

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

520

I. DATOS GENERALES

FECHA:	27 DE JUNIO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II
PROMOTOR:	RESERVA SAN JOSÉ, S.A.
CONSULTORES:	ABDIEL GAITÁN (IRC-051-2007) ARIATNY ORTEGA (IRC-040-2019) EUCLIDES GAITÁN (DEIA-IRC-084-2021)
UBICACIÓN:	PROVINCIA DE HERRERA, DISTRITO DE CHITRE, CORREGIMIENTO DE LA ARENA

II. ANTECEDENTES

La empresa **RESERVA SAN JOSÉ, S.A.**, cuyo Representante Legal es el señor **JHON MCCORMICK**, varón, de nacionalidad colombiana, mayor de edad, portador de carné de residente permanente con número de cédula No. E-8-114573, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: "**BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**".

En virtud de lo antedicho, el día 14 de agosto de 2023, el señor **JHON MCCORMICK ALBARRACÍN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: "**BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**", ubicado en provincia y distrito de Herrera, corregimiento de La Arena, elaborado bajo la responsabilidad de consultores **ABDIEL GAITÁN, ARIATNY ORTEGA y EUCLIDES GAITÁN**, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones; **IRC-051-2007, IRC-040-2019 y DEIA-IRC-084-2021**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-121-2208-2023**, del 22 de agosto de 2023, (visible en las fojas 16 y 17 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado "**BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**", y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de 430 viviendas unifamiliares, con sala, recamaras, cocina, baño, lavandería, sistema de manejo de aguas residuales a través de conexión al alcantarillado del distrito de Chitré, tinaquera para la disposición de la basura, aceras y calles, además de rampas como equiparación de oportunidades para personas con discapacidad, área de uso público. La red de servidumbre vial correspondiente a las vías principales y colaterales contará con estructura viales en concreto, ubicadas en servidumbres de entre 13.20 metros y 20 metros.

Se desarrollará bajo la norma de zonificación Residencial Bono solidario (RBS), con área útil de lotes, área de comercio C-1, área de uso público (Pv), áreas verdes, (Pnd), área de calles, servidumbre pluvial y equipamiento de servicio básico Vecinal (Esv).

El proyecto se ejecutará en la finca con Folio Real 30413594, código de ubicación 6002, con una superficie actual de 17 hectáreas + 6127 m<sup>2</sup> 7 dm<sup>2</sup>, de las cuales se habilitarán 12 hectáreas + 9542.68 m<sup>2</sup>, propiedad de RESERVA SAN JOSÉ, S.A., ubicada-en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

<b>POLIGONO DEL PROYECTO BOSQUES 1</b> <b>3.63 hectáreas</b>					
<b>VERTICE</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>VERTICE</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
P1	558003.85	880216.15	P34	558087.56	880025.09
P2	558024.99	880210.01	P35	558086.93	880023.27
P3	558027.08	880217.21	P36	558086.23	880021.48
P4	558130.04	880187.23	P37	558085.94	880020.35
P5	558154.95	880179.36	P38	558085.56	880019.25
P28	558091.56	880032.82	P61	557963.99	879973.27
P29	558090.95	880031.71	P62	557940.54	879968.24
P30	558090.26	880030.65	P63	557919.14	879994.48
P31	558089.44	880028.96	P64	557967.07	880089.3
P32	558088.54	880027.32	P65	557996.47	880190.7
P33	558088.09	880026.18	P66	558003.85	880216.15
<b>POLIGONO DEL PROYECTO BOSQUES 3 y 5</b> <b>4.29 hectáreas</b>			<b>POLIGONO DEL PROYECTO BOSQUES 4</b> <b>3.88 hectáreas</b>		
<b>VERTICE</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>VERTICE</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>
P1	558464.88	879982.13	P1	558,368.60	880,255.19
P2	558470.18	879975.14	P2	558,453.08	880,234.61
P3	558460.09	879964.95	P3	558,452.12	880,277.60
P4	558382.52	879861.96	P4	558,538.74	880,253.16
P5	558323.27	879965.13	P5	558,577.58	880,223.29
P6	558299.5	880001.45	P6	558,644.25	880,205.50
P17	558335.87	880257.9	P7	558,600.79	880,148.10
P18	558325.18	880221.08	P8	558,555.31	880,053.45
P19	558343.12	880179.13	P9	558,499.06	880,001.17
P25	558444.91	880032.53	P10	558,493.11	880,035.28
P26	558451.29	880010.15	P17	558,351.69	880,222.71
P27	558458.2	879987.63	P18	558,358.09	880,244.75
P28	558464.88	879982.13	P19	558,368.60	880,255.19
<b>AREA DE DEPOSITO A 3</b> <b>2,683.2 m<sup>2</sup></b>			<b>OBRA EN CAUCE</b> <b>4,477 m<sup>2</sup></b>		
<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>	<b>Vértices</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>
1	558,389,145	879,876,196	1	558453.1	880089.86
2	558,374,213	879,887,536	2	558461.18	880065.46
3	558,364,794	879,904,284	3	558493.11	880035.28
4	558,371,515	879,919,874	4	558499.06	880001.17
5	558,380,358	879,932,404	5	558484.86	879988.86
6	558383,15	879,938,935	7	558458.2	879987.63
7	558,390,064	879,946,131	8	558451.29	880010.15
8	558,405,112	879,950,171	9	558444.91	880032.53
9	558,421,503	879,943,521	10	558441.1	880045.85
10	558,430,407	879,931,476	11	558422.68	880066.81
11	558,389,145	879,876,196	12	558425.97	880092.56

CALLE DE ACCESO AREA 1 2,248.98 m <sup>2</sup>			CALLE DE ACCESO AREA 2 1,984.89 m <sup>2</sup>		
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	557,945,751	880,005,449	1	557,919,14	879,994,505
2	557,953,558	880,005,871	2	557,934,692	879,994,568
3	557,981,239	880,065,787	3	557,963,778	87,9994,96
5	558,008,412	880,152,903	4	558,003,325	879,997,641
6	558,010,379	880,165,066	5	558,060,794	879,999,958
7	558,013,201	880,170,188	6	558,095,815	880,005,724
8	558,022,836	880,174,463	7	558,113,185	880,012,289
9	558,034,287	880,214,899	8	558,121,784	880,019,806
10	558,027,042	880,216,868	10	558,113,192	880,014,007
11	558,016,432	880,180,322	11	558,102,914	880,013,778
12	558,003,963	880,174,125	14	558,063,359	880,010,455
14	557,980,513	880,089,783	15	558,026,761	880,008,612
15	557,977,299	880,080,162	16	557,965,761	880,005,325
16	557,947,745	880,018,785	17	557,945,904	880,005,418
17	557,933,069	880,008,047	18	557,926,783	880,009,35
18	557,945,751	880,005,449	19	557,919,14	879,994,505

COORDENADAS UTM DE POZO		
Punto	Este	Norte
	558,078,458	880,276,524
AREA DE PROTECCIÓN FUENTE 1 9,848.11 m <sup>2</sup>		
Punto	Norte	Este
1	880,023	558,129
2	880,021	558,139
3	879,987	558,150
20	879,976	558,131
21	879,998	558,125
22	880,013	558,120

El resto de las coordenadas se ubican en las fojas 459 a 471 del expediente administrativo.

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera, Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Cambio Climático (DCC), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0559-2408-2023** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Municipio del distrito de Chitré, Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Cultura (MICULTURA) y Ministerio de Salud (MINSA) y, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0201-2408-2023**. (Ver fojas 18 a la 33 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 175-DEPROCA-2023**, recibido el 30 de agosto de 2023, el IDAAN, emite sus comentarios a la evaluación del EsIA, “\*Seguir las recomendaciones presentadas en la nota de viabilidad emitida por el IDAAN, en donde indica que la red de distribución no tiene la capacidad para abastecer de agua potable al proyecto. Por lo tanto, se sugiere que el promotor

debe tomar la alternativa viable para la construcción de un pozo profundo y un tanque de abastecimiento que cubra la necesidad del proyecto. \*el proceso de desinfección del agua debe cumplir con las Normas DGNTI-COPANIT-23-395-99. Previo a la construcción, presentar los planos de agua potable aprobados por las autoridades competentes. El promotor deberá solicitar la Anuencia al IDAAN y tramitar en la ASEP la licencia, para ser prestadores de Servicios Privados, donde garantice que mantendrán operación y mantenimiento de los sistemas de acueducto.”. (Ver fojas 34 y 35 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-724-2023**, recibido el 01 de septiembre de 2023, **DSH**, remite Informe Técnico 133-2023, en donde concluye que se requiere “*En el documento presentado se describe que se va a construir un cajón pluvial, sin embargo, el cuerpo de agua que atraviesa el polígono del proyecto es natural (quebrada sin nombre), el cual debe ser protegido tal cual lo mandata la ley 1 de 3 de febrero de 1994 (ley forestal).*” y solicita se amplíe información en la descripción hidrológica del estudio, relacionada a las características de la cuenca hidrográfica donde se estará desarrollando el proyecto (ver fojas 36 a la 39 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-1529-2023**, recibido el 01 de septiembre de 2023, **DIAM** emite sus comentarios técnicos de evaluación del proyecto, “*línea de impulsión: 1.28 km, línea del canal: 40.67m, adicional de relleno B5 Área 3: 5,117.24m<sup>2</sup>, Área de depósito 3: 2,683.32 m<sup>2</sup>, Calle de acceso área 1: 2,248.98m<sup>2</sup>, calle de acceso Área 2: 1,984.89 m<sup>2</sup>, polígono Bosque 1: 3ha+8,340.6m<sup>2</sup>, polígono 3,4,5: 9ha+1,646.7 m<sup>2</sup>.*” y que se ubica fuera del SINAP (Ver fojas 40 y 41 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-Nº996-2023**, recibida el 04 de septiembre de 2023, **MiCultura**, emite sus comentarios al EsIA, donde señalan que el consultor cumplió con la evaluación del criterio 5 del artículo 22 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, e indican que en atención a los hallazgos arqueológicos identificados deberán cumplir con la implementación de un Plan de Manejo Arqueológico como medida de mitigación del proyecto, en el cual debe contemplar las siguientes medidas “... \*Caracterización arqueológica de los puntos identificados con hallazgos arqueológicos en el proyecto antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección de Patrimonio Cultural. \*En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según amerite cada una de ellas (basado en el estado en que se encuentren). \*En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc.) deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito. \*Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural) \* Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación \* Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra. ... ”. (Ver fojas 42 a la 43 del expediente administrativo)

Mediante **MEMORANDO DIFOR-747-2023**, recibido el 04 de septiembre 2023, **DIFOR**, remite sus observaciones concernientes al EsIA, donde se indica que “*Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio es claro y objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales, es afectada solo en pocos individuos; en ese sentido, consideramos admisible la propuesta sin mayores observaciones al tema de formaciones boscosas, desde la perspectiva de esta dirección* (Ver fojas 44 a la 48 del expediente administrativo).

