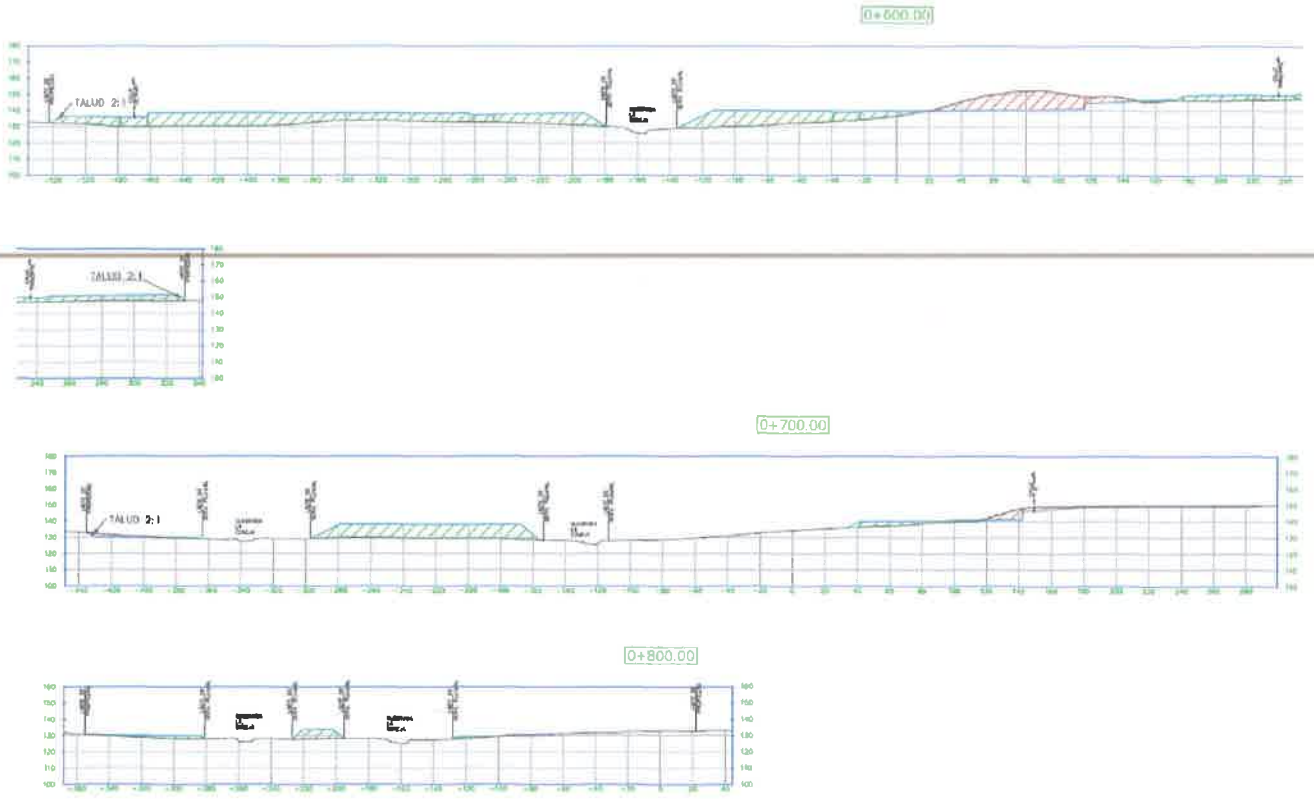
Nº PLANO 05/06

ESCALA:	FECHA:
INDICADA	NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

5/6

SECCIONES 1-2



MALAVE BROS S.A.

LOS PLANOS, DISEÑOS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS SON PROPIEDAD EXCLUSIVA DE MALAVE BROS S.A. ESTA PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN POR ESCRITO. LOS MISMOS NO PODRÁN SER UTILIZADOS PARA NINGÚN OTRO PROYECTO SIN CONSENTIMIENTO.

DISEÑO:	DIBUJO:
ING. S. BATTINK	ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALBA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

SECCIONES 1-2	N° PLANO 05 / 08
ESCALA: INDICADA	FECHA: NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCÚ
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

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

Todo el material de relleno saldrá del área del proyecto, en respuesta anterior se presentan los planos de las secciones de corte y relleno del área del proyecto en donde se ubican los sitios de corte y relleno de material

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

No aplica, ya que no existe área donde se obtendrá material excedente.

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

No aplica, ya que no se generará excedente de material para la nivelación del proyecto.

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

No aplica, no existe área para depositar material excedente, ya que no existe.

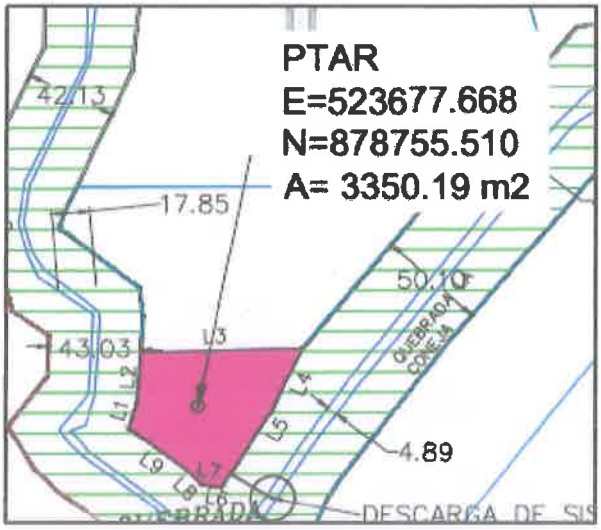
5. En la página 71 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción del Proyecto,** señala: "construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas". Sin embargo, no se indica dónde estará ubicada la PTAR. Por lo que se solicita:
   A. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente.
   B. Indicar la longitud y coordenadas UTM de ubicación del alineamiento dé la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.
   C. En caso de que la PTAR se ubique fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. De ser el dueño persona jurídica presentar registro público de la sociedad.
   D. Memoria técnica de la PTAR, donde los parámetros de diseño, capacidad, entre otros.
   E. Indicar normas de cumplimiento y el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación del proyecto.
   F. Aportar plan de contingencias a establecer para la planta de tratamiento de aguas residuales en la etapa de operación del proyecto.
   G. Presentar análisis en donde se garantice que el cuerpo receptor tiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita el libre flujo de las aguas.

RESPUESTA N° 5.

A. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente.

En primera instancia debemos dejar claro que este estudio no contempla la construcción ni operación de la planta de tratamiento, ya que solo se realizara la adecuación de la terracería, la lotificación, la construcción de la vialidad (cajones), establecimiento de los sistemas eléctricos y de comunicaciones, sanitario, pluvial y acueducto. Por lo tanto, seguidamente cuadro de coordenadas donde se debe ubicar la PTAR y su punto de descarga, para lo cual se debe obtener los permisos pertinentes y en materia ambiental una nueva herramienta ambiental.

PTAR				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	12.64	S17° 05' 20.59"W	878757.54	523649.70
L2	23.44	S3° 26' 56.06"W	878780.94	523651.11
L3	74.95	S88° 36' 16.10"W	878782.77	523726.04
L4	33.57	N25° 53' 09.87"E	878752.57	523711.38



Sitio de ubicación y Superficie: 3,350.19 m^2

B. Indicar la longitud y coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.

Adjuntamos los detalles planificados a la fecha, de la PTAR al punto de descarga se llegará mediante tubería que tendrá aproximadamente 25 metros lineales, pero aclaramos que esto se tramitará en su momento en una nueva herramienta ambiental. Adicional en el gráfico adjunto presentamos las coordinadoras del punto de descarga. Todo para tomar en cuenta al presentar la nueva herramienta ambiental en la cual se incluyan los detalles de la PTAR.



C. En caso de que la PTAR se ubique fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cedula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. De ser el dueño persona jurídica presentar registro público de la sociedad.

Reiteramos lo señalado, según lo planificado a la fecha, la PTAR estará ubicada dentro de los terrenos del proyecto, pero será tramitada su construcción con una nueva herramienta ambiental.

D. Memoria técnica de la PTAR, donde los parámetros de diseño, capacidad, entre otros.

No aplica, en estos momentos ya que con este estudio no se contempla construcción de PTAR. Posteriormente y mediante otra herramienta ambiental se tramitará su establecimiento.

E. Indicar normas de cumplimiento y el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación del proyecto.

No aplica, en estos momentos ya que con este estudio no se contempla construcción de PTAR. Posteriormente y mediante otra herramienta ambiental se tramitará su establecimiento, para lo cual se deben aportar estos detalles.

F. Aportar plan de contingencias a establecer para la planta de tratamiento de aguas residuales en la etapa de operación del proyecto.

No aplica, en estos momentos ya que con este estudio no se contempla construcción de PTAR. Posteriormente y mediante otra herramienta ambiental se tramitará su establecimiento, para lo cual se deben aportar estos detalles.

G. Presentar análisis en donde se garantice que el cuerpo receptor tiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita el libre flujo de las aguas.

No aplica, en estos momentos ya que con este estudio no se contempla construcción de PTAR. Posteriormente y mediante otra herramienta ambiental se tramitará su establecimiento, para lo cual se deben aportar estos detalles.

6. En la página 121-122 del EsIA **6.9 Identificación de los sitios propensos a inundaciones,** señala "...En conclusión sobre los riesgos de inundaciones podemos notar que según la evaluación por Distrito el proyecto de ubica con áreas de alto, medio y bajo riesgo para estos fenómenos a pesar que constan antecedentes de este tipo de eventos entre los que podemos resaltar que el 18 de noviembre de 2022, se dio desbordamiento de los ríos La Villa, Tonosi y el Cacao durante esta madrugada en las provincias de Herrera y Los Santos han dejado afectaciones en las vías principales y en unas 90 viviendas aproximadamente, informa el Centro de Operaciones de Emergencias Nacional...." Sin embargo, el análisis realizado es muy general y no señala si el área propuesta para el proyecto tiene algún riesgo de inundaciones toda vez, que dentro del polígono se encuentra dos fuentes hídricas según lo señalado en el EsIA. Por lo antes señalado:

   a. Aclarar si el área donde se desarrollara el proyecto es susceptible a inundaciones.
   b. Presentar informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto a este tema.

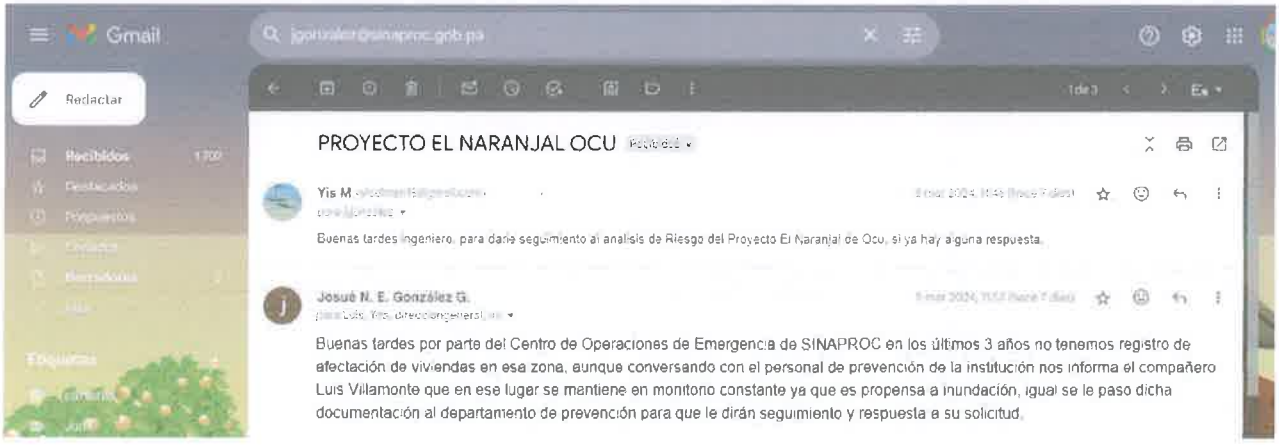
Respuesta N° 6.

   a. Aclarar si el área donde se desarrollara el proyecto es susceptible a inundaciones.

- Históricamente este sitio no ha sufrido crecidas que hayan generado inundación, ya que los volúmenes que escurren son bastantes bajos. No constan antecedentes que este sitio haya sufrido inundación.

   b. Presentar informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto a este tema.

El SINAPROC, se encuentra en la elaboración del informe, se nos ha contestado por vía electrónica lo siguiente:



7. En el punto **7.1.1. Caracterización Vegetal. Inventario Forestal,** página 132 del EsIA, menciona "Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques…". Aunado a esto, en el cuadro N°17 establece la superficie estimas por tipo de cobertura vegetal identificada en el área. Sin embargo, no se indica el porcentaje de cobertura vegetal que será afectada para el desarrollo del proyecto". Ligado esto, **10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de abandono,** mencionan "Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementan un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y cálida necesaria y según lo ordene la resolución". Mediante Informe **Técnico de Inspección N°02-2023 de la Región de Herrera,** indica "Se pudo observar que las fincas poseen una topografía poco accidentada, con elevaciones que oscilan entre los 125 m.s.n.m. y 155 m.s.n.m., donde se pudo evidenciar que las partes más planas están siendo utilizadas para actividades agrícolas donde la superficie del polígono se encuentra arada". Por lo que se solicita:
   A. Presentar área total del proyecto el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado, tomando en consideración la vegetación que ya fue afectada.
   B. Presentar el inventario forestal de las especies a ser inventariadas a ambos márgenes de las fuentes hídricas, donde se proyecta construir los cajones.
   C. Indicar la superficie a utilizar en el plan de revegetación.
   D. Presentar el 7.1. actualizado, toda vez que el EsIA no hace mención de que el polígono haya sido intervenida para actividades agrícolas, e indicar la superficie que fue arada.

Respuesta N° 7

A. Presentar área total del proyecto el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado, tomando en consideración la vegetación que ya fue afectada.

Reiteramos lo presentado en el EsIA, en cuanto a evaluación de la vegetación en el sitio: Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación:

- Bosque de Galería: el mismo se evidenció en ambas riberas de los cauces hídricos existentes dentro del área del proyecto y en sus principales colindancias. Sin embargo, no siempre se mostraba predominante, ya que en

algunas situaciones el bosque se veía intervenido por acción humana. En este tipo de bosques se evidenciaron especies tales como: palo santo, higuerón, espavé, guácimo colorado, harino, membrillo, entre otras especies.

- Cercas Vivas: compuesto principalmente por especies pioneras de rápido crecimiento. En este estrato vegetal se evidenciaron especies representantes tales como: guácimo, carate, palmáceas, balo, entre otras especies.
- Bosque secundario joven (rastrojos): generalmente las zonas arbustivas comprenden el sotobosque de la gran mayoría de la superficie del área del proyecto ocupada por bosques, sin embargo, es evidente el crecimiento menor a los 10 años en el sitio, lo que demuestra que parte del terreno eran utilizadas anteriormente para actividades agrícolas, silviculturales o pecuarias, donde podemos apreciar especies tales como: palmáceas, chumico de palo, guarumos, membrillos, cortezo, malagueto, entre otras.
- Gramínea y arboles aislados: vegetación con mayor ocupación en los terrenos del proyecto, evidenciando en algunos casos el crecimiento de especies arbóreas y teniendo en cuenta la utilidad actual de los suelos en el área donde se pretende la ejecución del proyecto y alrededores. Se evidencia el crecimiento aislado de especies de espavé, laurel, roble, balso, entre otras.

Cuadro N° 1
Superficie estimada por Sitio y tipo de estructura encontrada

ÁREAS APROXIMADAS DEL LEVANTAMIENTO			
ID	**TIPO**	**HECTÁREAS**	**% REPRESENTADO**
1	Bosque de galería	2.752	3.87%
2	Herbazales y arboles aislados	49.251	69.20%
3	Bosque secundario joven (rastrojos)	18.805	26.42%
4	Cercas vivas	0.362	0.51%
Total		**71.1707**	**100**

Fuente: Levantamiento de campo

Cabe destacar que según lo planificado se contempla la remoción vegetal del 20 % que contempla en área de la vialidad y otras pequeñas áreas en los cruces para hacer los cajones (60 m^2), que equivalen a 15 hectáreas.

B. Presentar el inventario forestal de las especies a ser inventariadas a ambos márgenes de las fuentes hídricas, donde se proyecta construir los cajones.

Según el inventario general todas las áreas de servidumbre hídrica están cubiertas de bosques donde se evidenciaron especies tales como: palo santo, higuerón, espavé, guácimo colorado, harino, membrillo, entre otras especies. Según la evaluación realizada a los tres punto donde se intervendrá que hace un área de 20 m por paso o sea 60 m, solo encontramos gramíneas, matorrales y 4 espavé, dos guásimos y un membrillo.

C. Indicar la superficie a utilizar en el plan de revegetación.

No se ha planificado en función que la remoción vegetal no será masiva, por lo tanto, nos acogeremos a la cantidad que el Ministerio contemple necesario.

D. Presentar el 7.1. actualizado, toda vez que el EsIA no hace mención de que el polígono haya sido intervenida para actividades agrícolas, e indicar la superficie que fue arada.

A la fecha la vegetación del sitio está totalmente repuesta por crecimiento de vegetación espontanea, la intervención con actividad agrícola fue en 10 hectáreas hace más de año y medio a dos años.

8. En la página 178 del EsIA, en el punto 8.3 Percepción Local del Proyecto, señala "Aplicamos un total de 26 encuestas, divididas de la siguiente manera: 5 para actores claves; Municipio de Ocú _ Despacho Municipal; Junta Comunal de Ocú; Casa de Justicia de Paz; Escuela José Carrizo Pinilla y La Universidad de PANA- Extensión de Ocú y 21 en las residentes comunidades de Quebrada Grande, Bella Vista Final. Por lo que se solicita:
   A. Presentar la metodología y formulación utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.
   B. En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes.
   C. Presentar actualizado el punto 8.3 precepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

Respuesta N° 8

A. Presentar la metodología y formulación utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.

En primera instancia debemos aclarar que en la normativa no se mencionaba una metodología ni cantidad de encuetas para un EsIA, adicional estábamos en tiempos muy difíciles por el miedo generalizado del periodo de PANDEMIA. Pero si tomamos en cuenta las poblaciones más cercanas al sitio del proyecto, tomando en cuenta que este se ubica en Ocú cabecera, el cual en sus entornos podemos destacar:

Poblados cercanos

Ocú: 899 personas, 257 viviendas

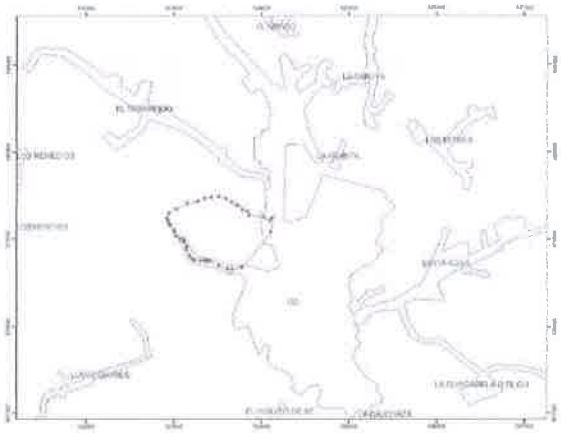
Donde:

- **Z** = Nivel de confianza (90%)
- **p** = 899
- **c** = Margen de error (15%)

Tamaño de la muestra = 30 personas a encuestar

Lo cual nos indica que según la población más cercana (899), con un nivel de confianza y un margen de error de (15%), tendría que realizar 30 encuestas, por lo tanto, ya que presentamos 26, y se estima que no son suficiente anexaremos a estas respuesta 11 encuestas nuevas, para hacer un total de 37.





B. En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes.

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Luis A. Torres C.

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Residencias Tu Casa

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Dark mas publicidad en la comunidad al proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Juan Luis Torres Pino

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada Sn Isidro

II. Cuestionario

¿Sabe que *próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto* denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Cumplir con todo lo que ofrecen del Proyecto y darle seguimiento hasta que Terminado el proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION **EL NARANJAL**
Promotor: MALAVE BROS, **S.A**
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Xiao yan Zhong Detores

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☐ Universitaria ☐
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada San Isidro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Darle trabajo a personas de la Comunidad del pueblo

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Zoila de Castillero

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  _____
  _____

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Manuel Castillero Gonzalez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Del - Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

Agua Potable a los Clientes, Agua Luz buenas Calles Seguridad y darle Mantenimiento al Proyecto una vez Culminado

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6-2-24 Nombre Encuestado: Alejandro Spooner

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐ *Explique*
  nuevas redes Vial
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Cumplimiento con lo que se compromete en el Proyecto

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION **EL NARANJAL**
Promotor: MALAVE BROS, **S.A**
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6-2-24 Nombre Encuestado: Dayana Quintana

I. Generales del Encuestado

Sexo: **Masculino** ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☐ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada Santa Maria

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL**?
Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?

  Dar mas Publicidad al Proyecto antes a la Comunidad

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Gisela Castillero de Torres

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Del Centro

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?

  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique

  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Le recomiendo agua las 24 horas tanques de reservas pozos profundo Energía electrica y buenas calles

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 6 - 2 - 24 Nombre Encuestado: Nuris Rodríguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☒ Mayor de 40 ☐
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Barriada Santa Lucía

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☒
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran; Flora☐ Fauna☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Que se evaluen las desventajas y beneficios para la comunidad

MUCHAS GRACIAS

(1)

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Katya de Rodríguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☐ Femenino ☒
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☒
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☒ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barrio Villa Raquel

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**
Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Flora ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  Que garantice el proyecto en cuenta a todo lo que ofrecen buenas calles agua 24 horas Luz Electrica en Tiempos Septiembre de Concreto a alcantarillado.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA PÚBLICA

Proyecto: URBANIZACION EL NARANJAL
Promotor: MALAVE BROS, S.A
Ubicación: Ubicado en el Corregimiento de Ocú, Distrito de Ocú y Provincia de Herrera.

Fecha: 5-2-24 Nombre Encuestado: Manuel Enrique Rodriguez

I. Generales del Encuestado

Sexo: Masculino ☒ Femenino ☐
Edad: 18- 29 ☐ 30-39 ☐ Mayor de 40 ☒
Educación: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitaria ☐
Vive en el Área ☒ Trabaja en el Área ☐ Visita el Área ☐

Lugar: Ocú Barriada Villa Raquel

II. Cuestionario

¿Sabe que próximamente se desarrollará un proyecto de construcción de proyecto denominado **URBANIZACION EL NARANJAL?**

Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐

Observación: El encuestador y el encuestado en este renglón conversan sobre el proyecto y el encuestador le explica la descripción del proyecto al encuestado.

- ¿Considera que el Proyecto beneficiará al desarrollo de la Comunidad y ofrecer oportunidades? Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera positivo el desarrollo del Proyecto?
  Si ☒ No ☐ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿En caso de que sea negativo la pregunta anterior, pudiera especificar por qué?
  _____
- Considera que el Proyecto lo afectará personalmente
  Si ☐ No ☒ No Sabe ☐ No Opina ☐
- ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?:
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐
- En caso de positiva la pregunta anterior, que recurso natural usted considera se afectaran: Floral ☐ Fauna ☐ R. Hídrico ☐ Aire ☐ Suelo ☐
  Otros _____
- ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algún efecto?
  Si ☐ No ☐ No Sabe ☒ No Opina ☐ Explique
  _____
- ¿Qué le recomienda al Promotor para la adecuada ejecución de esta obra?
  hacer las cosas bien

MUCHAS GRACIAS

C. Presentar actualizado el punto 8.3 precepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

Para dar respuesta a esta solicitud de ampliación en primera instancia exponemos lo presentado en el estudio y luego la actualización.

RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA.

Cuadro N°29, Datos generales de la población encuestada

Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
11	15

Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
8	8	10

Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
6	11	9

Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
22	4	0

Aplicación de encuesta y distribución de volantes
Fuente: Equipo consultor
Fecha de captura: 13 de abril de 2022



Generalidades del Encuestado:

El Gráfico No.1 indica que el 58% de los encuestados son mujeres y 42% son hombres.

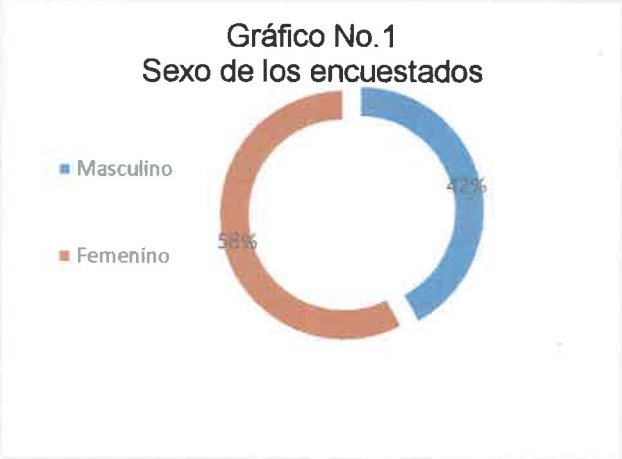




Gráfico No.2
Edad de los Encuestados



En el gráfico No.2 se percibe que el 38% de los encuestaos tienen más de 40 años; el 31% tienen de 30 a 39 años y el 31% de los encuestados tienen 18 a 29 años.

El gráfico No.3 demuestra que el 42% de los encuestados cursan la secundaria, un 35% cursaron solo la Universidad; el 23% cursan la primaria.

Gráfico No.3
Nivel de Educación

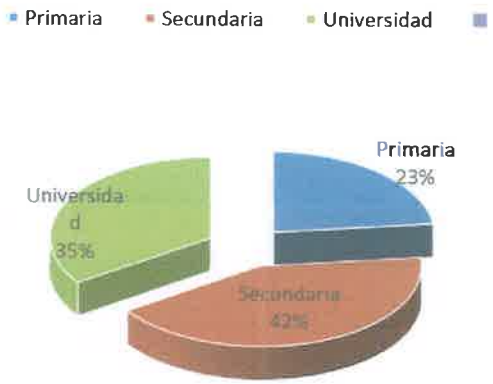


GRÁFICO No.4

TIENEN CONOCIMIENTO DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



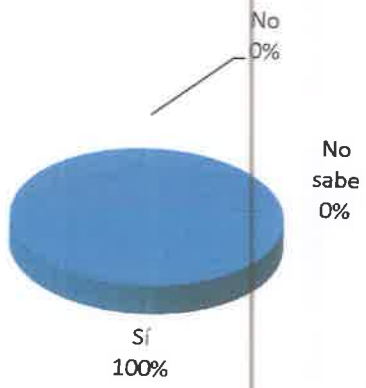
RESPUESTA	CANTIDAD
SI	20
NO	6
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	26

El 77% de la población encuestada índico que, SI tienen conocimiento del proyecto, habían escuchado del proyecto por trabajadores, transeúntes y personal del promotor y un 23% no tienen conocimiento del proyecto.



Aplicación de encuesta y distribución de volantes
Fuente: Equipo consultor
Fecha de captura: 13 de abril de 2022

Gráfico No.5
Considera que el proyecto beneficiara al desarrollo de la comunidad y ofrece oportunidades

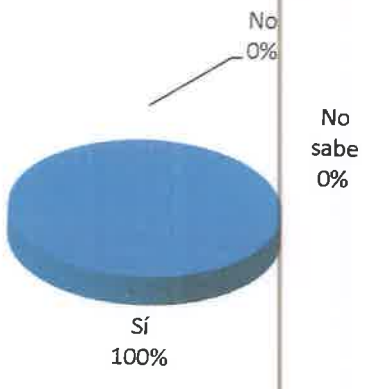


RESPUESTA	CANTIDAD
SI	26
NO	0
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	26

El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.



Gráfico No.6
Considera positivo el desarrollo del proyecto

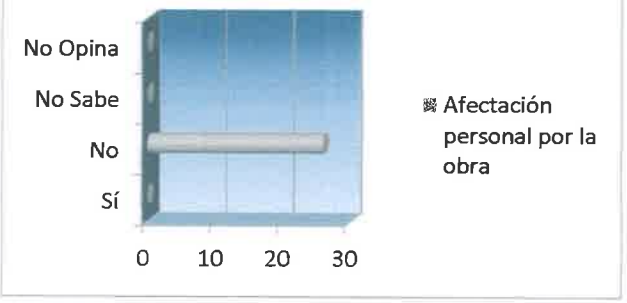


RESPUESTA	CANTIDAD
SI	26
NO	0
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	26

El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.

RESPUESTA	CANTIDAD
SI	0
NO	26
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	26

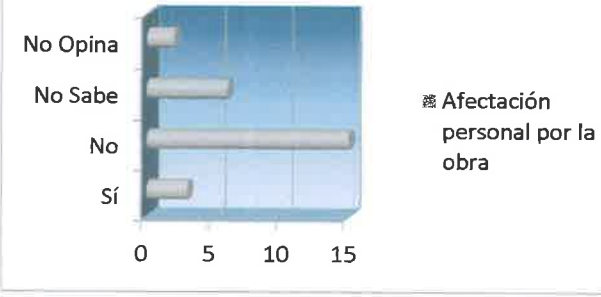
Gráfico No.7
Considera que el proyecto lo afectara personalmente



El 100% encuestados consideran que, No se verán afectados personalmente por el proyecto.

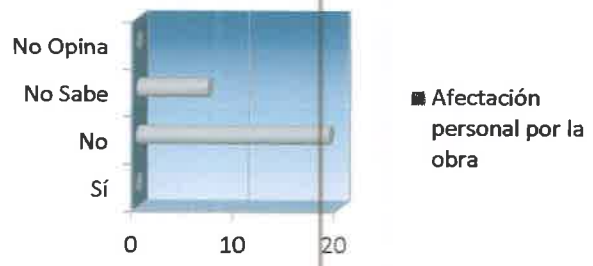
RESPUESTA	CANTIDAD
SI	3
NO	15
NO SABE	6
NO OPINA	2
TOTAL	26

Gráfico No.8
Considera que habra afetación de los reursos naturales.



En tanto que, 58% de los encuestados consideran que NO se verán afectado los recursos naturales; el 23% NO SABEN si habrá afectación; el 12% consideran que la flora se verá afectada por el proyecto y un 8% NO OPINAN.

Gráfico No. 9
En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría algun efecto



RESPUESTA	CANTIDAD
SI	0
NO	19
NO SABE	7
NO OPINA	0
TOTAL	26

En tanto que 73% encuestados consideran que NO se verá afectada la seguridad vial; el 27% NO SABEN.



Aplicación de encuesta y distribución de volantes
Fuente: Equipo consultor
Fecha de captura: 13 de abril de 2022



La principal preocupación de los moradores del área encuestados radica en el paso de equipos y maquinarias en el sitio, lo cual pueda degradar las condiciones de las calles. Sin embargo, debido a que se trata de un proyecto para beneficio de pobladores aledaños, no consideran que este tipo de actividad pueda afectar la seguridad vial del área.

Finalmente, entre las recomendaciones planteadas por los encuestados a los promotores del proyecto se encuentran:

- Que contraten personal de área
- Que mejoren las vías en caso de dallarse con el paso de los camiones
- Que cumplan con la normativa ambiental y cumplan con las medidas de mitigación establecidas en el EsIA
- Se construya una planta de tratamiento
- Construcción de áreas verdes
- Ayuden con los servicios de agua y luz.
- Se coloquen luminarias en la calle
- Que procuren la conservación de los recursos naturales
- Se tomen en cuenta temas ambientales, condiciones de vida de los moradores de áreas aledañas.
- Realizar un buen manejo de los desechos.
- Que mantengan el abastecimiento de agua a las comunidades cercanas.

Ilustración N° 8,
Encuestas a los Actores claves en el Corregimiento de Ocú



Licdo Eliseo Moreno - Juez de Paz de la Casa de Justicia de Paz de Ocú



Eduardo Pimentel-Asistente Municipal



Belisario González- Maestro Encargado de la Administración de la Esuela José Dolores Carrizo Pinilla.



Mural Informativo de la Junta Comunal de Ocú

Para dar respuesta a esta solicitud de ampliación exponemos la actualización de la participación ciudadana en la cual se incrementan 11 encuestas a las 26 presentadas para alcanzar y sobrepasar la muestra.

RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA.

Sexo de los Encuestados	
Masculino	Femenino
17	20

Edad de los Encuestados		
18 a 29 años	30 a 39 años	Mayor de 40 años
8	11	18

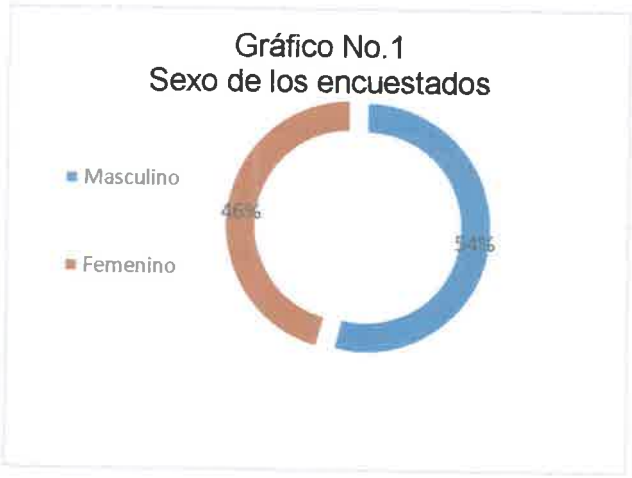
Educación de los Encuestados		
Primaria	Secundaria	Universitaria
6	15	16

Residencia de los Encuestados		
Vive en el área	Trabaja en el área	Visita el área
33	4	0



Generalidades del Encuestado:

El Gráfico No.1 indica que el 46% de los encuestados son mujeres y 54% son hombres.









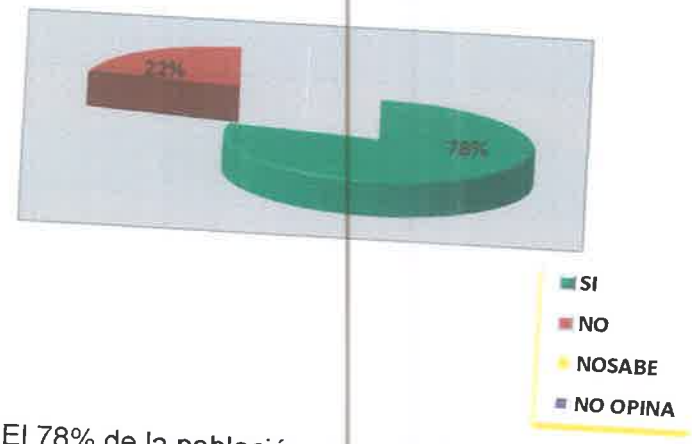
En el gráfico No.2 se percibe que el 48.64 % de los encuestaos tienen más de 40 años; el 29.72% tienen de 30 a 39 años y el 21.62% de los encuestados tienen 18 a 29 años.

El gráfico No.3 demuestra que el 41% de los encuestados cursaron la secundaria, un 43% cursaron la Universidad; el 16% cursaron la primaria.





GRÁFICO No.4
TIENEN CONOCIMIENTO DE LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO



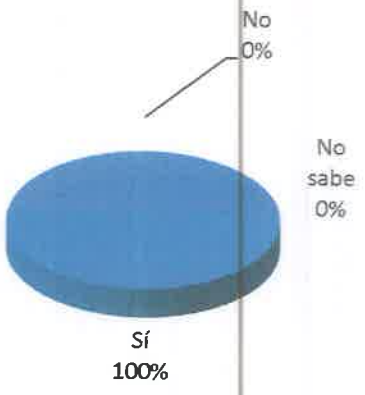
RESPUESTA	CANTIDAD
SI	29
NO	8
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	37

El 78% de la población encuestada índico que, SI tienen conocimiento del proyecto, habían escuchado del proyecto por trabajadores, transeúntes y personal del promotor y un 22% no tienen conocimiento del proyecto.





Gráfico No.5
Considera que el proyecto beneficiara al desarrollo de la comunidad y ofrece oportunidades

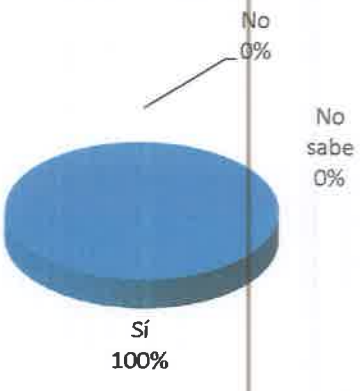


RESPUESTA	CANTIDAD
SI	37
NO	0
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	37

El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.



Gráfico No.6
Considera positivo el desarrollo del proyecto

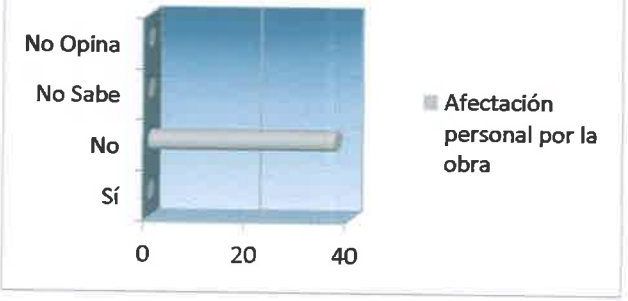


RESPUESTA	CANTIDAD
SI	37
NO	0
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	37

El 100% de los encuestados considera que el proyecto beneficiara a la comunidad, ya que muchos de los pobladores no cuentan con casas propias y con el desarrollo de este proyecto podrán contar con la opción de una casa.