Mediante nota **DIPA-290-2023**, recibida el 06 de septiembre de 2023, **DIPA**, emite sus comentarios, respecto a la evaluación del EsIA, donde se indica: “...*Hemos verificado que, el análisis económico a través de la incorporación de costos por costos por impactos ambientales y socioeconómicos de este proyecto fue presentado. 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 la revisión de este análisis económico observamos que, para el impacto ambiental 2 “desplazamiento de la fauna”, se ha aplicado un procedimiento de valoración monetaria incorrecto, por lo que se sugiere al consultor realizar la revisión y corrección correspondiente. (Ver fojas 49 y 50 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRHE-SEIA-1299-2023**, recibida el 07 de septiembre de 2023, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, emite comentarios al EsIA relacionados a la síntesis de los impactos, coordenadas de ubicación del sitio de disposición final de material vegetal, al sistema pluvial y planta de tratamiento de aguas; verificar normas que no guardan relación con el proceso de evaluación, criterios de protección ambiental, descripción de las medidas de mitigación, certificación emitida por SINAPROC no se observa foja No.5, no se presenta certificación por parte de IDAAN en lo que respecta al acueducto y sistema sanitario. Referente a la inspección de campo señalan “...al momento de la inspección se observó...que uno de los polígonos es atravesado por una fuente hídrica denominada Quebrada Sin Nombre, a la cual le fue construido un abrevadero cerca del camino llamado bebedero de Los López; La quebrada denominada Sin Nombre mantiene vegetación en su protección, por lo que se debe evitar afectación sobre la misma...” sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea. (Ver fojas 51 a la 60 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-701-2023**, recibido el 07 de septiembre de 2023, la Dirección de Cambio Climático emite comentarios de evaluación al EsIA, solicitando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación (ver fojas 61 a la 64 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No.204-UAS- SDGSA**, recibida el 09 de septiembre de 2023, **MINSA**, remite sus observaciones e indica “revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene objeción, a la ejecución del proyecto”, sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea. (Ver fojas 65 a la 69 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DAPB-1779-2023**, recibido el 11 de septiembre de 2023, la **DAPB**, emite sus comentarios respecto al EsIA, señalando “El área de impacto del proyecto, es un área con impactos ya existentes, dentro del estudio se presentó el respectivo plan de manejo ambiental con la finalidad que el proyecto opere con la adecuada prevención y mitigación de los impactos ambientales y sociales adversos. • El área de impacto directo anteriormente era utilizada para actividades pecuarias, sin embargo, la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora, es una medida obligatoria, el cual deberá ser ejecutada bajo la supervisión de la respectiva Dirección Regional de **MIAMBIENTE** (Herrera). • En caso de ser aprobado el EsIA en mención, previo al inicio de obras, deberá contar con el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado, el cual deberá ser presentado para su evaluación, al Departamento de Biodiversidad de la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Ministerio de Ambiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo I de la Resolución AG- 0292- 2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre", sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea. (Ver foja 70 y 71 del expediente administrativo)

Mediante nota N° 14. **1204-115-2023**, recibida el 14 de septiembre de 2023, **MIVIOT**, remite su emite sus comentarios respecto al EsIA, indicando que “-En el punto 4.3 Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto: la información presentada es escasa no describe las actividades de construcción. -En el punto 4.8 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto: siendo este desarrollo de tipo urbanístico, no menciona ninguna de las leyes que regulan la materia.- El proyecto, cuenta con la Resolución No. 178-2023, de 21 de marzo de 2023, "Por la cual se aprueba la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial denominado **BOSQUES DE SAN PEDRO**, ubicado en el corregimiento de La Arena, distrito de Chitré, provincia de Herrera"; aprobando el cambio de nombre a "Bosques de San Pablo".- El promotor deberá presentar los planos revisados en etapa de anteproyecto por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. - Cumplir con el Decreto Ejecutivo 150, de 16 de junio de 2020, que actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones. - Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.”, sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea. (Ver fojas 72 a la 75 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 19 de septiembre de 2023, el promotor remite avisos de consulta pública realizada en el periódico El Siglo, los días 12 y 14 de septiembre de 2023. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (Ver fojas 76 a la 78 del expediente administrativo)

Mediante nota sin número, recibida el 26 de septiembre de 2023, el promotor hace entrega del fijado y desfijado en el Municipio de Chitré, es fijado el 11 de septiembre de 2023 y desfijado el 20 de septiembre de 2023 y en redes sociales, a través de la página de Instagram, sin embargo, en la misma no se indica la fecha y solo fue posteado la primera publicación, por lo cual fue solicitado nuevamente. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (Ver fojas 79 a la 84 del expediente administrativo).

Mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0206-0911-2023**, del 09 de noviembre de 2023, notificada el 21 de diciembre de 2023, se solicita primera información aclaratoria al promotor del proyecto. (Ver fojas 85 a la 98 del expediente administrativo).

Mediante **nota sin número**, recibida el 28 de diciembre de 2023, el promotor hace entrega de la respuesta a la primera información aclaratoria. (Ver fojas 99 a la 363 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 **DEIA-DEEIA-AC-0206-0911-2023**, a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**), a la Dirección de Política Ambiental (**DIPA**) a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, mediante **MEMORANDO-DEEIA-0822-2912-2023**, y las Unidades Ambientales Sectoriales de **MOP**, **SINAPROC**, **MIVIOT**, **IDAAN**, **MiCultura**; mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0266-2901-2023**. (Ver fojas 364 a la 374 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 03 de enero de 2024, el promotor hace entrega de las publicaciones, solicitado mediante nota aclaratoria. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (Ver fojas 375 a la 387 del expediente administrativo).

Mediante nota **Nº 14. 1204-004-2024**, recibida el 05 de enero de 2024, **MIVIOT**, remite su informe de evaluación de la primera información aclaratoria, indicando “*Desde nuestra competencia no se tienen observaciones al estudio. El proyecto cumple con la normativa del Uso de suelo correspondiente.*”. (Ver fojas 388 a la 389 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-014-2024**, recibido el 08 de enero de 2024, la Dirección de Cambio Climático emite su evaluación a la primera información aclaratoria señalando que se mejore la información respecto a adaptación y mitigación. (Ver fojas 390 y 394 del expediente administrativo)

Mediante nota **DIPA-005-2024**, recibida el 08 de enero de 2024, **DIPA**, emite sus comentarios, respecto a la primera información aclaratoria, donde se indica: “*... le informamos que la recomendación indicada en dicha nota fue atendida parcialmente, pero en vista de que la misma era opcional no tenemos observaciones en comentarios adicionales al respecto.*”. (Ver fojas 395 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DRHE- SEIA-0037-2024**, recibida el 08 de enero de 2024, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera**, señala “*luego de revisada y evaluada la información complementaria, La sección de evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección regional de Herrera, no tiene comentarios al respecto.*”, sin embargo, estos fueron remitidos de manera extemporánea. (Ver fojas 396 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-Nº 070-2024**, recibida el 12 de enero de 2024, **MiCultura**, emite sus comentarios a la evaluación a la primera aclaratoria, señalando que: “*...Al respecto, la viabilidad, observaciones y recomendaciones del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota MC-DNPC-PCE-N-No.996-2023 del 29 de agosto de 2023, recibida*

*en el Ministerio de Ambiente el 4 de septiembre de 2023, la cual reiteramos a continuación... ” sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno. (ver foja 397 a la 398 del expediente administrativo).*

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0096-2024**, recibido el 18 de enero de 2024, **DIAM**, emite la verificación de coordenadas aportadas en la primera información aclaratoria, donde señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*alineamientos de quebrada: 330.60m, bosque 3,5: 4ha+3,797.4m<sup>2</sup>, bosque 4: 3ha+9,724.4m<sup>2</sup>, bosque 1: 3ha+8,182.8m<sup>2</sup>, Tanque de reserva: 310.86 m<sup>2</sup>, Área de obra en cauce: 1,193.4 m<sup>2</sup>, Área de protección aguas abajo: 6,176.2 m<sup>2</sup>, Área de protección de quebrada colindante: 5,298.4 m<sup>2</sup> ...*”. (Ver fojas 399 y 400 del expediente administrativo)

Mediante **Nota No. 004-DEPROCA-2024**, recibida el 30 de enero de 2024, el **IDAAN**, emite sus comentarios a la evaluación de la primera información aclaratoria, indicando que “*no se tienen observaciones en nuestra área de competencia*”, sin embargo, dichos comentarios no fueron entregados en tiempo oportuno (ver fojas 401 y 402 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-005-2024**, recibido el 23 de febrero de 2024, la **DSH**, emite informe técnico No. 001-2024, de evaluación a la primera aclaratoria, donde señala que “*El promotor debe ampliar información de cómo realizar la protección de las dos cuerpos de aguas presentes en el polígono del proyecto... - por otro lado, dentro del Estudio Hidrológico del EsIA no observamos una justificación que requiera realizar obras de prevención de riesgo de inundaciones o similar, tal como lo establece la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021 ...*”. (Ver fojas 403 a la 406 del expediente administrativo).

Mediante nota sin número, recibida el 01 de abril de 2024, el promotor hace entrega de las publicaciones, señalando que se percataron de un error en las entregadas anteriormente. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto. (Ver fojas 407 a la 418 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0026-0703-2024**, del 07 de marzo de 2024, se le solicita al promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 12 de abril de 2024. (Ver fojas 419 a la 425 del expediente administrativo).

Mediante nota **S/N**, recibida el día 17 de abril de 2024, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la segunda información aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA- AC-0206-0703-2024**. (Ver fojas 426 a la 479 del expediente administrativo).

En seguimiento al proceso de evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, se envió la información presentada en respuesta a la segunda información aclaratoria **DEIA-DEEIA-AC-0206-0703-2024**, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), Dirección de Cambio Climático (**DCC**), a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), mediante **MEMORANDO-DEEIA-0225-1704-2024**. (ver fojas 480 a la 482 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0637-2024**, recibido el 30 de abril de 2024, **DIAM** informa que con los datos proporcionado se determinó lo siguiente: “*área de protección fuente hídrica 1: 0ha+9,848.11 m<sup>2</sup>, Bosques 1: 3ha +6,279.14 m<sup>2</sup>, Bosques 3 y 5: 4ha + 2,899.62 m<sup>2</sup>, Bosques 4: 3ha + 8,852.34 m<sup>2</sup>, Radio de Protección: 0ha + 7,833.17 m<sup>2</sup>, Bosque 1 Escenario 2: 3ha +8,182.82 m<sup>2</sup>, Obra en cauce: 0ha+ 4,227.14 m<sup>2</sup>, Buffer Fuente Hídrica 2 Aguas abajo: 0ha+ 4,682.77 m<sup>2</sup>*”. (Ver fojas 483 y 484 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-235-2024**, recibido el 03 de mayo de 2024, la **DSH**, en atención a la respuesta de la segunda información aclaratoria, señala que “*Después de haber revisado lo presentado por el promotor en esta segunda información aclaratoria relacionadas al manejo que se le estará realizando a los 2 cuerpos de aguas involucrados dentro del polígono del proyecto, recomendamos se pueda realizar una inspección por parte de técnicos de Nivel Central y la Dirección Regional, al sitio donde se pretende desarrollar el proyecto y así poder contar con criterios técnicos más claros al momento de emitir respuestas concretas por parte de la Dirección de Seguridad Hídrica*”. (Ver foja 485 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-286-2024**, recibido el 27 de mayo de 2024, la **DSH**, donde emite informe de inspección DSH-045-2024, respecto a la segunda aclaratoria, donde señala que “*Luego de realizar la inspección de campo al proyecto denominado Bosque de San Pablo, Etapa 11, y poder evidenciar en campo los posibles cuerpos de agua presentes en el proyecto, además de tomar en consideración la información proporcionada por promotor en su segunda información aclaratoria como lo es el mapa emitido por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" podemos concluir que al momento de realizar dicha inspección en el escenario 2, no se evidencia nacimiento ni cuerpo de agua.*” (Ver fojas 486 a la 489 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DCC-374-2024**, recibido el 18 de junio de 2024, la Dirección de Cambio Climático emite comentarios respecto a la segunda información aclaratoria donde indican que: “*Por parte de la dirección de Cambio Climático, se solicita incluir dentro de la resolución de aprobación: El promotor deberá garantizar que el diseño final de la obra en cauce adegue a los resultados del estudio hidrológico presentado. Para ello deberá incorporar 4 tubos de 60 pulgadas*” (Ver fojas 490 a 491 del expediente administrativo)

Las UAS del **SINAPROC, MOP, y el Municipio del distrito de Chitré** no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS del **MIVIOT y MINSA**; sí remitieron sus observaciones al EsIA; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Las UAS de **SINAPROC y MOP**, no remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria, mientras que, la UAS del **MICULTURA, IDAAN** y las Direcciones de **DIAM y DSH**; sí remitió sus observaciones a la primera información aclaratoria; sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 61 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo del 2023, “*...en caso de que las UAS y Municipales no respondan en el tiempo establecido, se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...*”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Respecto al **AMBIENTE FÍSICO**, el EsIA señala que, *Formaciones Geológicas Regionales* La geología para el área de desarrollo del proyecto es del periodo cuaternario reciente actual y la geomorfología está compuesta por dos formaciones acumulación fluvio marina y valles y planicies aluvio – coluvial. (ver pág. 52 del EsIA).

En cuanto a las *Caracterización del suelo*, en el EsIA menciona que, la capacidad agrológica de los suelos es básica para determinar las regiones agrícolas de un país; universalmente se conocen ocho clases de regiones de acuerdo con las características del suelo, topografía, permeabilidad, drenaje y vegetación existente. De acuerdo con el estudio de suelos de preliminar realizado por J2A Ingeniería el perfil estratigráfico determinó que en general está constituido por estratos arcillo limosos. El globo de terreno a utilizar para el desarrollo del proyecto era utilizado para actividades agropecuarias actualmente en abandono, se observa una vegetación conformada por poáceas, arbustos y árboles dispersos. (Ver pág. 54 a 56 del EsIA).

Para la *topográfica*, según lo detallado en el EsIA, el terreno presenta una topografía irregular en algunas áreas plana a ligeramente ondulada. (Ver pág. 59 del EsIA).

Referente a la *hidrología*, según la información contenida en el EsIA, el área del proyecto pertenece a la Cuenca del Río La Villa (128). (Ver pág. 70 del EsIA). Estudio Hidrológico. (Ver pág. 232 a la 245 del EsIA).

Referente a la *Calidad de aire*, según la información contenida en el EsIA, Se realizaron los análisis con un laboratorio acreditado, arrojando los siguientes resultados, “*...el promedio de partículas suspendidas en un periodo de 1 hora fue de 3.0 µg/m³ para el punto 1. De acuerdo a las recomendaciones sobre contaminantes atmosféricos de la Resolución No. 021 de 24 de enero del 2023 los niveles promedios para partículas suspendidas PM10 no debe superar 75 µg/m³ en*

24 horas... " ver informe completo en la sección de anexos. (Ver pág. 76, ver anexos 319 a la 330 del EsIA).

Referente a la *Ruido*, según la información contenida en el EsIA, se realizaron los análisis con un laboratorio acreditado, arrojando los siguientes resultados, "...De acuerdo con Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno y los 50.0 dBA para horario nocturno, en áreas residenciales e industriales y áreas públicas. Por lo tanto, el Punto 1 se encuentra dentro de los límites permisibles..." ver informe completo en la sección de anexos. (Ver pág. 76 a la 77, ver anexos 331 a la 345 del EsIA).

Respecto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, el ecosistema del área de estudio se encuentra muy degradado y cubierto principalmente por vegetación arbórea joven que coloniza una cobertura herbácea abandonada del manejo de actividades ganaderas. (Ver pág. 79 del EsIA).

En cuanto a la *Característica de la Flora*, en el EsIA se señala que la composición taxonómica de la flora a partir de los registros realizados durante los recorridos de observación y registros botánicos en el área de estudio que corresponde al polígono donde se desarrollará el proyecto. También se hace una descripción de la flora asociada a los diferentes tipos de cobertura vegetal identificados. En el área se registró una riqueza total de 56 especies botánicas, de las cuales 46 son parte de 22 familias de la división Magnoliofita (dicotiledóneas) y 10 especies pertenecen a cinco familias de la división Liliofita (monocotiledóneas) (Tabla 6.1). (Ver pág. 79).

Para la *identificación caracterización de formaciones vegetales*, producto de las observaciones en campo a través del inventario botánico y forestal, se identificó a las gramíneas como el único tipo de cobertura y uso del suelo dentro del área del proyecto. Seguidamente se describe la cobertura y se anotan los aspectos más relevantes de las condiciones de este, así como las plantas más típicas. (Ver pág. 85 del EsIA).

Se registraron las tres especies nativas como importantes para la conservación de la flora a nivel nacional y están protegidas por las leyes nacionales de flora y fauna silvestre (MIAMBIENTE 2016), con la especie arbórea *Cedrela fissilis* en categoría En Peligro (EN) y el árbol *Maclura tinctoria* y la orquídea *Brassavola nodosa* en la categoría de Vulnerable (VU) (Tabla 6.2). (Ver pág. 86 del EsIA).

En cuanto a la *fauna*, el EsIA indica que se caracterizan algunos aspectos de las comunidades fáunicas de vertebrados (peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos) que describen como estas responden al estado actual del hábitat en el área de influencia del proyecto. Los hábitats de fauna equivalen a la vegetación de gramíneas descrita anteriormente y el acuático corresponde a las aguas del drenaje. (Ver pág. 93 del EsIA).

El inventario de fauna reporta una riqueza de 54 especies distribuidos en dos peces, un anfibio, siete reptiles, 36 aves y nueve mamíferos (Tabla 6.6). Estas especies pertenecen a dos familias de peces, una familia de anfibio, seis familias de reptiles, 24 familias de aves y siete familias de mamíferos. Las familias que presentaron mayor riqueza de especies fueron Tyrannidae (Aves) con cinco y Phyllostomidae (Mamíferos) con tres. (Ver pág. 95 a la 101 del EsIA)

Respecto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, el EsIA indica que, con el propósito de conocer la opinión de la comunidad, se realizaron encuestas a diversas personas moradores de las zonas más cercanas del sitio donde se pretende desarrollar el proyecto. Se aplicó una encuesta con una muestra de 93 personas, el pasado 19 de julio de 2023, donde los encuestados tuvieron oportunidad de expresar ampliamente sus opiniones acerca del Proyecto. Además de la entrega de 93 fichas informativas donde se les explicaba en qué consistía el mismo. Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomó la declaración de un actor clave de la zona, en este caso la secretaria de la Junta Comunal del Corregimiento de La Arena. (Ver página 116 del EsIA).

- El 82% de los encuestados son residentes del lugar; el 1% tiene relación laboral con el lugar, el 17% tiene relación de vecindad.

- El 42% de la población encuestada no tiene conocimiento sobre el proyecto mientras que el 58% de los encuestados si tiene conocimiento sobre el proyecto.
- Según los datos obtenidos de la encuesta el 76% considera que el desarrollo del proyecto no le afectaría a él o la comunidad; mientras que un 23% de los encuestados piensa que si le afectaría el desarrollo del proyecto a él o la comunidad; mientras que el 1% de las personas prefirió no opinar.
- El 80% de los encuestados si estuviese de acuerdo con el desarrollo del proyecto mientras que el 13% de los encuestados opina que no estaría de acuerdo con el desarrollo de proyecto y el 7% prefirió no opinar.
- De acuerdo con los datos obtenidos de la encuesta el 36% de los encuestados considera que el proyecto si le trajera algún beneficio u oportunidad, mientras que un 61% piensa que no le traería beneficio u oportunidad; el 3% prefirió no opinar. (Ver página 116-117 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo con 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-0206-0911-2023**, del 9 de noviembre de 2023, la siguiente información:

1. En la página 26 del EsIA, punto **4.1 Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación (objetivo)** se indica “*El proyecto urbanístico “Bosques de San Pablo - Etapa II”, tiene como objetivo la construcción de 430 viviendas...*”, posteriormente, en la página 37 del EsIA, se indica “*El proyecto tiene previsto la construcción de una red de distribución de agua potable... Este proyecto está conectado directamente a la línea de distribución de agua potable del IDAAN. Además de esto se contempla la construcción de un pozo profundo como medida adicional para el suministro de agua potable...*”. Sin embargo, la Unidad Ambiental Sectorial del IDAAN, mediante Nota No. 175-DEPROCA-2023, señaló “*seguir las recomendaciones presentadas en la nota de viabilidad emitida por el IDAAN, en donde indica que la red de distribución no tiene la capacidad para abastecer de agua potable al proyecto. Por lo tanto, se sugiere que el promotor debe tomar la alternativa viable para la construcción de un pozo profundo y un tanque de abastecimiento que cubra la necesidad del proyecto...*”. Por lo antes mencionado, requerimos:
  - a. Aclarar por qué se establece, que la opción principal de abastecimiento de agua potable para los futuros residentes será la suministrada por el IDAAN, cuando dicha institución desde el año 2022 (pág. 231 del EsIA) ha señalado de acuerdo a los resultados de la gráfica de presión que la red de distribución del IDAAN, no tiene la capacidad de abastecimiento necesaria, información que ha reafirmado en el año 2023, mediante Nota No. 175-DEPROCA-2023.
  - b. De acuerdo a los comentarios emitidos por el IDAAN, solicitamos:
    - Especificar el consumo diario de agua potable, que requiere para abastecer a la población.
    - En base a la respuesta del punto anterior, justificar si un solo pozo es suficiente para abastecer el consumo diario de la población durante toda la vida útil del proyecto.
    - Presentar coordenada de ubicación del pozo y tanque de reserva.
    - Normativa a cumplir.
2. Mediante MEMORANDO DCC-701-2023 La Dirección de Cambio Climático realizan los siguientes comentarios:

#### Adaptación

“...debe hacer un análisis de las estructuras en construcción, debe definir y desarrollar más explicitamente, con fuentes científicas y técnicas los siguientes puntos:

### 1. 5.5.2 Riesgo y vulnerabilidad climática y por cambio climático futuro, tomando en cuenta las condiciones actuales en el área de influencia.