RESPUESTA	CANTIDAD
SI	0
NO	37
NO SABE	0
NO OPINA	0
TOTAL	37

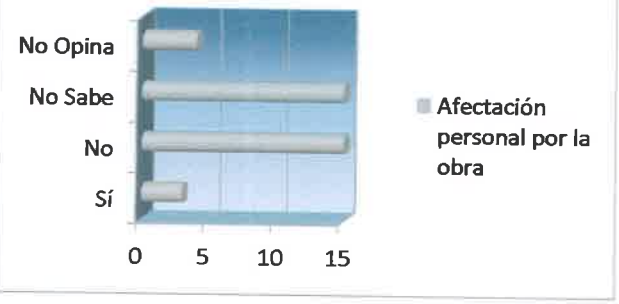
Gráfico No.7
Considera qùe el proyecto lo afectara personalmente



El 100% encuestados consideran que, No se verán afectados personalmente por el proyecto.

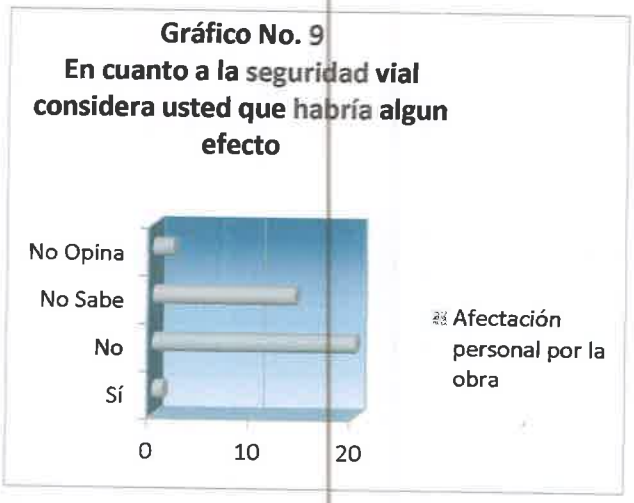
RESPUESTA	CANTIDAD
SI	3
NO	15
NO SABE	15
NO OPINA	4
TOTAL	37

Gráfico No.8
Considera que habra afetación de los reursos naturales.





En tanto que, 40.54% de los encuestados consideran que NO se verán afectado los recursos naturales; el 40.54% NO SABEN si habrá afectación; el 8.11% consideran que la flora se verá afectada por el proyecto y un 10.81% NO OPINAN.



RESPUESTA	CANTIDAD
SI	1
NO	20
NO SABE	14
NO OPINA	2
TOTAL	37

En tanto que 50.05% encuestados consideran que NO se verá afectada la seguridad vial; el 37.83% NO SABEN.





9. EsIA, se menciona "Aporte en la perdida de oxígeno en el área". Igualmente, en el **Cuadro N°10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental,** pág. 257 del EsIA, se hacen mención de dicho impacto y ampliar las medidas de mitigación acorde al impacto identificado.

Respuesta N° 9. La pérdida de oxígeno a la cual hace referencia lo mencionado se debe a que durante la ejecución del proyecto se debe remover aproximadamente el 20% de la cobertura vegetal que equivale a 15 hectáreas, área que en su mayoría se utilizara para establecer la vialidad o sea no se repondrá la vegetación por lo tanto esto causara una disminución de los generadores de oxígeno, si nos basamos en que ¿Sabías qué? Un árbol, en un año, inhala un promedio de 12 kilogramos de bióxido de carbono (CO_2) y exhala oxígeno suficiente para una familia de cuatro personas. Una hectárea de árboles puede absorber 6 toneladas de bióxido de carbono al año, la cifra aproximada de oxígeno que un árbol puede producir al día estaría alrededor de los 320 a 360 litros en 24 horas

10. Mediante MEMORANDO-DIAM-0618-2023, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señala "le informamos que los datos proporcionados se determinaron lo siguiente: polígono del proyecto, superficie 65ha+9690.75m^2", además en el mapa generado se observa que el polígono presentado traslapa con infraestructuras y viviendas. Aunado a esto, en el punto **5.2. Ubicación Geográfica,** menciona "El proyecto se desarrollará en terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25m^2, específicamente en dos fincas". Por lo que no queda claro cuál será la superficie para desarrollar. En el punto **6.6. Hidrología,** indica que "...En cuanto a el área del proyecto el curso principal del agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal". Por lo antes mencionado:

    A. Indicar la superficie a utilizar, para el desarrollo del proyecto.
    B. Verificar y corregir las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto para evitar el traslape con terceros.
    C. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos con su servidumbre hídrica, en concordancia con lo establecido en Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
    D. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara las fuentes hídricas con su respectivo ancho correspondiente a las servidumbres hídricas y áreas de protección, en concordancia con la ley 1 de 3 de febrero de 1994.

Respuesta N° 10

A. Indicar la superficie a utilizar, para el desarrollo del proyecto.

Según el plano del proyecto se contempla utilizar 71.17 hectáreas

CUADRO GENERAL DE ÁREAS				
DESGLOSE GENERAL		APLICACIÓN AL PROYECTO		
NORMA DE DESARROLLO URBANO	CÓDIGOS	ÁREA DEL PROYECTO		%
		m²	Has	
ÁREA TOTAL DEL PROYECTO		711707.25	71.17	100.00%
RESIDENCIAL (24 LOTES)	R-1	202346.571	20.23	28.43%
TOTAL RESIDENCIAL		**202346.571**	**20.23**	**28.43%**
COMERCIAL (9 LOTES)	C-2	115306.71	11.53	16.20%
INSTITUCIONAL (5 LOTES)	SIU-1	39758.2071	3.98	5.59%
TOTAL ÁREA UTIL		**357411.488**	**35.74**	**50.22%**
SERVIDUMBRES HÍDRICA DE RÍOS,QUEBRADAS Y OTROS	PND	57177.99	5.72	8.03%
AREA VERDE	AV	35264.718	3.53	4.95%
PARQUE VECINAL	Pv	84730.51	8.47	11.91%
TOTAL ESPACIOS ABIERTOS		177173.22	17.72	24.89%
INFRAESTRUCTURA	PLANTA DE TRATAMIENTO Y TANQUE DE AGUA	17678.307	1.77	2.48%
VIALIDAD		159444.24	15.94	22.40%
TOTAL AREA CESIÓN		354295.762	35.43	49.78%
TOTAL		711707.25	71.17	100.00%

B. Verificar y corregir las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto para evitar el traslape con terceros.

Tabla de Poligono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
1–2	20.35	N68° 01' 48.13"E	E: 523391.68 N: 878756.48
2–3	17.57	N88° 08' 36.44"E	E: 523410.55 N: 878764.09
3–4	8.58	S62° 53' 36.31"E	E: 523426.12 N: 878764.66
4–5	137.80	S84° 37' 28.47"E	E: 523435.75 N: 878760.75
5–6	98.97	S63° 51' 17.56"E	E: 523560.26 N: 878701.70
6–7	84.27	S81° 35' 38.70"E	E: 523647.30 N: 878658.97
7–8	108.15	N80° 15' 24.32"E	E: 523710.69 N: 878649.57
8–9	539.63	N40° 04' 12.79"E	E: 523815.51 N: 878667.54
9–10	141.43	N15° 25' 18.79"W	E: 524162.89 N: 879080.49
10–11	46.21	N87° 39' 45.18"E	E: 524125.28 N: 879216.83
11–12	40.77	N10° 08' 42.25"W	E: 524171.45 N: 879218.72
12–13	97.86	S89° 53' 37.30"W	E: 524164.27 N: 879258.85
13–14	79.96	N75° 46' 30.80"W	E: 524066.41 N: 879258.67
14–15	116.12	N70° 04' 42.15"W	E: 523988.91 N: 879278.32
15–16	59.06	N84° 19' 30.80"W	E: 523879.73 N: 879317.89
16–17	77.24	N51° 27' 42.24"W	E: 523826.50 N: 879343.47
17–18	20.48	N87° 41' 06.96"W	E: 523766.09 N: 879391.59
18–19	53.51	N51° 11' 13.03"W	E: 523745.62 N: 879392.42
19–20	84.42	N55° 38' 31.98"W	E: 523703.93 N: 879425.96
20–21	84.20	N77° 06' 32.97"W	E: 523634.24 N: 879473.60
21–22	88.54	S85° 49' 53.61"W	E: 523552.16 N: 879492.39
22–23	72.21	S80° 24' 27.75"W	E: 523463.85 N: 879485.95
23–24	70.80	S88° 53' 27.16"W	E: 523392.65 N: 879473.92
24–25	138.03	S77° 00' 35.85"W	E: 523326.60 N: 879448.42
25–26	147.23	S61° 40' 37.82"W	E: 523192.10 N: 879417.39
26–27	87.70	S58° 55' 04.79"W	E: 523062.50 N: 879347.54
27–28	70.77	S19° 27' 17.67"W	E: 522987.39 N: 879302.26

Tabla de Poligono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
28–29	26.92	S36° 48' 02.02"E	E: 522963.81 N: 879235.53
29–30	32.85	S17° 07' 33.78"E	E: 522979.94 N: 879213.97
30–31	22.01	S19° 42' 59.43"E	E: 522989.62 N: 879182.58
31–32	65.82	S37° 56' 53.26"E	E: 522997.04 N: 879161.86
32–33	27.38	S24° 17' 10.14"E	E: 523037.51 N: 879109.96
33–34	22.17	S24° 43' 34.08"E	E: 523048.77 N: 879085.00
34–35	34.58	S19° 26' 11.42"E	E: 523058.05 N: 879064.87
35–36	43.66	S65° 21' 43.67"E	E: 523069.55 N: 879032.26
36–37	40.90	S66° 20' 50.24"E	E: 523109.24 N: 879014.06
37–38	30.91	S28° 44' 15.71"E	E: 523146.70 N: 878997.65
38–39	58.20	S23° 46' 53.66"E	E: 523161.56 N: 878970.55
39–40	37.62	S12° 55' 01.18"E	E: 523185.03 N: 878917.29
40–41	75.09	S25° 20' 04.86"E	E: 523193.44 N: 878880.62
41–42	45.05	S35° 47' 39.92"E	E: 523225.58 N: 878812.75
42–43	32.87	S60° 09' 11.46"E	E: 523251.92 N: 878776.21
43–44	59.80	S80° 08' 20.76"E	E: 523280.43 N: 878759.85
44–1	52.78	N82° 31' 08.88"E	E: 523339.36 N: 878749.61

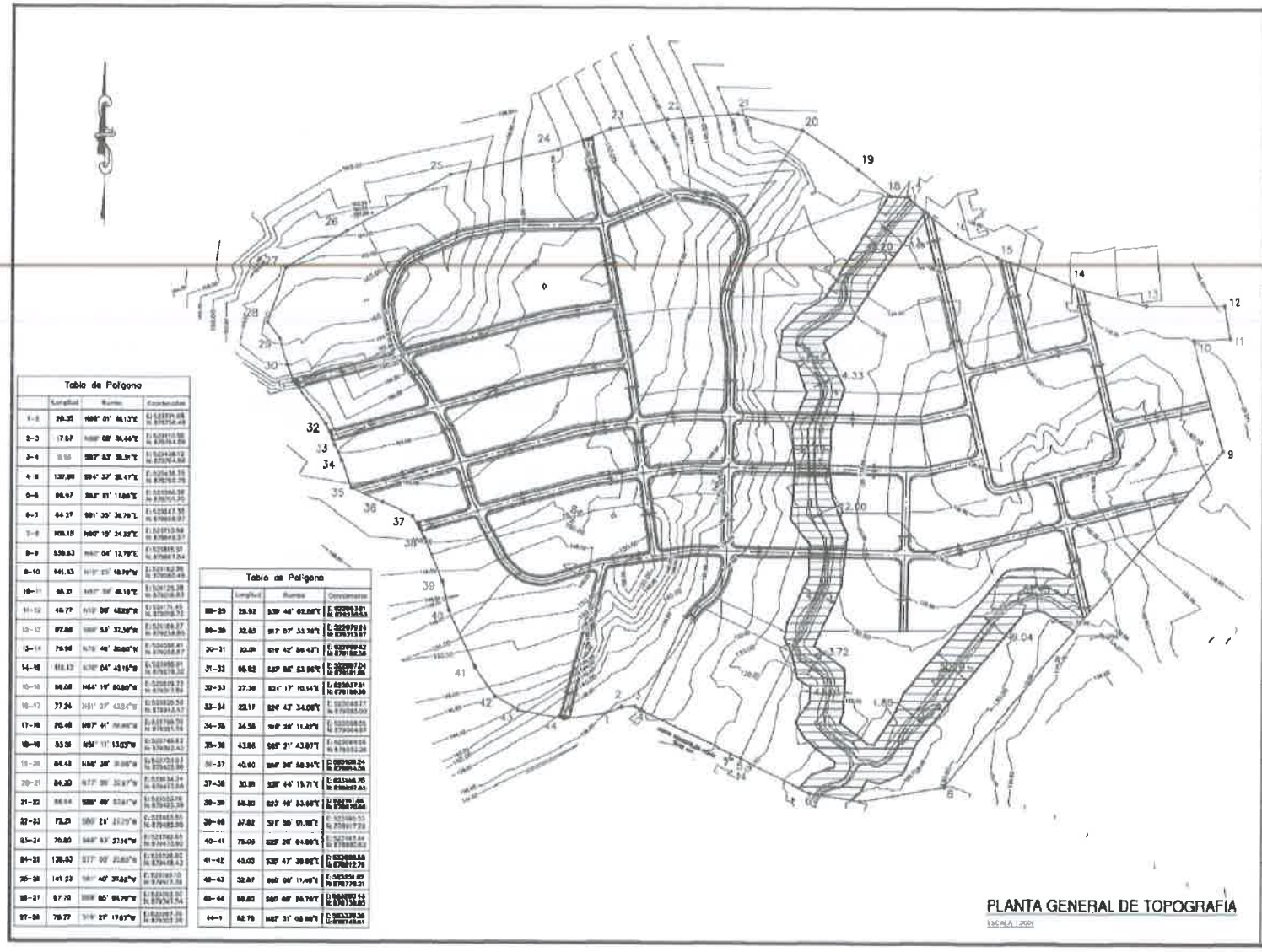


Tabla de Polígono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
1–2	20.35	N88° 01' 46.13"E	E: 529331.68 N: 879734.49
2–3	17.67	N89° 08' 36.44"E	E: 529351.68 N: 879754.29
3–4	0.50	S82° 53' 38.31"E	E: 529368.12 N: 879754.62
4–5	137.00	S84° 30' 28.41"E	E: 529434.76 N: 879760.76
5–6	99.97	S85° 01' 11.68"E	E: 529566.36 N: 879751.30
6–7	64.27	S81° 35' 36.79"E	E: 529647.55 N: 879668.97
7–8	108.18	N60° 19' 24.22"E	E: 529713.58 N: 879648.57
8–9	559.63	N40° 04' 13.79"E	E: 529885.57 N: 879817.54
9–10	141.43	N19° 25' 19.79"E	E: 529912.39 N: 879960.49
10–11	68.21	N67° 56' 48.16"E	E: 529975.28 N: 879938.83
11–12	48.77	N19° 06' 48.25"E	E: 529971.45 N: 879958.73
12–13	97.68	S89° 53' 32.58"E	E: 530064.27 N: 879958.85
13–14	79.96	N76° 46' 39.66"E	E: 530088.41 N: 879958.87
14–15	118.13	N76° 04' 48.16"E	E: 530085.91 N: 879978.72
15–16	99.08	N45° 19' 50.80"E	E: 530078.73 N: 879971.84
16–17	77.34	N61° 37' 43.54"E	E: 530026.50 N: 879915.17
17–18	80.48	N67° 41' 59.46"E	E: 529799.70 N: 879901.16
18–19	53.58	N61° 11' 13.03"E	E: 529746.82 N: 879963.43
19–20	84.42	N66° 38' 39.66"E	E: 529723.02 N: 879925.96
20–21	84.29	N77° 39' 32.97"E	E: 529634.34 N: 879913.04
21–22	86.64	S89° 49' 53.61"E	E: 529553.76 N: 879923.39
22–23	72.29	S80° 21' 23.75"E	E: 529465.91 N: 879885.95
23–24	70.80	S48° 53' 37.16"E	E: 529392.65 N: 879913.90
24–25	138.53	S77° 00' 20.80"E	E: 529328.92 N: 879838.42
25–26	141.23	S61° 40' 37.62"W	E: 529189.10 N: 879917.36
26–27	97.70	S68° 05' 04.79"W	E: 529263.92 N: 879747.54
27–28	78.77	S19° 29' 17.67"W	E: 529287.76 N: 879823.24

Tabla de Polígono			
	Longitud	Rumbo	Coordenadas
28–29	59.92	S39° 48' 02.88"E	E: 529361.91 N: 879815.53
29–30	32.65	S17° 07' 33.76"E	E: 529379.84 N: 879781.87
30–31	33.09	S19° 42' 56.42"E	E: 529389.62 N: 879752.56
31–32	66.62	S37° 06' 53.96"E	E: 529397.04 N: 879721.88
32–33	27.38	S2° 17' 10.14"E	E: 529387.51 N: 879695.90
33–34	22.17	S26° 43' 34.08"E	E: 529384.27 N: 879668.00
34–35	34.56	S9° 26' 11.42"E	E: 529394.53 N: 879634.53
35–36	43.86	S65° 21' 43.81"E	E: 529364.16 N: 879613.26
36–37	40.90	S64° 06' 58.24"E	E: 529326.24 N: 879604.58
37–38	30.89	S28° 44' 19.71"E	E: 529346.70 N: 879567.61
38–39	58.80	S23° 49' 53.66"E	E: 529381.66 N: 879519.04
39–40	37.62	S17° 35' 01.18"E	E: 529390.53 N: 879481.72
40–41	78.09	S25° 26' 04.66"E	E: 529417.44 N: 879440.62
41–42	45.03	S35° 47' 39.62"E	E: 529429.58 N: 879417.75
42–43	32.87	S65° 06' 11.49"E	E: 529459.82 N: 879379.21
43–44	59.80	S65° 06' 09.76"E	E: 529527.14 N: 879354.85
44–1	62.76	N67° 31' 08.88"E	E: 529579.36 N: 879374.61

PLANTA GENERAL DE TOPOGRAFIA

ESCALA 1:2000

MB
MALAVE BROS S.A.

CIVIL

DISEÑO: ING. S. BATTIKH

DIBUJO: ING. Y. MUÑOZ

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A.
ALINA A. HERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. N.°20-392
REPRESENTANTE LEGAL

FIRMA

TOP-01

N° PLANO 01/01

ESCALA: INDICADA

FECHA: FEBRERO 2022

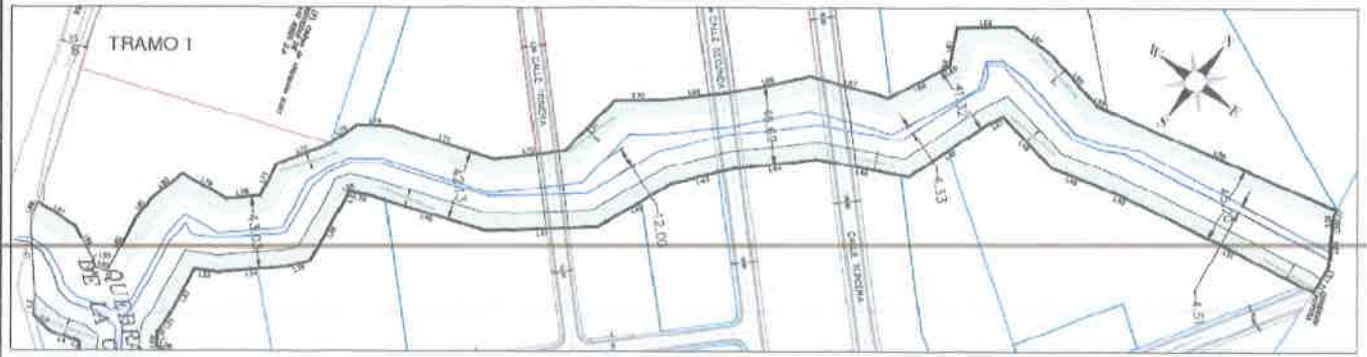
REPUBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCU
CORREGIMIENTO CABECERA
DE OCU

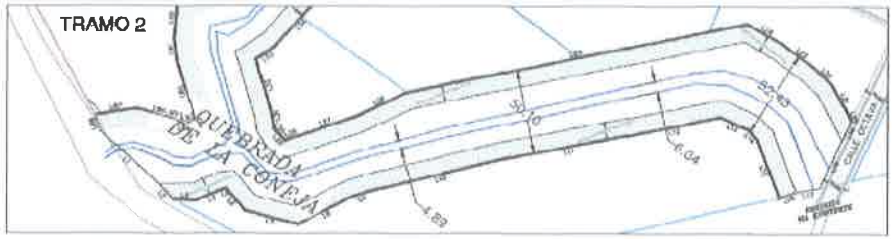
C. Presentar coordenadas del alineamiento de los cuerpos hídricos con su servidumbre hídrica, en concordancia con lo establecido en Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

SERVIDUMBRE HIDRICA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L1	45.88	S84° 59' 52.40"E	878657.59	523602.03
L2	11.84	S76° 51' 27.37"E	878653.59	523647.73
L3	14.03	N54° 14' 29.82"E	878650.90	523659.26
L4	16.59	N29° 07' 15.16"E	878659.10	523670.65
L5	1.68	N47° 26' 58.31"E	878673.59	523678.72
L6	16.54	S77° 00' 12.44"E	878674.72	523679.95
L7	31.25	N67° 18' 26.81"E	878671.00	523696.07
L8	34.25	N24° 19' 46.59"E	878683.06	523724.90
L9	10.62	N33° 07' 09.64"E	878714.27	523739.01
L10	82.70	N38° 17' 44.38"E	878723.17	523744.81
L11	67.05	N41° 20' 10.75"E	878788.08	523796.07
L12	54.84	N40° 36' 16.63"E	878838.42	523840.35
L13	17.23	N77° 34' 38.37"E	878880.06	523876.05
L14	7.90	S80° 37' 21.61"E	878883.77	523892.88
L15	36.38	S57° 55' 57.54"E	878882.48	523900.67
L16	10.00	N32° 04' 02.46"E	878863.17	523931.50
L17	13.44	N43° 53' 49.78"E	878871.64	523936.81
L18	31.05	N13° 23' 29.98"W	878881.32	523946.13
L19	12.48	N13° 23' 29.98"W	878911.53	523938.93
L20	3.81	N58° 34' 30.96"W	878923.67	523936.04
L21	20.63	N65° 39' 14.36"W	878925.66	523932.79
L22	13.45	N83° 04' 42.16"W	878934.16	523914.00
L23	23.79	N89° 25' 42.65"W	878935.78	523900.65
L24	23.07	S82° 17' 18.61"W	878936.02	523876.86
L25	197.29	S40° 26' 13.63"W	878932.93	523854.00
L26	33.57	S25° 53' 09.87"W	878782.77	523726.04
L27	32.87	S33° 20' 35.70"W	878752.57	523711.38
L28	8.76	S33° 20' 35.70"W	878725.11	523693.32
L29	5.21	N79° 33' 23.42"W	878717.79	523688.50
L30	3.77	N82° 10' 26.19"W	878718.74	523683.38
L31	8.98	N45° 39' 19.88"W	878719.25	523679.65
L32	33.75	N53° 48' 11.21"W	878725.53	523673.23
L33	12.64	N17° 05' 20.59"E	878745.46	523645.99
L34	39.89	N3° 26' 56.06"E	878757.54	523649.70
L35	13.73	N5° 34' 19.52"W	878797.36	523652.10
L36	42.22	N52° 56' 06.61"W	878811.02	523650.77
L37	4.06	N59° 57' 48.29"W	878836.47	523617.08
L38	1.62	N11° 06' 33.24"W	878838.50	523613.57
L39	12.12	N21° 34' 45.89"E	878840.09	523613.25
L40	67.32	N25° 38' 42.22"E	878851.36	523617.71
L41	64.24	N6° 25' 25.89"E	878912.05	523646.85
L42	49.15	N23° 28' 20.48"W	878975.88	523654.03
L43	35.87	N5° 47' 43.51"W	879020.96	523634.46
L44	48.30	N1° 36' 53.59"E	879056.65	523630.84

SERVIDUMBRE HIDRICA				
SEGMENTO	LONGITUD	RUMBO	NORTE	ESTE
L45	53.33	N19° 11' 46.28"E	879104.94	523632.20
L46	54.14	N26° 04' 47.79"W	879155.30	523649.73
L47	10.46	N19° 05' 54.35"W	879203.93	523625.93
L48	40.30	N56° 13' 30.37"E	879213.82	523622.51
L49	27.02	N30° 20' 20.21"E	879236.22	523656.00
L50	32.16	N32° 58' 28.35"E	879259.54	523669.65
L51	107.16	N36° 01' 36.91"E	879286.52	523687.15
L52	8.67	N50° 48' 57.47"W	879373.18	523750.18
L53	8.67	N50° 48' 57.47"W	879378.66	523743.46
L54	24.29	N77° 28' 11.15"W	879384.14	523736.74
L55	0.00	???	879389.41	523713.03
L56	6.19	N77° 28' 11.15"W	879389.41	523713.03
L57	3.72	N54° 05' 25.87"W	879390.76	523706.99
L58	148.12	S32° 31' 29.21"W	879392.94	523703.98
L59	1.35	S29° 24' 41.46"W	879268.04	523624.34
L60	38.46	S58° 12' 27.44"W	879266.87	523623.67
L61	27.77	S47° 22' 20.57"W	879246.60	523590.98
L62	32.72	S7° 02' 29.38"W	879227.80	523570.55
L63	23.08	S70° 19' 04.04"E	879195.32	523566.54
L64	0.51	S64° 44' 01.29"E	879187.55	523588.27
L65	0.14	S26° 40' 49.51"E	879187.33	523588.73
L66	39.47	S19° 30' 37.30"E	879187.21	523588.79
L67	45.67	S24° 34' 20.07"W	879150.00	523601.97
L68	48.60	S3° 59' 58.36"E	879108.47	523582.98
L69	37.13	S2° 17' 37.60"W	879059.99	523586.37
L70	27.03	S7° 02' 07.54"W	879022.88	523584.89
L71	40.55	S38° 06' 11.68"E	878996.06	523581.58
L72	41.18	S1° 16' 58.22"W	878964.15	523606.60
L73	60.13	S26° 34' 28.39"W	878922.97	523605.68
L74	20.40	S10° 46' 11.46"W	878869.19	523578.78
L75	18.80	S27° 25' 29.29"E	878849.15	523574.97
L76	32.97	S13° 10' 56.71"E	878832.73	523583.49
L77	21.11	S55° 39' 24.28"E	878800.63	523591.00
L78	19.50	S3° 09' 12.49"W	878788.73	523608.43
L79	29.12	S39° 01' 25.77"W	878769.26	523607.36
L80	23.08	S31° 39' 48.64"E	878746.63	523589.02
L81	14.08	S45° 17' 37.44"E	878726.99	523601.14
L82	36.07	S54° 27' 33.16"E	878717.09	523611.14
L83	6.46	S27° 51' 46.59"W	878696.12	523640.49
L84	0.16	S57° 38' 00.82"W	878690.41	523637.47
L85	4.88	S81° 09' 13.48"W	878690.32	523637.34
L86	22.94	S68° 50' 11.05"W	878689.57	523632.52
L87	24.98	S43° 18' 52.91"W	878681.66	523610.98
L88	10.09	S54° 13' 27.55"E	878663.48	523593.84

LONGITUD DE RÍO EN PROYECTO= 1,243.5 m





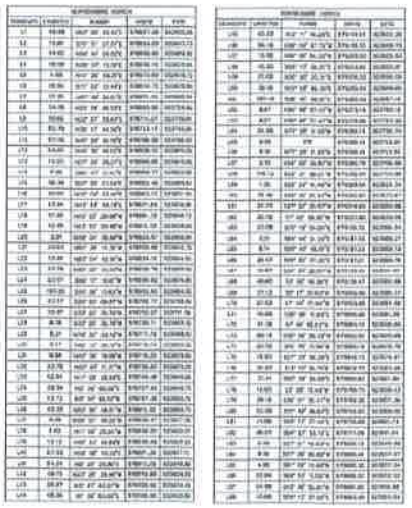
PLANO PARCIAL-SERVIDUMBRE HIDRICA

ESCALA 1:1000

LEYENDA

FRANJA DE PROTECCIÓN





MB

MALAVE BROS S.A.

CIVIL

DISEÑO | DIBUJO

PROYECTO:

URBANIZACIÓN EL NARANJAL

ALVARO VARGAS
ARQUITECTO RESPONSABLE
FIRMA Y SELLO:

MALAVE BROS S.A
ALINA A. FERNANDEZ R. DE MALAVE
CED. 8-726-2042
REPRESENTANTE LEGAL

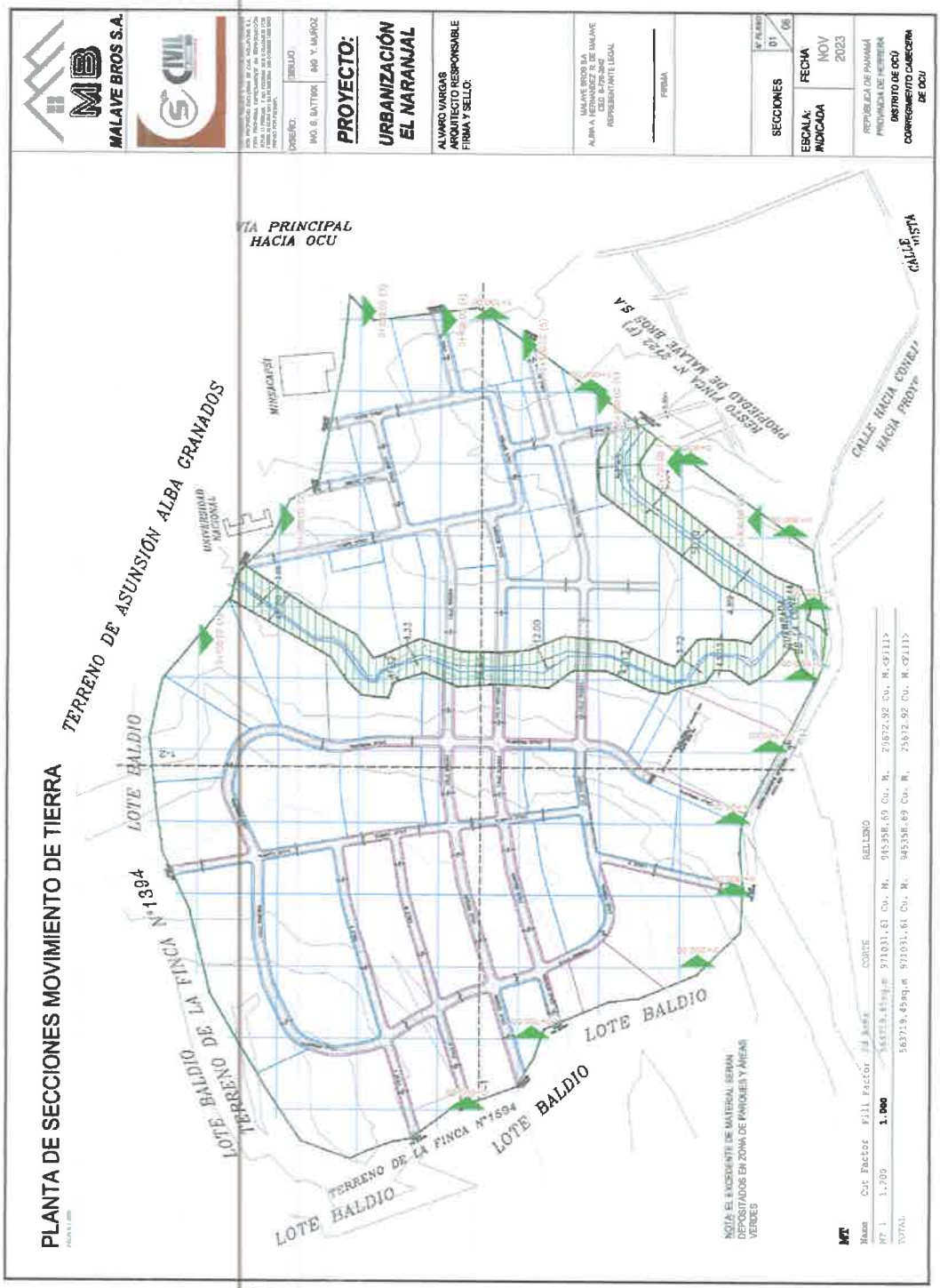
FIRMA

SERVIDUMBRE HIDRICA | Nº PLANO

ESCALA: INDICADA | FECHA NOV 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
DISTRITO DE OCU
CORREGIMIENTO CABECERA DE OCU

D. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara las fuentes hídricas con su respectivo ancho correspondiente a las



servidumbres hídricas y áreas de protección, en concordancia con la ley 1 de 3 de febrero de 1994.

11. Mediante Nota **DIPA-106-2023**, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final de este proyecto fue presentado de manera incompleta. Dicho ajuste económico no incluye la valoración monetaria de varios impactos importantes del proyecto, por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:
Adicionalmente a los impactos ya valorados, se recomienda estimar el valor monetario e incorporar en el flujo de fondos del proyecto los siguientes impactos con importancia mediana, media y alta, indicados en las páginas 243 y 235 (Cuadro N°36) del Estudio de Impacto Ambiental:
    - Generación de desechos sólidos y líquidos.
    - Disminución de la cobertura vegetal.
    - Alteración e incremento de tráfico vehicular
    - Disminución de la fauna
    - Compactación del suelo
    - Modificación del paisaje
    - Contaminación por derrame de hidrocarburos
    - Cambio de uso de suelo
    - Alteración de la calidad de agua superficiales

    "Incorporar también en el flujo de los costos operativos, costos de mantenimiento y otros costos que se consideren de importancia".

Respuesta N° 11: a continuación, damos respuesta a la interrogante solicitada.

11. AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANALISIS DE COSTO – BENEFICIO FINAL.

Este análisis económico costo-beneficio desde la perspectiva ambiental, está dirigido en establecer una medida cuantitativa que determina la toma eficiente de decisión sobre la factibilidad económica desde el punto de vista ambiental. Esta relación no la realizamos en función de que los beneficiarios son incalculables ya que este proyecto incide positivamente en el desarrollo socioeconómico del área y asegura mejores condiciones para la calidad de vida de moradores de las comunidades aledañas, incluyendo la mejora en el abastecimiento de los servicios básicos y los otros impactos positivos que han sido ampliamente abordados en este estudio.

11.1. Valoración monetaria del impacto ambiental.

La valoración monetaria indica el valor en términos de dinero, de las magnitudes obtenidas en la evaluación de los agentes medioambientales.

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

Paso 1: Selección de los impactos del proyecto a ser valorados

Paso 2: Valoración económica de los impactos

Paso 3: Resumen impactos del proyecto.

Paso 4: Opinión técnica del proyecto.

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

Con base en el Cuadro de Valoración de Impactos (Cap. 9, Cuadro N.º 34,35,36 y 37) del presente estudio, se identificaron un total de 26 impactos, de los cuales 19 son impactos ambientales y 7 externalidades sociales.

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

a. Que sean impactos directos, de mediana, alta o muy alta importancia.
b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Aunque los impactos ambientales o naturales no alcanzan el puntaje mínimo del requisito del Punto a se presentan en el Cuadro N.º 44, dado que son los de más alto valor y serán considerado para la valoración.

Cuadro N.º 44

Impactos Ambientales Significativos

Impactos ambientales	Valoración y Magnitud			
	Carácter	Efecto	Significa.	Importancia del Impacto
Generación de ruido	(-)	D	38	B = Baja
Emisiones de gases y partículas	(-)	D	38	B = Baja
Disminución de la cobertura vegetal.	(-)	D	11	B = Baja
Disminución de la fauna	(-)	D	15	B = Baja
Compactación del suelo	(-)	D	15	B = Baja
Cambio de uso de suelo	(-)	D	22	B = Baja
Alteración de la calidad de agua superficiales	(-)	D	17	B = Baja
Contaminación por derrame de hidrocarburos	(-)	D	16	B = Baja
Total, de impactos 8	(-) = 8	D= 8		A =0 M= 0 B=8

Elaborado por el Consultor

Nota

Escala	Carácter	Efecto	Importancia del Impacto (II)
10 - 39	- = Impacto negativo	D = Directo	B = Baja
40 - 49	+ = Impacto positivo	I = Indirecto	M = Mediana
50 -55	+/- = impacto neutro	NA = No Aplica	A = Alta
> 55			MA = Muy Alta

El Cuadro N.º 45, Impactos Ambientales de Importancia Media y Alta Sujetos a Valoración Económica, presenta los impactos naturales que reúnen los requisitos del Punto b y que han de ser valorados monetariamente.

Cuadro 45

Impactos Ambientales de Importancia Media y Alta

Sujetos a Valoración Económica

Impactos	Carácter	Indicador	Método de Valoración
Generación de ruido	(-)	Exceso de dBA sobre límites permisibles	Método de cambio de productividad
Emisión de Gases y partículas	(-)	Costos de salud asociados a enfermedades respiratorias	Valores directos de mercado
Disminución de la cobertura vegetal.	(-)	# de ha perdidas	Costo de reposición
Disminución de la fauna	(-)	Costo de rescate	Valores de mercado
Compactación del suelo	(-)	Pérdida de productividad de suelos	Cambio de productividad
Cambio de uso de suelo	(-)	Costo de oportunidad	Cambio de productividad
Alteración de la calidad de agua superficiales	(-)	Costo de descontaminación	Costo de restauración
Contaminación por derrame de hidrocarburos	(-)	Costo de descontaminación	Cambio de productividad

Elaborado por el Consultor

- **Valoración Monetaria de Impactos Ambientales Seleccionados**

a. Generación de ruido

Las actividades de limpieza, dragado y traslado de material generarán un incremento en las emisiones sonoras, debido al uso de maquinaria para la limpieza el dragado y el transporte de materiales.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, dicha medición se hace mediante la aplicación de encuestas de disponibilidad a pagar (DAP), las cuales buscan identificar el monto que los ciudadanos están dispuesto a pagar, por reducir el ruido y recuperar el bienestar perdido.

En Panamá no contamos con estudios de disposición al pago (DAP) de los hogares por reducción unitaria de dB(A) del ruido. Dado que dichas encuestas son relativamente costosas y no fueron contempladas para esta consultoría, aplicaremos para este cálculo los valores estimados de un país latinoamericano tipo con características similares a Panamá, en donde se han aplicado encuestas DAP. Utilizaremos la experiencia de Chile. Galilea y Ortúzar (2005), en que estimaron el DAP para Santiago de Chile. La disposición al pago de los hogares por reducción de la exposición al ruido fue de US$ 1,66 per-dB(A) por mes.1

Para calcular el costo pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido se han ejecutado los siguientes pasos:

- Se ajustó la DAP de Chile, mediante un factor de corrección basado en la comparación entre el PIB per-cápita de cada país. Esta operación arrojó como resultado que el DAP para Panamá es de B/. 1.31 por dB(A), lo que equivale a B/ 15.71 anual.
- Se procedió a ajustar este factor con la tasa de inflación, estimada en 2% promedio anual, lo que arrojó como valor ajustado B/. 1.9126, es decir, B/. 22.95 anual.
- Se estableció como número de hogares afectados por el exceso de ruido como 10 % del total de hogares que se ubican dentro de las AID. Son 250 viviendas del corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, específicamente en las comunidades de Quebrada Grande, y Bella Vista Final.
- Para el cálculo monetario de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido, se utilizó la siguiente fórmula matemática:

CPB tm = (Ha) *(Cdba*dBsn)

En donde,

CERtm Costo de la pérdida de bienestar ocasionada por exceso de ruido por tramo o estación.

Ha Número de hogares afectados.

---

[1]Rizzi, Luis I. *Externalidades del Transporte*. Universidad de Chile. 2008. Pág. 52

Ca Porcentaje de hogares afectados por el exceso de ruido.

Cdba Disposición anual a pagar por reducción de 1 dB(A) de ruido.

dBsn Cantidad de dB(A) que se debe reducir por fuente de emisión.

- Se estimó el costo económico total por pérdida de bienestar utilizando la siguiente ecuación:

CPBt= ∑n CPBz1+ CPBz2+ CPBz3+.....CPBzn

Donde,

CPBt Costo total de la pérdida de bienestar.

CPBzn Costo de la pérdida de bienestar relacionado a cada condición, lugar, etc.

Para calcular el costo de la pérdida de bienestar ocasionada por el exceso de ruido, se utilizaron los datos de Niveles de Ruido asociados a algunos equipos de Construcción. Para ello se siguieron los siguientes pasos:

- Se verifico el exceso de ruido ocasionado por cada maquinaria.
- Se calculó el promedio de exceso de ruido combinado de toda la maquinaria, el cual dio 25 dBA por encima de la norma.

Cuadro N° 46, Perdida de bienestar (Ruido)

Fuente emisora (*)	Medición en dBA	dBA > 60
Tractor de oruga	76	16
Compactadora	80	20
Retroexcavadora	81	21
Camión Volquete	88	28
Pala Mecánica excavadora	80	20
Motosierra	80	20
Camiones cisterna	70	10
Cargadores o buldócer	88	12
Herramientas (martillos	92	22
Promedio	85	25

En el cuadro N.º 47, Costo de la Pérdida de Bienestar debido al Incremento de Ruido, se detalla el cálculo del costo por la pérdida del bienestar debido al incremento del ruido.

Cuadro N.º 47

Costo de la Pérdida de Bienestar debido al Incremento de Ruido

Fuente emisora (*)	Nivel medido en Dba	Decibeles > 60	Hogares afectados	Costo anual por decibel B/.	Costo del ruido B/.
Toda la maquinaria	85	25	25	22.95	14,343.75
Total					14,343.75

Elaborado por el Consultor

El costo económico de la Pérdida de Bienestar debido al incremento de ruido derivado del proyecto asciende a catorce mil trecientos cuarenta y tres Balboas con setenta y cinco centésimos (B/14,343.75).

b. Emisión de Gases y partículas

Durante la fase de construcción, se producirá emisión de gases y partículas y se deberá por los motores de maquinarias, vehículos y por la operación de equipos. Los contaminantes atmosféricos que se generarán incluyen principalmente CO, NOx, SO2 y material participado.

Cabe resaltar, que las emisiones asociadas al uso de equipo y maquinaria accionada con motores de combustión estarán directamente relacionadas con la cantidad de equipos y vehículos que estén en funcionamiento en un momento dado, los periodos de operación y las condiciones de mantenimiento de los mismos.

Una mala calidad del aire produce varios impactos sobre la salud: algunos de corto plazo como irritación nasal, irritación ocular; otros de mayor alcance como eventos de bronquitis crónica y, por último, un incremento en el riesgo de muerte prematura.

Para valorar monetariamente la alteración de la calidad del aire, calculamos el costo de los servicios de salud que se requieren para atender las afectaciones por bronquitis.

En Panamá no contamos con contabilidad de costos de las principales enfermedades respiratorias asociadas al deterioro de la calidad del aire. Por ello, asumimos un proxy de los costos de atención de Bronquitis crónica en Colombia[2] y lo ajustamos al 2017, para Panamá aplicando la inflación acumulada.
En el cuadro N.º 48 Valoración Monetaria por la emisión de gases y partículas, presentamos los datos utilizados, las operaciones y resultados obtenidos para la valorización de este impacto.

Cuadro N.º 48

Valoración Monetaria por la emisión de gases y partículas

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Costo unitario de tratamiento Bronquitis crónica (Colombia 2005)	B/.	1,152.28
Tasa de inflación acumulada (2005-2022)	%	46.0%
Costo ajustado Bronquitis crónica Panamá 2015	B/.	1,497.96
Trabajadores	Personas	71
Población afectada por emisiones de gases y partículas (10%)	Personas	7
Costo de tratamiento de población afectada por Bronquitis crónica debido emisiones de gases y partículas.	B/.	10,635.52

Elaborado por el Consultor

El costo total de la afectación por emisiones de gases y partículas es de diez mil seiscientos treinta y cinco Balboas con cincuenta y dos centésimos (B/.10, 635.52).

[2] IDEAM. Evaluación Económica de los Beneficios y Costos de la Política y las Normas de Calidad de Aire en Colombia. Bogotá, Colombia. 2005. Pág. 70.

c. Disminución de la cobertura vegetal.

Durante la fase de construcción del proyecto propuesto, se realizará la remoción, limpieza y desarraigue de gran parte de la vegetación ubicada a lo largo del área del proyecto (59.17 ha).

La pérdida de cobertura vegetal es un impacto que se genera durante la fase de construcción, ya que para la operación la vegetación que existía en el área del proyecto ya habrá desparecido.

Para el cálculo del valor monetario del impacto, aplicamos los valores de indemnización establecidos en la Resolución N.° AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, de la ANAM que fija una tarifa de cobro para toda obra de desarrollo, infraestructuras y edificaciones que involucren la tala de cualquier tipo de vegetación, así como la estimación proporcional realizada en base al costo establecido para la tala de una hectárea de mangle por necesidad pública de acuerdo a lo indicado en la Resolución J. D. No 1 de 26 de febrero de 2008, lo cual representará un resarcimiento económico del daño o perjuicio causado al ambiente.

Los valores establecidos en estas resoluciones son los siguientes:

- Bosques naturales primarios, intervenidos o secundarios maduros =B/.5,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios con desarrollo intermedio = B/.3,000.00/hectárea.
- Bosques secundarios jóvenes = B/.1,000.00/hectárea
- Formaciones de gramíneas (pajonales) = B/.500.00/hectárea
- Manglares = B/. 5,000.00

Los cálculos de superficie por tipo de cobertura vegetal se presentan en la Tabla 11-3, la cual contiene los cálculos sobre el costo de las indemnizaciones, según tipo de cobertura vegetal.

Cuadro N.º 49

Pérdida de cobertura vegetal

Tipo de Cobertura Vegetal	Superficie ha	Indemnización x ha	Monto B/.
Bosque de galería	2.59	3,000.00	7,770.00
Bosque Secundario Joven	40.95	1,000.00	40,950.00
Gramíneas/arboles dispersos	15.63	500	7,815.00
TOTAL	59.17	4,500.00	56,535.00

Fuente: Elaborado por el consultor

El costo de la pérdida de cobertura vegetal asciende a cincuenta y seis mil quinientos nueve Balboas con cincuenta centavos (B/. 56.535.00).

d. Disminución de Fauna

La fauna terrestre existente en el área de influencia del proyecto en la fase de construcción disminuye, debido a las actividades de la limpieza y desarraigue, movimiento de tierra, pavimentación e instalación de obras transitorias, entre otras; Entre las especies más comunes registradas en el área están marsupiales, aves como pericos, gallinazos y palomas, ardillas, ratas, sapos e iguanas.

El costo estimado por la afectación directa de la fauna es de B/. 500.00 por hectárea. El área donde se ubica la fauna que será afectada es de 43.53 ha, correspondiente a los bosques que serán afectados

Afectación Directa de la fauna = Costo de rescate * Área (ha)
Afectación Directa de la fauna = B/. 500.00 * 43.53 = B/. 21,765.00

El costo de la afectación directa de la fauna asciende a veintiún mil setecientos sesenta y cinco Balboas (B/. 21,765.00).

e. Compactación del suelo

La carga producida por los equipos rodantes como retroexcavadoras, compactadoras, camiones volquetes que se utilizarán en la construcción del proyecto y otras maquinarias, afectarán la compactación del suelo, que no es más que la pérdida del volumen que experimenta el suelo por la presión de los neumáticos.

Fase de Operación Durante la etapa de operación, no se esperan impactos adicionales por compactación, debido a que el tráfico se realizará dentro de la calzada y vías de acceso ya existentes.

Con este impacto, se produce una compresión mecánica de las partículas del suelo, dando como resultado la reducción o eliminación de espacios o poros entre dichas partículas. Así mismo, la compactación del suelo modifica la actividad bioquímica y microbiológica del suelo al reducirse la disponibilidad de aire como de agua para el desarrollo de las plantas.

La compactación de los suelos en el área del Proyecto estará determinada por el tipo de suelo existente, contenido de humedad del suelo al momento del movimiento de tierras y el tipo de equipos utilizados y la frecuencia de uso de estos y tiene implicancias directas e indirectas sobre el desarrollo de los cultivos al afectar principalmente el abastecimiento de agua y nutrientes a la planta, ya que alteran la capacidad de infiltración de agua y su redistribución en el perfil del suelo, la aireación, la resistencia mecánica del suelo a la penetración de las raíces, la transferencia de calor y el movimiento de nutrientes. La reducción de la tasa de infiltración aumenta las pérdidas por escurrimiento y disminuye la reserva disponible para los cultivos, comprometiendo la productividad de los mismos.

Para monetizar el impacto de la compactación del suelo valoraremos la pérdida de productividad de agrícola de un producto típico de siembra del área. En este caso

hemos escogido el arroz. En el cuadro 50 presentamos la valoración monetaria de la compactación del suelo.

Cuadro Nº 50

Valoración Económica de la compactación del suelo

Indicador	Unidad de medida	Valor
Área afectada por compactación	hectárea	59.17
Rendimiento (arroz) (MIDA 2021)	QQ x ha	104
Producción potencial del área afectada	QQ	6,153.7
Pérdida de producción por compactación	%	20%
Pérdida de producción por compactación	QQ	1,230.7
Valor comercial arroz (MIDA 2021)	QQ	24.50
Monto de la pérdida por compactación	B/.	30,153.03

Fuente: Elaborado por URS Holdings.

La pérdida ocasionada por la compactación de suelo es de treinta mil ciento cincuenta y tres Balboas con tres centésimos (B/.30,153.03)

f. Cambio de uso de suelo

Todo proyecto del tamaño y dimensión como la Urbanización el Naranjal, ocasiona que las propiedades se revalorizan al alza, lo cual es positivo para la actividad inmobiliaria del área.

Este impacto no se producirá durante la fase de construcción, por lo que corresponde a un impacto neutro.

Para la etapa de operación habrá un incremento del valor del metro cuadrado de los terrenos y el consiguiente aumento del valor de las propiedades, en las áreas adyacentes.

En el cuadro 51 se presenta la revalorización de propiedades correspondiente a 31.76 del área de influencia directa del proyecto.

Cuadro Nº 51

Valoración Económica de Revalorización de Propiedades

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Valor actual de m^2 de tierra	B/.	50.00
Valor futuro de m2 de tierra	B/.	75.00
Área comercializable del proyecto	m^2	317,600
Valor actual de la propiedad	B/.	15,880,000.00
Valor futuro de propiedad comercializable	B/.	23,820,000.00
Beneficio por revalorización área comercializable	B/.	7,940,000.00

Elaborado por URS Holdings Inc.

El beneficio generado por el incremento del valor de la propiedad es de 7.94 millones de Balboas

g. Alteración de la calidad de agua superficiales

El proyecto se ubica en la Cuenca 130 del Río Parita (Río principal Parita, con una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2 y que desemboca en la Bahía de Parita).

El curso principal de agua en el área del proyecto es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal.

El Caudal promedio anual de río Parita es de 11.6 m^3/s y el volumen anual de agua es de 362,180,160.0m^3. Los costos de descontaminación ascienden a B/.0.36 por m^3.

Estimamos que hasta un 0.02% del volumen de agua puede ser afectado por las actividades del proyecto.

Cuadro N° 52

Valoración Económica de la modificación de la calidad de las aguas

Descripción	**Unidad de medida**	**Cantidad / valor**
Caudal promedio anual de Río Parita	m^3/s	11.6
Volumen anual de agua de Río Parita	m^3	362,180,160
Costo de descontaminación	B/. x m^3	0.36
Volumen de agua contaminado	%	0.02%
Volumen de agua contaminado	m^3	72,436
Costo de descontaminación Aguas Río Parita	B/.	26,076.97

El costo total de la modificación de la calidad de las aguas es de veintiséis mil setenta y seis Balboas con noventa y siete centésimos (B/. 26,076.97)

h. Contaminación por derrame de hidrocarburos

La contaminación de suelos por derrame de hidrocarburos se puede producir por fuga de depósitos, vertidos accidentales, enterramiento de residuos que contienen combustibles fósiles, maquinarias y equipos tales como: retroexcavadora, camiones, pala, equipos eléctricos, equipos de soldadura, equipos mecánicos, entre otros.

Para valorar este impacto, debemos identificar el área que puede estar sujeta a derrame de hidrocarburos y los costos de descontaminación por hectárea.

En lo que se refiere al área, se estima que puede ser objeto de contaminación de hidrocarburos el 1% de la superficie sujeta a riesgo de derrame de hidrocarburos en el proyecto, mientras que los costos de descontaminación de hidrocarburos por hectárea ascienden en promedio a B/. 20,000.00. La Superficie en riesgo de contaminación = 59.17 ha* 1% = .5917 ha

Para la pérdida por derrame de hidrocarburos, se aplica la siguiente fórmula:

$$P_{DH} = C_{DeH} * A_{CDH}$$

En donde,

P_{DH}: Pérdida por derrame de hidrocarburos

C_{DeH}: Costo de descontaminación de derrame de hidrocarburos

A_{CDH}: Área afectada por derrame de hidrocarburos

$$P_{DH} = 20{,}000.00 * .5917 =$$

$$P_{DH} = 11{,}834.00$$

El costo total de la pérdida por derrame de hidrocarburos es de once mil ochocientos treinta y cuatro centésimos (B/. 11,834.00).

- **Valoración monetaria de las externalidades sociales.**

Para seleccionar los impactos sociales y culturales del proyecto que estarán sujetos a la valoración monetaria, se aplicaron los mismos criterios que fueron utilizados para la selección de los impactos ambientales, a saber:

a. Que sean impactos directos, de mediana, alta o muy alta importancia.
b. Que se tenga la información y datos pertinentes para poder aplicar las técnicas de valoración económicas adecuadas.

Los impactos socioeconómicos que cumplen el requisito del Punto a son 3 y se presentan en el Cuadro N.º 53, siendo todos ellos positivos, directos y de Moderada Significancia.

Cuadro N.º 53

Impactos Socioeconómicos de Moderada y Alta Significancia

Generados por el Proyecto

Externalidades	Valoración y Magnitud			
	Carácter	Efecto	Significa.	Importancia del Impacto
Generación de empleo	(+)	D	44	M
Incremento de la dinámica socioeconómica	(+)	D	44	M
Incremento de la seguridad social	(+)	D	41	M
Total, de impactos 5	(+) = 3	D= 3		A =0 M =3

Elaborado por el consultor

El Cuadro N.º 53 presenta los impactos socioeconómicos que reúnen los requisitos del Punto b y que han de ser valoradas monetariamente.

Cuadro N.º 54

Impactos Socioeconómicos Generados por el Proyecto

Sujetos a Valoración Monetaria

Impactos	Carácter	Indicador	Método de Valoración
Generación de empleos	(+)	Remuneración de empleos	Valores directos de mercado
Incremento de la dinámica socioeconómica	(+)	Efecto multiplicador de la economía	Valores directos de mercado
Incremento de la seguridad social	(+)	Contribución vía cuotas de contribuyentes	Valores directos de mercado

Elaborado por el Consultor

- **Valoración Monetaria de las Externalidades Sociales Seleccionadas**

a. Generación de empleos

La construcción del proyecto denominado *URBANIZACION EL NARANJAL*, tendrá una duración total aproximada de 18 meses (1 año y un semestre). Durante este tiempo de construcción se espera un requerimiento de mano de obra directa de 60 empleos. Para la fase de operación se necesitarán 11 trabajadores. En el Cuadro N.º 55, Valorización Monetaria de la Generación de Empleo, se presenta el valor monetario de la generación de empleo directo.

Cuadro N.° 55

Valorización Monetaria de la Generación de Empleo

Indicador	Unidad de medida	Valor
Fase de Construcción (Empleo Directo)		
	Trabajadores	60
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,500.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	90,000.00
Monto anual de salarios	B/.	1,080,000.00
Monto salarial del en tiempo de ejecución del proyecto (18 meses)	**B/.**	**1,620,000.00**
Fase de operación (Empleo Indirecto)		
	Trabajadores	11
Salario promedio mensual mano de obra	B/.	1,000.00
Monto mensual de salarios Mano de Obra	B/.	11,000.00
Monto anual de salarios	B/.	132,000.00

Elaborado por el Consultor.

El valor monetario de la generación de empleo, en la etapa de construcción ascenderá a un millón ochenta mil Balboas (B/. 1,080,000.00) anuales en empleos directos, es decir, 1.62 millones durante la ejecución del proyecto. En la fase de operaciones se reclutarán 11 trabajadores para un monto salarial anual de B/.132,000.00.

b. Incremento de la dinámica socioeconómica

El proyecto generará nuevas actividades económicas, que se beneficiarán con el efecto multiplicador de la inversión.

La inversión estimada de este proyecto es de diez millones de Balboas en 18 meses, y su efecto se verá por vía de pagos de permisos e impuestos, contratación de mano de obra y compra de insumos, materiales y suministros.

Se considera que el 70% del valor de la inversión generará el incremento de la circulación monetaria esperada.

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

$$IE_{lr} = M_i * E_{mp} * \%$$

en donde

IE_{lr} Impacto en la economía.

M_i Monto de la inversión = B/.10,000,000.00

E_{mp} Efecto multiplicador = 1.27

% Porcentaje de la inversión que genera incremento de la circulación monetaria = 70% (mano de obra e insumos).

$$IE_{lr} = B/.10,000,000.00 * 1.27 * 70\% = B/\ 8,890,000.00$$

El aporte al incremento de la dinámica económica y social debido a la inversión generada por el proyecto es de ocho millones ochocientos noventa mil Balboas (B/.8,890,000.00).

El incremento de la dinámica económica y social en la fase de operación se estima en 10% del valor del efecto multiplicador de la inversión y vendrá dado por los impuestos y tasas generados en la actividad económica.

c. Incremento de la seguridad social

Los aportes a la seguridad social por parte del proyecto se generan por la vía de las cuotas de los trabajadores y de la contribución patronal. La porción de los empleados está incluida en los salarios brutos que ya fueron valorizados. Esta valoración monetaria se refiere al aporte de los empleadores.

Cuadro N.° 56

Valorización Monetaria del incremento de la seguridad social

Indicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Construcción		
Trabajadores	Personas	60
Cuota patronal seguro social	%	12.25%
Monto bruto anual de salarios construcción	B/.	1,080,000.00
Monto anual cuota obrero patronal	B/.	132,300.00
Operación		
Trabajadores	Personas	11
Cuota patronal seguro social	%	12.25%
Monto bruto anual de salarios operaciones	B/.	132,000.00
Monto anual cuota obrero patronal	B/.	16,170.00

Elaborado por el Consultor.

El aporte al incremento de la dinámica económica y social debido a la inversión generada por el proyecto es de ocho millones ochocientos noventa mil Balboas (B/.8,890,000.00).

- **Resultados**

Beneficios

Los beneficios generados por el proyecto se pueden clasificar en directos, sociales y ambientales.

Los beneficios directos están conformados por los ingresos generados por la venta residencias y lotes comercializables.

Los ingresos generados por la venta de lotes residenciales y comercial se presentan en el cuadro 57. El flujo de ingresos generado por la venta de lotes es de 15.01 millones de Balboas.

Cuadro N.º 57

Ingresos por Venta de Lotes

Incicador	Unidad de Medida	Cantidad / Valor
Área residencial	m^2	202,347
Precio x metro cuadrado	B/.	40.00
Ingresos x venta residencial	B/.	8,093,863
Área comercial	m^2	115,307
Precio comercial x metro cuadrado	B/.	60.00
Ingresos por venta comercial	B/.	6,918,402.60
Ingresos totales por ventas	B/.	15,012,265.44

Elaborado por el Consultor

Los beneficios sociales que corresponden a las externalidades sociales positivas y los beneficios ambientales que se refieren a los impactos positivos que mejoran los recursos naturales y la calidad ambiental. Los beneficios de los impactos y externalidades generados por el proyecto se presentan en el cuadro N.º 58

Cuadro N.º 58

Total, de Beneficios Económicos de Impactos

Impacto	Construcción	Operación
Generación de empleos	1,620,000.00	132,000.00
Contribución económica a nivel local, regional y nacional	8,890,000.00	889,000.00
Incremento a la seguridad social	132,300.00	16,170.00

Elaborado por el Consultor.

- **Costos**

En los costos del proyecto se incluyen los costos de inversión, operación, mantenimiento, gestión ambiental, el costo de las externalidades negativas y los costos ambientales.

El costo del terreno se ha estimado 8.6 millones de Balboas, sobre la base de un valor a razón de B/. 9.50 el metro cuadrado y los costos de inversión en 10 Millones de Balboas, los cuales incluyen limpieza, relleno y desarrollo de infraestructuras.

El costo de las externalidades negativas y los costos ambientales se presentan en el cuadro 59.

Cuadro Nº 59

Total, de Costos Económicos de Impactos

Impacto	Carácter	Valor en B/.
Generación ruido	(-)	14,343.75
Emisiones de gases y partículas	(-)	10,635.52
Balance		24,979.27

Elaborado por el Consultor

⇨ Costo de la Gestión Ambiental

El costo estimado de la gestión ambiental se circunscribe al costo del Plan de Mitigación y Monitoreo y asciende a B/. 110,000.00.

Cuadro 60

Costos Estimados de las Medidas Correctoras

PLANES	COSTOS (B/.)
Plan de Mitigación	85,000.00
Plan de Monitoreo	25,000.00
TOTAL	110,000.00

Elaborado por el Consultor

VAN y Razón Costo-Beneficio ambiental del Proyecto

El Valor Actual Neto es considerado el principal indicador de eficiencia desde el punto de vista ambiental. Para que la inversión se considere eficiente desde el punto de vista ambiental ella debe ser superior a cero.

La fórmula utilizada para calcular el VAN es:

$$VAN = \frac{\sum B_t - C_t}{_t=0\ (1+r)^t}$$

Para verificar la viabilidad ambiental y social del proyecto, se calculó el Valor Actual Neto (VAN), el cual indica que, si los valores que se obtienen son positivos, el proyecto es ambiental y socialmente viable y por tal su ejecución es viable y si los valores son negativos, el proyecto debería modificarse o desistir de su ejecución. Como se puede apreciar el valor obtenido es positivo y asciende a B/. 10,317,545.00

La otra medida utilizada es la relación Beneficio-Costo. Cuando el valor de esta razón es mayor de uno, el proyecto es viable, mientras que cuando es menor que

1, el proyecto debe modificarse o desistir de su ejecución (Universidad de Los Andes, 2011. Pág. 34).

La Razón B/C resultante de nuestro análisis es de 1.59, lo que significa que el proyecto le producirá al país un Balboa con cincuenta y nueve centavos por cada Balboa invertido en beneficios ambientales y sociales.

Los valores del VAN y la Razón Costo-Beneficio se presentan en el cuadro 58. El flujo de costos y beneficios ambientales y sociales del proyecto se expresa en valores monetarios, en el Cuadro 61, VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto.

Cuadro 61

VAN y Razón Costo-Beneficio Ambiental del Proyecto

Indicador	Monto
VAN Flujo Neto	10,317,545
VAN Beneficios Ambientales	27,785,211
VAN Costos Ambientales	17,467,665
Relación Beneficio - Costo	1.59

Elaborado por el Consultor.

⇨ **Opinión Técnica**

Los resultados de la valoración económica de impactos y externalidades indica que los montos entre Beneficios y Costos ambientales son positivos; o sea que los retornos ambientales son superiores a los gastos invertidos en prevención, mitigación y monitoreo,

Cuadro 62

Flujo de fondos del Proyecto

Descripción	Construcción	Operaciones									
	Año-0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Beneficios											
Ingresos por venta de lotes											
Lotes residenciales		1,156,266	1,156,266	1,156,266	1,156,266	1,156,266	1,156,266	1,156,266			
Lotes comerciales		988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23	988,343.23			
Beneficios ambientales											
Cambio de uso de suelo		505,750	505,750	505,750	505,750	505,750	505,750	505,750	505,750	505,750	505,750
Externalidades											
Generación de empleos	1,620,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000	132,000
Contribución económica regional y nacional	8,890,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000	889,000
Incremento de la seguridad social	132,300	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170	16,170
Total Beneficios	10,642,300	3,687,529	3,687,529	3,687,529	3,687,529	3,687,529	3,687,529	3,687,529	1,542,920	1,542,920	1,542,920
Costos											
Costos de terreno	8,612,308										
Costos Ambientales											
Generación ruido	14,344										
Emisiones de gases y partículas	10,636										
Disminución de la cobertura vegetal.	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535
Disminución de la fauna	21,765										
Compactación del suelo	30,153										
Alteración de la calidad de agua superficiales	26,077										
Contaminación por derrame de hidrocarburos	11,834										
Medidas Correctoras											
Costo de medidas de mitigación		5,000	5,000	5,000	5,000	5,000					
Programa de Monitoreo y prevención de riesgos		17,000	17,000	17,000	17,000	17,000					
Inversión	10,000,000										
Total Costos	18,783,652	78,535	78,535	78,535	78,535	78,535	56,535	56,535	56,535	56,535	56,535
Flujo Neto (ahorro)	(8,141,352)	3,608,994	3,608,994	3,608,994	3,608,994	3,608,994	3,630,994	3,630,994	1,486,385	1,486,385	1,486,385
Flujo Neto actualizado	(8,141,352)	(4,532,357)	(923,363)	2,685,631	6,294,626	9,903,620	13,534,614	17,165,609	18,651,994	20,138,379	21,624,764

12. En la página 9.1. Análisis de la situación ambiental previa, Cuadro N°30 Análisis de Situación Ambiental Actual y Futura, la situación actual para la fauna acuática señalada "el proyecto de lotificación no involucra actividad que impacten de manera directa sobre los cuerpos de agua, pudimos observar el agua estancada, por escorrentías, por lluvias", situación ambiental con el proyecto indica "Se mantendrá sin afectación de fuente hídrica". Sin embargo, en la **Descripción del Proyecto**, señalan como actividades: "limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, construcción de cajones para acceso". En este sentido, no se tomó en consideración estas actividades para el análisis realizado para la situación con ambiental con proyecto. Por lo antes descritos se le solicita:
    a. Aclarar el análisis técnico realizado para la situación ambiental con proyecto, tomar en consideración las actividades a desarrollar con el proyecto.
    b. Presentar el cuadro N°30 actualizado, (tomar en considerar el área del proyecto, toda vez que el análisis presentado es muy general e involucra la situación actual de toda la provincia.

Respuesta N° 12.

a. Aclarar el análisis técnico realizado para la situación ambiental con proyecto, tomar en consideración las actividades a desarrollar con el proyecto.

El análisis técnico realizado toma en cuenta la situación actual (estado de los componentes ambientales reportados a la fecha), el proyecto y sus repercusiones sobre estos, básicamente en términos específicos como el proyecto al establecerse en el medio, incide sobre el componente ambiental y cuál sería su repercusión. En conclusión, se evalúa el estado del componente ambiental sin proyecto, se consideran las actividades a ejecutar y sobre que aspecto del componente ambiental incide para por último proyectar la situación ambiental con la ejecución de las actividades o sea con el proyecto. Seguidamente presentamos un cuadro que nos ayuda con lo explicado.

Componente ambiental	Situación actual	Actividades que pueden incidir sobre este componente ambiental	Repercusiones	Situación con proyecto
Flora	Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques entre los cuales están Bosque de Galería, Cercas Vivas, Bosque secundario joven (rastrojos), Gramínea y arboles aislados. La mayor parte del terreno se encuentra ocupada por herbazales, los cuales representan en el área del proyecto aproximadamente el 49% de la ocupación vegetal en el terreno. Los árboles con mayores diámetros se ubicaron en los estratos formados por bosques secundarios y aislados. En su mayoría, las especies identificadas presentaban buenas condiciones fitosanitarias. Se inventariaron especies con DAP igual y mayor a 0.10mts con la finalidad de poder reconocer las especies que forman parte del sotobosque de los diferentes estratos inventariados. En total se contabilizaron alrededor de 14 familias con diferentes especies. En total, se contabilizó un volumen de 3.02m³ de madera entre las especies "inventariadas" de importancia comerciales y comunes del área. Se pudieron identificar 15 especies diferentes distribuidas en todo el terreno, de las cuales algunas tienen usos comerciales, frutales, medicinales, ornamentales, etc. Se identificaron dos (2) especies arbóreas con algún grado de protección a nivel Nacional, donde el total resultaron encontrarse con un nivel vulnerable.	✓ Cercado perimetral temporal ✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizara al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto) ✓ Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas (Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones, 20 metros por cajón, 60 metros en total) ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Generación de empleo ✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Incremento de la seguridad social ✓ Cambio de uso del suelo ✓ Disminución de cobertura vegetal ✓ Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos ✓ Generación de ruido ✓ Contaminación por derrames de hidrocarburos ✓ Modificación del paisaje ✓ Aporte en la pérdida de oxígeno en el área ✓ Aporte en el cambio del microclima del sitio ✓ Cambio de uso del suelo ✓ La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua ✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales	Remoción de la cobertura vegetal, en el área de la vialidad y donde se establecerán los cajones pluviales, arboles del bosque de galería se mantienen, reposición de cobertura vegetal, con árboles y ornamentales.
Fauna	En el levantamiento de campo, se observa que actualmente el uso de suelos en el área del proyecto es de ganadería extensiva y agrícola (cultivo de subsistencia). zonas con fuente de agua, por lo que hay especies relacionadas al hábitat acuático en las cercanías (mamíferos, aves, reptiles y anfibios), específicamente en el área de la carretera, los cuales, por referencia bibliográfica y entrevistas, son señaladas en el presente reporte. En el área de Ocú Cabecera, existe una vegetación mixta, la cual puede servir de hábitat o tránsito de algunos animales, es posible recalcar la existencia de las siguientes especies: entre los mamíferos: Sciurus variegatoides, Didelphis marsupialis; aves	✓ Cercado perimetral temporal ✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto) ✓ Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas (Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los	✓ Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat ✓ Disminución de fauna ✓ Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	La fauna se alejó durante la ejecución, pero se mantendrá en los entornos

141

	tales como: Fregata magnificiens, Columbina entre los reptiles, se mencionan: Iguana iguana, Ameiva festiva; entre los anfibios, se mencionan: Bufo Marinus. **Fauna Terrestre:** La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae, Fragateidae, Icteridae*, Cathartidae, donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros. Herpetofauna: Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: Bufonidae (Bufo marinus). En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias de la orden Squamata: Iguanidae (Iguana iguana); Teiidae (Ameiva festiva), el borriguero muy común en los rastrojos. **Insecto**: Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y de la orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas). **Fauna Acuática:** Pudimos observar el agua estancada, por escorrentías, por lluvias. Durante la gira de campo se evidenciaron especies representantes de la fauna ictiológica en los cuerpos de agua superficial presente en el trayecto donde se desarrollará el proyecto, en vista del poco caudal con el que contaba el cauce en su momento, hacemos mención específica de la afectación al componente biológico (fauna ictiológica).	tres cajones, 20 metros por cajón, 60 metros en total) ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños		
Hídrico	La hidrografía del distrito del Ocú la determinan los accidentes topográficos como las colinas que delimitan la principal cuenca hidrográfica, definidas por el ANAM (actual Mi Ambiente) en el Mapa de Cuenca Hidrográficas de Panamá (2007): • Cuenca 130 del Río Parita (Río principal Parita, con una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km² y que desemboca en la Bahía de Parita). En el corregimiento de Ocú (cabecera) los cuerpos de agua que recorren las tierras Ocueñas, tenemos: como Escota, Yare, Ocú, Salobre, Majarilla, Los Chorros, Señales Parita y algunas	✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño puente alto) ✓ Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas (Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones, 20 metros por cajón, 60 metros en total)	✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos ✓ Disminución de fauna ✓ Generación de desechos sólidos y líquidos ✓ La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	Se mantendrán sin afectaciones las fuente hídrica

	quebradas que son afluentes de rio Santa María y otras que son tributarias del Río Parita. En cuanto a el área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal. Las cuencas se encuentran entre las coordenadas 523412.13 y 524111.67 km Este y 878642.66 y 880085.90 km Norte (coordenadas UTM) y corre de Norte a Sur. Las áreas de las cuencas en estudio se encuentran actualmente poco desarrolladas en su mayoría tiene vegetación del tipo conocida como "yerba mala". La quebrada principal nace a una elevación de 140.00 metros sobre el nivel del mar, sigue en dirección sur hasta llegar al punto de estudio en el proyecto con una elevación de 115.00 metros sobre el nivel del mar. La quebrada secundaria nace con una elevación de 118.00 metros sobre el nivel del mar, sigue una dirección sur - oeste hasta unirse con la quebrada principal a una elevación de 115.00 metros sobre el nivel del mar.	✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Alteración de la cálida de aguas superficiales	
Suelo	Las tierras de Ocú son tierras de llanuras y elevaciones medias, caracterizadas por ser tierras con colinas suaves. Los alineamientos de las suaves colinas muestran signos de procesos avanzados de erosión y efectos degradantes del uso desmedido del fuego en las actividades agropecuarias. Por su topografía de llanuras posee suelos arables, óptimos para cultivos agrícolas de granos, tubérculos, hortalizas y frutales. También posee suelos de aptitud pecuaria, tanto en las tierras bajas, como en las de cerros y colinas. La caracterización del suelo en el área del proyecto se destaca por la presencia de capa arcillosa de color marrón-claro, de granos finos, textura arcillosa con manchas de color blanco de material carbonatado, manchas de óxido de hierro de color negruzco y untuosa al tacto; la capa arcillosa observada tiene una potencia aproximadamente entre **0.30-1.50 ms.** En el área de influencia del proyecto, se encuentran suelos Inseptisoles y Entisoles los cuales son formados por la acción de	✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto) ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Efectos sobre la diversidad biológica ✓ Disminución de fauna ✓ Cambio de uso del suelo ✓ Compactación de suelo en áreas	La situación se mantendrá, en clase y características, pero estará adecuada su terracería para la vialidad.

	los agentes abióticos, que bajo un régimen de precipitación intensa sobre las rocas ígneas a través del tiempo dan origen a suelos arcillosos, ácidos de relativa baja fertilidad y materia orgánica que son más resistente a la erosión que los desarrollados a partir de depósitos aluviales			
Clima	El clima es un factor de sumo interés en el desarrollo de actividades humanas. Es determinado por variables como la temperatura, la humedad, el viento, las precipitaciones y la presión atmosférica. La provincia de Herrera presenta un clima seco o de sabana, que dentro de la clasificación de Köppen (científico y meteorólogo ruso de origen alemán Wladimir Peter Köppen) se identifica como Awi (clima tropical subhúmedo y monzónico, con invierno seco y verano lluvioso). En parte este de la provincia podemos encontrar bosque seco premontano, bosque húmedo premontano y bosque. Esto se da porque la provincia forma parte del litoral del Golfo de Panamá. Entre los meses de mayo y noviembre encontramos la estación lluviosa y es seca el resto del año. El distrito de Ocú entra también en la clasificación de climas, según Köppen, presentando un clima Awi de tropical de sabana con lluvia anual mayor relacionados a la estación seca. Para el corregimiento de Ocú y el Área de Estudio, el clima que presentan en temporadas lluviosa es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 36 °C.	✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de vialidad y el pequeño punto alto)	✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Aporte en la pérdida de oxígeno en el área, pero no significativo ✓ Aporte en el cambio del microclima del sitio, pero no significativo	El clima se mantendrá
Topografía	Según el esquema de ordenamiento para esta región, la provincia de Herrera presenta una topografía con elevaciones bajas y pendientes suaves en la mayoría de su territorio. Distritos como: Santa María, Parita, Pesé, Ocú y Los Pozos presentan estas condiciones. Las cuales son productos de los efectos erosivos y la aplicación de técnica agropecuaria propias de los pueblos que allí se encuentran. Solo el distrito de Las Minas podemos encontrar tierras con elevaciones altas, donde podemos percibir el Cerro Alto del Higo, en el macizo de El Montuoso, con más de 900 msnm; en donde se encuentran los últimos reductos de bosques maduros de la provincia y que no alcanzan las 3.000 has.	✓ Adecuación de la terracería ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Cambio de uso del suelo ✓ Compactación de suelo	La topografía se adecuada en los sitios de vialidad, en resto se mantendrá