La sensibilidad se debe evaluar con relación al futuro entendiendo la vulnerabilidad, los riesgos climáticos y sus amenazas. El Promotor deberá mejorar la siguiente información necesaria:

- a) Debe definir la fórmula de vulnerabilidad y como se establece sus parámetros
- b) Debe definir el impacto del cambio climático al futuro y estos como afectaría su proyecto.
- c) La evaluación de la matriz de Sensibilidad debe ser mejorada.
- d) El Mapa de MiAMBIENTE establece rango, lo cual debe ser comparativo entre la fuente y el proyecto. Debe establecer en sus conclusiones cuál es la sensibilidad.

Adicional, se requiere que para el cálculo de la vulnerabilidad tomen de referencia los últimos informes publicados del IPCC y deben revisar también el Índice de Vulnerabilidad Nacional de Panamá. En los indicadores solo consideran 4 elementos para evaluar la sensibilidad y no dejan claro la metodología utilizada para clasificar la matriz, ni la fuente en que se basaron para el análisis descrito para cada uno de los elementos de la sensibilidad.

Por otra parte, deben especificar cada elemento de sensibilidad del cual hacen mención. Describir si el riesgo a inundación que mencionan es costera o fluvial y comprobar con los resultados de escenarios de cambio climático si el área del proyecto es realmente sensible o no.

En cuanto al mapa de sensibilidad no solo deben colocar el mapa a nivel nacional, sino realizar un análisis de lo que representa para el proyecto.

#### 2. 5.5.2.1 Análisis de Exposición

El análisis Exposición estima el grado de pérdida o daño que pueda causar la ocurrencia de un evento natural de determinada severidad.

- a) Definición de Exposición
- b) Analizar la tipología de exposición por amenazas climáticas pasadas y futuras que puede suceder en el proyecto
- c) Revisar y realizar con la nueva información la matriz de Exposición
- d) Hacer un análisis comparativo entre la matriz de exposición y el Mapa de MiAMBIENTE

Además, deben mejorar la resolución de los mapas y explicar que está representando específicamente en el área del proyecto. En cuanto a los datos que se recopilaron para identificar las amenazas relacionadas con la ubicación del proyecto no incluyeron los peligros asociados a la variabilidad climática relacionada con la ubicación del proyecto. Se debe incluir análisis del mapa de exposición a nivel nacional, respecto a los mapas de SINAPROC sobre la inundación y deslizamiento definir la cuenca hidrográfica en la que está el proyecto.

Si la información que muestra el mapa de SINAPROC no coincide con los datos de como mencionan, deben realizar un análisis específico para ver qué se consideró en el mapa de SINAPROC para conocer por qué no coinciden. Adicional, redactar una conclusión sobre los resultados del análisis.

Deben incluir las referencias en los mapas de riesgo de inundaciones y riesgo climático para constatar que la información sea la correcta.

Es necesario que expliquen de donde tomaron la metodología para la matriz de vulnerabilidad, en la matriz debería haber cambios al ampliar el análisis de la exposición.

**3. 5.5.2.2 Análisis de Capacidad Adaptativa**

La capacidad adaptativa se despliega como las condiciones de los diversos sistemas en poder afrontar las perturbaciones provocados por los fenómenos climáticos.

El análisis de este punto con lleva que el experto pueda responder a diversas preguntas o bien el público pueda responder a las diversas reacciones y tener el conocimiento de cómo puede responder a diversas condiciones o amenazas climáticas.

- a) Presentar las preguntas y sus respuestas para establecer la capacidad adaptativa
- b) Desarrollar los análisis adecuados y comparativos con el mapa de MiAMBIENTE

Además, deben realizar un análisis relacionando las variables que fueron utilizadas para el mapa que están utilizando.

**4. 5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas**

- a) Desarrollar un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto.
- b) Desarrollar el análisis Hidrológico de la quebrada sin nombre, para una avenida de Tr 100 años, duración de la tormenta de 30 minutos, utilizando la IDF que están en la **Gaceta Oficial Resolución 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano**.
- c) Desarrollar la modelación Dinámica con una visualización de resultados en 3D, con el Modelo HEC-RAS 6.0 Beta.

Los resultados que deberán entregar son los siguientes:

- i. Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficientes, fórmulas, capas de información
- ii. Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Ráster
- iii. Simulación bidimensional de la Crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Ráster

**5. 9.8 Plan para la reducción de los efectos del cambio climático**

- a) Desarrollar los cuadros con las medidas de adaptación y mitigación que el proyecto va desarrollar
- b) Desarrollar el Cronograma de las medidas que se desarrollará el Promotor tanto para mitigación y adaptación, en la fase de construcción del proyecto

**6. 9.8.1 Plan de adaptación al cambio climático**

- a) Línea Base: describe la situación sin proyecto; debería incluir las áreas/ecosistemas (Áreas Naturales Protegidas), recursos y comunidades vulnerables ante el cambio climático previos a la implementación del Proyecto.
- b) Descripción del Proyecto: describir cualitativamente y cuantitativamente la influencia del proyecto en la vulnerabilidad de la zona, derivadas de la construcción, operación y mantenimiento/cierre; así como el potencial impacto que el cambio climático puede tener en el proyecto.
- c) Caracterización de los Impacto:
  1. Caracterizar los principales impactos de Cambio climático al proyecto
  2. Evaluar el impacto del proyecto en la vulnerabilidad de la zona ante el cambio climático como parte de la caracterización del impacto ambiental

3. Proponer medidas de adaptación para eliminar, reducir la amenaza, vulnerabilidad, generada por el clima al proyecto y del proyecto a la zona.
- d) Plan de Monitoreo: especifica las variables o acciones a monitorear para el seguimiento de las medidas de adaptación al cambio climático.
- e) Plan de Vigilancia: detalla la forma como se realizará el monitoreo para la gestión de riesgos en contexto de cambio climático

### Mitigación

7. 4.4 Identificación de fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (Sección 4.4, Artículo 25 del D. E. No 1 de marzo de 2023)
  - Se lista como fuente de emisión:
    - Consumo de electricidad de generador diésel; debe ser corregido y clasificado como: Consumo de combustibles líquidos (fuentes fijas) - diésel oil en generador eléctrico.
    - Consumo de combustible por flota vehicular propiedad del proyecto; debe ser corregido y clasificado como: Consumo de combustibles líquidos (fuentes móviles) - por flota vehicular propiedad del proyecto.
    - Consumo de combustible por maquinaria subcontratada para el proyecto; debe ser corregido y clasificado como: Consumo de combustibles líquidos (fuentes móviles) - por maquinaria subcontratada para el proyecto
    - Se lista remoción de capa vegetal y conversión de uso de la tierra en el tipo vegetación eliminada; debe ser corregido y clasificado en el tipo: Uso de la tierra y cambios del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS)
  - 8. Plan para la reducción de los efectos del cambio climático (Sección 9.8, Artículo 25 del D. E. N° 1 de marzo de 2023)
    - En Plan propuesto para la reducción de los efectos del cambio climático se están contemplando medidas que no están relacionadas al cambio climático tales como: Buenas prácticas para reducción de ruido y vibraciones, contaminación de polvo o partículas suspendidas. Estos impactos ambientales no están asociados directamente a efectos del cambio climático.
  - 9. Plan de mitigación al cambio climático (incluyendo aquellas medidas que se implementarán para reducir las emisiones de GEl) (Sección 9.8.2, Artículo 25 del D. E. N° 1 de marzo de 2023)
    - Se prevé capacitar y sensibilizar al personal sobre el buen uso y manejo del recurso hídrico; sin embargo, no se tiene contemplado medidas de capacitación y sensibilización relacionados al consumo de energía, gestión de residuos y emisiones al aire.
    - Una de las medidas listadas menciona: "Utilizar equipos de enfriamiento que utilicen refrigerantes que afecten la capa de ozono". Esta actividad debe ser corregida porque no es una medida para la reducción de los efectos del cambio climático.
    - Una de las medidas listadas menciona: "Emplear combustibles menos contaminantes". ¿Cómo e prevé dar cumplimiento a esta medida? Se debe especificar
  - 3. Mediante nota DIPA-290-2023, la Dirección de Política Ambiental, realiza la siguiente observación "En la revisión del análisis económico observamos que, para el impacto ambiental "desplazamiento de la fauna", se ha aplicado un procedimiento de valoración monetaria incorrecto, por lo que se sugiere al consultor realizar la revisión y corrección correspondiente."