	El relieve del distrito de Ocú está constituido por un predominio de tierras bajas y elevaciones de montañas media en la parte suroeste donde sobresale el cerro El Tijera, de gran importancia por el nacimiento de varias redes hidrográficas que vierten sus aguas a la cuenca del rio Parita por el este y sur. En su parte central posee una topografía de llanuras y los cerros bajos que se localizan hacia el extremo centro occidental. La topografía del corregimiento de Ocú y Áreas del Proyecto no presenta grandes elevaciones. Las colinas y cerros se encuentran la parte suroeste del corregimiento con alturas hasta 240 msnm. El resto del corregimiento está distribuido sobre grandes extensiones de llanuras que no superan los 200 msnm, en especial el área urbana, condición que satisface a sus pobladores para la práctica de sus actividades. La topografía de los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentada, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 152 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros.			
Calidad de aire	En cuanto a la calidad de aire en el área del estudio podemos señalar que según la evaluación realizada de parámetros (PM10, NO2, SO2 y CO) todos los mismos están dentro de la norma.	✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizara al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto)	✓ Emisiones de gases y partículas ✓ Aporte en la pérdida de oxígeno en el área, pero no significativo ✓ Aporte en el cambio del microclima del sitio, pero no significativo	La calidad de aire se mantiene
Ruido	En cuanto al proyecto podemos señalar que según la evaluación realizada el parámetro está dentro de la norma.	✓ Cercado perimetral temporal ✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto) ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Incremento durante la construcción	Los niveles de ruido se mantendrán dentro de la norma

Socioeconómico	Para la recolección de información se entrevistó a la población y actores claves del corregimiento y de las comunidades de influencia directa e indirecta al proyecto con la finalidad de conocer la percepción sobre los impactos del proyecto. El corregimiento de Ocú que es un distrito panameño, ubicado en la provincia de Herrera en Azuero. En lengua indígena significa *Barba de maiz*. Otra teoría plantea que al igual que otros pueblos de Azuero, la palabra Ocú deriva del ngäbe "ucúl" (con "u"), término que los ngäbe utilizan, para nombrar al "tropel" o "bulla" que causan las bestias al correr ~~En cuanto a los indicadores sociodemográficos y económicos de la~~ población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2020 En cuanto al uso de la tierra en sitios colindantes, en el distrito de Ocú, la principal actividad que se practica para general ingresos es la agricultura, siendo los tubérculos la más comunes, con la producción local el ñame, otoe, yuca. Se siembran también frutas para la exportación como la sandía y el melón. Otro cultivo influyente en la economía distrital es la de la caña de azúcar, hay grandes sembradíos, cuyos meses de zafra van de febrero a abril. Las Características de la población (nivel cultural y educativo) ⇨ **Cultura** En Ocú se usa ropa casual, la población es mestiza. No hay indígenas en el área. Es común ver con tanto a los agricultores, como a los ganaderos utilizando su sombrero pintado, cutarras, camisa y pantalón. En la región de Ocú, el uso de la mejoranera se ha constituido en el instrumento principal para la ejecución de la música regional, mejor conocida como los Bailes del Manito. En estos bailes, los participantes armonizan su coreografía con una serie de zapateos que se amoldan a cada uno de los sonidos que el ejecutor de la mejoranera produce. Podemos encontrar una gama de bailes desarrollados bajo la mejoranera y el socavón entre ellas: Mejorana por 25, Zapateros, Gallinas, Llaneros, Cumbias Ocueñas, y El Punto.	✓ Cercado perimetral temporal ✓ Construcción de la viabilidad ✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños	✓ Incremento de oportunidades de ingreso	Mejoran las oportunidades de dinamizar la economía

	Uno de los eventos más folclóricos del pueblo panameño donde se representan las autóctonas costumbres realizadas por el campesino del siglo pasado es el Festival Nacional del Manito, el cual se celebra a mediados del mes de agosto. Otras de sus fiestas es la Feria de San Sebastián, además su carnaval, el cual se caracteriza por ser el único en el país que además de contar con calle Arriba y calle Abajo cuenta con una tercera calle, Calle Centro. ⇨ **Costumbres**			
	En Ocú se usa ropa informal, la población es mayoritariamente mestiza y blanca. No hay indígenas en el área. Es común ver con tanto a los agricultores, como a los ganaderos utilizando su sombrero blanco, cutarras, camisa y pantalón. Las damas en su caso las abuelas usan polleras montunas. La gastronomía Minera, aprovecha los beneficios de los cultivos de la región, con lo que presentan exquisitos platos característicos, entre ellos podemos encontrar: • Arroz: grano sancochado, muy popular en la cocina del distrito, suele ser preparado con alguna carne o vegetal de temporada. • Hojaldres: fritura hecha a base de harina y huevo, generalmente consumida en el desayuno. • Pastelitos o Torrejitas de Maíz Nuevo: fritura hecha a base de una masa preparada con maíz recién cosechado, generalmente consumida con café o té. • Empanadas: frituras preparadas a base de harina con huevo o de maíz, preparadas de tal manera que en su centro se puede encontrar alguna carne o queso. • Carimañolas: frituras preparadas a base de yuca molida, también con carne en su centro. • Pesadas: crema casera preparada con las frutas de temporada, principalmente a base de Nancé.			

	• Tamales: otro favorito es el tamal de olla y el tamal envuelto en hojas de plátanos. Este tamal es distinto a los tamales cocinados por los mexicanos, ya que la masa es de maíz y en que en el centro del tamal se encuentran pedazos de pollo o carne. ⇨ **Educación** Las escuelas primarias en Ocú tienen como finalidad suministrar a los pupilos los lenguajes de la expresión y comprensión oral, la lectura y el cálculo, la adquisición de las nociones básicas de la cultura y el hábito de convivencia, así como los de estudio y trabajo. Entre las escuelas con que cuenta el distrito de Ocú tenemos: ✓ Colegio Rafael Quintero Villarreal ✓ Escuela José Dolores Carrizo P. # 1, ✓ Escuela José Dolores Carrizo P # 2 ✓ Escuela José Dolores Carrizo P # 3. ✓ Escuela El Hatillo ✓ Universidad de Panamá. Extensión Universitaria de Ocú. Índices demográficos, sociales y económicos. La población de Ocú está compuesta en su mayoría por mestizos, blancos descendientes (directos e indirectos) de españoles, y a principio de siglo XX llegaron las primeras familias de origen chino que es la minoría y, según el censo de 2010 está compuesta por un total de 15.539 personas. El Distrito de Ocú cuenta con un gobierno municipal dirigido por un alcalde y ocho Representantes de Corregimiento. Escogidos por votación popular el mismo día de elección en toda la República de Panamá. Su actual alcalde es el Maestro Wilfredo Pimentel (2020-2025).			

	Está conformado por ocho corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, Entradero del Castillo **Sociales:** La pobreza es una situación social y económica caracterizada por una carencia marcada en la satisfacción de las necesidades básicas. Las circunstancias para especificar la calidad de vida y determinar si a un grupo se cataloga como empobrecido suelen ser el acceso a recursos como la educación, la vivienda, el agua potable, la asistencia médica, etc., asimismo, suelen considerarse como importantes para efectuar esta clasificación las circunstancias laborales y el nivel de ingreso. **Económicos:** Su principal actividad económica es la agricultura, siendo los tubérculos (ñame, otoe y yuca), las frutas (sandía y melón) y la caña de azúcar, los principales productos. También se practica la ganadería. Tránsito y Transporte. El desempleo es un problema social que afectaba a toda la República en el 2000 (11.7%), sin embargo, esta tasa ha disminuido para el 2010, llegando a ser del 7.18% y particularmente a la provincia de Panamá, que en 2010 enumeró 53,948 casos. De acuerdo con la Encuesta Continua de Hogares (ECH), de agosto 2015, la Población Económicamente Activa (PEA) es el 64.2% de la población total, contando con una participación masculina de 78.4% y femenina de 50.8%; es decir, que cinco de cada diez mujeres participan del mercado laboral, mientras que los hombres lo hacen mayoritariamente.			
Paisaje	Las tierras de Ocú son tierras de llanuras y elevaciones medias, caracterizadas por ser tierras con colinas suaves. Los alineamientos de las suaves colinas muestran signos de procesos avanzados de erosión y efectos degradantes del uso desmedido del fuego en las actividades agropecuarias, son áreas semiurbanas, debido a su crecimiento poblacional, presencia de instituciones públicas, comercios, clínicas, hospitales, universidad (extensiones), avances tecnológicos, que impulsan al corregimiento y al distrito, elevando de esta forma los ingresos y	✓ Cercado perimetral temporal ✓ Remoción de la capa vegetal (Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de viabilidad y el pequeño punto alto) ✓ Construcción de la viabilidad	✓ Modificación del paisaje ✓ Modificación del habitad	Cambio del paisaje del sitio

	trabajo a los habitantes e impuestos que son favorables al municipio, su está compuesta en su mayoría por mestizos, blancos descendientes (directos e indirectos) de españoles, y a principio de siglo XX llegaron las primeras familias de origen chino que es la minoría y, según el censo de 2010 está compuesta por un total de 15.539 personas. Sus paisajes muestran como principal actividad económica la agricultura, siendo los tubérculos (ñame, otoe y yuca), las frutas (sandía y melón) y la caña de azúcar, los principales productos. También se practica la ganadería. Tránsito y Transporte. Es posible llegar o desplazarse al distrito de Ocú, por medio de diversas cadenas de transporte, ya que presenta una amplia vialidad de regular a mala. En términos generales la vegetación está compuesta por bosque latifoliados es el hábitat para una rica biodiversidad de especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios. Esta particularidad físico-geográfica corresponde a dos zonas de vida que predominan en el distrito, la zona de bosque seco tropical y la zona de vida de bosque húmedo tropical. En cuanto a predio objeto del estudio este se presenta bastante plano, muy cerca al área poblada, con vegetación compuesta y distribuida en bosque de galería, herbazales y arboles aislados, bosque secundario joven (rastrojos) y árboles en las cercas vivas, es vegetación con crecimiento espontaneo en su mayoría, con poca presencia de fauna y presencia de dos fuentes hídricas	✓ Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños		

b. Presentar el cuadro N°30 actualizado, (tomar en considerar el área del proyecto, toda vez que el análisis presentado es muy general e involucra la situación actual de toda la provincia.

En cuanto a lo señalado debemos dejar claro que los datos presentados en este cuadro reflejan la situación en el predio y su entorno, cundo lo vemos por recurso natural en el medio tenemos que:

La flora expuesta es producto de la evaluación técnica realizada por el idóneo en el polígono donde se ejecutará el proyecto y lo que se refiere a situación actual lo refleja, mientras que la situación ambiental con el proyecto es la consideración del experto, en el presente caso y como se viene señalando con la ejecución del proyecto se removerá el 20% de la vegetación o sea 15 hectáreas para establecer la vialidad y los pasos o cajones, solo afectando 60 m en el bosque de galería el resto se mantendrá, adicional se debe realizar la reposición vegetal que se ordene en la resolución.

En cuanto a la fauna se expone en función de la evaluación realizada por el idóneo en el sitio y se proyectó lo que el experto considera, con la ejecución del proyecto se espera que esta se aleje temporalmente, pero se mantendrá en los entornos ya que estos no serán intervenidos. El aspecto hídrico expuesto se hace basado en generalidades y énfasis el estudio hidrológico del sitio. Todos los aspectos evaluados por el laboratorio los realizaron en sitio.

En conclusión, todos los aspectos o recursos naturales expuestos en la situación natural del medio, evaluados por el laboratorio se realizaron en el sitio, en este sentido el Cuadro Nº30, Análisis de Situación Ambiental Actual y Futura, refleja a juicio del experto datos reales que, si tienen que ver con el predio y su entorno, a pesar de eso adjunto el cuadro con algunos aspectos mejorados.

Cuadro Nº30
Análisis de Situación Ambiental Actual y Futura

Recurso Natural en el Medio	Situación Ambienta actual	Situación Ambiental con el Proyecto
Flora	Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques definidos a continuación: ● **Bosque de Galería**: el mismo se evidenció en ambas riberas de los cauces hídricos existentes dentro del área del proyecto y en sus principales colindancias. Sin embargo, no siempre se mostraba predominante, ya que en algunas situaciones el bosque se veía intervenido por acción humana. En este tipo de bosques se evidenciaron especies tales como: palo santo, higuerón, espavé,	Remoción de la cobertura vegetal (solo en el área de la vialidad y los 60 metros de los tres cajones), cambio de habitad, arboles del bosque de galería se mantendrán, solo se cortarán los pasos de cajones, se realizara reposición de cobertura

	guácimo colorado, harino, membrillo, entre otras especies. • **Cercas Vivas**: compuesto principalmente por especies pioneras de rápido crecimiento. En este estrato vegetal se evidenciaron especies representantes tales como: guácimo, carate, palmáceas, balo, entre otras especies. • **Bosque secundario joven (rastrojos)**: generalmente las zonas arbustivas comprenden el sotobosque de la gran mayoría de la superficie del área del proyecto ocupada por bosques, sin embargo, es evidente el crecimiento menor a los 10 años en el sitio, lo que demuestra que parte del terreno eran utilizadas anteriormente para actividades agrícolas, silviculturales o pecuarias, donde podemos apreciar especies tales como: palmáceas, chumico de palo, guarumos, membrillos, cortezo, malagueto, entre otras. • **Gramínea y arboles aislados**: vegetación con mayor ocupación en los terrenos del proyecto, evidenciando en algunos casos el crecimiento de especies arbóreas y teniendo en cuenta la utilidad actual de los suelos en el área donde se pretende la ejecución del proyecto y alrededores. Se evidencia el crecimiento aislado de especies de espavé, laurel, roble, balso, entre otras.	vegetal, con árboles y ornamentales.
Fauna	La descripción de la fauna presente en el área de estudio se hizo con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas a las diversas formas vegetales presentes en una zona compuesta por una superficie estimada en 71 hectáreas más 1,707.25 m², específicamente en dos fincas. La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. **Fauna Terrestre:** La avifauna presente en esta región está representada por las familias variadas como: *Columbidae, Fragateidae, Icteridae*, Cathartidae, (ver Tabla N° 1), donde encontramos especies de insectívoros, frugívoros, omnívoros.	La fauna se alejará durante la construcción, pero se mantendrá en los entornos

TABLA N° 1 AVIFAUNA

N.°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1	Gallinazo cabezi negro	*Coragyps atratus*	Cathartidae	Observación
2	Tortolita rojizo	*Columbina talpacoti*	Columbidae	Observación
3	Tijereta de mar	*Fregata magnificiens*	Fregatidae	Observación
4	Rabiblanca	*Leptotila verreauxi*	Columbidae	Observación
5	Colibrí común	*Chalybura buffonii*	Trochilidae	Entrevista

6	Talingo	*Quiscalus mexicanus*	Icteridae	Observación
7	Paloma Doméstica	*Columba livia*	Columbidae	Reportada
8	Azulejo	*Thraupis episcopus*	Thraupidae	Observación
9	Sangre de Toro	*Ramphoselus dimidiatus*	Thraupidae	Entrevista
10	Garza Blanca	*Ardea alba*	Ardeidae	Observación

*Levantamiento de campo.

Mamíferos:

La importancia de los mamíferos dentro de un ecosistema es sumamente grande. Abarcan una gran diversidad de nichos y funciones ecológicas. Son dispersores de semillas, depredadores, controladores de plagas e intervienen en una gran cantidad de procesos ecológicos dentro de los ecosistemas que habitan.

De este modo, la presencia de determinado tipo de especies indica el grado de mantenimiento de un sistema, pudiendo utilizar a ciertos mamíferos como indicadores de la calidad de hábitat (Arita & Rodríguez, 2004). Las especies de mamíferos presentes en la zona de estudio se han visto afectadas por las actividades humanas, y muchas de ellas se han adaptado a este tipo de perturbaciones, como por ejemplo el "Conejo pintado" Agouti paca.

Pese a la colocación de trampas, no se obtuvo la captura de ejemplares, no se hicieron observaciones directas de los especímenes, por la presencia de algunas huellas, heces, madrigueras o rastros de mamíferos, adicionalmente, en las revisiones teóricas y en las consultas a los moradores del área, estos señalaron la presencia de: *Sciurus variegatoides, Didelphis marsupialis, Dasypus novemcinctus, Odocoileus virginianus, Nyctomys sumichrasti.*

TABLA N.° 2: MAMIFEROS REPORTADOS EN EL ÁREA

N.°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1	Conejo pintado	*Agouti paca*	Cuniculidae	Entrevistas
2	Ardilla común	*Sciurus variegatoides*	Sciuridae	Observación
3	Zarigüeya	*Didelphis marsupialis*	Didelphidae	Entrevistas
4	Armadillo	*Dasypus novemcinctus*	Dasypodidae	Entrevistas
5	Rata de Monte	*Nyctomys sumichrasti*	Cricetidae	Observación
6	Venado cola Blanca	*Odocoileus virginianus*	Cervidae	Entrevista

Levantamiento de campo.

Herpetofauna:

Dentro del área de influencia se reportaron pocas especies de anfibios tales como: Bufonidae (*Bufo marinus)*. En cuanto a los reptiles se reportó presencia de especies de las familias de la orden Squamata: Iguanidae (*Iguana iguana)*; Teiidae (*Ameiva festiva*), el borriguero muy común en los rastrojos.

TABLA N°3: REPTILES Y ANFIBIOS REPORTADOS EN EL ÁREA

N.°	Nombre Común	Nombre Científico	Familia	Método
1	Iguana verde	*Iguana iguana*	Iguanidae	Observación
2	Borriguero	*Ameiva festiva*	Teiidae	Observación
3	Meracho	*Basiliscos basiliscus*	Corytophanidae	Observación
4	Lagartija marrón	*Anolis sp*	Dactyloidae	Observación
5	Sapo común	*Bufo marinus*	Bufonidae	Observación
6	Bejuquilla chocolate	Oxybelis aeneus	Colubridae	Entrevista
7	Anolis	**Anolis apletophallus**	Dactyloidae	Observación

Levantamiento de campo.

Insecto:

Los insectos que se encontraron en el área son de la orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata se observaron las libélulas y de la orden himenóptera se observó las arrieras (Atta sp.), Dípteros (larvas de Mosquitos), Trichopteros y Orden lepidóptera (Mariposas).

TABLA N°4: INSECTOS REPORTADOS EN EL ÁREA

Nombre Común	Nombre científico	Método
Grillos	Orden Ortóptera	Observación
Libélulas	Orden Odonata	Observación
Arrieras	*Attasp.*	Observación
Avispas	*Polistessp.*	Observación
Arañas	Orden Araneae	Observación
Mariposas	**Orden lepidóptera**	**Observació**

Levantamiento de campo.

Fauna Acuática:

<table>
<tr>
<td></td>
<td>En el proyecto de lotificación no involucra actividades que impacten de manera directa sobre los cuerpos de agua, Pudimos observar el agua estancada, por escorrentías, por lluvias. Durante la gira de campo se evidenciaron especies representantes de la fauna ictiológica en los cuerpos de agua superficial presente en el trayecto donde se desarrollará el proyecto, en vista del poco caudal con el que contaba el cauce en su momento, hacemos mención específica de la afectación al componente biológico (fauna ictiológica). A continuación, se presenta un listado de las especies representantes de la fauna ictiológica recolectadas, entrevistas realizadas a los moradores y usuarios del cuerpo de agua, en tramos fuera del área de influencia del proyecto, a saber:

TABLA Nº5: FAUNA ICTIOLOGICA REPORTADA
<table>
<tr><th>Nombre Común</th><th>Nombre científico</th><th>Método</th></tr>
<tr><td>Cangrejo de agua dulce</td><td>Cherax quadricarinatus</td><td>Entrevista</td></tr>
<tr><td>Sardina emperador</td><td>Bryconamericus emperador</td><td>Observación</td></tr>
</table>
Fuente: Caracterización y entrevistas de campo a moradores del sector.</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Hídrico</td>
<td>La hidrografía del distrito del Ocú la determinan los accidentes topográficos como las colinas que delimitan la principal cuenca hidrográfica, definidas por el ANAM (actual Mi Ambiente) en el Mapa de Cuenca Hidrográficas de Panamá (2007):
• Cuenca 130 del Río Parita (Río principal Parita, con una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2 y que desemboca en la Bahía de Parita).
En el corregimiento de Ocú (cabecera) los cuerpos de agua que recorren las tierras Ocueñas, tenemos: como Escota, Yare, Ocú, Salobre, Majarilla, Los Chorros, Señales Parita y algunas quebradas que son afluentes de rio Santa María y otras que son tributarias del Río Parita.
En cuanto a el área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal.
Las cuencas se encuentran entre las coordenadas 523412.13 y 524111.67 km Este y 878642.66 y 880085.90 km Norte (coordenadas UTM) y corre de Norte a Sur.
Las áreas de las cuencas en estudio se encuentran actualmente poco desarrolladas en su mayoría tiene vegetación del tipo conocida como "yerba mala".
La quebrada principal nace a una elevación de 140.00 metros sobre el nivel del mar, sigue en dirección sur hasta llegar al punto de estudio en el proyecto con una elevación de 115.00 metros sobre el nivel del mar. La quebrada secundaria nace</td>
<td>Se mantendrá sin afectación de fuente hídrica, ya que solo se intervino temporalmente en tres puntos</td>
</tr>
</table>

	con una elevación de 118.00 metros sobre el nivel del mar, sigue una dirección sur - oeste hasta unirse con la quebrada principal a una elevación de 115.00 metros sobre el nivel del mar.	
Suelo	Las tierras de Ocú son tierras de llanuras y elevaciones medias, caracterizadas por ser tierras con colinas suaves. Los alineamientos de las suaves colinas muestran signos de procesos avanzados de erosión y efectos degradantes del uso desmedido del fuego en las actividades agropecuarias. Por su topografía de llanuras posee suelos arables, óptimos para cultivos agrícolas de granos, tubérculos, hortalizas y frutales. También posee suelos de aptitud pecuaria, tanto en las tierras bajas, como en las de cerros y colinas. La caracterización del suelo en el área del proyecto se destaca por la presencia de capa arcillosa de color marrón-claro, de granos finos, textura arcillosa con manchas de color blanco de material carbonatado, manchas de óxido de hierro de color negruzco y untuosa al tacto; la capa arcillosa observada tiene una potencia aproximadamente entre **0.30-1.50 ms.** En el área de influencia del proyecto, se encuentran suelos Inseptisoles y Entisoles los cuales son formados por la acción de los agentes abióticos, que bajo un régimen de precipitación intensa sobre las rocas ígneas a través del tiempo dan origen a suelos arcillosos, ácidos de relativa baja fertilidad y materia orgánica que son más resistente a la erosión que los desarrollados a partir de depósitos aluviales	La situación se mantendrá, pero estará adecuada su terracería con infraestructuras para la vialidad exclusivamente.
Clima	El clima es un factor de sumo interés en el desarrollo de actividades humanas. Es determinado por variables como la temperatura, la humedad, el viento, las precipitaciones y la presión atmosférica. La provincia de Herrera presenta un clima seco o de sabana, que dentro de la clasificación de Köppen (científico y meteorólogo ruso de origen alemán Wladimir Peter Köppen) se identifica como Awi (clima tropical subhúmedo y monzónico, con invierno seco y verano lluvioso). En parte este de la provincia podemos encontrar bosque seco premontano, bosque húmedo premontano y bosque. Esto se da porque la provincia forma parte del litoral del Golfo de Panamá. Entre los meses de mayo y noviembre encontramos la estación lluviosa y es seca el resto del año. El distrito de Ocú entra también en la clasificación de climas, según Köppen, presentando un clima Awi de tropical de sabana con lluvia anual mayor relacionados a la estación seca. Para el corregimiento de Ocú y el Área de Estudio, el clima que presentan en temporadas lluviosa es nublada, la temporada seca es ventosa y parcialmente nublada y es muy caliente y opresivo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 21 °C a 34 °C y rara vez baja a menos de 20 °C o sube a más de 36 °C.	El clima se mantendrá
Topografía	Según el esquema de ordenamiento para esta región, la provincia de Herrera presenta una topografía con elevaciones bajas y pendientes suaves en la mayoría de su territorio. Distritos como: Santa María, Parita, Pesé, Ocú y Los Pozos presentan estas condiciones. Las cuales son productos de los efectos erosivos y la aplicación de técnica agropecuaria propias de los pueblos que allí se encuentran. Solo el distrito de Las Minas podemos encontrar tierras con elevaciones	La topografía se adecuará en la vialidad

	altas, donde podemos percibir el Cerro Alto del Higo, en el macizo de El Montuoso, con más de 900 msnm; en donde se encuentran los últimos reductos de bosques maduros de la provincia y que no alcanzan las 3.000 has. El relieve del distrito de Ocú está constituido por un predominio de tierras bajas y elevaciones de montañas media en la parte suroeste donde sobresale el cerro El Tijera, de gran importancia por el nacimiento de varias redes hidrográficas que vierten sus aguas a la cuenca del rio Parita por el este y sur. En su parte central posee una topografía de llanuras y los cerros bajos que se localizan hacia el extremo centro occidental. La topografía del corregimiento de Ocú y Áreas del Proyecto no presenta grandes elevaciones. Las colinas y cerros se encuentran la parte suroeste del corregimiento con alturas hasta 240 msnm. El resto del corregimiento está distribuido sobre grandes extensiones de llanuras que no superan los 200 msnm, en especial el área urbana, condición que satisface a sus pobladores para la práctica de sus actividades. La topografía de los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentada, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 152 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros.	
Calidad de aire	El aire que respiramos tiene una composición muy compleja y contiene alrededor de mil compuestos diferentes. Los principales elementos que se encuentran en el aire son nitrógeno, oxígeno e hidrógeno. Sin estos tres compuestos, la vida en la tierra sería imposible. La calidad del aire está determinada por su composición. La presencia o ausencia de varias sustancias y sus concentraciones son los principales factores determinantes de la calidad del aire. Debido a esto, la calidad del aire se expresa mediante la concentración o intensidad de contaminantes, la presencia de microorganismos, o la apariencia física. Ejemplos de contaminantes que son importantes indicadores de la calidad del aire son el dióxido de azufre y las partículas de polvo y suciedad. La apariencia física del aire se puede medir, por ejemplo, determinando la turbidez del aire. En cuanto a la calidad de aire en el área del del estudio podemos señalar que según la evaluación realizada de parámetros (PM10, NO2, SO2 y CO) todos los mismos están dentro de la norma. Ver mayores detalles en el Anexo N° 4, RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES REALISADAS POR EL LABORATORIO, RUIDO, CALIDAD DE AGUA, CALIDAD DE AIRE Interpretación de Resultados Parámetro | Unidad | Resultado Punto medio del proyecto No. Lab: 53-22 | Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS | Interpretación PM_{10} | µg/m³ | 4,0 | 150 | Dentro de la Norma NO_2 | µg/m³ | 0,1 | 200 | Dentro de la Norma SO_2 | µg/m³ | 0,2 | 500 | Dentro de la Norma CO | ppm | <0,1 | 30.0 | Dentro de la Norma Interpretación de Resultados Los resultados obtenidos del sitio de muestreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.	Se mantendrá, las actividades del proyecto no impactaran de forma significativa sobre este factor, solo será un impacto puntual y temporal

<table>
<tr>
<td>Ruido</td>
<td>El ruido es la sensación auditiva inarticulada, generalmente desagradable. En el medio ambiente, se define como todo lo molesto para el oído o, más exactamente, como todo sonido no deseado. Desde ese punto de vista, la más excelsa música puede ser calificada como ruido por aquella persona que en cierto momento no desee oírla.
En cuanto al proyecto podemos señalar que según la evaluación realizada el parámetro está dentro de la norma. Ver mayores detalles en el Anexo N° 4, RESULTADOS DE LAS EVALUACIONES REALISADAS POR EL LABORATORIO, RUIDO, CALIDAD DE AGUA, CALIDAD DE AIRE</td>
<td>Se incrementará durante la ejecución del proyecto</td>
</tr>
<tr>
<td>Socioeconómico</td>
<td>Los procesos de crecimiento poblacional y las inversiones del capital gradualmente necesitan de servicios básicos y sociales para desarrollar actividades económicas, culturales, habitacionales o de otra índole que transforman el ambiente biofísico. Ello, somete el espacio natural y social a presiones cuyo impacto se refleja en el deterioro de la calidad ambiental. Para la recolección de información se entrevistó a la población y actores claves del corregimiento y de las comunidades de influencia directa e indirecta al proyecto con la finalidad de conocer la percepción sobre los impactos del proyecto.
El corregimiento de Ocú que es un distrito panameño, ubicado en la provincia de Herrera en Azuero. En lengua indígena significa Barba de maíz. Otra teoría plantea que al igual que otros pueblos de Azuero, la palabra Ocú deriva del ngäbe "ucúi" (con "u"), término que los ngäbe utilizan, para nombrar al "tropel" o "bulla" que causan las bestias al correr
En cuanto a los indicadores sociodemográficos y económicos de la población de la república, por provincia, distrito, corregimiento y lugar poblado: censo 2020
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y ECONÓMICOS DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2020.
<table>
<tr><th>Provincia, distrito, corregimiento</th><th>Mediana de edad de la población total</th><th>Porcentaje de población menor de 15 años</th><th>Porcentaje de población de 15 a 64 años</th><th>Porcentaje de población de 65 y mas años</th><th>Porcentaje de Analfabetas (población de 10 y más años)</th><th>Mediana de Ingreso mensual de la población ocupada de 10 y más años</th><th>Mediana de Ingreso mensual</th></tr>
<tr><td>Ocú</td><td>32</td><td>25.04</td><td>61.90</td><td>13.06</td><td>10.40</td><td>192.0</td><td>240.0</td></tr>
<tr><td>Ocú Cabecera</td><td>31</td><td>25.41</td><td>63.30</td><td>11.29</td><td>7.84</td><td>281.5</td><td>400.0</td></tr>
</table>
Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo- Panamá. Contraloría General de la República de Panamá. 2010.
En cuanto al uso de la tierra en sitios colindantes, en el distrito de Ocú, la principal actividad que se practica para general ingresos es la agricultura, siendo los tubérculos la más comunes, con la producción local el ñame, otoe, yuca. Se siembran también frutas para la exportación como la sandía y el melón. Otro cultivo influyente en la economía distrital es la</td>
<td>Incremento poblacional, comercial y económico</td>
</tr>
</table>

de la caña de azúcar, hay grandes sembradíos, cuyos meses de zafra van de febrero a abril.

Las Características de la población (nivel cultural y educativo)

⇨ **Cultura**

En Ocú se usa ropa casual, la población es mestiza. No hay indígenas en el área. Es común ver con tanto a los agricultores, como a los ganaderos utilizando su sombrero pintado, cutarras, camisa y pantalón.

En la región de Ocú, el uso de la mejoranera se ha constituido en el instrumento principal para la ejecución de la música regional, mejor conocida como los Bailes del Manito. En estos bailes, los participantes armonizan su coreografía con una serie de zapateos que se amoldan a cada uno de los sonidos que el ejecutor de la mejoranera produce. Podemos encontrar una gama de bailes desarrollados bajo la mejoranera y el socavón entre ellas: Mejorana por 25, Zapateros, Gallinas, Llaneros, Cumbias Ocueñas, y El Punto. El Punto Ocueño: no tiene escobilleo antes de empezar el baile, el hombre toma a la dama por el brazo y caminando la pasea por toda la rueda. Se inicia el paseo equidistante uno del otro, y luego un zapateo, pero no como el santeño, sino que ejecutan su propio estilo. Luego, se hace la seguidilla con un juego de manos. Seguidamente se repite el zapateo, seguidilla y paseo. El Tambor Ocueño: tiene un paseo entre suave, entre el norte y el corrido. El paseo se hace alrededor de la rueda, cuando se llega al frente de los Tambores se dan dos pasos hacia atrás, echando el cuerpo hacia atrás. Después se da una vuelta y después una seguidilla rápida de frente, con la pollera abierta y centro.

Uno de los eventos más folclóricos del pueblo panameño donde se representan las autóctonas costumbres realizadas por el campesino del siglo pasado es el Festival Nacional del Manito, el cual se celebra a mediados del mes de agosto. Otras de sus fiestas es la Feria de San Sebastián, además su carnaval, el cual se caracteriza por ser el único en el país que además de contar con calle Arriba y calle Abajo cuenta con una tercera calle, Calle Centro.

⇨ **Costumbres**

En Ocú se usa ropa informal, la población es mayoritariamente mestiza y blanca. No hay indígenas en el área. Es común ver con tanto a los agricultores, como a los ganaderos utilizando su sombrero blanco, cutarras, camisa y pantalón.

Las damas en su caso las abuelas usan polleras montunas.

La realización del matrimonio campesino en el que una pareja de Ocueños contrae nupcias ante la iglesia y posteriormente los festejos que guardan los mismos y rituales que en otros años eran celebrados. Concursos de tamborito, cantalante de tambor, grito y saloma, tocadores de mejorana, cantadores y compositores de décimas, entre otros. Concursos de vestuarios masculino y femenino: "Montuno Ocueño" y de

Pollera Montuna Ocueña, presentaciones folclóricas: El duelo del tamarindo, el muerto en talanquera, el enfermo en hamaca, el penitente de la otra vida, las mujeres con batea, además de conjuntos folklóricos de la región e invitados.

Para la Semana Santa, aparte de participar en las actividades religiosas, los residentes acostumbran a hacer diferentes dulces caseros con miel de caña, yuca, papaya, plátano, entre otros bocadillos populares.
La Navidad es una de las fiestas más importantes del cristianismo, celebra el nacimiento de Jesucristo en Belén. Esta fiesta se celebra el 25 de diciembre por la Iglesia católica, Desde 1999 se inicia en este distrito la celebración de las posadas del nacimiento del niño Jesús, aparte de la eucaristía que se celebra cada día, las posadas suelen llevarse a cabo en la Plaza San Sebastián, a la cual asisten la mayoría de los pobladores. Estas consisten en un pequeño acto, y se les entrega obsequios a los niños que participan como pastores.

La gastronomía Minera, aprovecha los beneficios de los cultivos de la región, con lo que presentan exquisitos platos característicos, entre ellos podemos encontrar:

- Arroz: grano sancochado, muy popular en la cocina del distrito, suele ser preparado con alguna carne o vegetal de temporada.
- Hojaldres: fritura hecha a base de harina y huevo, generalmente consumida en el desayuno.
- Pastelitos o Torrejitas de Maíz Nuevo: fritura hecha a base de una masa preparada con maíz recién cosechado, generalmente consumida con café o té.
- Empanadas: frituras preparadas a base de harina con huevo o de maíz, preparadas de tal manera que en su centro se puede encontrar alguna carne o queso.
- Carimañolas: frituras preparadas a base de yuca molida, también con carne en su centro.
- Pesadas: crema casera preparada con las frutas de temporada, principalmente a base de Nancé.
- Tamales: otro favorito es el tamal de olla y el tamal envuelto en hojas de plátanos. Este tamal es distinto a los tamales cocinados por los mexicanos, ya que la masa es de maíz y en que en el centro del tamal se encuentran pedazos de pollo o carne.

⇨ **Educación**

El pabellón deportivo en la escuela primaria en Ocú, da la posibilidad a sus estudiantes de practicar diversos deportes como pueden ser baloncesto, balonmano, voleibol y otros deportes en equipo.
En los programas educativos de los colegios de primaria en Ocú se encuentran medidas que deben tomar los niños como por ejemplo el reconocimiento básico de cantidades y numerales, la formación civil y el reconocimiento de los elementos patrios y también identidad nacional.
La escuela primaria en Ocú es el primer paso para la educación secundaria y superior.

En los colegios de primaria en Ocú se realizan propuestas curriculares que tiendan a enriquecer la experiencia de Directores, Enseñantes y Supervisores, como así asimismo a fortalecer la capacidad de planificación de los equipos técnicos, produciendo condiciones para mejorar las prácticas pedagógicas.

Las escuelas primarias en Ocú tienen como finalidad suministrar a los pupilos los lenguajes de la expresión y comprensión oral, la lectura y el cálculo, la adquisición de las nociones básicas de la cultura y el hábito de convivencia, así como los de estudio y trabajo.

Entre las escuelas con que cuenta el distrito de Ocú tenemos:

- ✓ Colegio Rafael Quintero Villarreal
- ✓ Escuela José Dolores Carrizo P. # 1,
- ✓ Escuela José Dolores Carrizo P # 2
- ✓ Escuela José Dolores Carrizo P # 3.
- ✓ Escuela El Hatillo
- ✓ Universidad de Panamá. Extensión Universitaria de Ocú.

CUADRO N° 56:

PRINCIPALES INDICADORES DE EDUCACIÓN DE LA POBLACIÓN DE LA REPÚBLICA, POR PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO Y LUGAR POBLADO: CENSO 2020.

PROVINCIA, DISTRITO, CORREGIMIENTO	PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE ASISTE A LA ESCUELA ACTUALMENTE	PROMEDIO DE AÑOS APROBADOS (GRADO MÁS ALTO APROBADO)
Ocú	31.18	6.8
Ocú cabecera	34.47	7.8

Fuente: Instituto Nacional de Estadística y Censo- Panamá. Contraloría General de la República de Panamá. 2010.

Índices demográficos, sociales y económicos.

La población de Ocú está compuesta en su mayoría por mestizos, blancos descendientes (directos e indirectos) de españoles, y a principio de siglo XX llegaron las primeras familias de origen chino que es la minoría y, según el censo de 2010 está compuesta por un total de 15.539 personas.

El Distrito de Ocú cuenta con un gobierno municipal dirigido por un alcalde y ocho Representantes de Corregimiento. Escogidos por votación popular el mismo día de elección en toda la República de Panamá. Su actual alcalde es el Maestro Wilfredo Pimentel (2020-2025).

Está conformado por ocho corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, Entradero del Castillo

Cuadro N°77 Distrito y corregimiento por niveles de pobreza- 2015

Distrito y corregimiento	Población 2015	Niveles de pobreza y desigualdad por ingreso 2015					
		Indicadores de pobreza general				Indicadores de pobreza extrema	
		Pobreza general %	Brecha de pobreza	Personas en pobreza general	Pobreza extrema	Brecha de pobreza	Personas en pobreza extrema
Ocú	16,280	25.1	2.4	4,281	7.4	0.6	1,315
Ocú cabecera	7,264	14.7	1.2	1,069	3.3	0.3	243

Fuente: Pobreza y desigualdad en Panamá. Mapas a nivel de distritos y corregimientos: Año 2015. Ministerio de Economía y Finanza. Mayo 2017.

Sociales:

La pobreza es una situación social y económica caracterizada por una carencia marcada en la satisfacción de las necesidades básicas. Las circunstancias para especificar la calidad de vida y determinar si a un grupo se cataloga como empobrecido suelen ser el acceso a recursos como la educación, la vivienda, el agua potable, la asistencia médica, etc., asimismo, suelen considerarse como importantes para efectuar esta clasificación las circunstancias laborales y el nivel de ingreso.

Económicos:

Su principal actividad económica es la agricultura, siendo los tubérculos (ñame, otoe y yuca),
las frutas (sandía y melón) y la caña de azúcar, los principales productos. También se practica la ganadería. Tránsito y Transporte.

Es posible llegar o desplazarse al distrito de Ocú, por medio de diversas cadenas de transporte, entre ellas podemos mencionar:

- Ocú – Santiago: Avenida Central, presta el servicio de pasajeros y encomienda.
- Ocú – Chitré: Avenida Central, presta el servicio de pasajeros y encomienda.
- Ocú – Panamá: Calle Colón, ofrece servicio de pasajeros y encomienda.

Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.
Existen diferencias entre hombres y mujeres, algunos consideran que se da por predisposición genética o por directrices culturales; lo cierto es que sea por una u otra razón, hay desigualdades en tema de género las cuales se perciben también en el mercado laboral. El desempleo es un problema social que afectaba a toda la República en el 2000 (11.7%), sin embargo, esta tasa ha disminuido para el 2010, llegando a ser del 7.18% y particularmente a la provincia de Panamá, que en 2010 enumeró 53,948 casos.

	De acuerdo con la Encuesta Continua de Hogares (ECH), de agosto 2015, la Población Económicamente Activa (PEA) es el 64.2% de la población total, contando con una participación masculina de 78.4% y femenina de 50.8%; es decir, que cinco de cada diez mujeres participan del mercado laboral, mientras que los hombres lo hacen mayoritariamente. Entre los beneficiarios de los principales programas de transferencia condicionada: MIDES 2016 tenemos en el distrito de Ocú tenemos: programa 120 a las 65, 1,595 personas; red de oportunidades 316 personas y Ángel guardián 124 personas. Total, de estudiantes beneficiados por la beca Universal: IFARHU año 2016, (2,198 estudiantes). Instalaciones de Salud que atienden pacientes: MINSA año 2015 con 8 instalaciones. Instalaciones de educativas (CEFACEI, Primaria, Premedia y Media): MEDUCA año 2015 con 47 Instalaciones.	
Paisaje	Las tierras de Ocú son tierras de llanuras y elevaciones medias, caracterizadas por ser tierras con colinas suaves. Los alineamientos de las suaves colinas muestran signos de procesos avanzados de erosión y efectos degradantes del uso desmedido del fuego en las actividades agropecuarias, son áreas semiurbanas, debido a su crecimiento poblacional, presencia de instituciones públicas, comercios, clínicas, hospitales, universidad (extensiones), avances tecnológicos, que impulsan al corregimiento y al distrito, elevando de esta forma los ingresos y trabajo a los habitantes e impuestos que son favorables al municipio, su está compuesta en su mayoría por mestizos, blancos descendientes (directos e indirectos) de españoles, y a principio de siglo XX llegaron las primeras familias de origen chino que es la minoría y, según el censo de 2010 está compuesta por un total de 15.539 personas. Sus paisajes muestran como principal actividad económica la agricultura, siendo los tubérculos (ñame, otoe y yuca), las frutas (sandía y melón) y la caña de azúcar, los principales productos. También se practica la ganadería. Tránsito y Transporte. Es posible llegar o desplazarse al distrito de Ocú, por medio de diversas cadenas de transporte, ya que presenta una amplia vialidad de regular a mala. En términos generales la vegetación está compuesta por bosque latifoliados es el hábitat para una rica biodiversidad de especies de aves, mamíferos, reptiles y anfibios. Esta particularidad físico-geográfica corresponde a dos zonas de vida que predominan en el distrito, la zona de bosque seco tropical y la zona de vida de bosque húmedo tropical. En cuanto a predio objeto del estudio este se presenta bastante plano, muy cerca al área poblada, con vegetación compuesta y distribuida en bosque de galería, herbazales y arboles aislados, bosque secundario joven (rastrojos) y árboles en las cercas vivas, es vegetación con crecimiento espontaneo en su mayoría, con poca presencia de fauna y presencia de dos fuentes hídricas	La situación se mantendrá en los entornos, el predio cambiará de sitio con uso aparente temporal a terreno adecuado con macrolotes, lo cual puede incrementar la dinámica económica y de circulación

13. En el cuadro N°34, Identificación de Impactos, página 224 del EsIA, menciona "Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto". Sin embargo, en la descripción del proyecto no se menciona la rehabilitación de caminos. Por lo que se solicita:
    A. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
    B. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior.
        i. Presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento completo y el ancho de la vía.
        ii. Línea base de la vía de acceso, impactos y medidas de mitigación a implementar.
        iii. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada.

Respuesta N° 13

A. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.

Según lo planificado no se contempla realizar esta actividad, porque el camino actual existente y permite el tránsito para realizar las actividades que se contempla.

B. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior.

La respuesta anterior fue negativa por lo tanto esta pregunta no aplica.

i. Presentar las coordenadas con su DATUM de referencia del alineamiento completo y el ancho de la vía.

ii. Línea base de la vía de acceso, impactos y medidas de mitigación a implementar.

iv. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada.

14. En la página 84 del EsIA, en el punto 5.4.2. Construcción / ejecución, estable en algunos de sus puntos lo siguiente: "Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos." "Remoción de la capa vegetal". "Limpieza y adecuación de las fincas hídricas". En la página 93 en el punto. **5.7 Manejo y Disposición de desechos en todas las fases,** establece, "Será necesario colocarán dispositivos debidamente identificados en lugares estratégicos para que se depositen los desechos, los cuales semanalmente serán trasladados al vertedero establecido por el municipio, en cuanto al material vegetal y otros desechos, los cuales semanalmente serán trasladados al vertedero establecido por el municipio, en cuanto al material vegetal y otros desechos extraídos del sitio se manejaran igual, primero se acopiaran en un área establecida y luego se trasladara al lugar que el municipio autorice". En la página 93 en el punto 5.7.1. Solidos indica, "Estos desechos, generados durante la ejecución de la obra deben ser producto de las labores que se realizaran entre estas la remoción de cobertura vegetal, así como los desechos de los trabajadores, repuestos, envases, los cuales serán dispuestos en un ligar adecuado en el sitio de acopio y después se trasladaran al vertedero previa coordinación con las autoridades locales, tomado en cuenta la naturaleza de cada uno". En la página 93 en el punto **5.7.2. Líquidos** señala "Los residuos de aceites quemados y demás productos del mantenimiento de la maquinaria y equipo, se colocarán en recipientes de 5 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias, y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores, para su reciclaje": Por lo antes dicho se solicita:

A. Aclarar la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto, si los mismos están contemplados dentro del polígono o en áreas colindantes, en caso de que sea áreas fuera del polígono, presentar la documentación legal del registro público de propiedad, permiso de uso del terreno y las coordenadas correspondientes.
B. Señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos, impactos generados y medidas a implementar.
C. Aclarar cuál es el vertedero establecido por el municipio y presentar la documentación donde se indique que cuentan con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.
D. Indicar el sitio o lugar de reciclaje producto de los residuos de los aceites quemados y mantenimiento de los equipos.

Respuesta N° 14

A. Aclarar la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto, si los mismos están contemplados dentro del polígono o en áreas colindantes, en caso de que sea áreas fuera del polígono, presentar la

documentación legal del registro público de propiedad, permiso de uso del terreno y las coordenadas correspondientes.

Todas las actividades se ejecutarán dentro del polígono

B. Señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos, impactos generados y medidas a implementar.

El campamento al cual hace referencia solo involucra un contenedor temporal para oficina, para el cual solo se requiere de unos 30 m^2, lo cual por estado de la vegetación solo requiere, señalizar, limpieza y retiro de desechos. Esto no generara impacto significativa, solo disminución de la muy poca vegetación del sitio a utilizar que es gramínea, por lo tanto, se implementaran medidas como el mantener el sitio limpio.

C. Aclarar cuál es el vertedero establecido por el municipio y presentar la documentación donde se indique que cuentan con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.

Tal como señalamos todo desecho que requiera ser trasladado del sitio de llevar al botadero o vertedero que autorice el municipio, por lo tanto, previo a su traslado se tramitara, obtendrá y pagara el respectivo permiso en el municipio, quien señala donde se debe llevar.

D. Indicar el sitio o lugar de reciclaje producto de los residuos de los aceites quemados y mantenimiento de los equipos.

Este proyecto no contempla generar este tipo de residuos ni actividad ya que las actividades de mantenimiento de equipo se realizarán fuera del área del proyecto en talleres especializados, los cuales manejarán estos productos.

15. En el cuadro N°34, identificación de impactos página 225-230 del EsIA, establece las siguientes acciones del proyecto y su impacto: "Contratación del personal (impacto: Emisiones de gases y partículas...); limpieza y adecuación del sitio donde se ubicara una oficina temporal (contenedor adecuado) con área pequeña para el campamento o patio para acopiar material temporal, (Impacto: emisiones de gases y partículas, incremento de la seguridad social, alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)...); Colocar señalización informativa y preventiva (impacto: emisiones de gases y partículas...)". En este sentido, no queda claro como estas actividades influyen con el ambiente y producir los impactos

antes señalados. Aunado a esto en el cuadro N°35 valoración y magnitud del impactos y Cuadro N°36 Categorización de los impactos ambientales del proyecto, existen contradicciones es estos cuadros toda vez que hay impactos que fueron valorados como positivos en cuadro N°35, pero en el cuadro N°36, colocan que son de carácter negativo. Por lo que se le solicita:

a. Verificar y corregir el cuadro N°34, identificación de impacto, toda vez que se enlista acciones o actividades y el impacto identificado no va acorde con la actividad a desarrollar.
b. Verificar y corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N°35, Valoración y magnitud de los impactos.
c. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, toar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.
d. Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación.

Respuesta N° 15.

a. Verificar y corregir el cuadro N°34, identificación de impacto, toda vez que se enlista acciones o actividades y el impacto identificado no va acorde con la actividad a desarrollar.

En primera instancia debemos aclarar que el Cuadro N.º 34, Identificación de Impactos, refleja la visión o juicio de los expertos consultores, en función de del proyecto, lo cual puede variar en visión de cada técnico. A continuación, hacemos la revisión exposición del cuadro en mención para atender y dar respuesta a la consulta.

Cuadro N.º 34, Identificación de Impactos

Acciones del Proyecto	Impacto Identificado	
	Construcción /Ejecución	
Contratación del personal (técnicos y obreros)	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio - proyecto.	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Modificación del paisaje
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Compactación del suelo	Disminución de fauna
		Emisiones de gases y partículas
Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.	Disminución de la cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructuras.	Generación de empleo	Generación de ruido
	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
Colocar señalización Informativa y preventiva	Generación de ruido	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisión de gases y partículas	Generación de empleo
Remoción de la capa vegetal	Disminución de cobertura vegetal	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Emisiones de gases y partículas
	Generación de empleo	Modificación del habitad
	Generación de ruido	Disminución de fauna
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la

		vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat
	Aporte en el cambio del microclima del sitio	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas	Generación de empleo	Generación de ruido
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
		Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Modificación del paisaje	Alteración de la calidad de aguas
	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Compactación de suelo	Modificación del habitad
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales
Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño	Emisiones de gases y partículas	Generación de desechos sólidos y líquidos

para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 9 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (5), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad).	Generación de ruido	Generación de empleo
	Modificación del paisaje	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Modificación del habitad	Contaminación por derrames de hidrocarburos
Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Modificación del habitad	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas superficiales
Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales.	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de empleo	Emisiones de gases y partículas
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Compactación del suelo	Generación de ruido
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	La alteración de los parámetros físicos,	Incremento de la dinámica socioeconómica

	químicos y biológicos del agua	
	Alteración de la cálida de aguas superficiales	
Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Generación de desechos sólidos y líquidos	Contaminación por derrames de hidrocarburos
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Compactación del suelo	Generación de empleo
	Generación de ruido	Modificación del paisaje
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos
Construcción de cajones para acceso (3)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Contaminación por derrames de hidrocarburos	Generación de desechos sólidos y líquidos
	Emisiones de gases y partículas	Modificación del habitad
	Modificación del paisaje	Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat
	Alteración de la calidad de aguas	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Cambio de uso del suelo
	Efectos sobre la diversidad biológica	La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua
	Incremento de la dinámica socioeconómica	Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas
Selección de sitio para la establecer PTAR y sus sistemas (captación y descarga)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía)	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Cambio de uso del suelo
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Establecimiento de tanques (2), para agua	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas

potable y sistema de captación y distribución	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	Alteración e Incremento de tráfico vehicular
	Incremento de la dinámica socioeconómica	
Revegetación mediante ornamentación y engramado	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Incremento de la seguridad social	Cambio de uso del suelo
Operación		
Obtención de permisos, ocupación de macrolotes, utilización de vialidad	Generación de ruido	Generación de empleo
	Generación de desechos sólidos y líquidos	Emisiones de gases y partículas
	Modificación del paisaje	Modificación del habitad
	Alteración e Incremento de tráfico vehicular	Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).
	Cambio de uso del suelo	Efectos sobre la diversidad biológica
	Incremento de la dinámica socioeconómica	

b. Verificar y corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N°35, Valoración y magnitud de los impactos.

Acción (18) / Impacto (26)	Contratación del personal (técnicos y obreros)	Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto Cabe destacar que el camino al que se refiere este punto es existente por lo tanto al señalar establecer y adecuar solo será limpiar y seguido utilizando	Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos Solo 30 metros para contenedor de oficina	Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal (láminas de zinc, cintas reflectivas y alambre de púa) en los puntos críticos que limite con población e infraestructuras.	Colocar señalización Informativa y preventiva	Remoción de la capa vegetal Cabe destacar que esta remoción será puntual y no general, solo se realizará al limpiar el camino, los tres puntos de los cajones, las áreas de vialidad y el pequeño punto alto	Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas Cabe destacar que esta limpieza solo será en los puntos donde se ubicaran los tres cajones	Adecuación de la terracería de acuerdo con el diseño Cabe destacar que la terracería no será adecuada en términos generales, solo se darán cortes al hacer la vialidad y en un punto alto ya descrito	Establecer la lotificación de acuerdo con el diseño para lo cual se usarán estaquillas con su marcación de las áreas (Área residencial -24 lotes, Área comercial - 8 lotes, Área institucional - 5 lotes, Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, Áreas verdes (3), Área para parque vecinal (6), Área para infraestructura Planta de tratamiento (1), Área para ser utilizada para establecer la vialidad).	Construcción de toda la viabilidad según el diseño	Establecimiento del sistema de alcantarillado de manejo de las aguas pluviales	Establecimiento del Sistema de distribución de agua potable	Construcción de cajones para acceso (3)	Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga No aplica ya que en etapa no se construirá ninguna PTAR. Solo de estableceré el punto donde se ubicará en su momento mediante ora herramienta ambiental.	Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía)	Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución	Revegetación mediante ornamentación y engramado	Operación	Total
	Valoración y magnitud del impacto																			
Generación de empleo	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	3+	3+	2+	2+	2+	3+	44+
Generación de ruido	2-	2-	2-	2-	1-	2-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Generación de desechos sólidos y líquidos	2-	2-	2-	2-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	39-
Emisiones de gases y partículas	2-	2-	2-	1-	1-	3-	2-	3-	2-	3-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	2-	3-	38-
Incremento de la dinámica socioeconómica	2+	2+	2+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	3+	41+
Disminución de la cobertura vegetal	0	2-	1-	1-	0	6-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11-
Alteración e incremento de tráfico vehicular	2-	2-	1-	1-	1-	3-	1-	2-	1-	3-	2-	2-	2-	2-	0	1-	0	2-	3-	29-
Modificación del habitad	0	2-	1-	1-	0	2-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	2-	2-	0	2-	2+	2+	3-	20-
Compactación del suelo	0	2-	1-	0	0	2-	0	3-	0	3-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	14-
Disminución de fauna	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	15-
Contaminación por derrames de hidrocarburos	0	2-	1-	0	0	3-	1-	2-	0	2-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	1-	15-
Modificación del paisaje	0	2-	1-	2-	0	3-	0	3-	1-	2-	2-	2-	2-	2-	0	2-	1-	2+	2-	23-
Incremento de la seguridad social	0	2+	1+	2+	2+	3+	2+	3+	2+	3+	3+	3+	3+	3+	0	2+	2+	2+	3+	38+
Efectos sobre la diversidad biológica	0	2-	1-	1-	0	3-	2-	2-	1-	2-	2-	2-	2-	3-	0	0	0	2+	2-	21-
Dispersión de alimañas y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	0	2-	1-	1-	0	3-	1-	2-	1-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	1-	16-
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	0	1-	11-
Cambio de uso del suelo	0	2-	1-	0	0	3-	0	3-	0	3-	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	2-	20-
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	0	2-	0	0	0	3-	1-	2-	0	2-	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	1-	15-

Aporte en la pérdida de oxigeno en el área	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	0	0	0	0	0	0	2+	2-	8-
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	0	2-	1-	0	0	3-	0	2-	1-	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	0	13-
Aporte en el cambio del microclima del sitio	0	2-	0	0	0	3-	0	2-	0	1-	1-	1-	1-	0	0	0	0	2-	13-
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	2-	2-	2-	3-	0	0	0	0	2-	18-
Alteración de la cálida de aguas superficiales	0	2-	0	0	0	2-	1-	2-	0	2-	2-	2-	0	0	0	0	0	2-	15-
Alteración de la cálida de aguas de las fuentes hídricas	0	2-	0	0	0	1-	2-	2-	0	2-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	15-
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	0	1-	0	0	0	1-	2-	1-	0	1-	1-	1-	2-	0	0	0	0	2-	12-
Alteración de la calidad de aguas	0	2-	0	0	0	2-	2-	2-	0	1-	2-	2-	2-	0	0	0	0	2-	17-
Valoración y magnitud total del impacto que genera cada acción del proyecto																			
Total	4-	39-	12-	7-	2+	51-	20-	38-	7-	31-	24-	24-	23-	3-	6-	1+	6+	30-	

c. Corregir el cuadro N°36 caracterización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (a y b), de esta pregunta.

Cuadro N° 36

CATEGORIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO

Impacto identificado	Carácter	Importancia magnitud	significado	Tipo de acción	duración	Recep. ambiental	Área espacial	Reversibilidad
Generación de empleo	negativo	Alto	AIA	D	LP	ENA	L	Reversible
Generación de ruido	negativo	Alto	AIA	D	LP	ENA	L	Reversible
Generación de desechos sólidos y líquidos	positivo	Alto	AIA	D	LP	NAA	R	Reversible
Emisiones de gases y partículas	negativo	Alto	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Impulsamiento de la dinámica socioeconómica	positivo	Alto	AIA	D	CP	ENA	L	Reversible
Distribución de la cobertura vegetal	negativo	Bajo	AIA	D	CP	ENA	R	Reversible
Alteración e incremento de tráfico vehicular	negativo	Media	MIA	D	CP	ENA	L	Reversible
Modificación del hábitat	negativo	Mediana	MIA	D	CP	ENA	R	Reversible
Compactación del suelo	negativo	Bajo	AIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Distribución de fauna	negativo	Bajo	AIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Contaminación por derrames de hidrocarburos	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Modificación del paisaje	negativo	Mediana	MIA	D	CP	NAA	L	Reversible
Incremento de la seguridad social	positivo	Alto	AIA	D	CP	ENA	L	Reversible
Efectos sobre la diversidad biológica	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Dispersión de animales y insectos ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Cambio de uso del suelo	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Incremento de escorrentía superficial con sedimentos y desechos	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Aporte en el campo del microclima del sitio	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alteración de la calidad de aguas superficiales	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alteración de la calidad de aguas de las fuentes hídricas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	negativo	Bajo	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible
Alteración de la calidad de aguas	negativo	Mediana	MIA	D	LP	NAA	L	Reversible

d. Actualizar el Cuadro N°39, impactos identificados y medidas de mitigación.

Al revisar este cuadro en función de atender lo solicitado, seguidamente presentamos en Cuadro N° 39, con las actualizaciones que consideramos pertinentes, cabe destacar que según el juicio del experto para los impactos identificados el mantendría en su mayoría las medidas de mitigación específicas planteadas para mitigar el impacto.

Cuadro N.° 39, Impactos identificados y Medidas de mitigación

Impacto identificado	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental
Generación de desechos sólidos y líquidos	Colocar envases con tapas y señalizados en lugares estratégicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehículos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas
	Colocar letrinas portátiles durante el periodo de construcción y darle el debido mantenimiento
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, de la vía, entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto
	Mantener en sitio estratégico y seguro equipos, materiales especializados para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus torno
	Señalizar los puntos estratégicos para el acopio de desechos
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
Emisión de gases y partículas	Colocar filtros adecuados en las fuentes fijas que se coloquen en el área del proyecto
	Mantener los vehículos y equipo en óptimas condiciones mecánicas
	Que todo vehículo que transporte material utilice lona, esto tanto a lo interno como externo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos
	Tapar con lona u otro material los promontorios de materiales (arena, tierra y piedras) que se mantengan en el sitio
	Regar diariamente durante la estación seca el patio, las áreas desprovistas de vegetación y las vialidades
Generación de ruido	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Adecuar el horario de trabajo y de tránsito de vehículos a horas de no perturbación
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Restringir el uso de bocinas y pitos en el área del proyecto a momentos o eventos necesarios o urgentes
	Retirar del proyecto los vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas que generen acceso de ruido y humos
Contaminación por derrame de hidrocarburos	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Mantener en sitio estratégico y seguro equipos y materiales especializado para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio del proyecto o en sus torno
	Prohibir realizar trabajos de reparación de vehículos en el sitio de trabajo
	Establecer un sitio para el suntido de combustible el cual cumpla con las normativas
	Señalizar las áreas de trabajo y Lugares específicos donde se de manejo de sustancias que puedan generar contaminación
	Recoger y retirar del predio desechos, trapos y suelo que presente hidrocarburo u otra sustancia que pueda generar contaminación
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
Generación de empleo	Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.
Modificación de habitad	Previo a la intervención en campo tramitar y obtener toda la Permisología pertinente
	Previo a la intervención señalizar las áreas del proyecto con señales preventivas para evitar poner a la población y los obreros en peligro
	Prohibir la caza de animales silvestres
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Modificación del paisaje	Previo a la intervención en campo tramitar y obtener toda la Permisología pertinente
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Señalizar en todo el proyecto y sus entornos
	Realizar jornadas de limpieza en todas las áreas de trabajo y en los entornos inmediatos al proyecto
Compactación de suelo	Señalizar todas las áreas de trabajo antes de intervenir para no hacerlo en áreas fuera del polígono
	Colocar trampas para evitar arrastres por escorrentías superficiales de desechos y sedimento a la fuente hídrica
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
	Tapar todo promontorio de material pétreo
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Acondicionar el sitio después de la adecuación de terracería de la vialidad
	Solo trabajar sobre área preestablecida, hacer las compactaciones adecuadas en los taludes
Alteración de la calidad de aguas superficiales	Señalizar todas las áreas de trabajo antes de intervenir para no hacerlo en áreas fuera del polígono
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Mantener los vehículos y equipos en óptimas condiciones mecánicas
	Mantener equipo para la recolección de hidrocarburos y otras sustancias contaminantes
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regados o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales o conductos adecuados que permitan conducir las aguas pluviales a flujos naturales
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
	Acondicionar el sitio después de la etapa de construcción con reposición vegetal, engramado y reforestación
Alteración de la calida de aguas en las fuentes hídricas	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir meter vehículos y equipos en malas condiciones mecánicas a las fuentes hídricas
	Prohibir las reparaciones de vehículos en el sitio
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos
	Recoger los restos de material o suelos sueltos, regados o tres veces diarias en estación seca el patio
	Establecer canales o conductos adecuados con elementos filtrantes que permitan conducir las aguas pluviales a las fuentes hídricas
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hídricas
	Mantener en sitio estratégico equipo para la recolección de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno

Generacion de escorrentia superficial con sedimentos y desechos	Mantener en sitio estrategico equipo para la recolecion de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
	Colocar envases señalizados en lugares estrategicos de los frentes de trabajo para depositar los desechos
	Trasladar los desechos en dispositivos y vehiculos seguros, al vertedero o sitio que el municipio autorice
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentias superficiales a las fuentes hidricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o sob con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estacion seca el area de patio
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo recogido de las entradas y calle
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la via especificamente en donde se da la entrada y salida al área de extracción y patio
Alteracion e incremento de tráfico vehicular	Señalizar toda el area del proyecto, con anuncios alusivos a las areas de transito, a la entrada y salida de equipos
	Hacer las coordinaciones pertinentes con la ATTT y autoridades locales
	Señalizar y colocar iluminacion en las vias y puntos estrategicos del proyecto
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulacion
	Colocar señales de entrada y salida para llamar la atencion a los conductores en todas las etapas
	Pintar y señalizar las vias y puentes
Disminucion de cobertura vegetal	Previo a la intervencion en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicara el proyecto.
	Previo a la intervencion en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisologia pertinente,
	Acondicionar el sitio despues de la construccion con la reposicion vegetal.
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.
	Previo a la intervencion en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadania interesada.
	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, del predio, las vias, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas del proyecto.
Disminucion de fauna	Previo a la intervencion en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicara el proyecto.
	Previo a la intervencion en el sitio, tramitar y obtener toda la Permisologia pertinente,
	Previo a la intervencion en el sitio, aplicar el plan de rescate y reubicacion de fauna
	Acondicionar el sitio despues de la construccion con la reposicion vegetal.
	Prohibir la quema de cualquier material en el sitio.
	Previo a la intervencion en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadania interesada.
	Prohibir la tala de arboles con la finalidad del aprovechamiento de su madera en el sitio
	Prohibir la caza de animales silvestre
Efectos sobre la diversidad biológica	Previo a la intervencion en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicara el proyecto.
	Previo a la intervencion en el sitio tramitar y obtener toda la Permisologia pertinente.
	Acondicionar el sitio despues de la construccion con la reposicion vegetal.
	Prohibir la tala de arboles con la finalidad del aprovechamiento de su madera en el sitio
	Previo a la intervencion aplicar el plan de rescate y reubicacion de fauna
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentias superficiales a las fuentes hidricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o sob con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir la caza de animales silvestres.
La alteracion de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua;	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentias superficiales a las fuentes hidricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o sob con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Prohibir meter vehiculos y equipos en malas condiciones mecanicas a las fuentes hidricas
	Realizar jornadas de recolección de sedimentos y desechos dentro y en los entornos inmediatos a las fuentes hidricas
	Establecer canales o conductos adecuados con elementos filtrantes que permitan conducir las aguas pluviales a las fuentes hidricas
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hidricas
	Mantener en sitio estrategico equipo para la recolecion de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno
Alteracion de la calidad de aguas	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentias superficiales a las fuentes hidricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o sob con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Mantener en sitio estrategico equipo y materiales para la recolecion de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Recoger los restos sueltos de suelos, sedimentos y desechos y regar dos o tres veces diarias en estacion seca el area.
	Retirar del sitio los sedimentos sueltos y los promontorios de tierra y suelo sueltos o recogidos, acumulados.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la via especificamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.
Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto).	Realizar reuniones con las autoridades locales y personas interesadas para explicar los alcances del proyecto y su desarrollo.
	Realizar jornadas de limpieza para retirar desechos y lodos, en la via especificamente en donde se da la entrada y salida al área y frentes de trabajo.
	Mantener en sitio estrategico equipo para la recolecion de hidrocarburos o cualquier otro agente contaminante que por accidente pueda derramarse en el sitio o entorno.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regar dos o tres veces diarias en estacion seca el area desprovista de vegetacion.
	Señalizar toda el area del proyecto, con anuncios alusivos y preventivos en la etapa de construccion.
	Señalizar y colocar iluminacion en puntos estrategicos cerca al proyecto.
	Usar personal con banderolas para prevenir y ordenar la circulacion.
Alejamiento de la fauna silvestre terrestre por pérdida de hábitat.	Previo a la intervencion en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Prohibir la caza de animales silvestres.
	Aplicar el plan de rescate y reubicacion de fauna.
	Acondicionar el sitio despues de la construccion con la reposicion vegetal.
Dispersion de animales y roedores ocultos en la vegetación hacia otras localizaciones.	Previo a la intervencion en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicara el proyecto.
	Previo a la intervencion en el sitio tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Acondicionar el sitio despues de la construccion con la reposicion vegetal.
	Realizar jornadas de limpieza y fumigacion.
	Aplicar un plan de relaciones sociales con los vecinos
	Aplicar el plan de rescate y reubicacion de fauna.
Cambio de uso del suelo	Previo a la intervencion en el sitio, señalizar para evitar intervenir fuera del previo donde se ubicara el proyecto.
	Previo a la intervencion en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Previo a la intervencion en el sitio, coordinar con las autoridades locales y la ciudadania interesada.

	Realizar jornadas de limpieza continuas en los frentes de trabajo para retirar desechos y lodos, en el predio, las vías, sus entornos y en donde se den las entradas y salidas de vehículos.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Recoger los restos sueltos de suelos, regarlos o tres veces diarias en estación seca el área desprovista de vegetación.
Incremento de la seguridad social	Mantener el bienestar social, mediante los pagos de la protección social o cobertura de las necesidades reconocidas socialmente.
	Dotar al personal de equipo de protección y seguridad
	Mantener un buen equipo de trabajo y capacitarlo continuamente.
	Establecer en los frentes de trabajo los espacios, implementos, materiales y equipos que permita que los trabajadores realicen su trabajo y puedan realizar sus necesidades básicas
Incremento de la dinámica socioeconómica	Mantener un buen equipo de trabajo capacitarlo continuamente.
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal.
	Realizar jornadas de limpieza y fumigación.
	Señalizar toda el área del proyecto, con avisos alusivos y preventivos en la etapa de construcción
	Previo a la intervención en el sitio coordinar con las autoridades locales y la ciudadanía interesada.
	Mantener el bienestar social, mediante los pagos de la protección social o cobertura de las necesidades reconocidas socialmente
Alejamiento de la fauna acuática por cambio de hábitat	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes.
	Colocar trampas para evitar arrastres de desechos y sedimentos por escorrentías superficiales a las fuentes hídricas, estas pueden ser con mallas sostenidos con estacas de maderas o solo con estacas de maderas enterradas paralelas una al lado de la otra
	Colocar señales preventivas en todos los entornos de las fuentes hídricas
	Aplicar el plan de rescate y reubicación de fauna
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Aporte en la pérdida de oxígeno en el área	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal
Aporte en el campo del microclima del sitio	Previo a la intervención en el sitio, tramitar y obtener todos los permisos pertinentes
	Acondicionar el sitio después de la construcción con la reposición vegetal

16. Mediante MOMORANDO DSH-323-2023, la dirección de seguridad hídrica (DSH), realiza los siguientes comentarios:
Según el estudio de impacto ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada sin nombre y la quebrada la coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de información ambiental plasmadas en el MEMORANDODIAM-0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de seguridad hídrica elaboro el mapa de red hídrica del área del proyecto usando la base topográfica 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada tamarindo. Es necesario aclarar información proporcionada en el EsIA y homologar con la base topográfica oficial establecida.

- Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.
- En el punto 5.3, referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG-0342-2022, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por la cual se establecen los requisitos pata la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" es la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021.
- Con respecto a usos de agua, el EsIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo...". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Respuesta N° 16. En función de aportar respuesta a esta pregunta reiteramos:

- Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.

En la respuesta a la pregunta N° 2, se aborda el tema, destacando que esta actividad consiste básicamente:

✓ **Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas**: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, **exclusivamente en los 20**

metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones.

✓ **Construcción de cajones para acceso**: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP.

Además, en la respuesta señalad se presentan la descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.

- En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG-0342-2022, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por la cual se establecen los requisitos pata la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" es la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021.

Reiteramos que en el contenido de la respuesta N° 2, se justificó usando la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021

- Con respecto a usos de agua, el EsIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo...". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Para el uso de agua para la mitigación de polvo se tramitarán los permisos pertinentes, esto se realizará en función de la capacidad que tengan las quebradas y la necesidad de agua, ya que solo se requiere agua para el establecimiento de la viabilidad. Adjunto presentamos el estudio hidrológico.

17. Mediante Nota DRHE-SEIA_0581-2023, la dirección Regional de Herrera emite los siguientes comentarios: "...
Durante la inspección se pudo observar de la extensión de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados.

- El estudio de impacto ambiental en el punto 2.3 Síntesis de caracterización Área de influencia del proyecto, obra o actividad indica que: la ley 59 del 29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece al distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80°4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4m^2, una densidad de (habitantes por km^2 de 25.1) y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.

- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a la organización territorial del distrito de Ocú, la conforman 8 corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grane, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, dado que se habla de 8 corregimientos y solo se menciona 7 ¿Aclarar?
- En la página 22 del documento indica: entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70m y una superficie de 602 km^2. Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).
- En el punto 5.6.1. necesidades de servicios básicos (agua, energia, aguas servidas, vías de acceso, trasporte público, otros) en cuanto a agua potable establece: se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales se establecerán temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante conexión a la línea de acueducto existentes que pasa en la vía principal del poblado de Ocú, hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques de (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N°2, planos y diseño. Es importante señalar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del instituto de acueductos y alcantarillados nacionales (IDAAN).
- Existe constricción en el punto 6.3.2. deslinde de la propiedad donde establece que la finca lita al norte Finca N°1394, propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá; MINSA CAPSI, sur Cale hacia el poblado La Coneja: Este Finca N°2722, propiedad de MALAVE BROS, S.A: y Oeste finca N°1394 propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la pagina 131 información del sitio de inventariado que señala: El área de desarrollo del proyecto, albergara aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollara la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras

que esta albergara. Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá, resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con vía Hacia Los Llanos); al Este, terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos ocupación sin aparente y al Oeste Finca N°1594 sin ocupación aparente.

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281sitios designados para desechos médicos establece:
- Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de desechos con los de oficina o residuales.
- Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda envoltorios, no envoltorios) serán depositados en recipientes con bolsa especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con dispositivos que las identifiquen como desechos bio-peligrosos.
- El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipos de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico.
- La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.
- El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se hada un carreo y entrega de estos desechos. No queda claro el tipo de medidas establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a avaluación es u proyecto residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la dirección regional de herrera, se solicitada aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

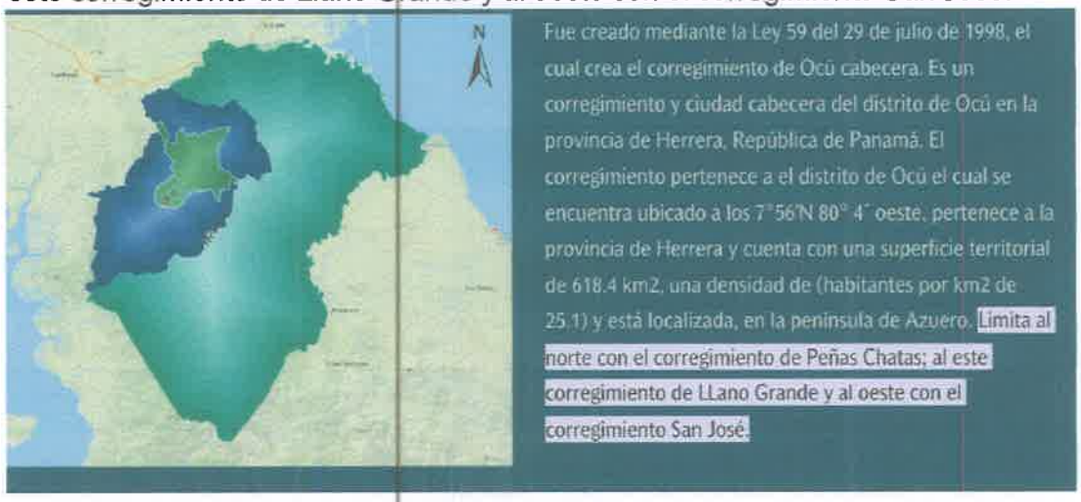
Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las mismas infraestructuras serán demolidas, o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar donde serán depositados los desechos que se generen.