4. En las páginas 48 a 51 del EsIA, punto **4.8 la Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto**, se enlistan una serie de normativas que ya fueron derogadas y que no son aplicables a este proyecto, tales como: “*Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.*”, *Decreto N° 155 de 5 de agosto de 2011*”, entre otras. Además, se mencionan normas que regulan otro tipo de actividades o proyecto, y que no aplican a este, “*Decreto Ejecutivo 68, de 20 de mayo del 2014. Qué crea en la Dirección Nacional de Salud Animal del Ministerio de Desarrollo Agropecuario El Programa Nacional de Salud Porcina*”. Por otra parte, observamos, que no se incluyeron normas urbanísticas que regulan o aplican al proyecto que se propone desarrollar. Por todo lo antes descrito, solicitamos:
- Revisar el punto 4.8, y excluir todas las normas que fueron derogadas, así como aquellas que están vigentes y no aplican a este tipo de proyecto (normas porcinas, etc).
  - Presentar el punto 4.8 actualizado, que incluya las normas urbanísticas que regulan este tipo proyecto
5. En la página 47 del EsIA, en el punto **4.6 Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial/anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar**, se adjunta la Resolución No. 55-2023 de 30 de enero de 2023 que aprueba la propuesta de uso de suelo y zonificación del proyecto. Sin embargo, dicha documentación no incluye el plano del anteproyecto ni el esquema de ordenamiento territorial. Por lo tanto, solicitamos:
- Presentar Plano del Anteproyecto aprobado y vigente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 del Decreto 1 de 1 de marzo de 2023.
  - Presentar esquema de ordenamiento territorial, conforme a lo dispuesto en el artículo CUARTO de la Resolución No. 55-2023 de 30 de enero de 2023.
6. En la página 357 a 364 del EsIA, se presenta informe de inspección SINAPROC-DPH-046, de 14 de julio de 2023, sin embargo, el mismo está incompleto, hace falta la hoja 4, por lo tanto, se solicita presentar el informe completo.
7. Mediante nota sin número, recibida el 26 de septiembre de 2023, se entregan los de aviso de consulta pública (publicaciones realizadas en Redes sociales) correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental II del proyecto denominado Bosque de San Pablo – Etapa II, sin embargo, las tres hojas adjuntas indican primera publicación, por tanto, no cumplen con lo estipulado en el numeral 8 del artículo 44 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023. Por otra parte, no se observan las fechas de publicación de dichos avisos, por lo que, de acuerdo al último párrafo de este mismo artículo, no permite corroborar si la entrega se realizó dentro del plazo establecido (5 días hábiles después de la última publicación). Por lo antes descrito, con fundamento en el artículo 45 del referido Decreto requerimos:
- Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo al término establecido en el artículo 43. “*Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión*”. Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.
8. En la página 116 punto 7.3 Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana, indica, “*En total fueron aplicadas noventa y tres (93) encuestas, más una (1) persona que planteó, sus comentarios por medio del complemento, el cual se presenta en anexos, además de la entrega de 93 fichas informativas donde se les explicaba en qué consistía el mismo; la aplicación de encuestas se realizó en las áreas de*

influencia directa: margen izquierdo del corregimiento de La Arena. Como complemento de la percepción de la comunidad, directamente afectada, se tomó la declaración de un actor clave de la zona, en este caso la secretaría de la Junta Comunal del Corregimiento de La Arena". Sin embargo, el artículo 40 del decreto 1 de marzo de 2023 establece:

"Artículo 40: "Durante la elaboración ... ejecutar un Plan de Participación Ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos ....:

b. Para los EsIA categoría II y III se deberán aplicar las siguientes técnicas para informar, consultar e involucrar a los actores claves del área de influencia:

b.1 Entrega de Volante

b.2. Reuniones informativas.

b.3. Entrevistas y encuestas: para las técnicas, se debe determinar muestra representativa de ciudadanos del área de influencia escogidos de una manera aleatoria o al azar, a través de metodologías o procedimientos estadísticos reconocidos que puedan ser verificados.

Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Cumplir con lo establecido en los puntos b.1 y el b.2, del artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, y presentar análisis y resultados.
  - b. Ampliar participación de actores claves (alcalde, Representante, Líderes comunitarios, etc), ya que solamente se entrevistó a la secretaría de la junta comunal del corregimiento de La Arena.
  - c. Especificar a través de que metodología o procedimiento estadístico fue seleccionada la muestra de 93 encuestas. Describir la metodología utilizada, y justificar si la muestra de 93 ciudadanos es representativa para la población que reside en el corregimiento de La Arena.
9. En la página 125, en el punto 8.1 Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generará la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases, se observa que en el cuadro 21, no se incluyó el análisis detallado de la línea base actual en relación con las transformaciones que generará la actividad. Por lo antes descrito, requerimos:
- a. Presentar cuadro 21 actualizado, el cual incluya el análisis de la línea base actual, en comparación con las transformaciones que generará el proyecto en cada una de sus fases.
10. En las páginas 130 a 131 del punto 8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, en el criterio 5, se indica "En el área del proyecto no existen sitios de interés antropológico, arqueológico o histórico declarados...", sin embargo, el informe de evaluación de recursos arqueológicos realizado por Álvaro M. Brizuela Casimir, con Registro 04-09 DNPH, señala que hubo 11 hallazgos, y presenta las coordenadas de los mismos. Cabe señalar que el criterio 5 de protección ambiental, no establece dentro de su contenido el término "declarado". Por lo anterior, solicitamos:
- a. Presentar análisis del criterio 5 corregido, para lo cual deberá utilizar la información contenida en dicho criterio.
  - b. Aclarar, por qué se establece que no habrá afectación sobre el criterio 5, si el proyecto propone actividades de corte y relleno en una superficie de 12 ha+ 9542.68 m<sup>2</sup> con hallazgos arqueológicos.
  - c. Justificar, por qué se establece una calificación irrelevante al impacto "Destrucción de piezas arqueológicas".
11. En las páginas 127 a 131 del punto 8.2 Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará

la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia, en el cuadro 22, se presentan los 5 criterios de protección ambiental y a través de dos (2) opciones (si o no), se indica si son afectados o no, pero no se señala en qué fase ocurren cada uno de los literales afectados. Por otra parte, para el criterio 1, señalan que dos (2) literales son afectados y se menciona “*El proyecto no pone en riesgo la salud de la población, la flora, la fauna y del ambiente en general de ninguna manera...*”, y en el criterio 2, señalan que siete (7) literales son afectados, y se menciona “*El proyecto no afectaría la flora, ni la fauna* puesto que en el área del proyecto es muy escasa...”. Sin embargo, esta afirmación no concuerda con lo establecido en el último párrafo del cuadro 22, el cual indica “*Para que un Estudio de Impacto Ambiental sea clasificado como Categoría II, aplicable cuando una actividad, obra o proyecto genera impactos ambientales negativo medio o moderado, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia donde se pretende desarrollar...*”. Por lo antes, mencionado solicitamos:

- a. Aclarar por qué se establece que los criterios 1 y 2, no son afectados, si en ambos se establecen con un (sí) varios literales.
  - b. Realizar análisis de los 5 criterios de protección ambiental, para lo cual deberá determinar los efectos características o circunstancias que generará el proyecto en cada una de sus fases. Presentar resultado de dicho análisis (cuadro 22 actualizado).
12. En las páginas 131 a 134 del EsIA, en el punto 8.3 Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental, se presenta el *Cuadro 23 Matriz de identificación de impactos positivos y negativos del proyecto “Bosques de San Pablo - Etapa II*, entre los cuales señalan “**Revegetación del suelo**”, “**Desarraigue de cobertura vegetal**”, “**Accidentes laborales**”, **Accidentes peatonales por aumento de tráfico**”, sin embargo, estos no corresponden a impactos ambientales. Por lo antes mencionado, solicitamos:
- a. Verificar los términos o conceptos antes señalados, y presentar cuadro 23 corregido, el cual debe reflejar los impactos ambientales que realmente generará el proyecto en cada una de sus fases, para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental. Además, debe considerar la respuesta dada al **punto b**, de la pregunta 11.
13. En las páginas 135 a 142 del EsIA, en el punto **8.4 Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos**, se presenta la metodología utilizada para la valorización de los impactos ambientales y en el cuadro 24 la Matriz de valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos., sin embargo, no se incluyó el análisis justificando cada uno de los valores asignados a cada uno de los parámetros que permiten definir la significancia de los impactos. Por lo antes mencionado, y tomando en consideración la respuesta dada a la pregunta 12, requerimos:
- a. Presentar cuadro 24 actualizado, el cual incluya el análisis de los valores asignados a cada uno de los parámetros que permiten definir la significancia de los impactos ambientales que generará el proyecto.
  - b. De acuerdo a las respuestas emitida a la pregunta 12, deberá presentar:
    - Capítulo 9. Plan de Manejo Ambiental (PMA), con los puntos 9.1, 9.1.1 y 9.1.2, actualizado.
14. Mediante Memorando DSH 724 – 2023, la Dirección de Seguridad Hídrica realiza los siguientes comentarios:

**“...CONCLUSIÓN**

*En el documento presentado se describe que se va a construir un cajón pluvial, sin embargo, el cuerpo de agua que atraviesa el polígono del proyecto es natural (Quebrada sin nombre), el cual debe ser protegido tal cual lo manda la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).*

#### **RECOMENDACIONES**

- *Ampliar información en la descripción hidrológica del estudio, relacionada a las características de la cuenca hidrográfica donde se estará desarrollando dicho proyecto.*
- *Según lo señalado en el punto 4.3.2 Construcción/Ejecución, el promotor debe respetar, bajo cualquier circunstancia, lo establecido en los Artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”; además la autorización de la obra en cauce no aprueba la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección...”*

Adicional lo antes señalado, en las páginas 220 a 221 del EsIA se presentan el mapa de cobertura boscosa y uso de suelo, y de ubicación regional; y en los dos se observa que el polígono de **Bosques 2, 3, 4 y 5**, es atravesado por la Quebrada sin nombre, según la información descrita en el EsIA. Por otra parte, observamos que en la parte sur del polígono de **Bosque 1**, inicia el recorrido de otra fuente hídrica, sin embargo, en el **punto 5.6.2.3 Plano del polígono del proyecto identificando los cuerpos hídricos existentes**, esta fuente no está incluida ni delimitada su área de protección. Cabe señalar que, la existencia de las dos fuentes hídricas fue corroborada por la Dirección Regional de Herrera, mediante informe técnico de inspección realizada el 9 de febrero de 2023, durante la evaluación del proyecto “BOSQUE DE SAN PABLO ETAPA-1”. Por lo antes descrito, solicitamos:

- a. Presentar plano del polígono del proyecto, delimitando el área de protección de las dos (2) fuentes hídricas (Quebradas sin nombre), en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 23 de Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- b. Presentar coordenadas que delimiten el área de protección de las dos (2) fuentes hídricas e indicar su superficie.
- c. Presentar coordenadas que delimiten la superficie del polígono Bosque 1 y especificar el área a desarrollar.
- d. Presentar coordenadas que delimiten la superficie del polígono Bosque 2, 3, 4 y 5, y especificar el área a desarrollar.
- e. Presentar plano de desarrollo del proyecto, para lo cual deberá considerar la respuesta dada al punto a), en cumplimiento de la Ley Forestal, e indicar el total de viviendas a construir.

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 la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en aclarar por qué la opción principal de abastecimientos de agua potable para los futuros residentes será la suministrada por el IDAAN, cuando dicha institución desde el año 2022, ha señalado que no tiene la capacidad de abastecimiento necesaria, información que ha reafirmado en el año 2023 mediante nota No. 175-DEPROCA-2023 el promotor indica lo siguiente: “*El*

*IDAAN no tiene la capacidad de abastecimiento necesaria, por lo tanto, el agua potable para los futuros residentes será proporcionado a través de pozos profundos, el proyecto ya cuenta con un pozo profundo construido cuya información fue presentada al momento del ingreso del EIA y se tiene planificado la construcción de un segundo pozo profundo, con estos dos pozos se espera abastecer el 100 % del proyecto". (ver foja 362 del expediente administrativo)*

- Al subpunto (b), se solicitó especificar el consumo diario de agua potable para abastecer la población; justificar si un pozo es suficiente para abastecer el consumo diario de la población durante toda la vida útil del proyecto; presentar coordenadas de ubicación y tanque de reserva y normativa a cumplir. Al respecto el promotor indicó que, “el consumo promedio estimado que fue considerado para 549 viviendas será: Consumo promedio = (549\*4\*80) = 175,680 g/día = 122 gpm. El proyecto ya cuenta con un pozo que tiene una capacidad de 80 gpm y para lograr el abastecimiento completo del proyecto se construirá un segundo pozo el cual se está por determinar su ubicación”. Adicional agregó que, las coordenadas del primer pozo están presentes en EIA específicamente en la página 37 y suministró las coordenadas del tanque de reserva junto con las normativas por cumplir. (ver fojas 361 y 362 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hacía referencia en dar respuesta a las observaciones emitidas por la Dirección de Cambio Climático (DCC), el promotor da respuesta a cada una de las interrogantes planteadas por la Dirección. Dichas respuestas fueron remitidas a DCC, y mediante **MEMORANDO DCC-701-2023**, señalan que el promotor deberá mejorar la información presentada, por lo tanto, a través de una segunda aclaración se solicitó esta información. (Ver fojas 287 a la 360 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 3**, en el cual la Dirección de Política Ambiental (DIPA), recomendó realizar una corrección en el análisis económico, ya que, se observó que en el “impacto ambiental de desplazamiento de la fauna” se aplicó un procedimiento de valorización monetaria incorrecto. Al respecto el promotor señaló que, “Para el impacto de perturbación de Fauna silvestre se utilizó la metodología de transferencia de bienes, esta metodología permite utilizar los resultados de la valoración económica ambiental de un caso previo, con el objetivo de valorar otro caso de interés. En este caso utilizaremos los valores del caso de Perú, donde se establece un valor promedio de B/17.20 por ha”. (Ver fojas 287 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, referente a los subpuntos (a) y (b), en donde se solicitó revisar el punto 4.8 del EIA; excluir todas las normas que fueron derogadas, así como las que se encuentran vigentes y no aplican para este tipo de proyecto y presentar el punto 4.8 actualizado. Al respecto, el promotor presenta un listado de las normas aplicables al proyecto. (Ver fojas 285 a la 287 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - Al subpunto (a), donde se solicitaba presentar plano del anteproyecto aprobado y vigente, de acuerdo con lo establecido en el artículo 1 del decreto 1 de 1 de marzo de 2023. Al respecto el promotor señaló que el plano del anteproyecto se encuentra visible en el anexo 2. (ver fojas 217, 218 y 285 del expediente administrativo).
  - Al subpunto (b), donde se solicitaba presentar esquema de ordenamiento territorial, conforme a lo dispuesto en el artículo 4 de la Resolución No. 55-2023 del 30 de enero de 2023. Al respecto el promotor señaló que el EOT se encuentra visible en el anexo 3. (Ver fojas 159 a 215 y 285 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, donde se solicitó presentar el informe de inspección SINAPROC-DPH-046 de 14 de julio 3023 completo, ya que al mismo le faltaba la hoja 4.

Al respecto el promotor señaló que, “*En el anexo 4 se presenta el informe de inspección de SINAPROC completo*”. (Ver fojas 106 a la 113 y 285 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, solicitaba realizar nuevamente el aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43. Al respecto el promotor aclaró que, “*Se estará realizando nuevamente la publicación por redes sociales y se realizará la entrega de las evidencias conforme a lo estipulado en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023*”. (Ver fojas 104, 105, 284 y 285 del expediente administrativo). Cabe mencionar que el promotor aportó las publicaciones realizadas en un medio electivo, no obstante, fueron realizadas en una página web y no en una red social, por lo que se le solicitó a través de una segunda aclaración realizarlas nuevamente.
- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia en cumplir con los puntos b1 y b2 del artículo 40 del decreto ejecutivo 1 del 1 de marzo de 2023. Al respecto el promotor indica lo siguiente: “*El punto b1. Establece la entrega de volantes, durante la aplicación de encuestas realizadas el día de 19 de julio se repartieron volantes mientras se realizaba el proceso de encuestas, en total se repartieron 93 volantes. El punto b2. Indica que se debe realizar una reunión informativa, la misma fue realizada a través de una cortesía de sala en el municipio de Chitré donde participaron actores claves*”. (ver fojas 284 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, se solicitaba presentar la lista de los actores claves. Al respecto el promotor aclara que, “*El día 19 de julio de 2023 se presentó el proyecto a través de una cortesía de sala del Consejo Municipal de Chitré, esto se puede corroborar en la lista de asistencia presentada en la página 470 del EIA*”. Adicional hace mención de que durante la reunión se abordaron las principales preocupaciones y/o observaciones respecto al proyecto. (ver fojas 284 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, se le solicitó especificar y describir la metodología o procedimiento estadístico empleado para la muestra seleccionada de 93 encuestas y justificar si dicha muestra es representativa para la población que reside en el corregimiento La Arena. Al respecto el promotor presenta la formula y procedimiento estadístico empleado junto con su referencia/fuente bibliográfica y especificaciones. (Ver fojas 283 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 9**, donde se solicitaba presentar el cuadro 21 de la página 125 del EIA actualizado donde incluyera el análisis de la línea base actual en comparación con las transformaciones que generará el proyecto. Al respecto el promotor, presenta el cuadro 21 actualizado donde incluye la línea base actual con su descripción detallada. (Ver fojas 273 a la 283 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 10**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba presentar el análisis del criterio 5 corregido de las páginas 130 y 131 del punto 8.2 del EIA. Al respecto el promotor, presenta la corrección del mismo. (ver foja 278 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, se solicitó aclarar por qué se establece que no habrá afectación sobre le criterio 5, si el proyecto propone actividades de corte y relleno en una superficie de 12 ha+ 9542.68 m<sup>2</sup>. Al respecto el promotor aclara que, “*En la respuesta del literal “a” de esta pregunta se corrige el análisis del criterio de protección y se aclara que, si habrá afectación, modificación, y/o deterioro*”. (ver foja 278 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, donde se solicitaba justificar por qué se establece una calificación irrelevante al impacto “Destrucción de piezas arqueológicas”. Al respecto el promotor indica lo siguiente: “*Una vez realizado nuevamente el análisis de los criterios de protección también se hizo una revaloración del impacto “Destrucción de piezas arqueológicas” y el mismo se considera moderado*”. (Ver fojas 278 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 11**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se le solicitó aclarar por qué se establece en los criterios 1 y 2, que no son afectados, si en ambos se establecen con un (sí). Al respecto el promotor señala que, “*Los criterios 1 y 2 son afectados, lo mismo se establecen en la respuesta del literal b*”. (ver fojas 277 a la 278 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba realizar un análisis de los 5 criterios de protección ambiental, determinando los efectos característicos o circunstancias que generará en el proyecto en cada una de sus fases. En respuesta el promotor presenta la información actualizada. (Ver fojas 274 a la 277 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, donde se le solicitó verificar términos y conceptos utilizados en las páginas 131 y 134 del EsIA, punto 8.3, en los cuales señalan “Revegetación del suelo”, “Desarraigue de cobertura vegetal”, “Accidentes laborales”, Accidentes peatonales por aumento de tráfico”. Al respecto el promotor aclara que dichos términos han sido corregidos en el cuadro 23. (Ver fojas 273 a la 274 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 13**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicitó presentar el cuadro 24 actualizado, el cual incluya el análisis de los valores asignados a cada uno de los parámetros que permiten definir la significancia de los impactos ambientales que generará el proyecto. Al respecto el promotor presenta el cuadro 24 actualizado con su análisis y especificaciones. (ver fojas 268 a la 272 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, hacia referencia con la pregunta 12, se solicitó presentar el capítulo 9. Plan de Manejo ambiental (PMA), con los puntos 9.1, 9.1.1 y 9.I.2, actualizado. Al respecto el promotor presenta el Plan de Manejo Ambiental, con los puntos requeridos debidamente actualizado. (Ver fojas 254 a la 268 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 14**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, donde se solicitó presentar plano del polígono del proyecto, delimitando el área de protección de 2 fuentes hídricas (quebradas sin nombre). Al respecto el promotor señaló lo siguiente: “*Para lograr delimitar de manera correcta las áreas de protección de las fuentes hídricas se utilizó de referencia la topografía levantada en campo ya que esta es más precisa que la obtenida a través de los mapas del Instituto Geográfico Tommy Guardia*”. (Ver fojas 100 a la 103 y 253 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, donde se solicitó presentar coordenadas que delimiten el área de protección de las dos (2) fuentes hídricas e indicar su superficie. En respuesta el promotor señaló lo siguiente: “*Para poder establecer el área de protección, primero se delimitó a través de topografía el alineamiento del cuerpo hídrico en campo...*” y aportó las coordenadas del área de protección. Posteriormente mencionó “...*Considerando el alineamiento anterior se estableció el área de protección, el mismo se dividió en área de protección aguas arriba de la obra en*

*cauce y aguas debajo de la obra en cauce..."* aporta las coordenadas y a su vez menciona "...*Esta superficie tiene un total de 6176 m<sup>2</sup>...*". Para el Área de protección aguas debajo de obra en cauce aportó las coordenadas y señala que la superficie tiene una superficie total de 1,193 m<sup>2</sup>.

Por otra parte, mencionó que "...*La segunda quebrada la cual es colindante con el proyecto y se presentó en el anexo 7 también se le estableció su área de protección, destacar que el cuerpo hídrico no será intervenido dado que no está dentro de la propiedad donde se desarrolla el proyecto...*" (Ver fojas de 250 a la 253 del expediente administrativo).