Respuesta N° 17.

- El estudio de impacto ambiental en el punto 2.3 Síntesis de caracterización Área de influencia del proyecto, obra o actividad indica que: la ley 59 del 29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece al distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80°4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4m^2, una densidad de (habitantes por km^2 de 25.1) y está

localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.

Error bibliográfico "Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José."



- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a la organización territorial del distrito de Ocú, la conforman 8 corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grane, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, dado que se habla de 8 corregimientos y solo se menciona 7 ¿Aclarar?

Error en la transcripción, en realidad está conformado por ocho corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, Entradero del Castillo

- En la página 22 del documento indica: entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70m y una superficie de 602 km^2. Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).

Fue tomado de esta bibliografía

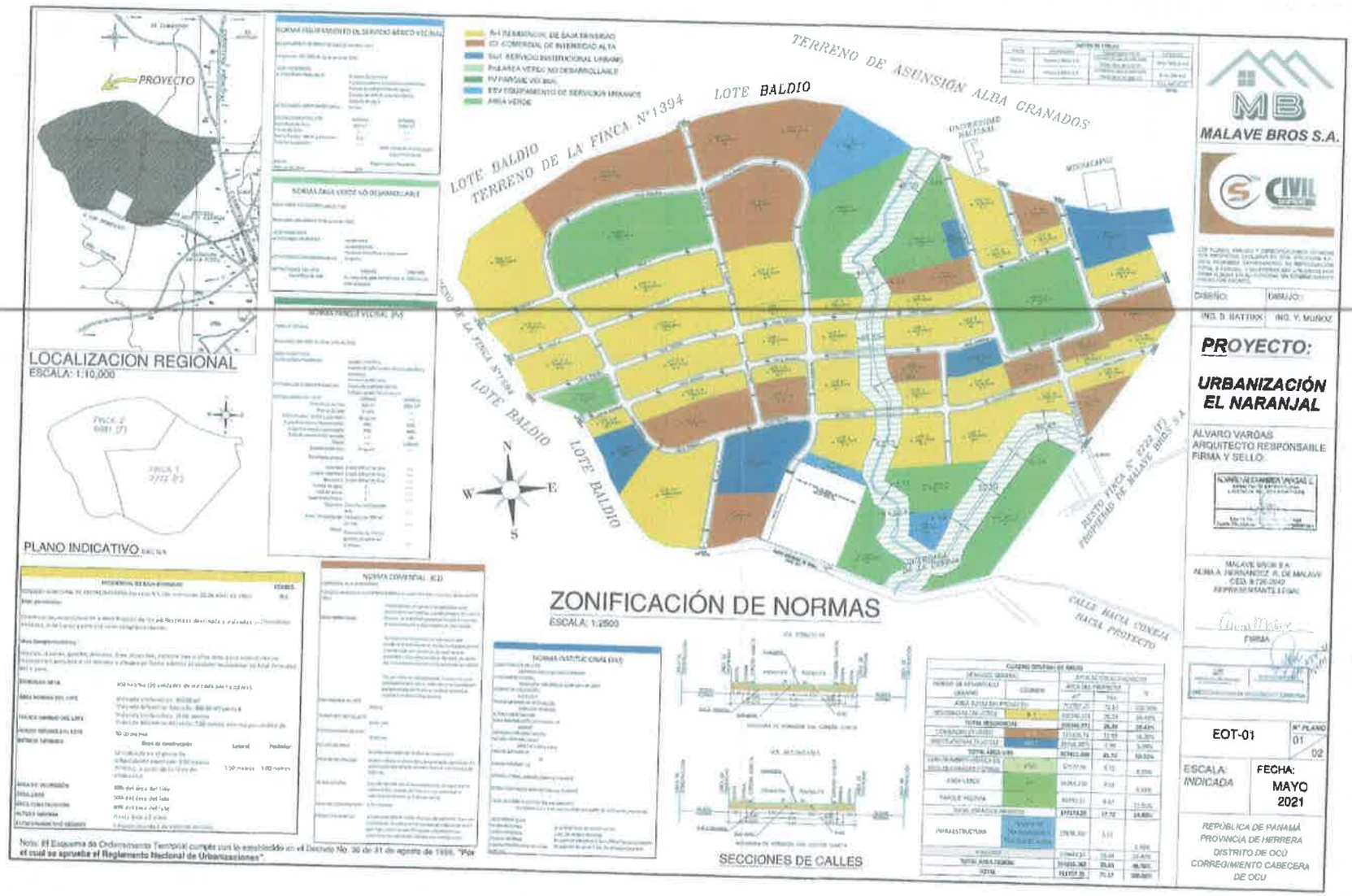
Entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2.

- En el punto 5.6.1. necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, trasporte público, otros) en cuanto a agua potable establece: se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales se establecerán temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante conexión a la línea de acueducto existentes que pasa en la vía principal del poblado de Ocú, hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques de (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N°2, planos y diseño. Es importante señalar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del instituto de acueductos y alcantarillados nacionales (IDAAN).

En esta etapa el proyecto no se contempla establecer los tanques, solo el punto donde se instalarán, tampoco se contempla establecer la línea de distribución y conexión ya que no se requiere el servicio de agua potable en estos momento, esto será sometido en herramientas ambientales posteriores de acuerdo con la necesidad en los macrolotes.

18. Existe constricción en el punto 6.3.2. deslinde de la propiedad donde establece que la finca limita al norte Finca N°1394, propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá; MINSA CAPSI, sur Cale hacia el poblado La Coneja: Este Finca N°2722, propiedad de MALAVE BROS, S.A: y Oeste finca N°1394 propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la pagina 131 información del sitio de inventariado que señala: El área de desarrollo del proyecto, albergara aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollara la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras que esta albergara. Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá, resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con vía Hacia Los Llanos); al Este, terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos ocupación sin aparente y al Oeste Finca N°1594 sin ocupación aparente.

Con el propósito de aclarar las colindancia, seguidamente imagen del plano, presentado en el esquema de ordenamiento aprobado, donde se pueden apreciar los colindantes del terreno



Adicional adjuntamos los detalles expuesto en el Esquema de ordenamiento territorial presentado y debidamente aprobado para otorgar los usos de suelo, en cuanto a colindancias del terreno en estudio

2.3. Propuesta

2.3.1. Localización Del Proyecto

El proyecto El Naranjal de Ocú, se encuentra ubicado a tan solo 0.7 km de la vía principal de Ocú y sobre la carretera que conduce a Remedios en el Corregimiento de Ocú (cabecera), Distrito de La Ocú, Provincia de Herrera.

2.3.2. Colindantes

Los colindantes al área de estudio son: al Norte con terreno de Asunción Alba Granados y terrenos de jacinto Mirones R., al Este con la carretera de Ocú a Aguadulce y viviendas de Leonardo Pérez y de 22 personas más, al Oeste con terreno de Jacinto Mirones R. y al Sur con camino tierra existente hacia los Remedios y que da acceso hacia el Proyecto.



Ilustración 27 Ubicación Regional del Proyecto: Naranjal de Ocú

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281sitios designados para desechos médicos establece:

Cabe destacar que el plan de prevención de riesgo en este punto presenta generalidades y no hace énfasis en que en el proyecto se manejaran este tipo de desechos ya que el alcance de este no involucra actividad hospitalaria, de ser necesario quitarlo lo hacemos, reiterando que está expuesto con generalidad.

- Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de desechos con los de oficina o residuales.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos.

- Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda envoltorios, no envoltorios) serán depositados en recipientes con bolsa especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con dispositivos que las identifiquen como desechos bio-peligrosos.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipos de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se hada un carreo y entrega de estos desechos. No queda claro el tipo de medidas establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a avaluación es u proyecto

residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la dirección regional de herrera, se solicitada aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las mismas infraestructuras serán demolidas, o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar donde serán depositados los desechos que se generen.

La casa señalada es de parte de familiares los cuales cuidan los terrenos y se mantendrá, no se contempla en el área de ejecución.

19. Mediante Nota N°065-DEPROCA-2023, el IDAAN, emite los siguientes comentarios:
"Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección de ingeniería y/o la Dirección Nacional de operaciones de agua potable y alcantarillado sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con la prueba de presión respectiva."

No aplica, la ejecución del proyecto no requiere en esta etapa agua potable, ya que no se conectará al sistema existente ni construirá red de abastecimiento con esta herramienta ambiental, cuestión que hemos reiterado en esta aclaración.

16. Mediante MOMORANDO DSH-323-2023, la dirección de seguridad hídrica (DSH), realiza los siguientes comentarios:
Según el estudio de impacto ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada sin nombre y la quebrada la coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de información ambiental plasmadas en el MEMORANDODIAM-0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de seguridad hídrica elaboro el mapa de red hídrica del área del proyecto usando la base topográfica 1:50,000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada tamarindo. Es necesario aclarar información proporcionada en el EsIA y homologar con la base topográfica oficial establecida.

- Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.
- En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG-0342-2022, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por la cual se establecen los requisitos pata la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" es la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021.
- Con respecto a usos de agua, el EsIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo...". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Respuesta N° 16. En función de aportar respuesta a esta pregunta reiteramos:

- Dentro de la etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.

En la respuesta a la pregunta N° 2, se aborda el tema, destacando que esta actividad consiste básicamente:

metros de ancho de cada cajón o sea 60 metros ya que serán tres cajones.

✓ **Construcción de cajones para acceso**: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP.

Además, en la respuesta señalad se presentan la descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.

- En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG-0342-2022, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "Por la cual se establecen los requisitos pata la autorización de obras en cauces naturales en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones" es la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021.

Reiteramos que en el contenido de la respuesta N° 2, se justificó usando la Resolución N°DM-0341-2021 de 16 de agosto de 2021

- Con respecto a usos de agua, el EsIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo...". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Para el uso de agua para la mitigación de polvo se tramitarán los permisos pertinentes, esto se realizará en función de la capacidad que tengan las quebradas y la necesidad de agua, ya que solo se requiere agua para el establecimiento de la viabilidad. Adjunto presentamos el estudio hidrológico.

17. Mediante Nota DRHE-SEIA_0581-2023, la dirección Regional de Herrera emite los siguientes comentarios: "...
Durante la inspección se pudo observar de la extensión de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados.

- El estudio de impacto ambiental en el punto 2.3 Síntesis de caracterización Área de influencia del proyecto, obra o actividad indica que: la ley 59 del 29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece al distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80°4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4m^2, una densidad de (habitantes por km^2 de 25.1) y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.

- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a la organización territorial del distrito de Ocú, la conforman 8 corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grane, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, dado que se habla de 8 corregimientos y solo se menciona 7 ¿Aclarar?
- En la página 22 del documento indica: entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70m y una superficie de 602 km^2. Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).
- En el punto 5.6.1. necesidades de servicios básicos (agua, energia, aguas servidas, vías de acceso, trasporte público, otros) en cuanto a agua potable establece: se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales se establecerán temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante conexión a la línea de acueducto existentes que pasa en la vía principal del poblado de Ocú, hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques de (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N°2, planos y diseño. Es importante señalar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del instituto de acueductos y alcantarillados nacionales (IDAAN).
- Existe constricción en el punto 6.3.2. deslinde de la propiedad donde establece que la finca lita al norte Finca N°1394, propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá; MINSA CAPSI, sur Cale hacia el poblado La Coneja: Este Finca N°2722, propiedad de MALAVE BROS, S.A: y Oeste finca N°1394 propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la pagina 131 información del sitio de inventariado que señala: El área de desarrollo del proyecto, albergara aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollara la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras

que esta albergara. Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá, resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con vía Hacia Los Llanos); al Este, terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos ocupación sin aparente y al Oeste Finca N°1594 sin ocupación aparente.

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281sitios designados para desechos médicos establece:
- Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de desechos con los de oficina o residuales.
- Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda envoltorios, no envoltorios) serán depositados en recipientes con bolsa especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con dispositivos que las identifiquen como desechos bio-peligrosos.
- El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipos de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico.
- La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.
- El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se hada un carreo y entrega de estos desechos. No queda claro el tipo de medidas establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a avaluación es u proyecto residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la dirección regional de herrera, se solicitada aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

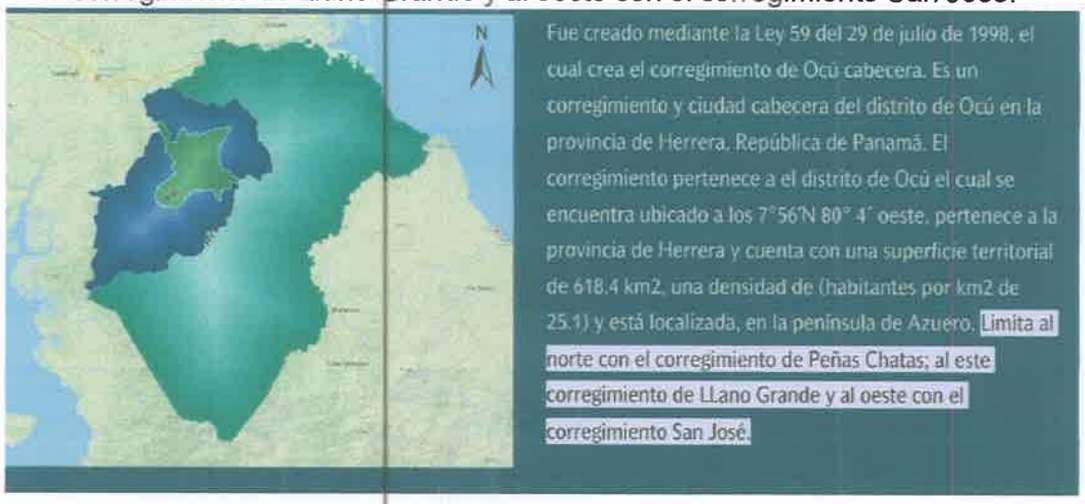
Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las mismas infraestructuras serán demolidas, o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar donde serán depositados los desechos que se generen.

Respuesta N° 17.

- El estudio de impacto ambiental en el punto 2.3 Síntesis de caracterización Área de influencia del proyecto, obra o actividad indica que: la ley 59 del 29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece al distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80°4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4m^2, una densidad de (habitantes por km^2 de 25.1) y está

localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.

Error bibliográfico "Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José."



- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a la organización territorial del distrito de Ocú, la conforman 8 corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grane, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, dado que se habla de 8 corregimientos y solo se menciona 7 ¿Aclarar?

Error en la transcripción, en realidad está conformado por ocho corregimientos: Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca, Entradero del Castillo

- En la página 22 del documento indica: entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70m y una superficie de 602 km^2. Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).

Fue tomado de esta bibliografía

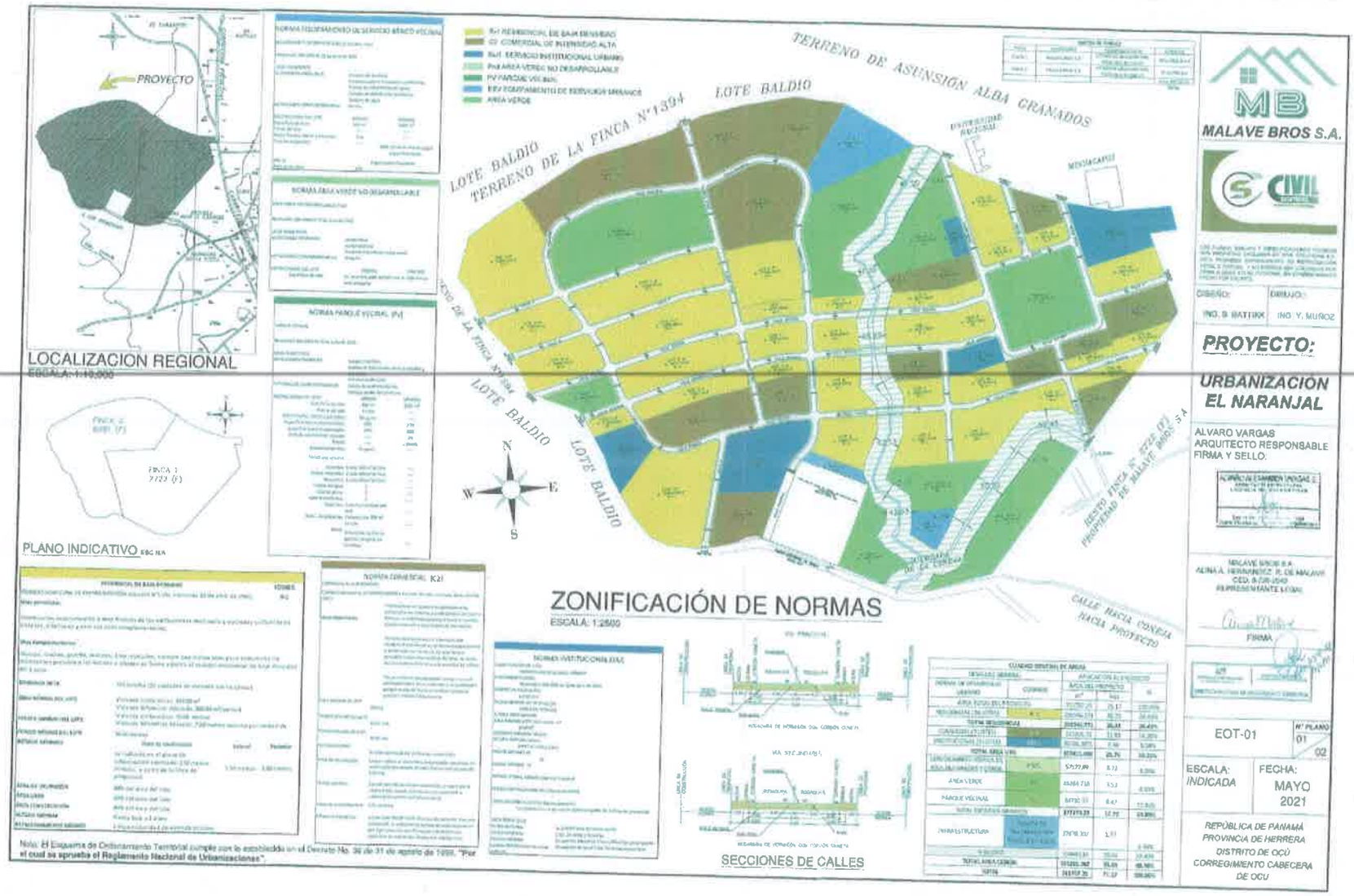
Entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2.

- En el punto 5.6.1. necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, trasporte público, otros) en cuanto a agua potable establece: se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales se establecerán temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante conexión a la línea de acueducto existentes que pasa en la vía principal del poblado de Ocú, hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques de (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N°2, planos y diseño. Es importante señalar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del instituto de acueductos y alcantarillados nacionales (IDAAN).

En esta etapa el proyecto no se contempla establecer los tanques, solo el punto donde se instalarán, tampoco se contempla establecer la línea de distribución y conexión ya que no se requiere el servicio de agua potable en estos momento, esto será sometido en herramientas ambientales posteriores de acuerdo con la necesidad en los macrolotes.

18. Existe constricción en el punto 6.3.2. deslinde de la propiedad donde establece que la finca limita al norte Finca N°1394, propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá; MINSA CAPSI, sur Cale hacia el poblado La Coneja: Este Finca N°2722, propiedad de MALAVE BROS, S.A: y Oeste finca N°1394 propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la pagina 131 información del sitio de inventariado que señala: El área de desarrollo del proyecto, albergara aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollara la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras que esta albergara. Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá, resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con vía Hacia Los Llanos); al Este, terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos ocupación sin aparente y al Oeste Finca N°1594 sin ocupación aparente.

Con el propósito de aclarar las colindancia, seguidamente imagen del plano, presentado en el esquema de ordenamiento aprobado, donde se pueden apreciar los colindantes del terreno



Adicional adjuntamos los detalles expuesto en el Esquema de ordenamiento territorial presentado y debidamente aprobado para otorgar los usos de suelo, en cuanto a colindancias del terreno en estudio

2.3. Propuesta

2.3.1. Localización Del Proyecto

El proyecto El Naranjal de Ocú, se encuentra ubicado a tan solo 0.7 km de la vía principal de Ocú y sobre la carretera que conduce a Remedios en el Corregimiento de Ocú (cabecera), Distrito de La Ocú, Provincia de Herrera.

2.3.2. Colindantes

Los colindantes al área de estudio son: al Norte con terreno de Asunción Alba Granados y terrenos de jacinto Mirones R., al Este con la carretera de Ocú a Aguadulce y viviendas de Leonardo Pérez y de 22 personas más, al Oeste con terreno de Jacinto Mirones R. y al Sur con camino tierra existente hacia los Remedios y que da acceso hacia el Proyecto.



Ilustración 27 Ubicación Regional del Proyecto: Naranjal de Ocú

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281sitios designados para desechos médicos establece:

Cabe destacar que el plan de prevención de riesgo en este punto presenta generalidades y no hace énfasis en que en el proyecto se manejaran este tipo de desechos ya que el alcance de este no involucra actividad hospitalaria, de ser necesario quitarlo lo hacemos, reiterando que está expuesto con generalidad.

- Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de desechos con los de oficina o residuales.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos.

- Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda envoltorios, no envoltorios) serán depositados en recipientes con bolsa especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con dispositivos que las identifiquen como desechos bio-peligrosos.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipos de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se hada un carreo y entrega de estos desechos. No queda claro el tipo de medidas establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a avaluación es u proyecto

residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la dirección regional de herrera, se solicitada aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

Reiteramos esto está expuesto como generalidad, el alcance del proyecto no involucra actividades hospitalarias y mucho menos el manejo de este tipo de desechos en el sitio, de ser necesario lo eliminamos

- Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las mismas infraestructuras serán demolidas, o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar donde serán depositados los desechos que se generen.

La casa señalada es de parte de familiares los cuales cuidan los terrenos y se mantendrá, no se contempla en el área de ejecución.

19. Mediante Nota N°065-DEPROCA-2023, el IDAAN, emite los siguientes comentarios:
"Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección de ingeniería y/o la Dirección Nacional de operaciones de agua potable y alcantarillado sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con la prueba de presión respectiva."

No aplica, la ejecución del proyecto no requiere en esta etapa agua potable, ya que no se conectará al sistema existente ni construirá red de abastecimiento con esta herramienta ambiental, cuestión que hemos reiterado en esta aclaración.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
NOTIFICADO POR ESCRITO
De: DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023
Fecha: 20/02/2024 Hora: 10:37 am
Notificador: Sayuris Abrego
Retirado por: Yiosel Mendieta 8-976-1809

Panamá, 12 de mayo de 2023
DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023

Señora
ALINA A. HERNÁNDEZ R. DE MALAVE
Representante Legal
MALAVE BROS, S.A.
E. S. D.

Respetado Señora De Malave:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 agosto de 2011, le solicitamos la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** a desarrollarse en los corregimientos de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, que consiste en lo siguiente:

1. En la página 69 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** señala: "*Lotificación... Área residencial, 24 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m2. Área comercial, 9 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m2...*". Sin embargo, en las páginas 17 y 63 del EsIA, hacen menciona a "*...Área residencial, 32 lotes, código R-1, en un área de 20.23 hectáreas o sea 202346.571 m2. Área comercial, 14 lotes, código C-2, en un área de 11.53 hectáreas o sea 115306.71 m2. Área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 hectáreas, o sea 39758.207 m2...*". Por lo que no queda claro, cuántos lotes residenciales y comerciales habilitará el proyecto. Por antes señalado se le solicita:
   a. Aclarar la cantidad de lotes que se habilitarán con su desglose de superficie.
   b. Aclarar si el alcance del presente proyectc es solo lotificación servida o incluye la construcción de las residencias.

2. En la página 70 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** menciona: "***Construcción de cajones para acceso**: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de uno, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP*". Sin embargo, no se presenta la ubicación de los mismo. Aunado en el punto 5.4.2. Construcción /ejecución, página 84 del EsIA, se indica: "*Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas*". Por lo que se solicita:
   a. Presentar la justificación de las obras en cauce de acuerdo con lo estipulado en la Resolución DM-0431-2021 del 16 de agosto de 2021 "*Por lo cual se establece los*

requisitos para la autorización de las obras en cauce natural en la República de Panamá y dicta otras disposiciones".

b. Describir detalladamente el tipo de obras y actividades a realizar (*Cajones*), con sus respectivas coordenadas UTM (*polígono de los cajones*). Detallar mediante planos.
c. Ampliar en que consiste la actividad de limpieza de la fuente hídrica.
d. Indicar cuál será la metodología del manejo de las aguas en la sección de la fuente hídrica donde se realizarán las obras en cauce (*Cajones y limpieza*).
e. Actualizar el Capítulo de 10, en función de las medidas de mitigación a implementar durante la construcción y operación de estas infraestructuras y durante la limpieza de la fuente hídrica.

3. En la página 13 del EsIA, en el punto **2. Resumen Ejecutivo**, se indica: *"Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución: En el proyecto se tiene contemplado colocar dos tanques de agua en puntos estratégicos, con el propósito de captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse. Estos tanques estarán sobre estructurar de concreto armado".* Por lo antes señalado:
   a. Presentar las coordenadas de ubicación de los tanques para agua potable.

4. En la página 16 del EsIA, en el punto **2.2. Una breve descripción del proyecto,** señala **"*Adecuación de la terracería:* *La topografía de los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentadas, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 142 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros, por lo tanto el movimiento de tierra seria mínimo y lo que se buscaría es adecuar todo el terreno a nivel medio que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial*". Aunado en el Anexo N°2 **Planos y Diseños**, se presenta Planta de Movimiento de Tierra, sin embargo, el plano con el punto 2.2. no se indica el volumen de corte y relleno que tendrá el proyecto. Por lo que se le solicita:
   a. Presentar planos de los perfiles de corte y relleno, donde se establezca: el volumen de movimiento de tierra a generar en el proyecto y volumen de material de relleno e indicar los niveles seguros de terracería.
   b. Indicar de dónde será obtenido el material de relleno. En caso de que el mismo se ubique fuera del área del proyecto, se deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. En caso de que el dueño sea persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad y aportar coordenadas UTM de ubicación con DATUM de referencia e indicar si el mismo posee Instrumento de Gestión Ambiental aprobada para dicha actividad.
   c. Línea base del área donde se obtendrá el material excedente.

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

5. En la página 71 del EsIA, en el punto **5.0 Descripción de Proyecto,** señala: "*Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga): consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas*". Sin embargo, no se indica dónde estará ubicada la PTAR. Por lo que se solicita:
   a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de ubicación de la PTAR e indicar su superficie correspondiente.
   b. Indicar la longitud y coordenadas UTM de ubicación del alineamiento de la infraestructura necesaria para transportar las aguas residuales desde el área de la PTAR al punto de descarga indicado.
   c. En caso de que la PTAR se ubique fuera del área propuesta para el proyecto, deberá presentar Registro(s) Público(s) de otras fincas, autorizaciones y copia de la cédula del dueño; ambos documentos debidamente notariados. De ser el dueño persona jurídica, deberá presentar Registro Público de la Sociedad.
   d. Memoria técnica de la PTAR, donde los parámetros de diseño, capacitad, entre otros.
   e. Indicar normas de cumplimento y el manejo y disposición final del lodo generado por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la fase de operación del proyecto.
   f. Aportar Plan de Contingencia a establecer para la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales en la etapa de operación del proyecto.
   g. Presentar análisis en donde se garantice que el cuerpo receptor tiene las condiciones necesarias para recibir las aguas tratadas de la PTAR y permita el libre flujo de las aguas.

6. En las páginas 121-122 del EsIA, **6.9. Identificación de los sitios propensos a Inundaciones,** señala "*...En conclusión, sobre los riegos de inundación podemos notar que según la evaluación por Distrito el proyecto se ubica con áreas de alto, medio y bajo riesgo para estos fenómenos a pesar que constan antecedentes de este tipo de eventos entre los que podemos resaltar que 18 de noviembre de 2022, se dio desbordamiento de los ríos La Villa, Tonosí y el Cacao durante esta madrugada en las provincias de Herrera y Los Santos han dejado afectaciones en las vías principales y en unas 90 viviendas aproximadamente, informa el Centro de Operaciones de Emergencias Nacional...*". Sin embargo, el análisis realizado es muy general y no señala si el área propuesta para el

proyecto tiene algún riesgo de inundación toda vez, que dentro del polígono se encuentra dos fuentes hídricas según lo señalado en el EsIA. Por lo antes señalado:

a. Aclarar si el área donde se desarrollará el proyecto es susceptible a inundaciones.
b. Presentar informe de evaluación por parte de SINAPROC, respecto a este tema.

7. En el punto **7.1.1 Caracterización Vegetal. Inventario Forestal,** página 132 del EsIA, menciona "*Según las verificaciones realizadas en campo para el levantamiento de la información referente al inventario forestal, se pudieron determinar diferentes estratos o tipos de bosques...*". Aunado a esto, en el **cuadro N°17** establece la superficie estimas por tipo de cobertura vegetal identificada en el área. Sin embargo, no se indica el porcentaje de cobertura vegetal que será afectada para el desarrollo del proyecto". Ligado esto, **10.10. Plan de Recuperación Ambiental y de abandono**, mencionan "*Luego de la limpieza y adecuación del terreno se implementar un plan de revegetación y reforestación con especies de rápido crecimiento y que se adapten al sitio, esto en la cantidad y cálida necesaria y según lo ordene la resolución*". Mediante Informe **Técnico de Inspección N° 02-2023, de la Regional de Herrera,** indica "*Se pudo observar que las fincas poseen una topografía poco accidentada, con elevaciones que oscilan entre los 125 m.s.n.m. y 155 m.s.n.m., donde se pudo evidenciar que las partes más planas están siendo utilizadas para actividades agrícolas donde la superficie del polígono se encuentra arada*". Por lo que se solicita:
   a. Presentar para el área total del proyecto el desglose detallado del tipo y porcentaje de masa vegetal que será afectado, tomando en consideración la vegetación que ya fue afectada.
   b. Presentar el inventario forestal de las especies a ser **intervenidas** a ambos márgenes de las fuentes hídricas, donde se proyecta construir los cajones.
   c. Indicar la superficie a utilizar en el plan de revegetación.
   d. Presentar el 7.1 actualizado, toda vez que el EsIA no hace mención de que el polígono haya sido intervenida para actividades agrícolas, e indicar la superficie que ya fue arada.

8. En la página 178 del EsIA, en el punto 8.3 **Percepción Local del proyecto**, *señala "Aplicamos un total de 26 encuesta, divididas de la siguiente manera: 5 para los actores claves; Municipio de Ocú- Despacho Municipal; Junta Comunal de Ocú; Casa de Justicia de Paz; Escuela José Dolores Carrizo Pinilla y la Universidad de Panamá- Extensión de Ocú y 21 en los residentes de las diferentes comunidades de Quebrada Grande, Bella Vista Final*". Por lo que se solicita:
   a. Presentar la metodología y fórmula utilizada para determinar la cantidad de encuestas que se deben realizar para el proyecto.
   b. En caso de faltar encuestas. Aportar las encuestas correspondientes
   c. Presentar Actualizado el punto 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

9. EsIA, de menciona *"Aporte en la pérdida de oxígeno en el área"*. Igualmente, en el **Cuadro N°10.1 Descripción de las medidas de mitigación especificas frente a cada impacto ambiental**, pág. 257 del EsIA, se hacen mención a dicho impacto. Por lo antes descrito, se le solicita ampliar la descripción al respecto de dicho impacto y ampliar las medidas de mitigación acorde al impacto identificado.

10. Mediante **MEMORANDO –DIAM-0618-2023**, la Dirección de Información Ambiental (DIAM), señala *"le informamos que los datos proporcionados se determinaron lo siguiente: polígono del proyecto, superficie 65ha+9690.74 m^2"*, además en el mapa generado se observa que el polígono presentado traslapa con infraestructuras y *viviendas. Aunado a esto, en el punto* **5.2. Ubicación geográfica,** menciona **"***El proyecto se desarrollará en terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m2, específicamente en dos fincas". Por lo que no queda claro cuál será la superficie a desarrollar. En el punto 6.6.* ***Hidrología****, indica que "...En cuanto a el área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal*". Por lo antes mencionado:
    a. Indicar la superficie a utilizar, para el desarrollo del proyecto.
    b. Verificar y corregir las coordenadas UTM de ubicación del polígono del proyecto, para evitar el traslape con terceros.
    c. Presentar coordenadas del alineamiento de los **cuerpos hídricos** con su **servidumbre hídrica**, en concordancia con lo establecido en Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
    d. Presentar plano del polígono del proyecto donde se visualice de manera clara las fuentes hídricas con su respectivo ancho correspondiente a las servidumbres hídricas y áreas de protección, en concordancia con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.

11. Mediante Nota **DIPA-106-2023**, la Dirección de Política Ambiental del Ministerio de Ambiente señala: "*Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo beneficio final de este proyecto fue* ***presentado de manera incompleta.*** *Dicho ajuste económico no incluye la valoración monetaria de varios impactos importantes del proyecto, por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:*
    - *Adicionalmente a los impactos ya valorados, se recomienda estimar el valor monetario e incorporar en el Flujo de Fondos del proyecto los siguientes impactos con importancia mediana, media y alta, indicados en las páginas 234 y 235 (Cuadro N° 36) del Estudio de Impacto Ambiental:*
        - *Generación de desechos sólidos y líquidos.*
        - *Disminución de la cobertura vegetal.*

- *Alteración e incremento de tráfico vehicular*
- *Disminución de la fauna.*
- *Compactación del suelo.*
- *Modificación del paisaje.*
- *Contaminación por derrames de hidrocarburos.*
- *Cambio de uso del suelo.*
- *Alteración de la calidad de aguas superficiales.*

• *Incorporar también en el flujo de fondos los costos operativos, costos de mantenimiento y otros costos que se~cons1deren de importancia".*

12. En el punto 9.1. Análisis de la situación ambiental previa, **Cuadro N° 30 Análisis de Situación Ambiental Actual y Futura**, la situación actual para la **fauna acuática** señala "el *proyecto de lotificación no involucra actividades que impacten de manera directa sobre los cuerpos de agua, Pudimos observar el agua estancada por escorrentías, por lluvias*"; situación Ambiental con proyecto indica "Se *mantendrá sin afectación de fuente hídrica*". Sin embargo, en la **Descripción de Proyecto**, señalan como actividades: "*Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, Construcción de cajones para acceso*". En este sentido, no se tomó en consideración estas actividades para el análisis realizado para la situación con ambiental con proyecto. Por lo antes descrito se le solicita:
    a. Aclarar el análisis técnico realizado para la situación ambiental con proyecto, tomar en consideración las actividades a desarrollar con el proyecto.
    b. Presentar el cuadro N°30 actualizado, (tomar en consideran el área del proyecto, toda vez que le análisis presentado es muy general e involucra la situación actual de toda la provincia).

13. En el cuadro **N° 34, Identificación de Impactos**, página 224 del EsIA, menciona "*Establecer, adecuar y señalizar un camino temporal con capacidad y rodadura para transitar de la carretera existente al predio – proyecto*". Sin embargo, en la descripción de proyecto no se hace menciona a la rehabilitación de caminos. Por lo que se solicita:
    a. Aclarar, si estas actividades están contempladas en el alcance del EsIA en evaluación.
    b. De ser afirmativa la respuesta del punto anterior.
        i. Presentar las coordenadas con su Datum de referencia del alineamiento completo y el ancho de la vía.
        ii. Línea base de la vía de acceso, impactos y medidas de mitigación a implementar.
        iii. Tipo y porcentaje de vegetación que será afectada.

14. En la página 84 del ESIA, en el punto **5.4.2. Construcción/ejecución**, estable en algunos de sus puntos lo siguiente: *"Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado), con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos.". "Remoción de la capa vegetal". "Limpieza y*

adecuación de las fuentes hídricas". En la página 93 en el punto **5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases,** establece, **"***Será necesario colocarán dispositivos debidamente identificados en lugares estratégicos para que se depositen los desechos, los cuales semanalmente serán trasladados al vertedero establecido por el municipio, en cuanto al material vegetal y otros desechos extraídos del sitio se manejaran igual, primero se acopiaran en un área establecida y luego se trasladara al lugar que el municipio autorice"*. En la página 93 en el punto **5.7.1. Sólidos indica, "***Estos desechos, generados durante la ejecución de la obra deben ser producto de las labores que se realizaran entre estas la remoción de cobertura vegetal así como los desechos de los trabajadores, repuestos, envases, los cuales serán dispuestos en un lugar adecuado establecido en el sitio o patio de acopio y después se trasladaran al vertedero previa coordinación con las autoridades locales, tomando en cuenta la naturaleza de cada uno"*. En la página 93 en el punto **5.7.2. Líquidos** señala "*Los residuos de aceites quemados y demás productos del mantenimiento de la maquinaria y equipo, se colocarán en recipientes de 5 galones, tapados adecuadamente para evitar que se derramen o penetre agua proveniente de las lluvias, y serán almacenados en un lugar debidamente protegido, hasta su traslado por los proveedores, para su reciclaje"*. Por lo antes dicho se solicita:

a. Aclarar la cantidad de campamento(s) a instalar para el desarrollo del proyecto, si los mismos están contemplados dentro del polígono o en áreas colindantes, en caso que sea en áreas fuera del polígono, presentar la documentación legal del Registro Público de propiedad, permiso de uso del terreno y las coordenadas correspondientes.
b. Señalar las actividades a desarrollar para la instalación de los campamentos, impactos generados y medidas a implementar.
c. Aclarar cuál es el vertedero establecido por el municipio y presentar la documentación donde se indique que cuentan con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.
d. Indicar el sitio o lugar de reciclaje producto de los residuos de los aceites quemados y mantenimiento de los equipos.

15. En el cuadro N° 34, Identificación de Impactos, página 225-230 del EsIA, estable las siguientes acciones del proyecto y su impacto: "*Contratación del personal (impacto: Emisiones de gases y partículas...); Limpieza y adecuación del sitio donde se ubicará una oficina temporal (contenedor adecuado) con área pequeña para el campamento o patio para acopiar materiales, equipos y vehículos, Delimitar el área de trabajo mediante cercado perimetral temporal, (impacto: Emisiones de gases y partículas, Incremento de la seguridad social, Alteraciones de las relaciones sociales y de los valores (comunidad – proyecto)...); Colocar señalización Informativa y preventiva (impacto: Emisión de gases y partículas...)*". En este sentido, no queda claro como estas actividades influyen con el ambiente y producir los impactos antes señalados. Aunado a esto en el **cuadro N° 35**, Valoración y magnitud del impacto y Cuadro N°36 Categorización de los impactos

ambientales del proyecto, existen contradicciones es estos cuadros toda vez que hay impactos que fueron valorados como positivos en cuadro N°35, pero en el cuadro N° 36, colocan que son de carácter negativo. Por lo que se le solicita:

a. Verificar y corregir el cuadro N° 34, Identificación de impacto, toda vez que se enlista acciones o actividades y el impacto identificado no va acorde con la actividad a desarrollar.
b. Verificar y corregir, para cada uno de los impactos identificados cuadro N° 35, Valoración y magnitud del impacto.
c. Corregir el Cuadro N° 36 Categorización de los impactos ambientales del proyecto, tomar en consideración las respuestas de los acápites (*a y b*), de esta pregunta.
d. Actualizar el Cuadro N.° 39, Impactos identificados y Medidas de mitigación.

16. Mediante **MEMORANDO DSH-323-2023**, la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), realiza los siguientes comentarios: "…

- *Según el Estudio de Impacto Ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada Sin Nombre y la quebrada La Coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de Información Ambiental plasmadas en el MEMORANDODIAM- 0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de Seguridad Hídrica elaboro el mapa de la red hídrica del área del proyecto, usando la base topográfica 1 :50000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada Tamarindo. Es necesario aclarar la información proporcionada en el EslA y homologar con la base topográfica oficial establecida.*
- *Dentro de etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.*
- *En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental tal aplicables, se menciona la Resolución AG - 0342-2005, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "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" es la Resolución No. DM-0431- 2021 de 16 de agosto de 2021.*
- *Con respecto a usos de agua, el EIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo…*". Dado lo anteriormente señalado por DSH, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

17. Mediante Nota DRHE-SEIA-0581-2023, la Dirección Regional de Herrera, emite los siguientes comentarios al EsIA: "…
    - *Durante la inspección se pudo observar de la existencia de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados.*
    - *El estudio de Impacto Ambiental en el punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad indica que: La Ley 59 del29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece a el distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80° 4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4 km2, una densidad de (habitantes por km2 de 25.1) y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el corregimiento San José. Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.*
    - Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a La organización territorial del distrito de Ocú la conforman ocho corregimientos: *Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca,* dado que se habla de 8 corregimiento y solo se mencionan 7. ¿Aclarar?
    - En la página 22 del documento indica: *Entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2.* Corregir, toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).
    - En el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) en cuanto a Agua potable establece: *Se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales establecerá temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante la conexión a la línea de acueducto existente que pasa en la vía principal del poblado (Ocú), hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques (250,000 galones e/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N. °2, planos y diseños.* Es importante señalar que a pesar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
    - Existe contradicción en el puto 6.3.2. Deslinde de la propiedad donde establece que la finca limita al Norte Finca N° 1394, Propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá, MINSA CAPSI; Sur Calle hacia el poblado La Coneja; Este Finca N° 2722, Propiedad de MALAVE BROS, S.A. y Oeste Finca N° 1394,

Propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la página 131 Información del Sitio Inventariado que señala: *El área de desarrollo del proyecto, albergará aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollará la macro lotificación y todas las estructuras e infraestructuras que esta albergará.* Define las colindancias: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá y resto de terrenos baldíos; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con Vía Hacia Los Llanos); al Este Terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos sin ocupación aparente y al Oeste Finca No.1594 sin ocupación aparente.

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281 Sitios designados para desechos médicos establece:

  • *Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de estos desechos con los de oficina o residuales.*

  • *Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda, envoltorio, no envoltorio) serán despistados en recipientes con bolsas especiales, estas deben ser de color rojo y deben cortante con distintivos que las identifique como desechos bio-peligrosos.*

  • *El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipo de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico).*

  • *La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.*

  • *El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se haga un acarreo y entrega de estos desechos.* No queda claro el tipo de medida establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a evaluación es un proyecto residencial y de la mano de obra que define el proyecto. Dado lo anteriormente señalado por la Dirección Regional de Herrera, se solicita aclarar y presentar la información correspondiente a cada punto.

  Aunado a esto en la fotografía N°6 señala: "Colindancia del polígono con el MINSA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios". Indicar si las infraestructuras existentes serán demolidas o remodeladas. En caso de que las mismas sean demolidas, deberá indicar dónde serán depositados los desechos que se generen.

18. Mediante Nota N°065-DEPROCA-2023, el **IDAAN**, emite los siguientes comentarios al EsIA:
    "*Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional*

de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con las pruebas de presión respectivas."

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 No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,

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

MARÍA GUADALUPE DE GRACIA
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

MDG/ACP/jg/lf

69

REPÚBLICA DE PA...
DIRECCIÓ...
IMPA...
R...
Por: Saguris
Fecha: 20/02/2024
Hora: 10:37am

PODER ESPECIAL

Yo, **ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE**, mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad personal N° 8 726 2042, con oficina en Ocú Centro, Ave. Norte, Casa Blanca, Vía Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, Teléfono: 65155129 y 65731383, correo electrónico: alinahernandezr@hotmail.com actuando en nombre y representación de **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público; promotora del proyecto categoría I denominado **"URBANIZACION EL NARANJAL",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2, código de ubicación 63, comparezco ante su despacho, dentro del termino de la ley, con el fin de darme por notificada de la nota DEIA-DEEIA-AC-0082-1205-2023 emitida por su despacho,

En este sentido, otorgo autorización a la licenciada Yisel Mendieta con cédula de identidad personal N°8-776-1809, para que retire dicho documento.

Atentamente,

Alina Malave

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ ★ PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ ★ R.C.S. 5

El suscrito LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.
CERTIFICO: Este poder ha sido presentado personalmente por su(s) poderdante(s) ante mí, y los testigos que suscriben, por lo tanto sus firmas son auténticas.
Panamá, 20 FEB 2024
Testigos Testigos
LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Yisel Arelis
Mendieta Murillo

8-776-1809

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 18-JUL-1984
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 19-DIC-2017 EXPIRA: 19-DIC-2027

REPÚBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN [illegible] EVALUACIÓN DE IMPAC[illegible]

RECIBIDO

Por: Sayuris

Fecha: 20/02/2024

Hora: 10:37 am

Fiel Copia de su Original

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

J9/4 E

IDAAN

Panamá, 19 de abril de 2023
Nota No. **065-DEPROCA-2023**

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

Respetada Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera; presentado por: **MALAVE BROS, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**.

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

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente,

MARIELA BARRERA
Jefa Encargada
Departamento de Protección y Control Ambiental

MB/jgp

REPÚBLICA DE PANAMÁ
Inst. de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 21/04/2023
Hora: 2:19 pm

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES

IDAAN

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-0077-0504-2023**, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento de Chirú, distrito y distrito de Ocú, provincia de Herrera; presentado por: **MALAVE BROS, S.A.**, con número de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**.

De acuerdo con lo presentado en el estudio de impacto ambiental:

- Presentar certificación vigente emitida por el IDAAN, en la que indique que se tiene capacidad para abastecer de agua potable, de acuerdo a la demanda estimada. Esta certificación se solicita en la Dirección Nacional de Ingeniería y/o la Dirección Nacional de Operaciones de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario, tiene vigencia de 6 meses y contar con las pruebas de presión respectivas.
- Previo a la construcción, presentar los planos del Sistema de Agua Potable y el Sistema Sanitario, deberán cumplir con las NORMAS TÉCNICAS PARA APROBACIÓN DE PLANOS DE LOS SISTEMAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS del IDAAN y contar con sello de Visto Bueno de los mismos.
- Presentar ubicación y punto de descarga (coordenadas), planos y memoria técnica de Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.

Revisado por:

Jaisseth González
Evaluador Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

Chitré; 12 de Abril 2023.
DRHE- SEIA-0562-2023

Ingeniera
ANALILIA CASTILLERO
Jefa de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

Ing. Castillero:

En atención al **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023,** de 5 de Abril de 2023, remitimos acuse de recibido del Municipio de Ocú, respecto al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II: "URBANIZACIÓN EL NARANJAL", a desarrollarse en el Corregimiento de Ocú Cabecera, Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, cuyo Promotor es MALAVE BROS, S.A.

Cordialmente.

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

LIC. GERMÁN VILLARREAL
Director Regional Encargado
Mi Ambiente Herrera.

GV/lp

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 20/04/2023
Hora: 10:23 am

64

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Alcalde del Distrito de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

Rdo
Lic. Quedima
12-4-23
11:50 Am

Albrook, Calle Bicberg, Edificio 804
República de Panamá
Tels (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

63

MEMORANDO
DSH -323-2023

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

PARA: **DOMILUIS DOMÍNGUEZ**
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: **KARIMA LINCE**
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

ASUNTO: Informe de evaluación del EsIA del proyecto "Urbanización El Naranjal"

FECHA: 14 de abril de 2023

En respuesta a su **MEMORANDO DEEIA-0226-0504-2023** referente al EsIA del proyecto, Categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS,S.A.,**

La Dirección de Seguridad Hídrica remite el **Informe Técnico DSH-046-2023** del 14 de abril de 2023 con recomendaciones a considerar referente a los recursos hídricos descritos en el EsIA.

Atentamente,

KL/EH/NK

PÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyeris
Fecha: 19/04/2023
Hora: 10:Am

Albrook, Calle Broberg, Edifício 804
República de Panamá
Tel.:(507) 500-0855, ext.6868

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA

INFORME TÉCNICO No. DSH-046-2023

De evaluación del EsIA del proyecto denominado

"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"

DATOS GENERALES

Nombre y categoría del proyecto:	URBANIZACIÓN EL NARANJAL, Categoría II.
Nombre del promotor:	MALAVE BROS, S.A.
Fecha del Informe:	14 de abril de 2023
Ubicación del proyecto:	Corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera
Nombre y No. de la Cuenca donde se ubica el proyecto:	Cuenca 130 del Río Parita

OBJETIVO

Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado **"Urbanización El Naranjal"** dentro de la competencia de la Dirección de Seguridad Hídrica.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en preparación de treinta y dos (32) macro lotes de área residencial, catorce (14) macro lotes para área comercial, los cinco (5) macro lotes para áreas institucionales, el área para una (1) infraestructura de Planta de tratamiento y dos (2) tanque de almacenamiento de agua. Contará con tres (3) áreas verdes y cinco (5) áreas para parque vecinal. El proyecto se ejecutará en una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m^2.

DESCRIPCIÓN DE LOS RECURSOS BAJO ANÁLISIS DE LA DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA (según indicado en el Estudio de Impacto Ambiental)

Fuentes hídricas superficiales:

En cuanto al área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal, pág. 107.

La sección natural de los tramos de las quebradas Sin Nombre y La Coneja que se encuentran dentro del proyecto son capaces de mantenerse dentro del cauce; con los estudios realizados al caudal para un tiempo de retorno de 1 en 50 años, pag.110.

Para la definición del ancho de la servidumbre de las quebradas Sin Nombre y La Coneja dentro del proyecto, nos basamos en que esta tiene como promedio de ancho 4.20 m y según la información recabada del Ministerio de Ambiente el ancho debe ser mínimo 10 m de cada lado, por lo tanto, nos mantenemos dejando lo señalado, pág.110.

Obras en cauce:

Construcción de cajones para acceso: Cosiste en construir tres (3) cajones con sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP, pág. 19.

Es recomendable mantener un programa de limpieza del cauce en los meses de verano para evitar la obstrucción del flujo y evitar algún riesgo de inundación, pag. 110

Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84

Legislación aplicable al proyecto: Resolución AG – 0342-2005, 27 de junio de 2005. Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce natural y se dictan otras disposiciones (Gaceta Oficial N° 25,346), pág. 81

Uso de agua en el proyecto:

Se tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales establecerá temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante la conexión a la línea de acueducto existente que pasa en la vía principal del poblado (Ocú), hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques (250,000 galones c/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, pág. 90.

Regar diariamente durante la estación seca el patio, las áreas desprovistas de vegetación y las vialidades, pág. 251.

Regar dos o tres veces diarias en estación seca el área de patio, pág. 254.

ANALISIS TÉCNICO

Según el Estudio de Impacto Ambiental, dentro del área del proyecto se localizan dos quebradas: la quebrada Sin Nombre y la quebrada La Coneja. No obstante, siguiendo las instrucciones de la Dirección de Información Ambiental plasmadas en el MEMORANDO-DIAM-0406 de 7 de marzo de 2023, la Dirección de Seguridad Hídrica elaboro el mapa de la red hídrica del área del proyecto, usando la base topográfica 1:50000 del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, donde se visualiza la quebrada Tamarindo. Es necesario aclarar la información proporcionada en el EsIA y homologar con la base topográfica oficial establecida.

El promotor respetará la servidumbre hídrica de 3 m y dejara una franja protectora de 10 metros a lo largo del recorrido de las quebradas. Según el estudio hidrológico las quebradas no presentan riesgo de inundaciones.

El promotor propone la construcción de tres cajones sobre la quebrada principal que atraviesa el proyecto, presenta la descripción de las obras, no obstante no indica sus coordenadas, no identifica los impactos y no propone medidas específicas de mitigación durante su construcción.

Dentro de etapa de construcción se contempla la limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, pág. 84. Dichas actividades están catalogadas como obras en cauce, por lo consiguiente el promotor debe presentar descripción de las obras, su ubicación, la justificación técnica y social, identificar los impactos y proponer las medidas de mitigación correspondientes.

En el punto 5.3., referente a la legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables, se menciona la Resolución AG – 0342-2005, 27 de junio de 2005. Dicha resolución no tiene vigencia, dado que la resolución actual "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" es la Resolución No. DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.

Con respecto a usos de agua, el EIA no indica las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo.

CONCLUSIONES

Luego de análisis del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "URBANIZACIÓN EL NARANJAL" se concluye que se requiere que el promotor amplié la información sobre las obras en cauce, las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo y aclare la información sobre la red hídrica del proyecto.

RECOMENDACIONES

- Solicitar al promotor aclarar información sobre la red hídrica del proyecto, ampliar la información sobre obras en cauce a realizar, indicar sus coordenadas, presentar

justificación técnica y social de cada obra, identificar impactos y proponer las medidas de mitigación específicas a implementar.

- Advertir al promotor que solo serán consideradas las obras en cauce, técnica y socialmente justificadas y contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, tal como indica 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".

- Solicitar al promotor que indique las fuentes de agua a utilizar para las actividades de construcción y mitigación de polvo y advertir que debe cumplir con el Decreto Ejecutivo No.70 del 27 de junio de 1973 "Por el cual se reglamenta el otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Agua"

Elaborado por:

Nina Kalinina
Técnico(a) de Departamento
de Recursos Hídricos

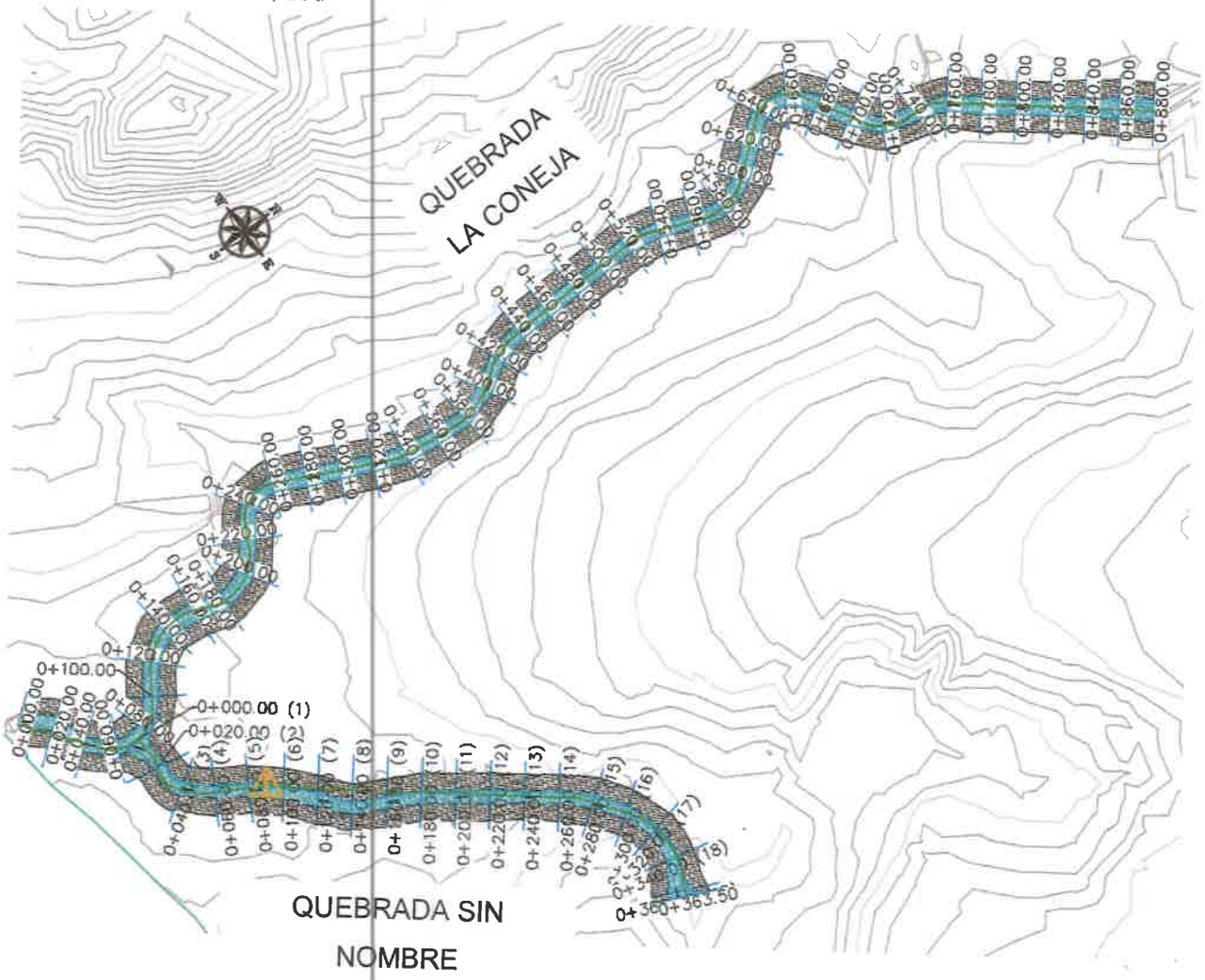
Visto Bueno:

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
EMET M. HERRERA M.
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES
GRENF. M. REC. NAT.
IDONEIDAD: 4,954-04-M18

Emet Herrera
Jefe(a) de Departamento
de Recursos Hídricos

Informe Técnico No. DSH-046-2023
Evaluación del EIA del proyecto: "Urbanización El Naranjal"

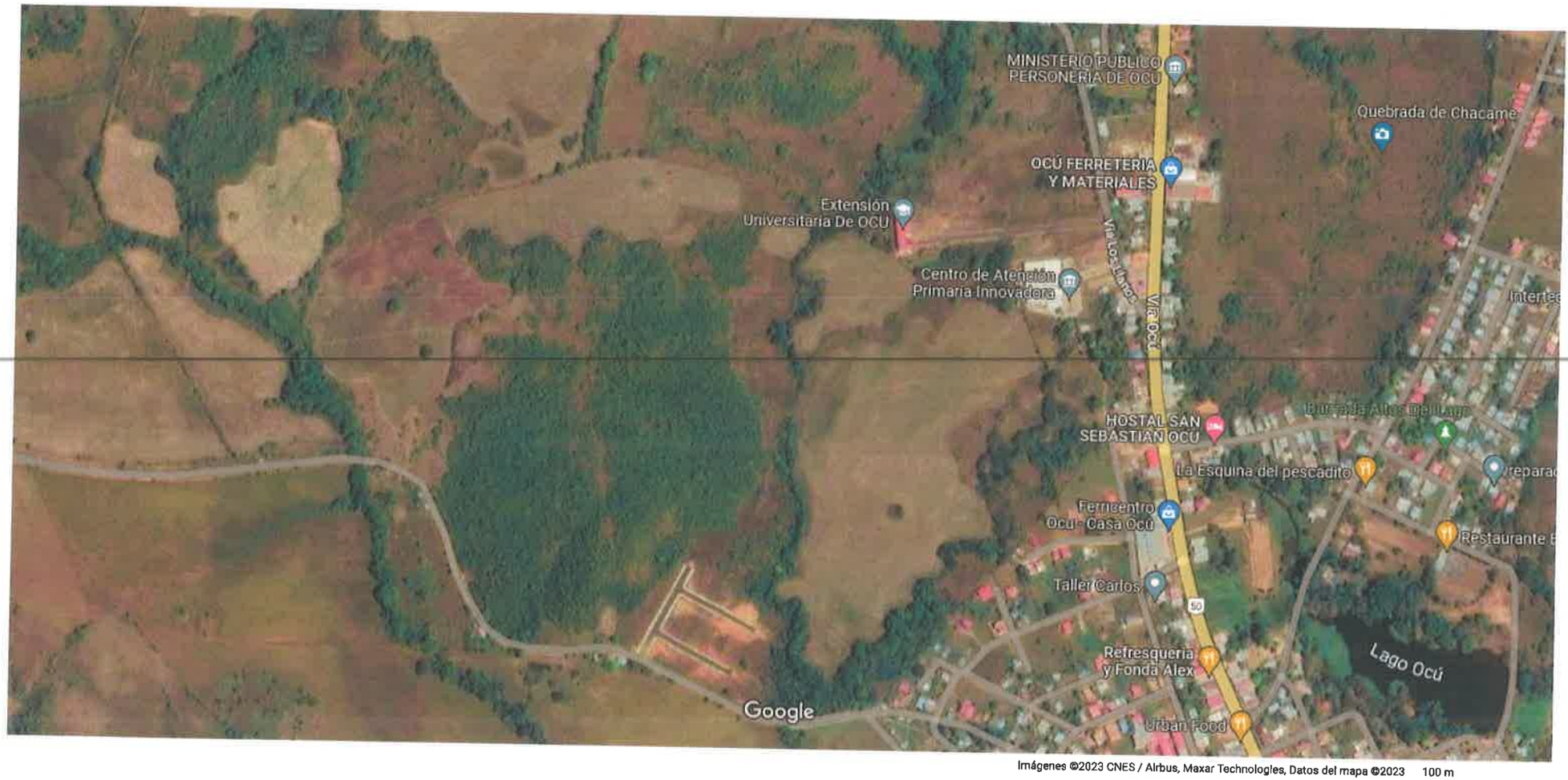
EH/NK/nk



PLANTA DE SECCIONES Y ALINEAMIENTO

Figura 1 – Planta de secciones y alineamiento

Google Maps



Imágenes ©2023 CNES / Airbus, Maxar Technologies, Datos del mapa ©2023 100 m

89

REPÚBLICA DE PANAMA | MINISTERIO DE AMBIENTE

RED HIDRICA 50k "URBANIZACION EL NARANJAL"

VERTICES	ESTE (m)	NORTE (m)
1	523391.68	878756.48
2	523410.55	878764.09
3	523428.12	878764.66
4	523435.75	878760.75
5	523560.26	878701.7
6	523647.3	878658.97
7	523710.89	878649.57
8	523815.51	878667.54
9	524162.89	879080.49
10	524125.28	879216.83
11	524171.45	879218.72
12	524164.27	879258.85
13	524066.41	879258.67
14	523899.91	879278.32
15	523879.73	879317.89
16	523826.5	879343.47
17	523766.09	879391.59
18	523745.62	879392.42
19	523703.93	879425.96
20	523634.24	879473.6
21	523552.16	879492.39
22	523463.85	879485.95
23	523392.65	879473.92
24	523326.6	879448.42
25	523192.1	879417.39
26	523062.5	879347.54
27	522987.39	879302.26
28	522963.81	879235.53
29	522979.94	879213.97
30	522989.62	879182.58
31	522997.04	879161.86
32	523037.51	879109.96
33	523048.77	879085
34	523058.05	879064.87
35	523069.55	879032.26
36	523109.24	879014.06
37	523146.7	878997.65
38	523161.56	878970.55
39	523185.03	878917.29
40	523193.44	878880.62
41	523225.58	878812.75
42	523251.92	878776.21
43	523280.43	878759.85
44	523339.36	878749.61

881000
880300
879600
878900
878200
877500
876800
522600
523300
524000
524700
525400

El Hatillo
EL TAMARINDO
El Tamarindo
Vado
Vado
Vado
Vado
Vado
Quebrada Tamarindo
Quebrada Palito
Quebrada La Porcada
Ocú
OCU
CF
139
LA ARANIT
Cementerio
La Palma
159
130
117

Localización Regional



N
W E
S

Escala 1:15,000

0 350 700 Metros

Datum WGS84
Zona Norte 17

Leyenda

- Vértices
- Poblados
- Drenaje dentro de proyecto 739.14 m
- Drenaje 50k
- Proyecto
- Servidumbre hídrica 3 m ambos márgenes
- Area de Protección Forestal 10 m ambos márgenes

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE CULTURA

Panamá, 17 de abril de 2023
MC-DNPC-PCE-N-N°339-2023

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Estimada ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, N° de expediente DEIA-II-F-043-2023, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del EsIA **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** y recomendamos como medida de mitigación, el monitoreo arqueológico de los movimientos de tierra del proyecto (por profesional idóneo) con autorización de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, así como también, charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras de construcción, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a esta Dirección.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL

Linette Montenegro
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por:
Fecha: 19.4.23
Hora:

55

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
Dirección Regional de Herrera

JS/LF

Chitré; 17 de Abril 2023.
DRHE- SEIA-0581-2023

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Albrook
En Su Despacho

Ing. Domínguez:

En atención al **MEMORANDO No. DEEIA-0226-0504-2023,** de 5 de abril de 2023, recibido en la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, el 11 de abril de 2023, le estamos remitiendo Informe Técnico de Inspección No. 02-2023, del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, URBANIZACIÓN EL NARANJAL, cuyo Promotor es MALAVE BROS, S.A.

Cordialmente.

LIC. GERMÁN VILLARREAL

Director Regional

Mi Ambiente Herrera.

GV/lp

MIAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE
HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 18/04/2023
Hora: 12:01 pm

En tiempo

DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TÉCNICO DE INSPECCION No. 02-2023, DEL PROYECTO
"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"
CATEGORÍA II

PROYECTO:	"URBANIZACIÓN EL NARANJAL".
PROMOTOR:	MALAVE BROS, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ CABECERA, DISTRITO DE OCÚ CABECERA, PROVINCIA DE HERRERA
FECHA DE LA INSPECCION:	14 DE ABRIL DE 2023
FECHA DEL INFORME:	17 DE ABRIL DE 2023
INFORME ELABORADO:	LUIS PEÑA
PARTICIPANTES:	FRANCISCO CORTÉS (EVALUADOR DE IMPACTO AMBIENTAL) LUIS PEÑA (JEFE DE LA SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL) LUIS TORRES (POR LA EMPRESA PROMOTORA DEL PROYECTO)

OBJETIVO:

- Verificar el área donde se pretende desarrollar el proyecto **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** y la documentación presentada en el Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado por el señor **MALAVE BROS, S.A.**

ANTECEDENTES:

a) El día 11 de abril de 2023, se recibe en la Dirección Regional de Herrera, el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, "**URBANIZACIÓN EL NARANJAL**", cuyo Promotor es el **MALAVE BROS, S.A.** a través del **MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023**, de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, para que se emitan las consideraciones al respecto.

b) El viernes 14 de abril de 2023, se realizó la inspección al área donde se pretende desarrollar el proyecto, por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, Agencia de Ocú y el señor Luis Torres por la Empresa Promotora del Proyecto.

DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

Siendo las 9:15 a.m. del día viernes 14 de abril de 2023, se dio inicio al recorrido por el área en donde se pretende desarrollar el proyecto en mención; en dicho recorrido participó el Ing. Francisco Cortés, Lic Luis Peña por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Herrera, Ing. Isselyn Polo por parte de la Agencia de Ocú, y el señor Luis Torres por la Empresa Promotora de dicho proyecto.

Se realizó inspección en la cual se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, y la descripción de los componentes físicos, biológicos y socioeconómicos del área indicada en el Estudio de Impacto Ambiental.

Se pudo observar que las fincas poseen una topografía poco accidentada, con elevaciones que oscilan entre los 125 m.s.n.m. y 155 m.s.n.m., donde se pudo evidenciar que las partes más planas

están siendo utilizadas para actividades agrícolas donde más de 31 50 % de la superficie del polígono se encuentra arada.

En cuanto al área del proyecto es atravesado por dos quebradas, una sin nombre que nace dentro del polígono del proyecto que actualmente se encuentra sin agua, producto a la Estación Seca y se une al curso principal de agua conocida como Quebrada La Coneja que también atraviesa el polígono y solo mantiene agua en algunos recodos, afluentes de la Cuenca Hidrográfica del Río Parita (Cuenca 130).

Durante la inspección se pudo observar de la existencia de un drenaje que sale de la Extensión de la Universidad Nacional de Panamá en Ocú y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra señalado en los planos presentados (ver foto 5).

Coordenadas tomadas en campo:

PUNTO	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
1	523618	879083
2	523549	878896
3	523797	879337
4	524089	879250
5	523723	879254
6	523608	879035
7	523972	879261
8	523903	879757
9	523798	878757
10	523554	878681
11	523615	878813
12	523428	878741
13	523489	878873

La inspección finalizó siendo las 10:30 a.m.

RESULTADOS DE LA EVALUACION:

- El estudio de Impacto Ambiental en el punto 2.3 Síntesis de Características del Área de Influencia del Proyecto, Obra o Actividad indica que: *La Ley 59 del 29 de julio de 1998, crea el corregimiento de Ocú cabecera, este pertenece a el distrito de Ocú, el cual se encuentra ubicado a los 7°56'N 80° 4' oeste, pertenece a la provincia de Herrera y cuenta con una superficie territorial de 618.4 km2, una densidad de (habitantes por km2 de 25.1) y está localizada, en la península de Azuero. Limita al norte con el corregimiento de Peñas Chatas; al este corregimiento de Llano Grande y al oeste con el* ***corregimiento San José.*** *Aclarar el error en los límites del corregimiento toda vez que San José no es un corregimiento.*

- Existe una discrepancia en el EsIA (página 20), cuando hace referencia a La organización territorial del distrito de Ocú la conforman ocho corregimientos: *Ocú, Cerro Largo, Los Llanos, Llano Grande, Peñas Chatas, El Tijera, Menchaca,* dado que se habla de 8 corregimiento y solo se mencionan 7. Aclarar?

- En la página 22 del documento indica: *Entre los principales ríos del distrito de Ocú tenemos: río Yare, Los Chorros, río Señales, río Escota, río Ocú, que constituyen la cuenca 130 del río Parita, la cual posee una longitud de 70 Km y una superficie de 602 km2.* **Corregir,** toda vez que hace referencia a ríos que no forman parte de la cuenca 130 (Río Parita).

Informe Técnico de Inspección No. 02-2023, del Estudio de Impacto Ambiental, "**URBANIZACIÓN EL NARANJAL**", presentado por **MALAVE BROS, S.A.**

- *En la página 23 del EsIA establece: La elevación del corregimiento de Ocú Cabecera, Está constituido por un predominio de tierras bajas y elevaciones de montañas medias donde sobresale el cerro El Tijera, de gran importancia por el nacimiento de varias redes hidrográficas que vierten sus aguas a la cuenca del rio Parita por el este y sur* y en las páginas 100 y 1001 señala*: El relieve del distrito de Ocú está constituido por un predominio de tierras bajas y elevaciones de montañas media en la parte suroeste donde sobresale el cerro El Tijera, de gran importancia por el nacimiento de varias redes hidrográficas que vierten sus aguas a la cuenca del rio Parita por el este y sur.* Situación que contradice la realidad dado que las aguas que nacen en el Cerro Tijera confluyen hacia otras cuencas hidrográficas.

- En el punto5.6. Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación en cuanto a aguas servidas establece: ***Aguas servidas.*** *El promotor durante la construcción contratará los servicios de letrinas portátiles a las cuales el proveedor del servicio les dará mantenimiento. Para la etapa de operación se tiene contemplado establecer una red interna para recoger y conducir estas aguas hasta la PTAR que se construirá, la cual manejará las aguas servidas de todo el proyecto, cumpliendo con la normativa DGNTI-COPANIT 35-2019.* Pero en ninguna parte del documento se presenta la memoria técnica de la Planta de Tratamiento, su ubicación, punto de descarga, manejo y disposición de los lodos, entre otros.

- En el punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros) en cuanto a Agua potable establece: ***Se*** *tiene establecido que el agua para consumo en la etapa de construcción la suplirá la empresa encargada de la construcción, mediante dispositivos (tanques plásticos) los cuales establecerá temporalmente en lugares estratégicos. Para el periodo de operación la empresa promotora contempla suplir el agua potable para abastecer el proyecto, mediante la conexión a la línea de acueducto existente que pasa en la vía principal del poblado (Ocú), hasta un sistema de almacenamiento que se establecerá, el cual contará con dos (2) tanques (250,000 galones c/u) para almacenar y posteriormente distribuir al proyecto mediante acometidas que se dejará en cada macro lote, ver mayores detalles en el anexo N.° 2, planos y diseños.* Es importante señalar que a pesar que en la etapa de operación contempla la conexión a la línea del acueducto existente, no se encuentra en el documento la autorización por parte del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).

- Existe contradicción en el puto 6.3.2. Deslinde de la propiedad donde establece que la finca limita al Norte Finca N° 1394, Propiedad de Asunción Alba Granados, Cede de Universidad de Panamá, MINSA CAPSI; Sur Calle hacia el poblado La Coneja; Este Finca N° 2722, Propiedad de MALAVE BROS, S.A. y Oeste Finca N° 1394, Propiedad de Asunción Alba Granados y lo que establece la página 131 Información del Sitio Inventariado que señala: *El área de desarrollo del proyecto, albergará aproximadamente 71.17 hectáreas, donde se desarrollará la macrolotificación y todas las estructuras e infraestructuras que esta albergará.* Define las colindancia: al Norte Terrenos de la Universidad de Panamá y resto de terrenos baldios; al Sur camino de tierra (servidumbre que comunica el Poblado de Ocú con Vía Hacia Los Llanos); al Este Terrenos privados, residencias unifamiliares y terrenos sin ocupación aparente y al Oeste Finca No.1594 sin ocupación aparente.

- En el capítulo 8 del EsIA Descripción del Ambiente Socioeconómico en la página 170, menciona que Entre las escuelas con que cuenta el **distrito de Ocú** tenemos: 1- Colegio Rafael Quintero Villarreal 2- Escuela José Dolores Carrizo P. # 1, 3- Escuela José Dolores Carrizo P # 2 4- Escuela José Dolores Carrizo P # 3. 5- Escuela El Hatillo 6- Universidad de Panamá. Extensión Universitaria de Ocú; situación que contradice la realidad tomando en cuenta que todas las escuelas, colegios y universidades mencionados se encuentran en el Corregimiento de Ocú cabecera, por lo que no se toman en cuenta los corregimientos restantes (Peñas Chatas, Los Llanos, El Tijera, Cerro Largo, Entradero del Castillo, Menchaca, y Llano Grande).

- En el punto 6.6 Hidrología señala: *En cuanto al área del proyecto el curso principal de agua que analizamos es una quebrada que tiene una longitud aproximada de 1,421 metros desde donde nace, hasta donde finaliza en el proyecto. Mientras que la quebrada secundaria tiene una longitud aproximada de 363 metros desde donde nace hasta donde se una con la quebrada principal.* A pesar de que la finca es atravesada por dos quebradas las cuales son afluente de la Cuenca 130 Rio Parita, no se presenta Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil que certifique si el área es o no inundable.

- En el punto 10.6. Plan de Prevención de Riesgo, página 281 Sitios designados para desechos médicos establece:
  • *Contará con los recipientes solidos adecuados para la disposición de material médico punzo cortante (agujas, jeringuillas). No se permitirá la mezcla de estos desechos con los de oficina o residuales.*
  • *Todos los desechos médicos no punzo cortantes (gaza, venda, envoltorio, no envoltorio) serán despistados en recipientes con bolsas especiales, estas deben ser de color rojo y deben contar con distintivos que las identifique como desechos bio - peligrosos.*
  • *El personal encargado de recolectar estos desechos estará debidamente capacitado para su manejo y contará con equipo de protección adecuado (guantes de látex, lentes protectores, mascarillas, botas de protección y delantal plástico).*
  • *La empresa promotora asegurara y vigilara que los desechos generados por esta actividad sean dispuestos de acuerdo con las normas sanitarias y en el sitio designado para desechos peligrosos dentro del relleno sanitario.*
  • *El vehículo utilizado para tal fin será desinfectado cada vez que se haga un acarreo y entrega de estos desechos.* No queda claro el tipo de medida establecidas, si tomamos en consideración que el proyecto objeto a evaluación es un proyecto residencial y de la mano de obra que define el proyecto.

HALLAZGOS:

Al momento de la inspección se pudo observar algunos aspectos que se deben considerar al con respecto al EsIA del proyecto propuesto, entre los que se describen los siguientes:

1. Existe un drenaje que sale de los predios de la Extensión universitaria de Ocú y atraviesa el polígono y no aparece definido en los planos presentados.

CONCLUSIONES:

- Existen algunas interrogantes en cuanto al EsIA, Categoría II, Urbanización el Naranjal, que consideramos deben ser aclarados por parte del Promotor MALAVE BROS, S.A.

RECOMENDACIONES:

- Remitir el Informe Técnico de Inspección No. 02-2023, a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA).

FIRMAS:

Evaluado por:

LICDO. LUIS PEÑA
JEFE DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

MiAMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

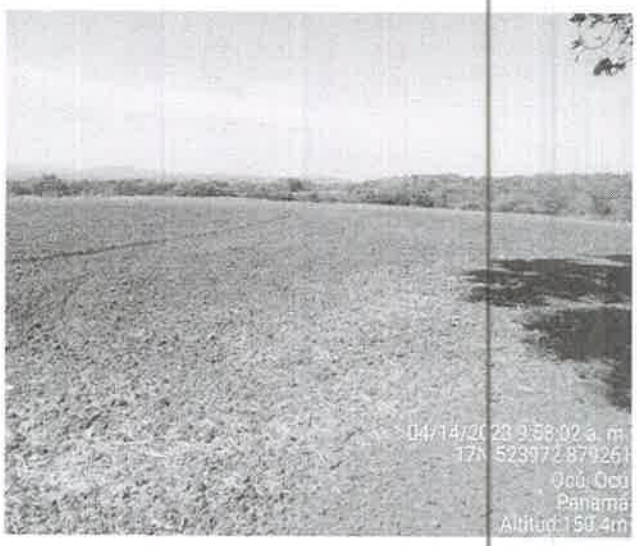
Refrendado por:

LICDO. GERMÁN VILLARREAL
DIRECTOR REGIONAL ENCARGADO

Fecha: 17/04/2023

Informe Técnico de Inspección No. 02-2023, del Estudio de Impacto Ambiental, "**URBANIZACIÓN EL NARANJAL**", presentado por **MALAVE BROS, S.A.**

Fotos del área donde se pretende desarrollar el Proyecto:
"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"

Fotografía N°1: Sección del polígono que fue arada para actividades agrícolas y que forma parte del proyecto Urbanización el Naranjal.	Fotografía N°2 vista de una sección de la Quebrada La Coneja que aún mantiene agua en algunos recodos, a pesar de la Estación Seca
	
Fotografía N°3: en esta panorámica se observa la colindancia del Polígono de Urbanización el Naranjal con la Extensión de la Universidad Nacional en Ocú.	Fotografía N°4: Vista a lo interno de la finca donde existe bosque secundario joven.
	

Fotografía N°5: En esta panorámica se aprecia un drenaje que sale de la Extensión universitaria y que atraviesa parte del polígono y que no se encuentra marcado en los planos presentados en el EsIA.	Fotografía N°6: Colindancia del polígono con el MISA CAPSI de Ocú, se aprecia que existe una casa que se encuentra dentro del polígono pero que la misma es parte de la finca, la misma es habitada por un pariente de los propietarios
	
Fotografía N°7: se observa que resto de rastrojos sobre las cotas más altas dentro de la finca	Fotografía N°8 en esta fotografía se aprecia la diferencia topográfica en el polígono de Urbanización el Naranjal.
	

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL
Tel. 500-0855 – Ext. 6811/6046

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Lidieth
Fecha: 17/4/2023
Hora: 12:50 pm

MEMORANDO – DIAM – 0618 – 2023

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

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

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 12 de Abril de 2023

En atención al **memorando DEEIA-0226-0504-2023,** donde se solicita generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, titulado "URBANIZACIÓN EL NARANJAL", cuyo promotor es MALAVE BROS, S.A, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente.

Variables	Descripción
Puntos	Calidad de Agua, Prospección Arqueológica Calidad de Ruido y Aire, Inventario Forestal de Parcelas y Tampeo.
Polígono	Polígono del Proyecto, Superficie 65 ha + 9690.74 m²
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Infraestructura, Maíz, Pasto Área Poblada Rastrojo y Vegetación Arbustiva
División Política Administrativa	Provincia: Herrera Distrito: Ocú Corregimiento: Ocú
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: III
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa
AODGC/jm/ym
CC: Departamento de Geomática

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO Y CORREGIMIENTO DE OCÚ , ESTUDIO CAT.II, "URBANIZACIÓN EL NARANJAL ".

Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrológica	%
Polígono	Área poblada	1.8	III	100
	Infraestructura	0.1		
	Maíz	0.1		
	Pasto	77		
	Rastrojo y vegetación arbustiva	21		

IMAGEN SATELITAL

Escala 1:30,000
1.5 0.75 0 km

L E Y E N D A

Localización Nacional

- Lugares Poblados
- Calidad de Agua
- Calidad de Ruido y Aire
- Inventario Forestal Parcelas
- Inventario Forestal Tampeo
- Prospección Arqueológica
- Drenaje
- Red Vial
- Polígono del Proyecto
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrológica

Cobertura y Uso de la Tierra 2012
Clases
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Infraestructura
- Maíz
- Pasto
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Área poblada

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

Nota:
1. El proyecto se encuentra fuera de los límites del SINAP.
2. El proyecto se ubica en la cuenca 130 Río Parita.
3. El polígono se verificaron en base a las coordenadas suministrados.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando-DEEIA-0226-0504-2023.

JM - Abril - 2023

46

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO
DE SALUD

Subdirección General de Salud Ambiental
Unidad Ambiental Sectorial
Teléfono 512-9569

Nota No. 081-UAS-SDGSA
11 de abril 2023

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

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

Ingeniera Castillero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-23,** le remitimos el informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-043-23**, **"URBANIZACION EL NARANJAL",** desarrollase en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, presentado por **MALAVE BROS S.A.**

Atentamente,

ING. ATALA MILORD
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Sayuris
Fecha: 13/04/2023
Hora: 10:49 am

c.c: Dr. Luis Pérez, Director Regional de Herrera
Inspector de Saneamiento

JH/AM//mb

MINISTERIO DE SALUD
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

Informe de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría- DEIA-II-F-043-2023

Proyecto. ***"URBANIZACION EL NARAJAL",***

Fecha: ABRIL 2023

Ubicación: CORREGIMIENTO Y DISTRITO DE OCU, PROVINCIA HERRERA

Promotor: MALAVE BROS, S.A.

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

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

Antecedentes:

El proyecto denominado URBANIZACION EL NARANJAL, se ejecutará en los terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m2,

Según el orden lógico para la ejecución del proyecto luego de los estudios, diseños y planos pertinentes se contemplan las siguientes actividades:

- **Cercado perimetral temporal:** para esta actividad el promotor usara láminas de zinc en los puntos críticos que limite con población ejemplo el límite frontal con el poblado, también usara cintas reflectivas y alambre de púa, cabe destacar que tanto las láminas de zinc como el alambre de púa pueden ser de segunda, esto en función de los altos costos que involucra esta actividad
- **Señalización Informativa y preventiva:** esta se realizará mediante la colocación de letreros informativos del proyecto y la colocación de letreros y señales que ilustren los puntos críticos ejemplo paso de camiones del proyecto e incluso señales reflectivas
- **Remoción de la capa vegetal**: cabe destacar que estos terrenos están utilizándose para sembrar arroz así que la vegetación se elimina previo a la siembra, esta actividad consiste en la demarcación en campo del área vegetal

que se puede eliminar, realizar la limpieza y desmonte, continuar con la tala y luego acopiar o acumular y recoger todo el material vegetal cortado para trasladarlo al vertedero municipal o sitio autorizado por la autoridad competente.

- **Limpieza y adecuación de las fuentes hídricas**: cosiste en la remoción de desechos y sedimentos de las fuentes hídricas dentro del proyecto, para mejorar el flujo de las aguas, esto solo en los puntos que sea necesarios.
- **Adecuación de la terracería**: La topografía de los terrenos que conforman el área total del proyecto es poco accidentadas, según la evaluación realizadas las elevaciones van de 142 metros en el lindero noroeste hasta 128 metros, otros datos de campo nos indica elevaciones varían entre 134 metro a 128 metros hasta los 142 metros, por lo tanto el movimiento de tierra seria mínimo y lo que se buscaría es adecuar todo el terreno a nivel medio que permita que las escorrentías superficiales se dirijan a la fuente hídrica presente, ósea la quebrada la coneja, sin generar sedimentación o perdida de suelo por arrastre de escorrentía superficial.
- **Lotificación**: esta etapa consiste en establecer en campo las áreas que señala el diseño del proyecto, para lo cual se usaran estaquillas con su marcación de las áreas que se establecen:
- Área residencial, 32 lotes, código R-1, en un área de 20.23 Has o sea 202346.571 m2.
- Área comercial, 14 lotes, código C-2, en un área de 11.53 Has o sea 115306.71 m2.
- Área institucional, 5 lotes, código SIU-1, en un área de 3.98 Has, o sea 39758.2071 m2.
- Área de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, en un área de 5.72 Has, o sea 57177.99 m2. Con código PND.
- Áreas verdes (3), con código AV, 3.53 hectáreas, o sea 35264.718 m2.
- Área para parque vecinal (5), con código PV, 8.47 hectáreas, o sea 84730.51 m2.
- Área para infraestructura Planta de tratamiento (1) en 3,350.19 m2 y dos áreas para colocar tanque para agua en un total de área de 14,328.12 m2, para un total 1.77 hectáreas, o sea 17678.307m2.
- Área para ser utilizada para establecer la vialidad 15.94 hectáreas, o sea 354295.762 m2.
- Construcción y habilitación de todas las obras establecidas en los diseños: entre las cuales tenemos las siguientes:
- **Construcción de la viabilidad**: Se tiene contemplado el establecer dos servidumbres viales o tipos de calles, unas de 15 metros de ancho, en las cuales estarán las vías primarias, que tendrán la función de acceder al

proyecto y servirán para conexión futura a otros desarrollos en el lindero norte, este y oeste; y las otras vías serán de 12.80 metros de ancho, las cuales darán acceso a los macro lotes.

- Entre las vías primarias tendremos la calle principal, la calle segunda, quinta, sexta, séptima la calle once. Mientras que entre las secundarias tendríamos calle primera, tercera, cuarta, quinta, sexta, octava, decima, calle A, B y C. Todas las vías serán con rodadura de hormigón y condón cuneta. Ver mayores detalles en el anexo N°2, Planos y diseños

- **Establecimiento del sistema de alcantarillado**: Sera un sistema de alcantarillas que tiene el propósito de conducir las aguas grises y negras a la PTAR que se construirá, se contempla dejar servido cados los macro lote ya sea residencial, comercial o institucional, lo cual facilite el que después de que en cada macro lote se traten las aguas a la PTAR a lo interno de cada proyecto, estos descarguen en la acometida que se dejara para que conduzca las aguas a la planta general – principal del proyecto, claro que hasta cumplir su capacidad de manejo de estas aguas.

- **Sistema pluvial**: Será un sistema que facilite la recolección de las aguas pluviales, estará conformado por cordón, cunetas, tragantes, cajas y tuberías que tendrán la función de transportar las aguas de las escorrentías superficiales tanto de las calles, los macro lotes y las otras infraestructuras a el cuerpo receptor ubicado en la parte central del proyecto – quebrada coneja.

- **Construcción de cajones para acceso**: Cosiste en construir tres (3) cajones cos sus aletas, cada uno tendría tres metros de ancho o sea estará más ancho que el área de flujo de la quebrada que por lo general es de un metro, por tres metros de alto desde el fondo de la quebrada, todos tendrían un largo o longitud superior de 20 metros, para permitir un área de rodadura de 15 metros, su estructura será de concreto armado, cumpliendo las especificaciones del MOP.

- **Construcción de la PTAR y sus sistemas (captación y descarga)**: consiste en la construcción de una planta de tratamiento de aguas residuales, con todos los sistemas que le permita captar las aguas de los macro lotes, tratarlas y descargarlas.

- **Establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía)**: Este será aéreo en poste cada cincuenta (50) metros, ubicados en las servidumbres de las calles.

- **Establecimiento de tanques (2), para agua potable y sistema de captación y distribución**: En el proyecto se tiene contemplado colocar dos tanques de agua en puntos estratégicos, con el propósito de captar, tratar, almacenar y distribuir agua a los macro lotes, para ello se establecerán los sistemas de captación y distribución dejando en cada macro lote acometida para surtirse.

SUGERENCIA PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS

Ley N° 66 de 1947. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, de los residuos, de los alimentos, del aire, de la vivienda y establece atribuciones especificas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto

Ampliar de donde tomara agua para consumo humano Debe cumplir estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-2019.

Artículo 205 del código sanitario, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento.

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

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra. Cumplir con las Guías de la OPS/OMS

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción". Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

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

Cumplir con la resolución 195 del 17 de marzo del 2004 que establece la obligación de mantener y controlar los artrópodos y roedores

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

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.

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

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

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

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

Atentamente,

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
ATALA SOLEDAD MILORD VARGAS
LIC. EN ING. AGRONOMICA
C/ESP. EN FITOTEC.
IDONEIDAD: 2825-95

REPÚBLICA DE PANAMÁ
salud
DIGE
MINISTERIO DE SALUD

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —
MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL

Memorando
DIFOR-302-2023

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

De: **Víctor Francisco Cadavid**
Director Forestal

Asunto: Comentarios Técnicos

Fecha: 12 de abril de 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL

Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado ***"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"***, cuyo promotor es **"MALAVE BROS, S.A."**, a desarrollarse en el Corregimiento de Ocú, Distritos de Ocú, Provincia de Herrera.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/hv

REPÚBLICA DE PANAMÁ | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Saguera
Fecha: 13/04/2023
Hora: 10:45am

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN FORESTAL
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

COMENTARIOS TÉCNICOS

FECHA:	12 DE ABRIL DE 2023.
NOMBRE DEL PROYECTO:	URBANIZACIÓN EL NARANJAL.
PROMOTOR:	MALAVE BROS, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ, DISTRITOS DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

DETALLES DEL ESTUDIO

Según el documento el proyecto denominado URBANIZACION EL NARANJAL, se ejecutará en los terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., específicamente en dos fincas con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m².

El proyecto consiste en cercado perimetral temporal, señalización informativa y preventiva, remoción de la cobertura vegetal, limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, adecuación de la terracería. Para luego implementar actividades constructivas sobre los terrenos lotificados según el diseño.

ANALISIS DE LA VEGETACIÓN

El documento, describe que el área de influencia directa, está conformada en su gran mayoría por herbazales y arboles aislados, bosque secundario joven (rastrojos), seguido de Bosque de galería y cercas vivas.

OPINIÓN TÉCNICA

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

Que dada la existencia de fuentes hídricas, se debe proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m), si el ancho del cauce fuera menor de diez metros (10m).

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, y que el área a desarrollar presenta un Inventario Forestal de reconocimiento para la planificación y ejecución de proyectos, con una intensidad de muestreo del 20%, por estratificación del lugar con especies reportadas muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional y el mismo no reporta especies de flora amenazada, endémica o en peligro de extinción y solo dos especies en estado de vulnerabilidad. Bajo los criterios aquí descritos, consideramos viable la propuesta del estudio presentada.

CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es viable según las normativas vigentes para el desarrollo del área. En ese sentido y bajo estos parámetros consideramos viable la propuesta en cuanto al tema de formaciones boscosas naturales, más recomendamos hacer la correspondiente visita a la propiedad y verificar in situ la información plasmada según el estudio.

Revisado Por:

Héctor H. Vega G.
Dirección Forestal
HV/hv

CONSEJO TECNICO NACIONAL DE AGRICULTURA
HECTOR H. VEGA G.
MGTER EN CIENCIAS AMBIENTALES
C/ENF. M. REC. NAT
IDONEIDAD: 108-12-M20 ★

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

HV/hv

LF/35

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Panamá, 11 de abril de 2023
DIPA - 106 - 2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
RECIBIDO
Por: Soyuris
Fecha: 11/04/2023
Hora: 10:48 am

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

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023, ha sido revisado el Capítulo 11 sobre el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** a desarrollarse en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto fue **presentado de manera incompleta**. Dicho ajuste económico no incluye la valoración monetaria de varios impactos importantes del proyecto, por tanto, nuestras recomendaciones son las siguientes:

- Adicionalmente a los impactos ya valorados, se recomienda estimar el valor monetario e incorporar en el Flujo de Fondos del proyecto los siguientes impactos con importancia mediana, media y alta, indicados en las páginas 234 y 235 (Cuadro N° 36) del Estudio de Impacto Ambiental:
    - Generación de desechos sólidos y líquidos.
    - Disminución de la cobertura vegetal.
    - Alteración e incremento de tráfico vehicular
    - Disminución de la fauna.
    - Compactación del suelo.
    - Modificación del paisaje.
    - Contaminación por derrames de hidrocarburos.
    - Cambio de uso del suelo.
    - Alteración de la calidad de aguas superficiales.
- Incorporar también en el flujo de fondos los costos operativos, costos de mantenimiento y otros costos que se consideren de importancia.

Atentamente,

REPÚBLICA DE PANAMÁ — DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

Ing. Benito Russo
Director de Política Ambiental
BR/Ej/Edl

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Herrera Evaluación 11-4-23

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

PARA: **ALEJANDRO QUINTERO**
Director Regional de Herrera

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Adjuto:
- Copia digital del EsIA.

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

Ministerio de Ambiente
RECIBIDO
Por:
Fecha: 11/4/2023
Dirección Regional de Herrera

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Licenciado
CARLOS RUMBO
Administrador General
Sistema Nacional de Protección Civil
E.S.D.

Respetado Licenciado Rumbo:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

Sistema Nacional de Protección Civil
Dirección General
RECIBIDO
FIRMA:
FECHA: 10/4/23 Hora: 10:04

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Licenciada
MARIELA BARRERA
Unidad Ambiental
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
E.S.D.

Respetada Licenciada Barrera:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jc/16

** INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y A
Código: IDAAN-2023-003687
Contraseña consulta web: 4DA62601
Registrada el: 10-abr-2023 11:39:05
Registrado por: PINEDA, JULIANA
Para consulta en línea, visite la Web:
https://sigob.idaan.gob.pa/consulta
Telef.:

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

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

Respetada Ingeniera Milord:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

AMBIENTE - HERRERA
6 ABR 2023 9:12AM

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
Recibido por: [signature]
Fecha 6/04/2023 Hora 8:55 a.m.

Licenciada
VIELKA DE GARZOLA
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
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 Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Arquitecta
LOURDES DE LORÉ
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
E.S.D.

Respetada Arquitecta De Loré:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL
No. De Control: 080-E
Fecha: 6-4-2023
Recibido por: E. LEDEZMA

Albrook, Calle Broberg, Edificio 304
República de Panamá
Tel.: (507) 500-0855

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimonio Cultural
Ministerio de Cultura
E.S.D.

Respetada Licenciada Montenegro:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

2023 ABR 6

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

ACP/jg/lf

MINISTERIO DE CULTURA
RECEPCIÓN
Recibido por:
6/4/23 8:54

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

396

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.,** la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Topografía, Cuencas Hidrográficas, Áreas Protegidas e Imagen.

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

Adicionalmente, solicitamos que se remita la cartografía del proyecto en formato KMZ.

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

6/4/2023
10:26

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de la respuesta a la primera información aclaratoria
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

MIAMBIENTE DIPA
5/ABR/'23 10:12AM
RECIBIDO POR:

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

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

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA
RECIBIDO
Por:
Fecha: 6/4/23
Hora: 10:37

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

PARA: **VICTOR CADAVID**
Director 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: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN FORESTAL
RECIBIDO
Por: fmdw
Fecha: 06-04-23
Hora: 10:34 a.m.

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0226-0504-2023

PARA: **JOSÉ VICTORIA**
Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado.

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

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

ASUNTO: Envío de EsIA
FECHA: 05 de abril de 2023

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente, Ingresar Mes y Año de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

DDE/ACP/jg/lf

Irma
06/04/23

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

www.miambiente.gob.pa

24

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 05 de abril de 2023
DEIA-DEEIA-UAS-0077-0504-2023

Licenciado
WILFREDO PIMENTEL CAMPOS
Alcalde del Distrito de Ocú
E.S.D.

Respetado Licenciado Pimentel:

Le informamos que en la siguiente página web http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/ (Ingresar Número de Expediente y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, a desarrollarse en el corregimiento y distrito de Ocú, provincia de Herrera, cuyo promotor es **MALAVE BROS, S.A.**

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

N° de expediente: **DEIA-II-F-043-2023**
Fecha de Tramitación (MES): **MARZO**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

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

ACP/jg/lf

Maylin
05/04/23
2:17

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

www.miambiente.gob.pa

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 050-0404-2023
DE 4 DE ABRIL DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que **MALAVE BROS, S.A.,** cuyo Representante Legal es la señora **ALINA ARIADNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ DE MALAVE**, con número de cédula 8-726-2042, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL".**

Que en virtud de lo antedicho, el día 29 de marzo de 2023, la señora **ALINA ARIADNA HERNÁNDEZ RODRÍGUEZ DE MALAVE**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** ubicado en el corregimiento de Ocú, distrito de Ocú, provincia de Herrera, elaborado bajo la responsabilidad de las consultoras YISEL MENDIETA e ISABEL MURILLO, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IRC-079-2020 e IRC-008-12, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para realizar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 3 de abril de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II del proyecto denominado **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, promovido por **MALAVE BROS, S.A.**

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo Nº 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 4 días del mes de abril del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

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 :	29 DE MARZO DE 2023
FECHA DE INFORME:	3 DE ABRIL DE 2023
PROYECTO:	URBANIZACIÓN EL NARANJAL
CATEGORÍA:	II
PROMOTOR:	MALAVE BROS, S.A.
CONSULTORES:	YISEL MENDIETA (IRC-079-2020), ISABEL MURILLO (IRC-008-12)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ, CORREGIMIENTO DE OCÚ

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en realizar actividades como cercado perimetral temporal, señalización, remoción de la capa vegetal, limpieza y adecuación de las fuentes hídricas, adecuación de la terracería. Para luego realizar la lotificación de 24 macro lotes de área residencial, los 9 macro lotes para áreas comercial, los cinco (5) macro lotes para áreas institucional, las áreas de servidumbres hídrica de ríos y quebradas y otros, las tres (3) áreas verdes, las cinco (5) áreas para parque vecinal, las áreas para una (1) infraestructura de Planta de tratamiento y dos (2) tanque para agua, el área para ser utilizada para establecer la vialidad. Para luego realizar las actividades constructivas establecidas en los diseños, entre las cuales destacan construcción de la viabilidad, establecimiento del sistema de alcantarillado, instalación del sistema pluvial, construcción de los cajones para acceso, establecimiento de sistema de manejo del servicio eléctrico, internet y telefonía).

Se ejecutará en los terrenos propiedad de MALAVE BROS, S.A., con una superficie total de 71 hectáreas más 1,707.25 m2, específicamente en dos fincas, una con Folio Real N° 6081 (F), con una superficie inicial de 31 hectáreas más 3784 m2 y la otra con Folio Real N.° 2722 (F), con 39 hectáreas más 7,923 m^2 y 25 dm^2.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL",** se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **"URBANIZACIÓN EL NARANJAL"**, promovido por la sociedad MALAVE BROS, S.A.

ITZY ROVIRA
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental

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

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

DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II

Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009

PROYECTO: URBANIZACIÓN EL NARANJAL

PROMOTOR: MALAVE BROS, S.A.

UBICACIÓN: PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE OCÚ, CORREGIMIENTO DE OCÚ

N° DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-043-2023

FECHA DE ENTRADA: 29 DE MARZO DE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): YISEL MENDIETA, ISABEL MURILLO

REVISADO POR: ITZY ROVIRA

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	X		
2.0	**RESUMEN EJECUTIVO**	X		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	X		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	X		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	X		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	X		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	X		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	X		
3	**INTRODUCCIÓN**	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
3.2	**Categorización**: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	X		
4	**INFORMACIÓN GENERAL**	X		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	X		Registros de propiedad de fincas con folio real No. 6081 y 2722, y registro de sociedad se presenta legibles con documentación legal adjunta a la solicitud
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	X		
5	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD**	X		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	X		

5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	X		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	X		
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	X		
5.4.1	Planificación	X		
5.4.2	Construcción/ejecución	X		
5.4.3	Operación	X		
5.4.4	Abandono	X		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	X		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	X		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	X		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	X		
5.7.1	Sólidos	X		
5.7.2	Líquidos	X		
5.7.3	Gaseosos	X		
5.7.4	Peligrosos	X		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	X		
5.9	Monto global de la inversión	X		
6	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**	X		
6.1	Formaciones geológicas regionales	X		
6.1.2	Unidades geológicas locales	X		
6.3	Caracterización del suelo	X		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	X		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X		
6.4	Topografía	X		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50, 000	X		
6.5	Clima	X		
6.6	Hidrología	X		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	X		
6.6.2	Aguas subterráneas	X		
6.7	Calidad de aire	X		
6.7.1	Ruido	X		
6.7.2	Olores	X		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	X		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	X		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
7	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**	X		
7.1	Característica de la Flora	X		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X		

7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	X		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	X		
7.2	Característica de la fauna	X		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	X		
7.3	Ecosistemas frágiles	X		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X		
8	**DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**	X		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	X		
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	X		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	X		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	X		
8.5	Descripción del paisaje	X		
9.0	**IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**	X		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	X		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	X		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	X		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	X		
10.0	**PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**	X		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	X		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X		
10.3	Monitoreo	X		
10.4	Cronograma de ejecución	X		
10.5	Plan de participación ciudadana	X		
10.6	Plan de prevención de riesgos	X		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	X		
10.8	Plan de educación ambiental	X		
10.9	Plan de contingencia	X		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	X		
10.11	Costos de la gestión ambiental	X		
11	**AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y**	X		

	AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL			
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	
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		X	
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.		X	
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.		X	

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE GESTION AMBIENTAL

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTORES - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Yisel Mendieta	IRC-079-2020	DEIA-ARC-075-2812-2022	✓		
Isabel Murillo	IRC-008-12	DEIA-ARC-065-0610-2020	✓		

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:

Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "URBANIZACIÓN EL NARANJAL" Ubicación: República de Panamá, Provincia de Herrera, Distrito de Ocú, Corregimiento Cabecera de Ocú (Calle Arriba).	**Categoría:** II

PROMOTOR

Promotora: MALAVE BROS, S.A.,

REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA

Nombre: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE	**Cédula: 8-726-2042**

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Jennifer Domínguez
Firma	
Fecha de Verificación	30/03/2023

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Itzy Rovira
Firma	
Fecha de Verificación	30/03/2023

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE GESTIÓN 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

ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

N° = 080-2023

PROYECTO: URBANIZACIÓN EL NARANJAL
PROMOTOR: MALAVE BROS, S.A.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE OCÚ, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA

CATEGORÍA: II

FECHA DE ENTRADA: DÍA 29 MES MARZO AÑO 2023

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2.	DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		X	No aplica
3	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 original de 2 tomos
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 CD.
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		**X**		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Yisel Mendieta
Cedula: 8-776-1809
Correo: yisel_mendieta@yahoo.es
Teléfono: 6537-8184
Firma:

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: ITZY Rovira
Firma:

Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: Angelina Castillero C.
Firma:

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DIGITAL

12

Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.

69716

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

Hemos Recibido De	MALAVE BROS S.A. * / 2665700-1-842818 DV-53	**Fecha del Recibo**	2023-3-16
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Herrera	**Guía / P. Aprov.**	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	**Tipo de Cliente**	Contado
Efectivo / Cheque		**No. de Cheque**	
	Transferencia		B/. 1,250.00
La Suma De	MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100		**B/. 1,250.00**

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00

Monto Total **B/. 1,250.00**

Observaciones

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 TRANSF-962560974

Día	Mes	Año	Hora
16	03	2023	11:11:15 AM

Firma

Nombre del Cajero Edma Tuñon

REPUBLICA DE PANAMA — GOBIERNO NACIONAL — MINISTERIO DE AMBIENTE

PAGADO

Sello

IMP 1

11

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

República de Panamá

Ministerio de Ambiente

Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 216426

Fecha de Emisión:	16	03	2023	Fecha de Validez:	15	04	2023
	(día / mes / año)				(día / mes / año)		

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MALAVE BROS,S.A.

Representante Legal:

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
			2665700
Ficha	**Imagen**	**Documento**	**Finca**
842818	1		

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____

Jefe de la Sección de Tesorería.

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL | MINISTERIO DE AMBIENTE

Departamento de Tesorería

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.01.26 10:11:32 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

34700/2023 (0) DE FECHA 25/01/2023

QUE LA SOCIEDAD

MALAVE BROS, S.A.
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 842818 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 3 DE SEPTIEMBRE DE 2014
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ
SUSCRIPTOR: ALEXANDER MALAVE MARTINEZ

DIRECTOR: ANGELA INES MARTINEZ CEDEÑO
DIRECTOR: YABEL ADELINA RODRIGUEZ LEYTON DE HERNANDEZ
DIRECTOR / PRESIDENTE: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE
SECRETARIO: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE
TESORERO: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

AGENTE RESIDENTE: ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:
EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD ES EL PRESIDENTE Y EN SU AUSENCIA DEL PRESIDENTE EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS
EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES DIVIDIDO EN CIEN ACCIONES COMUNES CON UN VALOR NOMINAL DE CIEN DOLARES CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN UNICAMENTE NOMINATIVAS.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ
- DETALLE DEL PODER:
SE OTORGA PODER A FAVOR DE ALEXANDER MALAVE MARTINEZ SE OTORGA PODER MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 25423 DE 10 DE SEPTIEMBRE DE 2019 DE LA NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES ESPECIAL

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL JUEVES, 26 DE ENERO DE 2023A LAS 9:34 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403889132

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2023.03.14 13:51:08 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 98230/2023 (0) DE FECHA 10/03/2023. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 6301, FOLIO REAL Nº 2722 (F)
CORREGIMIENTO OCÚ, DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 53 ha 8000 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 39 ha 7923 m² 25 dm²
COLINDANCIAS: NORTE:TERRENO DE ASUNCION ALBA GRANADOS Y TERRENOS DE JACINTO MIRONES R.SUR:CAMINO DE OCU A PONUGA.ESTE:CARRETERA DE OCU A AGUADULCE Y VIVIENDAS DE LEONARDO PEREZ Y DE 22 PERSONAS MAS.OESTE:TERRENO DE JACINTO MIRONES R.
VALOR DE VEINTIOCHO MIL CIENTO DOS BALBOAS (B/.28,102.00)
VALOR DEL TERRENO DE TRES MIL CIEN BALBOAS (B/.3,100.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MALAVE BROS, S.A. (RUC 842818) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITAS A LA FECHA

RESTRICCIONES: ESTE LOTE QUE CONSTITUYE LA FINCA DE LA DERECHA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES ESTABLECIDAS EN EL ARTICULO 53 DE LA LEY 29 DE 1925 PARA MAS RESTRICCIONES VEASE TOMO 538 FOLIO 343.INSCRITO EL 22/12/1999, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 279 ASIENTO DIARIO: 68820

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 14 DE MARZO DE 2023 9:15 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403955494

Panamá, julio de 2022

A QUIEN CORRESPONDA

Estimados señores:

Los suscritos **ELFREN NELSON MALAVÉ MARTINEZ** con cedula de identidad personal N°8-467-861, **ALEXANDER MALAVE MARTINEZ**, con cedula de identidad N°8-374-839 y **SORAYA ASTRID MALAVÉ MARTINEZ** con cedula de identidad personal N°8-496-237 titulares de un derecho de propiedad de la finca N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2, código de ubicación 63, autorizan a la sociedad **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público, a efectos de que realice todos los trámites necesarios ante las autoridades públicas, privadas, municipales y nacionales, incluyendo sin limitar: los permisos de construcción, operación y ocupación, así como los Estudios de Impacto Ambiental única y exclusivamente sobre la finca N°6081(F), de la sección de la Propiedad, Provincia de Panamá, del Registro Público.

Atentamente,

ELFREN N. MALAVÉ
N°8-467-861

SORAYA A. MALAVÉ
N°8-496-237

ALEXANDER MALAVE MARTINEZ
N°8-374-839

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO

Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos auténtica.

22 JUL 2022

Panamá _____

Testigos

Testigos

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

REPUBLICA DE PANAMA
NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO



Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers**. Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá 22 JUL 2022

NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo


REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alexander
Malave Martinez

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 16-NOV-1970
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A-
EXPEDIDA: 21-JUL-2021 EXPIRA: 21-JUL-2036

8-374-839

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

Yo Licdo. **Erick Barciela Chambers,** Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

22 JUL 2022

Panamá _____

REPÚBLICA DE PANAMÁ
NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Elfren Nelson
Malave Martinez

NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO 24-OCT-1973
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO M
TIPO DE SANGRE: A+
EXPEDIDA 14-NOV-2018
EXPIRA: 14-NOV-2028

8-467-861

Yo, **Licda. Tatiana Pitty Bethancourt**, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-707-101,

CERTIFICO:

Que este documento ha sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panamá, 21 JUL 2022

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá

NOTARÍA NOVENA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON ALVARADO
FECHA: 2023.03.14 13:49:15 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 98227/2023 (0) DE FECHA 10/03/2023. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) OCÚ CÓDIGO DE UBICACIÓN 63 , FOLIO REAL Nº 6081 (F)
DISTRITO OCÚ, PROVINCIA HERRERA
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 31 ha 3784 m² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 31 ha 3784 m²
COLINDANCIAS: NORTE COLINDA CON LA FINCA 1394 DEL VENDEDOR SUR COLINDA CON CAMINO REAL DE OCU A LAS TETAS ESTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 1394 DEL VENDEDOR OESTE COLINDA CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 1394 DEL VENDEDOR. PLANO: NO CONSTA.
CON UN VALOR DE TRES MIL BALBOAS (B/.3,000.00)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

SORAYA ASTRID MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-496-237) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ALEXANDER . MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-374-839) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ELFREN NELSON MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-467-861) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ALEXANDER MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-374-839) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
ELFREN NELSON MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-467-861) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
SORAYA ASTRID MALAVE MARTINEZ (CÉDULA 8-496-237) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITAS A LA FECHA

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 136910/2021 (0) DE FECHA 22/04/2021 12:44:06 P. M.. REGISTRO CORRECCIÓN DE GENERALES

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 14 DE MARZO DE 2023 9:04 A. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.
NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403955488

Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: B02577B7-5AC2-4434-A072-E06DB76094D7
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Alina Ariadna
Hernandez Rodriguez de Malave



8-726-2042

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 25-ABR-1979
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ,PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+
EXPEDIDA: 21-JUL-2021 EXPIRA: 21-JUL-2036



Alina Malave

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO

Panamá 22 JUL 2022

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

HONORABLE
MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE

Yo, **ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE**, mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, portadora de la cedula de identidad personal N°8 726 2042, con oficina EN Ocú Centro, Ave. Norte, Casa Blanca, Vía Las Minas, Corregimiento de Ocú Cabecera, Provincia de Herrera, Teléfono: 65731383, correo electrónico: alinahernandezr@hotmail.com, actuando en nombre y representación de **MALAVE BROS, S.A.**, inscrita en (MERCANTIL) FOLIO N°842818 (S) persona jurídica autónoma de Derecho Público, **presento a la autoridad que usted dirige formal solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II,** tipo construcción, con 543 fojas, para el proyecto denominado **"URBANIZACION EL NARANJAL",** el cual se ubica según certificación de registro público en el Distrito de Ocú, Provincia de Herrera, sobre la Finca Folio Real N°6081(F), con una superficie de 31ha 3784m^2, código de ubicación 63, debidamente autorizado por **ELFREN NELSON MALAVÉ MARTINEZ** con cedula de identidad personal N°8-467-861, **ALEXANDER MALAVE MARTINEZ**, con cedula de identidad N°8-374-839 y **SORAYA ASTRID MALAVÉ MARTINEZ** con cedula de identidad personal N°8-496-237 titulares de un derecho de propiedad de la finca, para que se realice el estudio de impacto ambiental y la Finca Folio Real N°2722 con una superficie actual o resto libre de 39ha 7923m^2 25dm^2 con código de ubicación 6301. Y autorizo a los profesionales, Licda. Yisel A. Mendieta Murillo, mujer panameña, con cédula de identidad personal 8-776-1809, Consultora Ambiental con registro DEIA-IRC-079-2020 y la Lcda. Isabel Murillo, mujer, Panameña, mayor de edad con cedula de identidad personal Nº 5-14-455, Consultora Ambiental con resolución IRC-008-12, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental y realicen los trámites pertinentes ante el Ministerio de Ambiente para la consecución de la aprobación del presente estudio incluyendo la firma de la resolución de aprobación.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Estudio de impacto ambiental impreso y dos copias en CD.
- Certificado expedido por el Registro Público de Panamá, en el cual certifica la existencia de la sociedad y la propiedad.
- Recibo de pago para el proceso de evaluación.
- Paz y Salvo de la sociedad emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia de cedula cotejada ante notario del apoderado legal de la empresa promotora.
- Autorización para uso de finca.
- Documento de certificación el equipo consultor, debidamente cotejadas ante notario.

Atentamente

Alina Malave

ALINA ARIADNA HERNANDEZ RODRIGUEZ DE MALAVE

NOTARÍA SEGUNDA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S.-1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: Itzy Rovira
Fecha: 29/3/2023
Hora: 11:50 am

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá
con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.J.) En virtud de Identificación que se me presentó.

Panamá, 28 MAR 2023

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Sexto

NOTARÍA SEXTA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ
PANAMÁ, REP. DE PANAMÁ
R.C.S.- 1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

RECIBIDO

Por: _____

Cédula: _____

Fecha: _____