Las coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO- **MEMORANDO-DIAM-0096-2024**, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "...*Área de obra en cauce: 1,193.4 m<sup>2</sup>, Área de protección aguas abajo: 6,176.2 m<sup>2</sup>, Área de protección de quebrada colindante: 5,298.4 m<sup>2</sup> ...*". (Ver fojas 399 y 400 del expediente administrativo)

- **Al sub punto c,** el promotor aporta las coordenadas del polígono Bosque 1 y señala que tiene un área de 38,180 m<sup>2</sup>, el cual será desarrollado en su totalidad. (ver fojas 249 y 250 del expediente administrativo).

Las coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO- **MEMORANDO-DIAM-0096-2024**, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "...*bosque 1: 3ha+8,182.8m<sup>2</sup>...*". (Ver fojas 399 y 400 del expediente administrativo).

- **Al sub punto d,** el promotor aportó las coordenadas de los polígonos Bosque 3, 4 y 5 e indicó "...*El polígono denominado bosques 3 y 5 tiene un área de 43,800 m<sup>2</sup> ...*", y "...*el polígono de bosques 4 tiene un área de 39,720 m<sup>2</sup>...*" (ver fojas 248 y 249 del expediente administrativo).

Las coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO- **MEMORANDO-DIAM-0096-2024**, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: "...*bosque 3,5: 4ha+3,797.4m<sup>2</sup>, bosque 4: 3ha+9,724.4m<sup>2</sup> ...*". (Ver fojas 399 y 400 del expediente administrativo).

Hasta este punto, y de acuerdo con la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Segunda Información Aclaratoria mediante nota **DEIA-DEEIA-AC- 0026-0703-2024**, del 7 de marzo de 2024, la siguiente información:

1. Mediante MEMORANDO DCC-014-2024 La Dirección de cambio climático, recibido 08 de enero 2024 realizaron los siguientes comentarios:
  4. 5.5.2.3 Análisis de Identificación de Peligros o Amenazas
    - a) Desarrollar un análisis de cuáles son los peligros o amenazas que tendría el proyecto.
    - b) Desarrollar el análisis Hidrológico de la quebrada sin nombre, para una avenida de Tr 100 -os, duración de la tormenta de 30 minutos, utilizando la IDF que están en la Gaceta Oficial Resol 067-12 abril 2021 Manual Requisito revisión de Plano.
    - e) Desarrollar la modelación Dinámica con una visualización de resultados en 3D, con el Modelo HEC-RAS 6.0 Beta. Los resultados que deberán entregar son los siguientes:
      - i. Entrega de los datos, tablas, secciones, coeficientes, formulas, capas de información
      - ii. Simulación bidimensional de crecida sin proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Ráster
      - m. Simulación bidimensional de la Crecida con Proyecto, la salida se debe entregar en formato Shapefile o Raster

**OBSERVACIÓN: Con respecto al punto "a)", no hay comentarios. Sin embargo, en cuanto a la revisión de los resultados de los análisis hidrológicos se entregaron los archivos que se muestran en la siguiente figura:**

**Por otra parte, se entregaron los archivos bidimensionales con o sin proyecto y no las curvas de nivel que nos funciona para realizar los análisis de inundación con respecto a la altura.**

5. 5.5.3 Análisis e Identificación de vulnerabilidad frente a amenazas por factores naturales y climáticos en el área de influencia

a) En atención a la siguiente figura, hacer un análisis con el resultado extraído de la información de los puntos anteriores con relación a su proyecto.

**OBSERVACIÓN:** Considerando lo ya desarrollado en los puntos anteriores, incluir factores hidrometeorológicos como lo establece el diagrama de riesgo adjunto.

6. 9.8 Plan para la reducción de los efectos del cambio climático

a) Desarrollar los cuadros con las medidas de adaptación y mitigación

b) Desarrollar el Cronograma de las medidas que se desarrollará el Promotor tanto para mitigación y adaptación.

**OBSERVACIÓN:** En el criterio "a)", en el cuadro de las medidas de adaptación considerar anexar otras amenazas por cambio climático como los provocados por eventos extremos.

2. En respuesta a la pregunta 7 de la primera información aclaratoria, recibida el 3 de enero de 2024, con nota sin número, referente a la consulta pública del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II "Bosques de San Pablo-Etapa II", se aportó documento impreso de publicación realizada en una página web. No obstante, es importante señalar que una página web no es una red social.

En base a lo expuesto anteriormente, y respaldándonos en el artículo 45 del Decreto, solicitamos:

a. Realizar nuevamente aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo al término establecido en el artículo 43. *"Este extracto deberá publicarse y/o difundirse dos (2) veces dentro de un periodo no mayor de cinco (5) días calendario, contados desde la primera publicación o difusión"*. Además, cumplir con lo estipulado en el artículo 44, señalando cual es la primera y última publicación, y realizar entrega en el Ministerio de Ambiente, dentro de un plazo no mayor de (5) días hábiles después de la última publicación.

3. Mediante Memorando DSH 005 – 2024, la Dirección de Seguridad Hídrica realiza los siguientes comentarios a la primera nota aclaratoria:

*"...El promotor debe ampliar información de cómo realizará la protección de los dos (2) cuerpos de agua presente en el polígono del proyecto, como se evidencia en las fojas 92 y 221 del EsIA, basándose en lo establecido en la Ley 1 Forestal de 3 de febrero de 1994."*

*Por otro lado, dentro del estudio hidrológico del EsIA no observamos una justificación que requiera realizar obras de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, tal como lo establece la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021.*

Adicional lo antes señalado, las coordenadas presentadas en las respuestas de la primera aclaración, que delimitan el área de protección de la quebrada que se ubica en la parte sur del polígono de Bosque 1, se remitieron a DIAM para su verificación y en mapa ilustrativo adjunta al MEMORANDO-DIAM-0096-2024, se observa que solo delimitaron el área de protección a ambos lados de dicha quebrada, (esta información coincide con el plano presentado en el Anexo 7. Área de protección de la quebrada

colindante). Sin embargo, no presentaron las coordenadas del radio de protección de la misma, tal cual lo estipula el artículo 23 de Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “*Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*”. Por lo antes descrito, solicitamos:

- a. Presentar plano del polígono del proyecto, delimitando el área de protección de las dos (2) fuentes hídricas (Quebradas sin nombre), en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 23 de Ley 1 de 3 de febrero de 1994 “*Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones*”. Incluir área del radio de protección de la quebrada que se ubica al sur del polígono de **Bosque 1**.
- b. Presentar coordenadas que delimiten el área de protección de la quebrada que se ubica al sur del polígono de **Bosque 1** e incluir coordenadas del radio de protección.
- c. Presentar coordenadas que delimiten la superficie del polígono Bosque 1 y especificar el área a desarrollar.
- d. Presentar plano de desarrollo del proyecto, para lo cual deberá considerar la respuesta dada al punto a), en cumplimiento de la Ley Forestal, e indicar el total de viviendas a construir.

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

- **Respecto a la pregunta 1,** Respecto a la pregunta 1, en la cual la Dirección de Cambio Climático solicitaba desarrollar el análisis de los peligros o amenazas que tendría el proyecto; el análisis Hidrológico de la quebrada sin nombre para una avenida de Tr 100 años, modelación Dinámica con una visualización de resultados en 3D. Al respecto el promotor aportó repuesta a dichas interrogantes. (ver fojas 473 a la 478 y 426 del expediente administrativo).

La referida información se remitió a DCC para su evaluación correspondiente, y mediante MEMORANDO-DCC-374-2024, solicitan se incluya dentro de la resolución de aprobación que

- “*...El promotor deberá garantizar que el diseño final de la obra en cauce se adecúe a los resultados del estudio hidrológico presentado. Para ello, se deberá incorporar 4 tubos de 60 pulgadas, los cuales poseen la capacidad de evacuar el caudal de agua lluvia previsto. De acuerdo con el modelado hidráulico, las cotas del agua variarán entre 34.83 y 39.8 metros sobre 1 nivel del mar (msnm). En consecuencia, los niveles de terracería se establecerán por encima de estos valores, considerando un resguardo adicional de 1.5 metros, tal como lo indica la normativa del Ministerio de Obras Públicas...*”
- *El promotor deberá presentar a la Dirección de Cambio Climático ante de la construcción el Plan de Adaptación al Cambio Climático, incluyendo su respectivo cronograma de monitoreo. El plan debe detallar las medidas de adaptación más adecuadas para el proyecto, así como un cronograma específico para su implementación y seguimiento. En esta etapa, el promotor también deberá designar a una empresa o persona responsable del monitoreo y la elaboración de informes periódicos sobre el cumplimiento del plan de acuerdo del cronograma establecido.*
- *Se recomienda informar al promotor que, una vez aprobado el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente al proyecto, el mismo deberá presentar durante la etapa de construcción su huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado*

*al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentar a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente... ” (ver fojas 490 a 491 del expediente administrativo)*

- **Respecto a la pregunta 2,** solicitaba realizar nuevamente el aviso de consulta pública en Redes Sociales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 43. Al respecto el promotor indicó que, “*La empresa promotora realizó la publicación en la red social Instagram a través del perfil de Grupo Uno entidad holding de la empresa Promotora. La evidencia será presentada con su debida nota de entrega. Ver Anexo 1. Recibido de entrega de aviso de consulta pública en redes sociales.*” (ver foja 472 y 456 a 457 y 407 a la 418 del expediente administrativo)
- **Respecto a la pregunta 3,** el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados por la Dirección de Forestal, de la forma siguiente:
  - **Al sub punto a,** donde se solicitó presentar el plano del proyecto, delimitando el área de protección de las dos (2) fuentes hídricas (Quebradas sin nombre). Al respecto el promotor indicó lo siguiente: “*Existen dos fuentes hídricas cercanas y/o dentro del proyecto Bosques de San Pablo Etapa II. Una fuente atraviesa el proyecto por completo (fuente hídrica 1) y una segunda fuente que colinda con el proyecto en su parte sur (fuente hídrica 2).*” Adicional agrego una imagen de referencia con la ubicación de las fuentes hídricas mencionadas junto con sus respectivas coordenadas. (Ver fojas 462 a la 472 y 426 a la 455 del expediente administrativo).Las coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO- MEMORANDO-DIAM-0637-2024, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*...área de protección fuente hídrica 1: 0ha+9,848.11m2, Bosques 1: 3ha +6,279.14 m2, Bosques 3 y 5: 4ha + 2,899.62 m2, Bosques 4: 3ha + 8,852.34 m2, Radio de Protección: 0ha + 7,833.17 m2, Bosque 1 Escenario 2: 3ha +8,182.82 m2, Obra en cauce: 0ha+ 4,227.14 m2, Buffer Fuente Hídrica 2 Aguas abajo: 0ha+ 4,682.77 m2...*”. (Ver fojas 483 a 484 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto b,** solicitaba presentar coordenadas que delimiten el área de protección de la quebrada que se ubica al sur del polígono de Bosque 1 e incluir coordenadas del radio de protección. Al respecto el promotor señaló que, “*Ver respuestas de la pregunta anterior para cada escenario*”. (Ver foja 465 y 426 a la 455 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto c,** el cual hacía referencia en presentar coordenadas que delimiten la superficie del polígono Bosque 1 y especificar el área a desarrollar. Al respecto el promotor presento las coordenadas del Bosque 1, 3, 4 y 5, debido a la nueva área de protección de la fuente hídrica. (Ver fojas 462 a la 466 del expediente administrativo).Las coordenadas se remitieron a DIAM para su verificación y mediante MEMORANDO- MEMORANDO-DIAM-0637-2024, señala que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*..., Bosques 1: 3ha +6,279.14 m2, Bosques 3 y 5: 4ha + 2,899.62 m2, Bosques 4: 3ha + 8,852.34 m2, Bosque 1 Escenario 2: 3ha +8,182.82 m2, Obra en cauce: 0ha+ 4,227.14 m2, Buffer Fuente Hídrica 2 Aguas abajo: 0ha+ 4,682.77 m2...*”. (Ver fojas 483 a 484 del expediente administrativo).
  - **Al sub punto d,** donde solicitaba presentar plano de desarrollo del proyecto, para lo cual deberá considerar la respuesta dada al punto a), en cumplimiento de la ley forestal, e indicar el total de viviendas a construir. Al respecto el promotor señaló

que, “*Los planos del desarrollo del proyecto están presentados en los anexos de acuerdo con lo indicado en las respuestas del literal (a) de esta pregunta*”. Adicional agrego de forma detallada el número de viviendas a construir de acuerdo con su escenario. (Ver fojas 459 a la 462 del expediente administrativo).

Cabe resaltar que las repuestas de la segunda información aclaratoria se envió a la Dirección de Seguridad Hídrica para su evaluación correspondiente y mediante MEMORANDO DSH-286-2024, remite informe de inspección DSH-045-2024, respecto a la segunda aclaratoria, donde señala que “*Luego de realizar la inspección de campo al proyecto denominado Bosque de San Pablo, Etapa 11, y poder evidenciar en campo los posibles cuerpos de agua presentes en el proyecto, además de tomar en consideración la información proporcionada por promotor en su segunda información aclaratoria como lo es el mapa emitido por el Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia" podemos concluir que al momento de realizar dicha inspección en el escenario 2, no se evidencio nacimiento ni cuerpo de agua.*”. (Ver fojas 486 a la 489 del expediente administrativo). Por lo antes indicado, se incluirá en este informe para que sea considerado en la Resolución que el promotor debe proteger y conservar el área de protección de la quebrada sin nombre que atraviesa el polígono y que solamente se permite la intervención de la misma en el área justificada para la obra en cauce propuesta para el proyecto.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, en la primera información aclaratoria, y en 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 diseño y construcción de todos los componentes viales del proyecto, de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas (MOP), dando fiel cumplimiento ha dicho Manual.
- c. Presentar durante la etapa de construcción la huella de carbono, es decir, su inventario de gases de efecto invernadero, así como, un análisis de categorías principales de emisiones del proyecto. Este inventario de gases de efecto invernadero deberá ser presentado al finalizar la etapa de construcción del proyecto o bien cada doce (12) meses hasta culminar la fase de construcción del proyecto. Esta documentación deberá presentarse a la Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente.
- d. Garantizar que el diseño final de la obra en cauce se adecúe a los resultados del estudio hidrológico presentado. Para ello, se deberá incorporar 4 tubos de 60 pulgadas, los cuales poseen la capacidad de evacuar el caudal de agua lluvia previsto. De acuerdo con el modelado hidráulico, las cotas del agua variarán entre 34.83 y 39.8 metros sobre 1 nivel del mar (msnm). En consecuencia, los niveles de terracería se establecerán por encima de estos valores, considerando un resguardo adicional de 1.5 metros, tal como lo indica la normativa del Ministerio de Obras Públicas.
- e. Presentar a la Dirección de Cambio Climático previo a la construcción el Plan de Adaptación al Cambio Climático, incluyendo su respectivo cronograma de monitoreo. El plan debe detallar las medidas de adaptación más adecuadas para el proyecto, así como un cronograma específico para su implementación y seguimiento. En esta etapa, el promotor deberá contratar a una empresa o asignar una persona responsable del monitoreo y la elaboración de informes periódicos sobre el cumplimiento del plan de acuerdo del cronograma establecido.
- f. Advertir al promotor que no podrá cambiar las medidas de adaptación expuesta en el Estudio de Impacto Ambiental. En caso de que desee cambiar o modificar a o las medidas

de adaptación, deberán presentar un documento técnico de las nuevas medidas para la revisión y/o aprobación de la Dirección de Cambio Climático, Departamento de Adaptación y Resilencia.

- g. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de Panamá Herrera; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- h. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar. Cumpliendo con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003, “*Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones*”.
- i. Contar con la aprobación por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna, de acuerdo a lo estipulado en la Resolución AG-0292-2008 “Por la cual establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre”. Presentar los resultados del mismo en el correspondiente informe de seguimiento.
- j. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947 – Código Sanitario.
- k. Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido” y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 “Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones”.
- l. Cumplir con el Reglamento DGNTI-COPANIT 3-2019 “Medio Ambiente y Protección De La Salud. Seguridad. Calidad Del Agua. Descarga de Efluentes Líquidos A Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas, y el Reglamento DGNTI-COPANIT 47-2000 Agua. Usos y Disposición Final De Lodos.
- m. Cumplir con la Ley No. 6 del 141 de enero de 2007 “Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional”.
- n. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área, señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- o. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo del proyecto. Los resultados deberán ser incluidos en los respectivos informes de seguimiento.
- p. Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, que deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y períodos de trabajos.
- q. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 “Que Adopta el Reglamento para el Control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así como en Ambientes Laborales”.

- s. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, “Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción”.
- t. Realizar Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental cada seis (6) meses durante la fase de construcción del proyecto, y cada (1) año durante la etapa de operación hasta los tres (3) primeros años, e incluirlos en el informe de seguimiento correspondiente. Los puntos de monitoreo deberán ser representativos considerando el área total del proyecto.
- u. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbres de la quebrada que atraviesa el polígono del proyecto, 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).
- v. Advertir al promotor que, previo inicio de cualquier obra y movimiento de tierra, debe contar con el permiso de obra en cauce para las obras civiles (construcción de paso con 4 tubos de 60”) a realizar dentro del cauce de la quebrada sin nombre, según indica la resolución No.DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021” Por lo cual se establecen los requisitos para la autorización de las obras en cauces naturales en la República de Panamá y dictan otras disposiciones; y presentar en el primer informe de seguimiento el permiso que aprueba dicha obra.
- w. Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales.
- x. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, y realizar monitoreo de calidad de agua de la quebrada sin nombre, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- y. Implementar Plan de Manejo Arqueológico como medida de mitigación del proyecto, en el cual debe contemplar las siguientes medidas:
  - Caracterización arqueológica de los puntos identificados con hallazgos arqueológicos en el proyecto antes de iniciar cualquier movimiento de tierra con permiso de la Dirección de Patrimonio Cultural.
  - En caso de hallarse piezas completas o casi completas, deberán ser sometidas a los procesos de restauración o conservación según amerite cada una de ellas (basado en el estado en que se encuentren).
  - En caso de hallarse restos biológicos (huesos, conchas, madera, polen, etc.) deberán ser analizados por los especialistas correspondientes a cada ámbito.
  - Realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo) durante los movimientos de tierra del proyecto, dada la probabilidad de hallazgos fortuitos al momento de realizar la remoción del terreno (El monitoreo debe tener permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural).
  - Antes de realizar la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente, el promotor deberá entregar a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural, la solicitud de permiso y la propuesta técnica del Plan de Manejo Arqueológico que incluya dichas labores arqueológicas, elaborada por profesional idóneo para su debida aprobación.
  - Incluir charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por un profesional idóneo), a fin de capacitar en la identificación y protección del Patrimonio Cultural Arqueológico, así como también del protocolo a seguir en el caso de suceder hallazgos fortuitos durante los movimientos de tierra.
  - Informarle al proyectista que la caracterización arqueológica y el monitoreo arqueológico permanente del proyecto será supervisado por la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
  - La notificación inmediata de cualquier hallazgo fortuito de restos arqueológico a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

- En caso sucediese alta densidad de hallazgos arqueológicos o Tumbas Prehispánica se deberá proseguir con un Plan de Rescate Arqueológico con permiso de la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.
- z. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Herrera, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor será estrictamente responsable por el cumplimiento del Plan de Compensación Ambiental aprobado, por un período no menor de cinco (5) años.
- aa. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 del 22 de septiembre de 1966 “Reglamenta el Uso de las Aguas” y el Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973 “Por el cual se reglamenta el Otorgamiento de Permisos y Concesiones para Uso de Aguas y se determina la Integración y Funcionamiento del Consejo Consultivo de Recursos Hídricos”.
- bb. Cumplir con lo establecido en la Resolución No. DM-0427-2021 del 11 de agosto de 2021, “Por la cual se establece el procedimiento para comunicar la ocurrencia de incidentes y/o accidentes ambientales al Ministerio de Ambiente.”
- cc. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminan todo tipo de desechos e insumos utilizados.
- dd. Advertir al promotor que las responsabilidades futuras, a raíz de las construcciones civiles que se ubican en el proyecto **BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**, recaerán sobre la sociedad **RESERVA SAN JOSÉ, S.A.** y los profesionales idóneos responsables de los estudios e informes, para ejecutar dichas obras civiles.
- ee. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- ff. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Herrera cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, y uno (1) cada año durante la etapa de operación, por un periodo de cinco (5) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.
- gg. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°. 150 de 16 de junio de 2020, “Que deroga el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, Lotificaciones y Parcelaciones, de aplicación en todo el territorio de la República de Panamá”.

### III. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.

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

#### IV. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023
- 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 "**BOSQUES DE SAN PABLO - ETAPA II**", cuyo promotor es **RESERVA SAN JOSÉ, S.A**

  
MARGOTH FLORES  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
STHEFANY VILLANUEVA  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
MARÍA GUADALUPE DE GRACIA  
Evaluadora de Estudios de Impacto  
Ambiental

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

  
MINISTERIO DE  
AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

  
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental