

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 011 - 2024

De 6 de febrero de 2024

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del estudio de impacto ambiental (EsIA) categoría I, correspondiente al proyecto **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**.

El suscrito Director de Evaluación de Impacto Ambiental, en uso de sus facultades legales, y,

CONSIDERANDO:

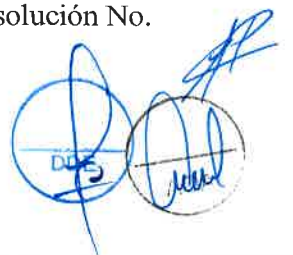
Que mediante nota **DM-DNP-2129-2023**, el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, Institución Gubernamental creada con la Ley 89 de 1941, con representación legal a cargo de la señora **MARUJA G. DE VILLALOBOS**, mujer, panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-223-2096, se propone desarrollar y ejecutar un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**;

En virtud de lo antedicho, el día 27 de noviembre de 2023 la señora **MARUJA G. DE VILLALOBOS**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **BRISPULO HERNANDEZ** y **KAROL KING**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-038-99** e **IRC-018-2010**, respectivamente;

De acuerdo al EsIA e información aclaratoria, el proyecto consiste en la construcción de un acueducto con todos sus elementos característicos: sistema de captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua (40,000 galones), sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua. La fuente escogida para el proyecto, es un afluente del río Cartí Grande (quebrada Sin Nombre), dentro de la cuenca 121 (Cuenca Hidrográfica - ríos entre el Mandinga y el Armila);

Este acueducto tendrá una longitud estimada entre el punto de captación y el Centro Educativo de Gardí Sugdup, de 9,405.37 metros lineales y el tanque de almacenamiento de agua tendrá una superficie de 815.20 m². El acueducto funcionará por gravedad, desde la captación superficial hasta el punto donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros. Desde allí se impulsará el agua hasta el Centro Educativo de Gardí Sugdup a través de un sistema hidroneumático que garantizará la presión requerida para hacer llegar el agua;

El proyecto se ubica sobre un área dentro del corregimiento de Narganá (Cabecera), con incidencia en el Área Silvestre de Narganá, por lo cual cuenta con Viabilidad Ambiental, según Resolución No.



DAPB-401-2023 del 22 de noviembre de 2023, Comarca Guna Yala, con coordenadas **UTM**, con Datum de referencia **WGS 84**:

COORDENADAS WGS 84		DESCRIPCIÓN DE ESTRUCTURA / TUBERÍA
NORTE	ESTE	
1044386.51	721879.38	Interconexión con Centro Educativo Gardí
1044253	721849.23	Tubería de conducción
1044081.73	721836.54	Tubería de conducción
1044047.54	721862.3	Tubería de conducción
1044019.96	721902.65	Tubería de conducción
1043897.16	721966.51	Tubería de conducción
1043813.27	722065.87	Tubería de conducción
1043821.92	722129.44	Cruce aéreo No. 1
1043877.71	722152.99	Tubería de conducción
1043937.53	722168.47	Tubería de conducción
1044078.36	722279.03	Tubería de conducción
1044091.8	722307.97	Tubería de conducción
1044073.65	722367.19	Tubería de conducción
1044024.58	722365.17	Tubería de conducción
1043940.56	722313.35	Tubería de conducción
1043899.2	722321.47	Tubería de conducción
1043862.91	722343	Cruce de quebrada
1043784.27	722301.95	Tubería de conducción
1043648.82	722295.89	Tubería de conducción
1043591.01	722334.25	Tubería de conducción
1043575.3	722370.03	Tubería de conducción
1043584.71	722471.65	Tubería de conducción
1043629.81	722579.52	Tubería de conducción
1043634.52	722681.81	Tubería de conducción
1043541.76	722809.67	Tanque de almacenamiento de agua
1043433.86	722888.06	Tubería de aducción
1043402.27	722828.17	Tubería de aducción
1043336.82	722654.37	Tubería de aducción
1043295.82	722609.95	Tubería de aducción
1043222.79	722566.79	Tubería de aducción
1043173.72	722507.57	Tubería de aducción
1043164.31	722409.99	Tubería de aducción
1043060.6	722231.43	Tubería de aducción
1043006.55	722190.26	Tubería de aducción
1042945.38	722102.77	Tubería de aducción
1042918.49	722102.1	Tubería de aducción
1042772.97	722184.23	Cruce de quebrada
1042731.97	722214.52	Tubería de aducción
1042687.2	722231.37	Tubería de aducción
1042535.3	722251.56	Tubería de aducción
1042359.46	722264.37	Tubería de aducción

1042317.39	722267.75	Cruce de quebrada
1042207.16	722300.05	Tubería de aducción
1042064.98	722302.73	Tubería de aducción
1041966.34	722279.77	Tubería de aducción
1041938.11	722265.64	Tubería de aducción
1041871.57	722254.87	Tubería de aducción
1041566.52	722444.79	Tubería de aducción
1041524.06	722459.2	Tubería de aducción
1041500.56	722451.75	Tubería de aducción
1041473.47	722414.69	Tubería de aducción
1041471.26	722373.12	Cruce de quebrada
1041505.53	722273.59	Tubería de aducción
1041543.92	722115.73	Tubería de aducción
1041537.09	722009.65	Tubería de aducción
1041528.86	721954.74	Tubería de aducción
1041491.84	721906.69	Tubería de aducción
1041463.05	721896.39	Tubería de aducción
1041263.84	721882.68	Tubería de aducción
1041081.02	721791.97	Tubería de aducción
1041023.41	721748.93	Tubería de aducción
1040965.09	721693.66	Tubería de aducción
1040857.91	721654.45	Tubería de aducción
1040819.05	721582.18	Cruce de quebrada
1040815.72	721399.84	Tubería de aducción
1040763.96	721300.15	Tubería de aducción
1040759.07	721250.44	Tubería de aducción
1040824.29	721069.79	Tubería de aducción
1040826.9	721037.23	Cruce aéreo No. 2
1040804.42	720985.66	Tubería de aducción
1040723.82	720894.03	Tubería de aducción
1040704.1	720878.96	Tubería de aducción
1040658.6	720863.47	Tubería de aducción
1040632.22	720828.39	Tubería de aducción
1040561.9	720843.4	Tubería de aducción
1040513.96	720877.59	Tubería de aducción
1040484.84	720899.46	Tubería de aducción
1040232.15	720948.21	Cruce de quebrada
1040167.55	720945.04	Tubería de aducción
1040155.76	720926.59	Tubería de aducción
1040162.39	720849.85	Tubería de aducción
1040155.76	720812.96	Cruce aéreo No. 3
1040046.69	720703.75	Tubería de aducción
1040021.86	720665.15	Tubería de aducción
1039935.18	720607.17	Tubería de aducción
1039848.75	720591.72	Tubería de aducción
1039798.59	720597.13	Cruce aéreo No. 4

Ministerio de Ambiente

Resolución

Fecha

Página 3 de 10

DEJA-1A-011-2024

6/02/2024

1039783.93	720651.21	Tubería de aducción
1039750.75	720685.21	Cruce aéreo No. 5
1039431.4	720679.02	Tubería de aducción
1039397.99	720662.38	Tubería de aducción
1039350.56	720590.4	Cruce aéreo No. 6
1039303.89	720507.98	Tubería de aducción
1039286.28	720497.21	Tubería de aducción
1039222.7	720488.4	Tubería de aducción
1039178.62	720453.05	Tubería de aducción
1039155.95	720389.64	Tubería de aducción
1039144.79	720319.74	Tubería de aducción
1039167.93	720289.68	Tubería de aducción
1039183.19	720222.64	Tubería de aducción
1039177.33	720158.93	Tubería de aducción
1039135.97	720146.12	Tubería de aducción
1039135.48	720128.37	Tubería de aducción
1039159.6	720106.19	Tubería de aducción
1039165.54	720066.08	Tubería de aducción
1039158.16	720054.74	Tubería de aducción
1039125.18	720069.04	Captación superficial
1039116.81	720093.19	
1044386.51	721879.38	Ubicación Centro Educativo Gardi
1043541.76	722809.67	Ubicación del tanque

COORDENADAS UTM DEL POLÍGONO DONDE SE UBICARÁ EL TANQUE DE ALMACENAMIENTO Y FILTROS		
Punto	ESTE	NORTE
1	722839.16	1043492.38
2	722862.83	1043504.35
3	722877.67	1043478.11
4	722852.07	1043466.00

Que mediante **PROVEIDO DEIA-138-3011-2023** del 30 de noviembre de 2023, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental ordena la admisión e inicio de la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”** (fs. 42-43);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0770-0612-2023** del 6 de diciembre de 2023, se solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) la emisión de una cartografía que incluya cobertura boscosa, uso de suelo, cuencas hidrográficas, áreas protegidas, topografía e imagen satelital, con el fin de determinar la ubicación del proyecto, la distancia y/o recorrido del acueducto al tanque de almacenamiento propuesto (fj. 44);



Que mediante **MEMORANDO-DIAM-2051-2023**, recibido el 12 de diciembre de 2023, **DIAM** indica que con los datos proporcionados se logró georreferenciar el alineamiento de tubería (9 km + 410.64m), superficie de tanque de almacenamiento de 815.70 m², y distancia de la toma de acueducto al tanque de almacenamiento, el cual determinó que correspondía a 7 km + 145.10 m, los cuales se ubican en el corregimiento de Narganá (Cabecera), Comarca Guna Yala (fs. 45-46);

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023** del 26 de diciembre de 2023, notificada el 12 de enero de 2023, se solicita la primera información aclaratoria al EsIA (fs. 47-52);

Que mediante nota **DM-DNP-0122-2024**, recibida el 31 de enero de 2024, el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, en su calidad de promotor del proyecto, entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 53-82);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0066-3101-2024** del 31 de enero de 2024, se solicita a **DIAM**, la verificación de las coordenadas del proyecto, en consideración a la información aportada como respuesta (fj. 83);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0190-2024**, recibido el 2 de febrero de 2023, **DIAM** comunica que, con la información aportada, se definió el alineamiento de la tubería de conducción en 2 km + 305.77 m; tubería de aducción en 7 km + 099.65 m; polígono del proyecto en una superficie de 815.20 m², con incidencia en la Comarca Guna Yala, y el área silvestre de Narganá, Esta última forma parte de las áreas inscritas como parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) (fs. 84-85);

Que, luego de la evaluación integral del EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, y las informaciones aclaratorias, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, mediante Informe Técnico, calendado 2 de febrero de 2024, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en la norma rectora y sus modificaciones, además de atender de forma adecuada los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, por lo que se considera ambientalmente viable (fs. 86-103);

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

Que el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo dispuesto en el Texto Único de la Ley General de Ambiente,

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el EsIA, categoría I, correspondiente al proyecto denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”** cuyo promotor es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, con todas las

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-1A-011-2024

Fecha 6/02/2024

Página 5 de 10

medidas contempladas en el referido EsIA, la información aclaratoria, y el informe técnico respectivo, los cuales se integran y forman parte de la presente Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al MINISTERIO DE EDUCACIÓN que, deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente Resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al MINISTERIO DE EDUCACIÓN que, esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al MINISTERIO DE EDUCACIÓN que, en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental 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. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, en caso que durante la fase de construcción y operación del proyecto, se dé la presencia de fauna representativa en los predios del área de influencia directa del mismo, garantizando con ello el respectivo rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento, conforme a lo regido por la Resolución AG-0292-2008 “*Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre*” (G.O.26063).
- d. Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería y/o servidumbres de la quebrada sin nombre (exceptuando el área de captación) y cumplir con el acápite 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, y con la Resolución JD-05-98 del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- e. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, establezca el monto a cancelar, en cumplimiento con la Resolución No. AG-0235-2003 del 12 de junio de 2003.
- f. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento) aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de la Comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional, concordante a lo establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019. El promotor será responsable del mantenimiento de la plantación por un período no menor a cinco (5) años.
- g. Contar con un Plan de Arborización aprobado por la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo

Ministerio de Ambiente

Resolución DEIA-1A-011-2024

Fecha 6/02/2024

Página 6 de 10

por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, cuya implementación será monitoreada por la Dirección Regional indicada. Incluir la respectiva evidencia en el informe de seguimiento correspondiente.

- h. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- i. Realizar análisis de calidad de agua de la fuente hídrica presente en el proyecto, en la etapa de construcción cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- j. Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua de la captación (quebrada sin nombre) que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- k. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley No. 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966, el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 y la Resolución No. AG-145-2004, e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- l. Solicitar los permisos de obra en cauce, de requerirse, ante la Dirección de Seguridad Hídrica de Ministerio de Ambiente y cumplir con la Resolución AG 0342-2005 de 20 de julio de 2005, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces Naturales y se dictan otras disposiciones.
- m. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21 – 2019 “*Tecnología de los Alimentos, Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales*”.
- n. Cumplir con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 55 de 13 de junio de 1973 “*Por la cual se reglamentan las servidumbres en materia de aguas*”.
- o. Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, “*Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales*”; DGNTI-COPANIT 22-394-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico*”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “*Agua. Calidad de agua. Toma de muestra*”.
- p. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluirlos los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido*” y DGNTI-COPANIT-45-2000, “*Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones*”.
- r. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008, “*Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción*”.

- s. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- t. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar en el área.
- u. Señalizar el lugar de operaciones y la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- v. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto, mostrando su mejor disposición, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe.
- w. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- x. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 noviembre de 1947 - Código Sanitario.
- y. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación por un período de dos (2) 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 información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe deberá ser presentado en un (1) ejemplar impreso, en conjunto con tres (3) copias digitales. El mismo deberá ser elaborado por un profesional idóneo.

Artículo 5. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, en caso de que, el muro de contención constituya una afectación al caudal de la quebrada sin nombre, aguas abajo, el promotor deberá implementar medidas de mitigación para la misma, a fin de no afectar el curso del caudal de este cuerpo hídrico.

Artículo 6. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto, decide abandonar la obra, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente dentro de un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende efectuar el abandono y realizar las labores de recuperación de las áreas afectadas.

Artículo 7. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al Estudio de Impacto Ambiental, de conformidad con los preceptos regidos por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.



Artículo 8. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 9. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, la presente Resolución Ambiental tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de su notificación.

Artículo 10. NOTIFICAR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** el contenido de la presente Resolución.

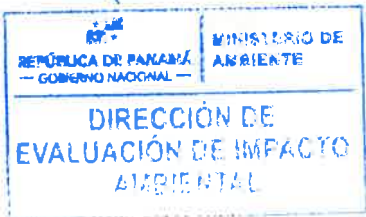
Artículo 11. ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que, contra la presente Resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023; y demás normas concordantes y complementarias.

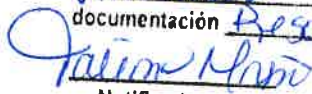
Dada en la ciudad de Panamá, a los seis (06) días, del mes de febrero, del año dos mil veinticuatro (2024).

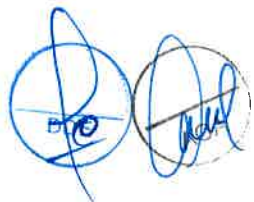
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.




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

MI AMBIENTE
Hoy: 9 de febrero de 2024
Siendo las 12:37 de la tarde
notifique por escrito a María G. de Villalobos
de la presente documentación Resolución
 Dulces comato P.
Notificador Notificado



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

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

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

Primer Plano: PROYECTO: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**

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

Tercer Plano: PROMOTOR: **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Cuarto Plano: ÁREA 9,405.37 METROS LINEALES
 815.20 M² TANQUE AGUA

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
 APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
 RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 011 DE 09 DE
 febrero DE 2024.

Recibido por: <u>DANES CUBATO P</u>	<u>[Firma]</u>
Nombre y apellidos (en letra de molde)	Firma
<u>9-717-152</u>	<u>09-02-24</u>
Cédula	Fecha



Panamá, 08 de febrero de 2024

DM-DNP-159-0211-2024

INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Quien suscribe, Maruja Gorday de Villalobos, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-223-2096, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01 Asiento 13656 de Sección Micropelícula Mercantil del Registro Público, otorgo Poder Especial al Ingeniero Alcides Camaño P, varón panameño, mayor de edad portador de la cédula de identidad personal 9-717-152, Ingeniero Ambiental en la Dirección Nacional de Proyectos del Ministerio de Educación, para notificarse de la Resolución, por el cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”, ubicado en la Comarca Guna Yala, República de Panamá.

Me doy de notificado por escrito Resolución DEIA-IA-011-2024, al igual queda autorizado el Ingeniero Alcides Camaño P, para retirar el documento.


MARUJA G. DE VILLALOBOS
Ministra
Representante Legal
Cédula 8-223-2096



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(son) autenticá(son).

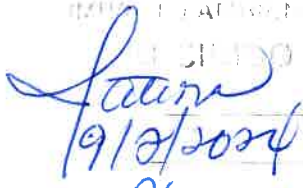
Panamá,

FEB 09 2024


Testigo


Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
 19/02/2024 12:37 pm	



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

REPÚBLICA DE PANAMÁ

TRIBUNAL ELECTORAL

Alcides

Camaño Perez



9-717-152

NOMBRE USUAL

FECHA DE NACIMIENTO: 14-ENE-1983

LUGAR DE NACIMIENTO: VERAGUAS, SANTIAGO

SEXO: M

EXPEDIDA: 02-ABR-2019

TIPO DE SANGRE: O+

EXPIRA: 02-ABR-2029



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Maruja Guadalupe
Gorday Moreno de Villalobos



NOMBRE USUAL
FECHA DE NACIMIENTO: 22-AGO-1962
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE
EXPEDIDA: 03-JUL-2018 EXPIRA: 03-JUL-2028

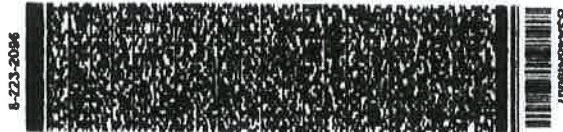
8-223-2096



M. Villalobos

TE TRIBUNAL
ELECTORAL
LA JUSTICIA EN ACCIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CENSURACIÓN



Fecha : 5/FEBERO/2024

Para : ING. Domiluis Dominguez

De: DEIA-LEGAL

Pláceme atender su petición

De acuerdo

☐ URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, el EsIA,
categoría I, relativo al proyecto denominado "DISEÑO Y CONS
TRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO
EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP"

Promotor: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Adjunto expediente No. DEIA-I-S-140-2023 (103 fojas útiles)

DDE//ao

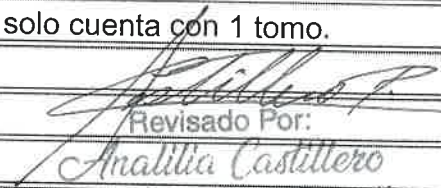
Handwritten signature and date: 05 FEB 2024

Fecha : 05-02-2024

Para : Asesoras Legales - DEIA De: DEEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo ☐ URGENTE

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

Remito para su debido tramite, expediente administrativo con
103 fojas, del proyecto denominado "DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL
CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP", cuyo promotor es
MEDUCA.
Dicho expediente solo cuenta con 1 tomo.
Atte. 
Revisado Por:

Jefa del Departamento de Evaluación



Analys
9:01 pm
5/ Febrero/2024

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	02 DE FEBRERO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO:	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP.
PROMOTOR:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
CONSULTORES:	BRISPULO HERNANDEZ (IAR-038-99) KAROL KING (IRC-018-2010)
UBICACIÓN:	COMUNIDAD DE GARDÍ, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMARCA GUNA YALA

II. ANTECEDENTES

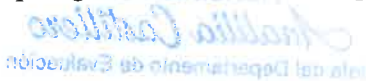
El **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, cuyo Representante Legal es la señora **MARUJA G. DE VILLALOBOS** mujer de nacionalidad panameña, mayor de edad, con número de cédula No. 8-223-2096, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría I, denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**.

En virtud de lo antedicho, el día veinte siete (27) de noviembre de 2023 la señora **MARUJA G. DE VILLALOBOS**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **BRISPULO HERNANDEZ** y **KAROL KING**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones **IAR-038-99** e **IRC-018-2010**, respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA-138-3011-2023**, del 30 de noviembre de 2023, (visible en las fojas 42 y 43 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 01 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 un acueducto con todos sus elementos característicos: Captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua (40,000 galones), sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua. La fuente escogida para el proyecto, es un afluente del río Cartí Grande (quebrada Sin Nombre), dentro de la cuenca 121 (Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Mandinga y el Armila).

Este acueducto tendrá una longitud estimada entre el punto de captación y el Centro Educativo de Gardí Sugdup, de 9,405.37 metros lineales y el tanque de almacenamiento de agua tendrá una superficie de 815.20 m². El acueducto funcionará por gravedad, desde la captación superficial



 Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

hasta el punto donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros. Desde allí se impulsará el agua hasta el Centro Educativo de Gardí Sugdup a través de un sistema hidroneumático que garantizará la presión requerida para hacer llegar el agua hasta este centro educativo.

El proyecto cuenta con Viabilidad Ambiental, según resolución N° DAPB-401-2023, del 22 de noviembre de 2023, por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

El proyecto se localiza dentro del corregimiento de Narganá, en la comarca Guna Yala, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

<i>COORDENADAS WGS84</i>		Descripción de estructura / tubería
<i>NORTE</i>	<i>ESTE</i>	
1044386.51	721879.38	Interconexión con Centro Educativo Gardí
1044253	721849.23	Tubería de conducción
1044081.73	721836.54	Tubería de conducción
1044047.54	721862.3	Tubería de conducción
1044019.96	721902.65	Tubería de conducción
1043897.16	721966.51	Tubería de conducción
1043813.27	722065.87	Tubería de conducción
1043821.92	722129.44	Cruce aéreo #1
1043877.71	722152.99	Tubería de conducción
1043937.53	722168.47	Tubería de conducción
1044078.36	722279.03	Tubería de conducción
1044091.8	722307.97	Tubería de conducción
1044073.65	722367.19	Tubería de conducción
1044024.58	722365.17	Tubería de conducción
1043940.56	722313.35	Tubería de conducción
1043899.2	722321.47	Tubería de conducción
1043862.91	722343	Cruce de quebrada
1043784.27	722301.95	Tubería de conducción
1043648.82	722295.89	Tubería de conducción
1043591.01	722334.25	Tubería de conducción
1043575.3	722370.03	Tubería de conducción
1043584.71	722471.65	Tubería de conducción
1043629.81	722579.52	Tubería de conducción
1043634.52	722681.81	Tubería de conducción
1043541.76	722809.67	Tanque de almacenamiento de agua
1043433.86	722888.06	Tubería de aducción
1043402.27	722828.17	Tubería de aducción
1043336.82	722654.37	Tubería de aducción
1043295.82	722609.95	Tubería de aducción
1043222.79	722566.79	Tubería de aducción
1043173.72	722507.57	Tubería de aducción
1043164.31	722409.99	Tubería de aducción
1043060.6	722231.43	Tubería de aducción
1043006.55	722190.26	Tubería de aducción
1042945.38	722102.77	Tubería de aducción
1042918.49	722102.1	Tubería de aducción
1042772.97	722184.23	Cruce de quebrada
1042731.97	722214.52	Tubería de aducción
1042687.2	722231.37	Tubería de aducción

1042535.3	722251.56	Tubería de aducción
1042359.46	722264.37	Tubería de aducción
1042317.39	722267.75	Cruce de quebrada
1042207.16	722300.05	Tubería de aducción
1042064.98	722302.73	Tubería de aducción
1041966.34	722279.77	Tubería de aducción
1041938.11	722265.64	Tubería de aducción
1041871.57	722254.87	Tubería de aducción
1041566.52	722444.79	Tubería de aducción
1041524.06	722459.2	Tubería de aducción
1041500.56	722451.75	Tubería de aducción
1041473.47	722414.69	Tubería de aducción
1041471.26	722373.12	Cruce de quebrada
1041505.53	722273.59	Tubería de aducción
1041543.92	722115.73	Tubería de aducción
1041537.09	722009.65	Tubería de aducción
1041528.86	721954.74	Tubería de aducción
1041491.84	721906.69	Tubería de aducción
1041463.05	721896.39	Tubería de aducción
1041263.84	721882.68	Tubería de aducción
1041081.02	721791.97	Tubería de aducción
1041023.41	721748.93	Tubería de aducción
1040965.09	721693.66	Tubería de aducción
1040857.91	721654.45	Tubería de aducción
1040819.05	721582.18	Cruce de quebrada
1040815.72	721399.84	Tubería de aducción
1040763.96	721300.15	Tubería de aducción
1040759.07	721250.44	Tubería de aducción
1040824.29	721069.79	Tubería de aducción
1040826.9	721037.23	Cruce aéreo #2
1040804.42	720985.66	Tubería de aducción
1040723.82	720894.03	Tubería de aducción
1040704.1	720878.96	Tubería de aducción
1040658.6	720863.47	Tubería de aducción
1040632.22	720828.39	Tubería de aducción
1040561.9	720843.4	Tubería de aducción
1040513.96	720877.59	Tubería de aducción
1040484.84	720899.46	Tubería de aducción
1040232.15	720948.21	Cruce de quebrada
1040167.55	720945.04	Tubería de aducción
1040155.76	720926.59	Tubería de aducción
1040162.39	720849.85	Tubería de aducción
1040155.76	720812.96	Cruce aéreo #3
1040046.69	720703.75	Tubería de aducción
1040021.86	720665.15	Tubería de aducción
1039935.18	720607.17	Tubería de aducción
1039848.75	720591.72	Tubería de aducción
1039798.59	720597.13	Cruce aéreo #4
1039783.93	720651.21	Tubería de aducción
1039750.75	720685.21	Cruce aéreo #5
1039431.4	720679.02	Tubería de aducción

1039397.99	720662.38	Tubería de aducción
1039350.56	720590.4	Cruce aéreo #6
1039303.89	720507.98	Tubería de aducción
1039286.28	720497.21	Tubería de aducción
1039222.7	720488.4	Tubería de aducción
1039178.62	720453.05	Tubería de aducción
1039155.95	720389.64	Tubería de aducción
1039144.79	720319.74	Tubería de aducción
1039167.93	720289.68	Tubería de aducción
1039183.19	720222.64	Tubería de aducción
1039177.33	720158.93	Tubería de aducción
1039135.97	720146.12	Tubería de aducción
1039135.48	720128.37	Tubería de aducción
1039159.6	720106.19	Tubería de aducción
1039165.54	720066.08	Tubería de aducción
1039158.16	720054.74	Tubería de aducción
1039125.18	720069.04	Captación superficial
1039116.81	720093.19	
1044386.51	721879.38	Ubic. Centro Educativo Gardi
1043541.76	722809.67	Ubicación del tanque

Coordenadas UTM del polígono donde se ubicará el tanque de almacenamiento y filtros		
Punto	ESTE	NORTE
1	722839.16	1043492.38
2	722862.83	1043504.35
3	722877.67	1043478.11
4	722852.07	1043466.00

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0770-0612-2023**, del 06 de diciembre de 2023, se solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) generar cartografía que permita determinar la ubicación y superficie del proyecto (ver foja 44 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-2051-2023** recibida el 12 de diciembre de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: “*alineamiento de la tubería: 9 km + 410.64 m; distancia de la toma del acueducto al tanque de almacenamiento: 7km + 145.10; datos puntuales: punto de muestreo, sondeos, muestreo de especies de fauna, calidad de aire; sitio de tanque de almacenamiento 0 ha + 0,815.70 m²; cuenca hidrográfica N° 121, Ríos entre el Mandinga y Armila; el proyecto se ubica dentro del SINAP (ÁREA Silvestre, Narganá)*” (ver fojas 45 y 46 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023**, del 26 de diciembre de 2023, se le solicita al promotor la primera información aclaratoria al EsIA, debidamente notificada el 12 de enero de 2023 (ver fojas 47 a la 52 del expediente administrativo).

Mediante Nota **DM-DNP-0122-2024**, recibida el 31 de enero de 2024, el promotor hace entrega de las respuestas a la primera información aclaratoria, solicitada a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023** (ver fojas 53 a la 82 del expediente administrativo).

[Firma manuscrita]
[Sello circular]

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0066-3101-2024**, del 31 de enero de 2024, se solicita a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**) generar cartografía que permita determinar la ubicación e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, los cruces aéreos y zanjas correspondientes a la respuesta de la primera información aclaratoria del proyecto (ver foja 83 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0190-2024**, recibido el 02 de febrero de 2023, **DIAM**, informa que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: *“Datos puntuales: 1er cruce aéreo, cruce de quebrada 15mts, cruce de quebrada 20 mts, cruce de quebrada 12 mts, cruce de quebrada 25 mts, cruce de quebrada 25 mts, (punto2) cruce de quebrada y segundo cruce aéreo 30 mts, cruce de quebrada 20 mts, 3er cruce aéreo, 4to cruce aéreo, 5to cruce aéreo, 6to cruce aéreo, captación, ubic. Centro Educativo Gardi y ubicación del tanque; alineamiento: tubería de conducción: 2 km + 305.77 m, tubería de aducción: 7 km + 099.65 m; polígono del proyecto (tanque): 815.30 m²; el proyecto se ubica dentro del SINAP (Área Silvestre Nargana)”* (ver fojas 84 a la 85 del expediente administrativo).

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, y la primera información aclaratoria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del Estudio.

Referente al **AMBIENTE FÍSICO**, según lo descrito en el EsIA, el área de construcción del proyecto *“...se llevará a cabo dentro del territorio comarcal Guna Yala, específicamente en el área donde se ubica la cuenca del río Cartí Grande. Su recorrido inicia desde la obra de captación ubicada en un pequeño afluente de este río y el recorrido de la línea de aducción hasta el sitio donde estará ubicado el tanque de almacenamiento y filtros, va en dirección norte noreste, paralelo al recorrido del río Cartí Grande.*

El sitio seleccionado para el tanque de almacenamiento y filtros es un pequeño globo de terreno plano muy cercano a la carretera que conduce a la costa de Gardi” (ver pág. 42 del EsIA).

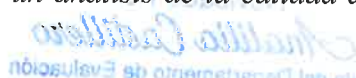
De acuerdo al uso de suelo, en el EsIA se señala *“El área seleccionada por donde se hará el recorrido del alineamiento de la tubería y el sitio de tanque de almacenamiento de agua son suelos dentro de áreas naturales con pastizales, bosques claros y con tramos de terrenos con uso de tipo agrícola de subsistencia, con sembradíos principalmente de tallos de guineo y plátano”* (ver pág. 43 del EsIA).

Es importante resaltar que en ninguna de las áreas estimadas para la construcción del acueducto existen riesgos de erosión o deslizamiento, son terrenos bastante planos con leve inclinación hacia el drenaje natural más cercano, que es el río Cartí Grande (ver pág. 44 del EsIA).

En cuanto a la topografía, *“...corresponde a planicies y cerros bajos, con elevaciones aproximadas entre los 15 y los 60 metros sobre el nivel del mar. No se requerirá movimiento de tierra para nivelaciones en el proyecto”* (ver pág. 44 del EsIA);

Referente a la hidrología, según lo descrito en el EsIA, *“El sitio donde se desarrollará el proyecto pertenece a la cuenca 121, entre los ríos Mandinga y Armila, [...] su río principal es el río Cartí”* (ver pág. 47 del EsIA).

La calidad de las aguas superficiales, según el EsIA, señala *“...el proyecto contempló la caracterización de la calidad de las aguas superficiales que serán utilizadas para alimentar el proyecto una vez esté culminado. Para ello se realizó un análisis de la calidad del agua de la*


Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

quebrada seleccionada para el proyecto, por lo cual se muestra a continuación la información referente a este monitoreo de calidad de aguas superficiales”. Los resultados de dicho análisis demuestran que se encuentran por debajo de la normativa aplicable (ver páginas 47 a la 49 y 151 a la 153 del EsIA).

El promotor aclaro que “En el área de captación de la toma de agua no habrá afectación del bosque de galería, pues ninguna de las actividades requiere remover o talar ningún árbol. Esta es una pequeña corriente superficial que emana de manantiales de las laderas de montaña cercanas, y que concluyen en esta corriente de aguas claras. Esta quebrada se une aguas abajo al río Cartí Grande, a unos 400 metros de distancia desde el sitio de captación. Adjuntamos algunas imágenes demostrativas del sitio donde se ubicará la captación del acueducto, donde se aprecia el tipo de vegetación en el área bajo el bosque de galerías (regeneración de malezas, chaparrales)” (ver fojas 78 del expediente administrativo).

Se realizó un Estudio Hidrológico, en el cual se determinó las principales características de esta microcuenca y los resultados del estudio, incluyendo la realización de un aforo para determinar su caudal instantáneo (ver páginas 50 a la 53 del EsIA y 58 a la 62 del expediente administrativo).

En cuanto a los caudales, según información proporcionada en el EsIA, “...se gestionó la realización de un aforo puntual en el sitio seleccionado para la construcción de la captación superficial de agua para el proyecto”, donde el resultado de este aforo indico que la quebrada sin nombre, cuenta con un caudal de 171.20 galones por minuto (ver páginas 53 a la 54 del EsIA).

De acuerdo al caudal ambiente y caudal ecológico, se realizó “...una metodología implementada en la “Guía para la Elaboración de estudios de caudales ecológicos en proyectos de aprovechamiento de recursos hídricos”³, tomando en consideración que la microcuenca del sitio donde se ubicará la captación del acueducto es una cuenca pequeña. [...] Finalmente tomando en cuenta que la importancia ecológica es baja y los servicios ambientales son bajos, la importancia ambiental de igual manera se considera baja. Al considerarse baja la alteración del sistema hídrico (físico-biótico) por el proyecto, la recomendación es utilizar el umbral mínimo de caudales ecológicos (10% del caudal medio anual).

Al no contarse con información anual en este caso, nos enfocamos hacia los dos registros de aforo más recientes:

- 355 galones por minuto, registrados por el promotor en meses pasados
- 171 galones por minuto, registrados en el mes de julio de 2023

El promedio de estas dos lecturas nos da el siguiente valor: 263 galones por minuto, por lo cual, el proyecto deberá garantizar al menos el 10% de este caudal para la quebrada S/N. Esto equivale a un caudal de 26.3 galones por minuto como caudal ecológico” (ver página 54 a la 56 del EsIA).

En promotor del proyecto señalo que “El rebosadero tendrá una dimensión de 2.00 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad, lo que permitirá el rebose del agua de la quebrada (un caudal estimado de 0.18 m³ /s estimando la sección llena)” (ver fojas 73 del expediente administrativo).

En general la calidad del aire superficial es buena, en los alrededores del área del proyecto. No hay evidencia de fuentes contaminantes del aire en las cercanías al área de influencia del proyecto (ver pág. 57 a la 58 del EsIA).

Dentro de los anexos se presenta informe de ensayo de calidad de aire ambiental (1 hora), donde las conclusiones establecen que los resultados obtenidos para material particulado (PM-10), cumple con los límites máximos permisibles, por los marcos legales aplicables (ver págs. 154 a la 160 del EsIA).



De acuerdo a el ruido ambiental, en el EsIA, se menciona que el ruido que se percibe “...son los ruidos ambientales característicos de zonas de sabanas y paisajes naturales, algunos trinos de aves que pasan por el área y de algunos autos o vehículos que transitan en las cercanías. Se realizó un monitoreo puntual del ruido ambiental en el área donde se ubica el proyecto. El resultado de la medición (Leq) en el Punto 1 se encuentra por debajo del límite máximo permisible que establece el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004” (ver pág. 58 del EsIA).

Dentro de los anexos se presenta informe de ensayo de ruido ambiental, donde las conclusiones establecen que los resultados obtenidos para el ruido, cumple con el marco legal aplicable (ver págs. 161 a 165 del EsIA).

Se realizó una medición de vibraciones en el área donde se ubicará el proyecto, específicamente en el sitio donde se proyecta la construcción de las estructuras para tanque de almacenamiento de agua y filtros. Donde el resultado obtenido de dicha medición cumple con el límite de vibraciones permitidas (ver páginas 58 a la 59 y 166 a la 171 del EsIA).

En el área de influencia del proyecto no se notan olores molestos ni se identificaron fuentes de olores molestos por causas antropogénicas (ver página 59 del EsIA).

En cuanto al **AMBIENTE BIOLÓGICO**, según lo descrito en el EsIA, se menciona que “...el área de influencia del proyecto se establece en un área de bosques secundarios maduros, bosques secundarios jóvenes, rastrojos y vegetación arbustiva, resaltando la conservación del bosque de galería que pertenece al río Cartí Grande, y que no será intervenido para la realización de este proyecto. A lo largo del alineamiento de la tubería de aducción, la vegetación se caracteriza principalmente por gramíneas, con herbazales, rastrojos y sembradíos de tallos de plátano y guineas” (ver págs. 60 a la 61 del EsIA).

Referente a la identificación y caracterización de formaciones vegetales, según el EsIA, se señala que entre las especies identificadas a lo largo del alineamiento de la tubería en el área donde se ubicarán el tanque de almacenamiento de agua y filtros, podemos mencionar las siguientes: marañón, guarumo pavo, pixbae, poro poro, almácigo, cachito, chumico, chichica, aguacate, cacao, guineo, faragua, membrillo, matillo (ver páginas 61 a la 63 del EsIA).

En cuanto al inventario forestal, se señala que “Es importante señalar que el proyecto no contempla la afectación sobre especies arbóreas ni en el área donde se ubicará la captación superficial sobre el afluente (quebrada S/N) del río Cartí Grande, ni a lo largo del alineamiento de la tubería de aducción (desde la captación hasta el sitio de ubicación del tanque de almacenamiento y filtros) ni a lo largo del alineamiento de la tubería de conducción (desde el tanque de almacenamiento de agua hasta el Centro Educativo Gardi Sugdup).

En el sitio donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua potable y filtros, se nota una vegetación residual de tallos de guineo y plátano, rodeado de algunos árboles que fueron identificados durante el levantamiento de campo del equipo consultor”.

En el inventario forestal se registró una cantidad de 9 individuos, distribuidos en las especies conocidas como jagua, harino, cholo pelao, guarumo (ver páginas 63 a la 64 del EsIA).

Referente a las características de la fauna, se menciona que área de influencia del proyecto “...ha sido intervenida con una baja intensidad y con fines determinados para cultivos de subsistencia”. Entre las especies inventariadas se identificaron, para los mamíferos las siguientes: murciélago frutero, zorra común, armadillo nueve bandas, ardilla, conejo pintado, perezoso de tres garras, mono tití, mono negro aullador, venado cola blanca; para las aves se identificó gallinazo negro, gavián caminero, tortolita rojiza, paloma rabiblanca, perico, carpintero crestirojo, tijereta, saltarín, tangara azulejo, jilguero menor; en los reptiles y anfibios se identificó meracho, iguana verde, lagartija, borriguero, boa común, serpiente x, sapo común, túngara, rana de hojarasca; en los peces se identificaron el sábalo, robalo común, barbudo, barbú (ver páginas 65 a la 68 del EsIA).

Es importante señalar que el promotor aclaro que *“En el sitio donde se ubica la captación no se identificaron especies acuáticas. Es importante aclarar que las especies acuáticas descritas en el EsIA corresponden a las identificadas en el río Cartí Grande (cauce principal). La captación está ubicada a unos 400 metros de distancia del punto de confluencia con el río Cartí Grande, y esta estructura será construida en una corriente de agua que no presenta vida acuática en su cauce”* (ver foja 72 del expediente administrativo).

En cuanto al **AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**, según lo descrito en el EsIA, *“...el promotor inició acercamientos con la comunidad de Gardí y sus principales actores comunitarios, entre ellos el sahila de la comunidad y los pobladores de la isla de Gardí, entre ellos los miembros del club de padres de familia de la escuela Gardí Sugdup. [...]*

Para conocer la percepción de los habitantes del área donde se desarrollará el proyecto *“se planificó una reunión informativa y la aplicación de encuestas de opinión entre los participantes, donde se aprovechó para entregar una volante para informar sobre el alcance del proyecto y la elaboración del estudio de impacto ambiental”* (ver página 74 del EsIA).

Se realizaron 23 encuestadas, donde el resultado de la misma ha sido unánime donde el 100% de los encuestados han comentado lo positivo que es el proyecto para la comunidad.

Entre los principales temas que interesaron a los participantes, respecto a información que les interesaría conocer acerca del proyecto están: Cuando iniciaría el proyecto, Si habrá oportunidad de trabajo durante la construcción del proyecto.

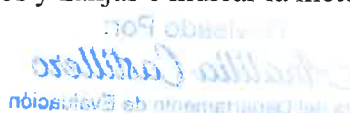
Entre los principales temas que indicaron como problemas que enfrenta la comunidad actualmente están: Suministro de agua, Fluctuaciones de energía eléctrica, Carretera de acceso a la comarca Guna Yala (ver página 74 a la 76 y 121 a la 149 del EsIA).

En cuanto a sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados, según el EsIA, se detalla *“Durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales en ninguno de los tramos del área de impacto directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de cualquier hallazgo arqueológico, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales se notifique inmediatamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC).*

Se anexan a este documento, los resultados del estudio de prospección arqueológica en el área del proyecto” (ver página 77 y 173 a la 195 del EsIA).

Hasta este punto, y de acuerdo a la evaluación y análisis del EsIA presentado, se determinó que en el documento existían aspectos técnicos, que eran necesarios aclarar, por lo cual se solicitó al promotor la Primera Información Aclaratoria mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023**, del 26 de diciembre de 2023, la siguiente información:

1. En la página 8 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de inversión:** Se indica *“... Captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua, sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup... Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua”*. Sin embargo, en el EsIA, no se presenta las coordenadas de las tuberías de aducción, el sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Presentar coordenadas y la longitud de las tuberías de aducción, del sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup.
 - b. Presentar las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas e indicar la metodología de construcción.


Directora Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

2. En la página 60 a la 62 del EsIA, punto **6.1, Características de la Flora**, se indica: *“el área de influencia del proyecto se establece en un área de bosques secundarios maduros, bosques secundarios jóvenes, rastrojos y vegetación arbustiva, resaltando la conservación del bosque de galería que pertenece al río Cartí Grande, y que no será intervenido para la realización de este proyecto.”*; sin embargo: en la tabla, se indica: *“que el Sitio de captación superficial se encuentra dentro de la Formación vegetal Bosques claros (bosque de galería del afluente del río Cartí Grande”*, Por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Indicar cuál va a ser la afectación del bosque de galería en el aérea de captación de la toma de agua.
3. En la página 89 del EsIA, **tabla 23: identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos** y en la Tabla **25 valoración de los impactos ambientales y sociales inherentes al desarrollo del proyecto**, se mencionan los impactos *“...afectación sobre el estado natural del suelo, alteración del agua, afectación de la flora...”*. Igualmente, estos impactos son justificados en la tabla **26 justificación de la valoración de los impactos ambientales**. Sin embargo, en la página 17 del EsIA se menciona *“...un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada...”*. Igualmente, en la página 90 del EsIA, se menciona *“La alteración del agua se dará de forma temporal...”*. Por otra parte, en la página 79 del EsIA se indica *“...producto de la remoción del suelo superficial por la eliminación de la vegetación, durante el proceso de limpieza de áreas destinadas para el entierro de la tubería...”* y en la página 80 del EsIA señala *“...el sitio donde se ubicarán las estructuras de casetas para filtros y tanque de almacenamiento de agua, el contratista realizará una conformación del suelo para las bases y pisos de estas estructuras, lo que impacta de forma directa el suelo bajo estas estructuras...”*. Referente a la flora en la página 81 del EsIA se menciona *“en el área donde se ubicarán las estructuras para filtros y tanque de almacenamiento, de igual manera se hará una limpieza superficial para remover la vegetación existente... [...] Por lo cual el impacto sobre el recurso vegetación es bajo.”* No obstante, en la página de la 82 a la 84 **tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental**, en el criterio 2, no se identifican los factores (a, g, h, k, n) los cuales son generados por las actividades del proyecto. Y, además, se corrobora en la página 17 que el muro de contención sobre el cauce de la quebrada será de manera permanente. Por lo antes descrito se solicita:
 - a. Presentar actualizada la tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, considerando los impactos antes mencionados.
 - b. Presentar actualizada la valorización de los impactos antes mencionados, ya que, de acuerdo a las actividades a desarrollar, el valor de la importancia ambiental se define como muy baja.
 - c. Ampliar las medidas de mitigación para el impacto del recurso hídrico, en cuanto a la construcción del muro, área de captación, entre otros.
 - d. Indicar cuál será el caudal del rebose que se pretende dejar aguas abajo.
4. En la página 11 a la 12 del EsIA punto **2.5 Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes** indica que se va a: *“Colectar los desechos domésticos en recipientes adecuados en el área de campamento del personal. Retirarlos, periódicamente hasta un vertedero (Chepo). Colectar los residuos de la construcción, colocarlos en un sitio adecuado y posteriormente trasladarlos fuera del área del proyecto hacia el vertedero más cercano (Chepo”*. Sin embargo, el estudio no señala si el vertedero de Chepo cuenta con la capacidad para recibir los desechos de todas las fases o etapas del proyecto. Por lo antes mencionado solicitamos:
 - a. Presentar documentación por parte del municipio, donde se indique que cuenta con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.

5. En la página 17 del EsIA el subpunto **Captación superficial** indica, “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluyente del río Cartí, con un filtro de piedra aguas arriba para separar sólidos flotantes y un cajón de captación de agua que permitirá la instalación de una tubería de 6” de diámetro de PVC como parte inicial de la tubería de aducción hasta el tanque de almacenamiento de agua. Esta caja de captación contempla elementos como rebosadero para el exceso de agua, tubería con válvulas de limpieza y válvulas de control”. Por otra parte, en la página 10 del EsIA se menciona “Durante la construcción de la captación superficial se afectará temporalmente la calidad del agua de la corriente de la quebrada por el aumento de la turbiedad, un efecto reversible en corto plazo”. Sin embargo, en el EsIA no se especifica la metodología de construcción de este muro de contención sobre el cauce de la quebrada. Por lo antes descrito se solicita lo siguiente:
- Describir la metodología a implementar para la construcción del muro de contención sobre el cauce.
 - Presentar las medidas de mitigación a implementar durante los trabajos de construcción, aguas arriba, aguas abajo y área de construcción del área de captación, para no afectar el ciclo de vida de las especies acuáticas.
 - Presentar un inventario (mapeo) de los distintos usuarios de agua de la quebrada sin nombre, aguas abajo de la obra propuesta, con sus coordenadas de ubicación, que utilizan el aporte hídrico de la quebrada.
 - Presentar las acciones y medidas, que se implementarán para garantizar que los usuarios que se encuentran aguas abajo del área de estudio del proyecto, no se vea afectada por la disminución del caudal que aporta la quebrada sin nombre en su producción actual y futura; así como también a los demás usuarios.
6. En la página 43 del EsIA punto **5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad**, se indica “La huella del proyecto corresponde a un área aproximada de 1 hectárea, tomando en consideración la longitud del alineamiento (10,020 metros lineales) con un ancho estimado de 1 metro para limpieza para poder realizar el entierro de la tubería, más el área estimada para el sitio donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros...área de la huella”. En este sentido, a fin de conocer la huella del proyecto se solicita:
- Presentar las coordenadas que determinen la superficie de la huella del proyecto.
 - Determinar en cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría (I) del EsIA en evaluación.
7. En la página 123 del EsIA, punto **14.9, Volante Informativa**, se presenta la volante informativa correspondiente al proyecto en idioma español. Por lo que no cumple con lo que establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual indica:” Para las actividades, obras o proyectos que se encuentren ubicados dentro de las comarcas y/o pueblos indígenas, el promotor deberá divulgar la información de la actividad, obra o proyecto en idioma español y el lenguaje correspondiente a la comarca y/o pueblo indígena, así como facilitar un intérprete que permita transmitir efectivamente la información”.
- Por lo que se le solicita presentar nuevamente la volante informativa del proyecto en idioma Guna.
8. En la página 50 del EsIA, punto **5.6.2, Estudio Hidrológico**, se menciona “Se realizó un estudio hidrológico para determinar las principales características de la microcuenca de la quebrada sin nombre, seleccionada como fuente de agua superficial para el proyecto”, por otra parte, en la página 17 el EsIA se señala “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluyente del río Cartí...”. Sin embargo, en la página 57 del EsIA, punto **5.6.3. Estudio hidráulico**, se indica “Este aspecto NO APLICA

[Firma manuscrita]
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

para estudios de impacto ambiental categoría 1”. Igualmente, en el EsIA no se presentó estudio hidrológico e hidráulico que corrobore los caudales estimados. Por lo que se solicita:

- a. Presentar estudio hidrológico e hidráulico para el área del proyecto firmado por un idóneo (firma original).

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:**

- **Al subpunto (a),** donde se solicitaba presentar coordenadas y la longitud de las tuberías de aducción, del sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Al respecto el promotor señaló *“La información respecto a las coordenadas y las longitudes de las tuberías de aducción, desde la captación hasta la interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup se presentan en la Tabla 3 de la página 24 a la página 28 del documento. En la página 8 del EsIA solo se presentó un breve resumen del proyecto. A continuación, incorporamos información a la tabla 3 presentada en el estudio, para dar respuesta a la pregunta: (ver tabla 3 en foja 79 a la 81 del expediente administrativo).*

La definición de cruce de quebrada se refiere a alguna zanja o riachuelo por la cual cruza la línea de tuberías.

A continuación, las longitudes totales de tuberías a ser instaladas:

<i>Tipo de tuberías para el acueducto</i>	<i>Longitud total en metros</i>
<i>Tubería de aducción de 6" PVC</i>	<i>7232.98</i>
<i>Tubería de conducción de 6" PVC</i>	<i>2172.39</i>
	<i>9405.37</i>

Como f  de errata, la información que aparece en la página 8 del EsIA como longitud estimada del acueducto (10.020 km) es errada, la correcta es 9,405.37 metros lineales.

Se adjunta a este documento, el archivo digital en Excel de la tabla 3, en un disco compacto” (ver foja 79 a la 81 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b),** donde se solicitaba presentar las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas e indicar la metodología de construcción. Al respecto el promotor indicó *“Las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas, con la metodología de construcción proporcionada por el contratista, se presentan al final del documento como anexo l. El archivo digital en Excel con esta información est  incluido como documento digital adjunto a este documento en un disco compacto.” (ver foja 78 y 68 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 2, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:**

- **Al subpunto (a),** donde se solicitaba indicar cuál va a ser la afectación del bosque de galería en el área de captación de la toma de agua. Al respecto el promotor señaló *“En el área de captación de la toma de agua no habrá afectación del bosque de galería, pues ninguna de las actividades requiere remover o talar ningún  rbol.*
Esta es una pequeña corriente superficial que emana de manantiales de las laderas de montaña cercanas, y que concluyen en esta corriente de aguas claras. Esta quebrada se une aguas abajo al río Cart  Grande, a unos 400 metros de distancia desde el sitio de captación. Adjuntamos algunas imágenes demostrativas del sitio donde se ubicará la

Revisado Por:
 Analista Ambiental
 Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

captación del acueducto, donde se aprecia el tipo de vegetación en el área bajo el bosque de galerías (regeneración de malezas, chaparrales). (ver fotos ilustrativas).

La estructura de captación (la cual se muestra en el plano adjunto en el estudio de impacto ambiental) será construida sobre el material rocoso por donde confluye la corriente superficial, por lo cual se hará labores de limpieza manual de la vegetación del área constructiva (malezas, chaparrales), sin afectar ninguna especie arbórea. El personal a contratar será inducido sobre la metodología de construcción, con colocación de formaletas para el vaciado del concreto, el cual será preparado in situ de forma manual, a un costado del sitio de ubicación de la captación en un área plana, la cual será limpiada de maleza, y habilitada para tal fin, evitando cualquier derrame sobre el cauce de la quebrada. No será necesario utilizar ningún equipo mecánico en el área de construcción de la captación” (ver foja 78 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba presentar actualizada la tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, considerando los impactos antes mencionados. Al respecto el promotor señaló *“A continuación, presentamos la tabla 22 actualizada”* (ver foja 75 a la 77 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba presentar actualizada la valorización de los impactos antes mencionados, ya que, de acuerdo a las actividades a desarrollar, el valor de la importancia ambiental se define como muy baja. Al respecto el promotor indicó *“Se presenta la tabla de valoración de impactos (tabla 25), actualizada”* (ver foja 74 a la 75 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (c)**, donde se solicitaba ampliar las medidas de mitigación para el impacto del recurso hídrico, en cuanto a la construcción del muro, área de captación, entre otros. Al respecto el promotor señaló *“Se presenta la tabla 28 (medidas de mitigación), actualizada”* (ver foja 73 a la 74 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (d)**, donde se solicitaba indicar cuál será el caudal del rebose que se pretende dejar aguas abajo. Al respecto el promotor indicó *“El rebosadero tendrá una dimensión de 2.00 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad, lo que permitirá el rebose del agua de la quebrada (un caudal estimado de 0.18 m³ /s estimando la sección llena)”* (ver foja 73 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba presentar documentación por parte del municipio, donde se indique que cuenta con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto. Al respecto el promotor señaló *“Se adjunta en anexo 2 la nota del Municipio de Chepo, donde se autoriza a la empresa contratista para verter los desechos del proyecto en el Vertedero”* (ver foja 73 y 66 a la 67 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba describir la metodología a implementar para la construcción del muro de contención sobre el cauce. Al respecto el promotor señaló *“Se adjunta en anexo 3, la metodología de construcción de la captación superficial del proyecto”* (ver foja 72 y 64 a la 65 del expediente administrativo).
 - **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba presentar las medidas de mitigación a implementar durante los trabajos de construcción, aguas arriba, aguas abajo y área de construcción del área de captación, para no afectar el ciclo de vida de las especies acuáticas. Al respecto el promotor indicó *“En el sitio donde se ubica la captación no se identificaron especies acuáticas. Es importante aclarar que las especies acuáticas descritas en el EsIA corresponden a las identificadas en el río Cartí Grande (cauce principal). La captación está ubicada a unos 400 metros de distancia del punto de confluencia con el*

río Cartí Grande, y esta estructura será construida en una corriente de agua que no presenta vida acuática en su cauce. Sin embargo, las medidas de mitigación a implementar tanto aguas arriba como aguas abajo como en el sitio donde se construirá la captación, es evitar dejar desechos domésticos o de construcción, en las áreas del cauce de la quebrada, colectarlas en bolsas plásticas y luego ser trasladadas hacia el vertedero de Chepo.

El concreto requerido para la estructura de captación será preparado in situ de forma manual, a un costado alejado del sitio de ubicación de la captación en un área plana, la cual será limpiada de maleza, y habilitada para tal fin, evitando cualquier derrame sobre el cauce de la quebrada. No será necesario utilizar ningún equipo mecánico en el área de construcción de la captación. Durante el vaciado de concreto se generará turbiedad sobre la corriente, de forma temporal, por el paso de los trabajadores yendo y viniendo sobre el paso de la quebrada, sin embargo, una vez se terminen las acciones constructivas, cesa la afectación sobre la calidad física del agua. Por ser un área alejada a 400 metros de distancia del punto de confluencia, esta afectación temporal no tendrá incidencia sobre el cauce principal del río Cartí Grande” (ver foja 72 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (c)**, donde se solicitaba presentar un inventario (mapeo) de los distintos usuarios de agua de la quebrada sin nombre, aguas abajo de la obra propuesta, con sus coordenadas de ubicación, que utilizan el aporte hídrico de la quebrada. Al respecto el promotor señaló “La quebrada donde se ubicará la captación superficial se une al río Cartí Grande y este río es utilizado por los moradores de la comunidad, para navegación. Recalcamos, sobre el tramo la quebrada utilizada para el proyecto, no hay usuarios identificados (hablamos del tramo de 400 metros lineales desde la captación hasta la confluencia con el río Cartí Grande)” (ver foja 72 del expediente administrativo).
- **Al subpunto (d)**, donde se solicitaba presentar las acciones y medidas, que se implementarán para garantizar que los usuarios que se encuentran aguas abajo del área de estudio del proyecto, no se vea afectada por la disminución del caudal que aporta la quebrada sin nombre en su producción actual y futura; así como también a los demás usuarios. Al respecto el promotor señaló “Los usuarios aguas abajo del área de estudio (hablamos de los moradores que utilizan el río Cartí Grande para navegación) no se verán afectados por la captación de caudal para este acueducto (el caudal de consumo de diseño estimado estaría cercano a los 22 galones por minuto) mientras que la quebrada muestra caudales en época seca superiores a los 100 galones por minuto). Las acciones y medidas que se han adoptado están relacionadas con la sensibilización social de los comunitarios, los cuales han sido abordados tanto durante la fase de encuestas y entrega de volantes como de otras reuniones organizadas por el promotor, donde se ha explicado el alcance del proyecto y los beneficiarios finales han estado de acuerdo en la necesidad de contar con este acueducto de forma expedita para que los estudiantes puedan iniciar sus clases en el nuevo centro educativo de Garri Sugdup” (ver foja 72 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 6**, el promotor da respuesta a cada uno los subpuntos solicitados:
 - **Al subpunto (a)**, donde se solicitaba presentar las coordenadas que determinen la superficie de la huella del proyecto. Al respecto el promotor señaló “La huella del proyecto se refiere al área a limpiar para el entierro de la tubería, no es una huella de construcción. Se requiere, para el entierro de la tubería, limpiar al menos un ancho de un metro a lo largo de la línea, y de estar forma realizar las excavaciones de forma manual. Una vez enterrada la tubería, es muy probable que la vegetación superficial se regenere en estas áreas. Se adjunta en anexo 6, el plano donde se muestra la huella del proyecto y sus coordenadas. La determinación de la superficie es una estimación, puesto

que el alineamiento del proyecto, y su ancho estimado de un metro, es lo que determina la estimación de un área de una hectárea aproximadamente. Para efectos de la simplicidad de la información, consideramos que no es necesario plantear información adicional respecto a este alineamiento” (ver foja 71 y 56 del expediente administrativo).

- **Al subpunto (b)**, donde se solicitaba determinar en cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría (I) del EsIA en evaluación. Al respecto el promotor señaló *“A continuación, presentamos los cinco criterios de protección ambiental y los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría I del EsIA en evaluación. (ver foja 71 del expediente administrativo).*

De acuerdo al análisis de los 5 criterios de proyección, se determinó que el proyecto es de bajo impacto a nivel ambiental y social, por lo cual ha sido calificado este documento como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, por generar impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia del proyecto. Este estudio es presentado como lo dispone el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023” (ver foja 71 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 7**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:

- **Al subpunto (a)**, donde se solicita presentar nuevamente la volante informativa del proyecto en idioma Guna. Al respecto el promotor señaló *“Se adjunta en anexo 4, la volante informativa traducida en idioma Guna. La misma será distribuida una vez se socialice el resultado final de la evaluación del estudio de impacto ambiental, conjuntamente con la socialización del Plan de Gestión Ambiental y Social, preparado por el promotor conjuntamente con los puntos focales ambientales y sociales de ente financiador (Banco Interamericano de Desarrollo- BID). El resultado de esta socialización será presentado en el primer informe de seguimiento ambiental de este estudio” (ver fojas 70 y 63 del expediente administrativo).*

- **Respecto a la pregunta 8**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados:

- **Al subpunto (a)**, donde se solicita presentar estudio hidrológico e hidráulico para el área del proyecto firmado por un idóneo (firma original). Al respecto el promotor señaló *“El estudio hidrológico fue incorporado directamente sobre el contenido del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 50 a la 53). El mismo fue preparado en base a la microcuenca donde se ubica la quebrada utilizada como fuente de agua del acueducto.*

Como producto adicional, se incorpora en este documento, como anexo 5, el estudio hidrológico de la microcuenca donde se ubica la captación superficial del proyecto. El análisis hidrológico se complementa con la estimación del caudal instantáneo producto de un aforo diferencial realizado durante la misión de campo por parte del equipo consultor” (ver fojas 70 y 58 a la 62 del expediente administrativo).

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

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

- b. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- c. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 noviembre de 1947 - Código Sanitario.
- d. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y DGNTI-COPANIT-45-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere vibraciones".
- e. Solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala, los permisos temporales de uso de agua, en cumplimiento de la Ley N° 35 de 22 de septiembre de 22 de abril de 1966 que "Reglamenta el Uso de las Aguas", el Decreto Ejecutivo 70 de julio de 1973 que "Reglamenta el Otorgamiento de Permisos y concesiones Para Uso de Agua" y la Resolución No. AG-145-2004 "Que establece los requisitos para solicitar Concesiones Transitorias o Permanentes para Derecho de Uso de Aguas", e incluir su aprobación en el informe de seguimiento correspondiente.
- f. 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".
- g. 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.
- h. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- i. Coordinar con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la Comarca Guna Yala durante la fase de construcción y operación del proyecto, de darse la presencia de fauna representativa en los predios del área de influencia directa del mismo, se deberá acordar el rescate y reubicación de los individuos, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento. Para ello cumplir, con la Resolución AG-0292-2008 "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre" (G.O.26063).
- j. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción e incluirlos los resultados en los informes de seguimiento correspondiente.
- k. Realizar análisis de calidad de agua de las fuentes hídricas presente en el proyecto, en etapa de construcción cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- 1. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de la Comarca Guna Yala cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta dos (2) 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 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.

- m. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- n. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-23-395-99, “De agua Potable, definición y reglamento generales”.
- o. Solicitar los permisos de obra en cauce, de requerirse, ante la Dirección de Gestión Integrada de Cuenca Hidrográfica de MIAMBIENTE y cumplir con la Resolución AG 0342-2005 de 20 de julio de 2005, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces Naturales y se dictan otras disposiciones.
- p. Proteger y conservar las formaciones de bosque de galería y/o servidumbres de la quebrada sin nombre (exceptuando el área de captación) y cumplir con el acápite 2 del Artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 el cual establece “En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros” y cumplir con la Resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.
- q. Cumplir con lo establecido en las legislaciones, normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra u actividad, al igual que los permisos correspondientes y las medidas de mitigación, ya que el desarrollo de la obra incurrirá en afectaciones temporales a los cuerpos de agua que estén en los límites del proyecto.
- r. Actuar, siempre mostrando su mejor disposición, ante cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada por el desarrollo proyecto, para conciliar con las partes actuando de buena fe.
- s. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, 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.
- t. 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 la Comarca Guna Yala, cuya implementación será monitoreada por esta Dirección. El promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.
- u. Contar con un Plan de Arborización para revegetar las áreas intervenidas debido a la alteración o remoción del suelo por efectos de la obra para evitar la erosión y sedimentación, aprobado por la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala, cuya implementación deberá ser monitoreada por Dirección Regional indicada. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.

- Ⓥ) Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional de la Comarca Guna Yala; en cumplimiento con la Resolución DM-0055-2020 de 7 de febrero de 2020.
- Ⓦ) Mantener la calidad y flujo del cuerpo de agua de la captación (quebrada sin nombre) que se encuentra en el área de influencia directa del proyecto.
- x. Responsabilizar al PROMOTOR del Proyecto y a la empresa contratista encargada de la construcción en campo de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos, insumos.
- y. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).
- Ⓩ) Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 21 – 2019 “Tecnología de los Alimentos, Agua Potable. Definiciones y Requisitos Generales”.
- ⓐ) Cumplir con lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo N°55 de 13 de junio de 1973 “Por la cual se reglamentan las servidumbres en materia de aguas”.
- ⓑ) Cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT 23-395-99, “Agua. Agua potable. Definiciones y requisitos generales”; DGNTI-COPANIT 22-394-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra para análisis biológico”; y DGNTI-COPANIT 21-393-99, “Agua. Calidad de agua. Toma de muestra”.
- ⓒ) En caso de que dicho muro de contención se constituya en una afectación al caudal de la quebrada sin nombre, aguas abajo, el promotor deberá desarrollar medidas de mitigación para la misma a fin de no afectar el curso del caudal de este cuerpo hídrico.
- ⓓ) Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional.
- ⓔ) Contar con todas las aprobaciones de permisos y trámites de las autoridades correspondientes, antes de proceder con la ejecución del proyecto, en base a todos los compromisos establecidos en el referido EsIA, en el informe técnico de evaluación y en la resolución ambiental.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera 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. 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 **VIALE** 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.

[Firma manuscrita]

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Mi AMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 1 de 1 de marzo de 2023 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca Guna Yala, cuyo promotor es **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA

ALFONSO MARTÍNEZ R.

MAESTRO EN AMBIENTE

CENF M. REG. NAT.

CONSEJO 6

Alfonso Martínez R.

ALFONSO MARTÍNEZ R.

Evaluador de Estudios de Impacto

Ambiental



Karelys Jaen

KARELYS JAEN

Evaluadora de Estudios de Impacto
Ambiental

Analilia Castillero P.

ANALILIA CASTILLERO P.

Jefa del Departamento de Evaluación de
Estudios de Impacto Ambiental

Dom Luis Domínguez E.

DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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

MEMORANDO – DIAM – 0190 – 2024

PARA: DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

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



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 02 de febrero de 2024

En atención al MEMORANDO DEEIA-0066-3101-2024, donde solicita que se genere una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto, e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, los cruces aéreos y zanjas correspondientes al Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado: **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDI SUGDUP**, cuyo promotor es MINISTERIO DE EDUCACIÓN, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Puntos	Se ubica quince (15) datos puntuales denominados: "1er cruce aéreo", "cruce de quebrada 15mts", "Cruce de quebrada 20mts", "Cruce de quebrada 12mts", "Cruce de quebrada 25 mts" (Punto1), "cruce de quebrada 25 mts" (punto 2), "cruce de quebrada y 2do cruce aéreo 30 mts", "Cruce de quebrada 20 mts", "3er cruce aéreo", "4to cruce aéreo", "5to cruce aéreo", "6to cruce aéreo", "Captación", "Ubic. Centro Educativo Gardi" y "Ubicación del tanque".
Alineamiento	Tubería de conducción (2km + 305.77 m)
	Tubería de aducción (7km + 099.65 m)
Polígono	Polígono del Proyecto, Superficie (815.20 m²)
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, infraestructura, área heterogénea de producción agropecuaria , rastrojo y vegetación arbustiva, bosque latifoliado mixto maduro y superficie de agua.
División Política Administrativa	Comarca Kuna Yala
	Comarca Kuna Yala
	Narganá (Cab)
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: IV y VII
Sistema Nacional de Áreas protegidas (SINAP)	Área Silvestre Narganá

Adj.: Mapa
AODGC/at/ym
CC: Departamento de Geomática

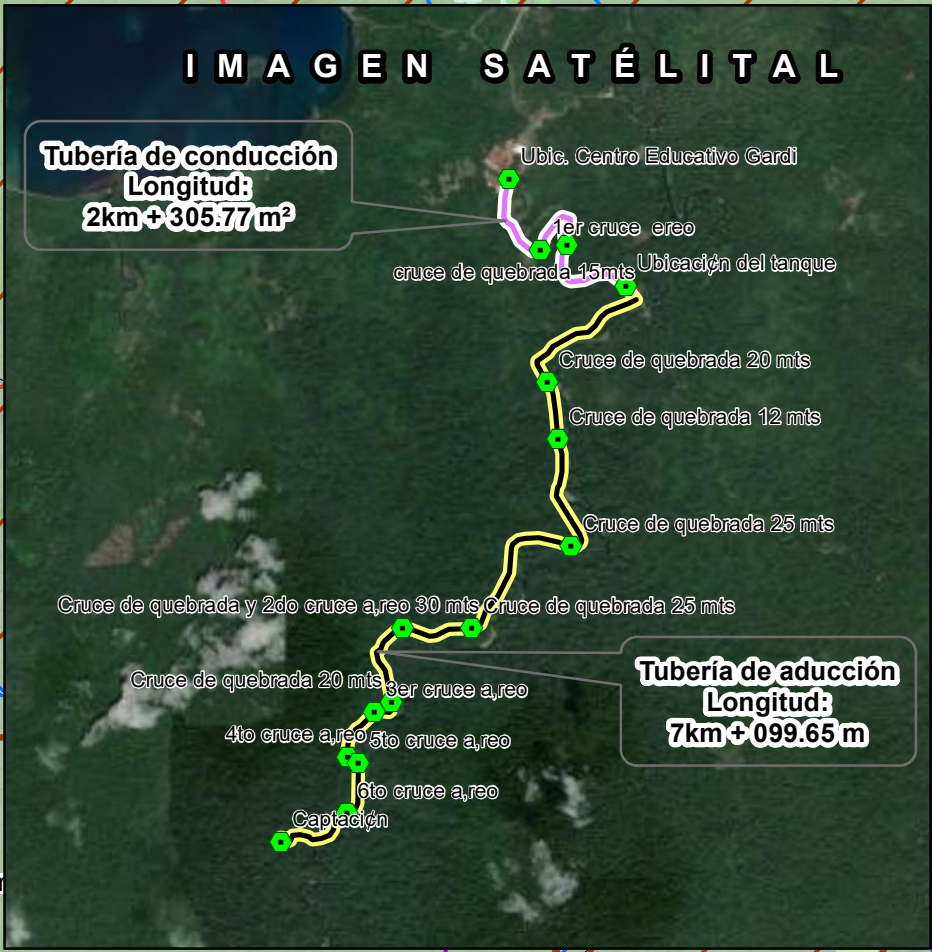
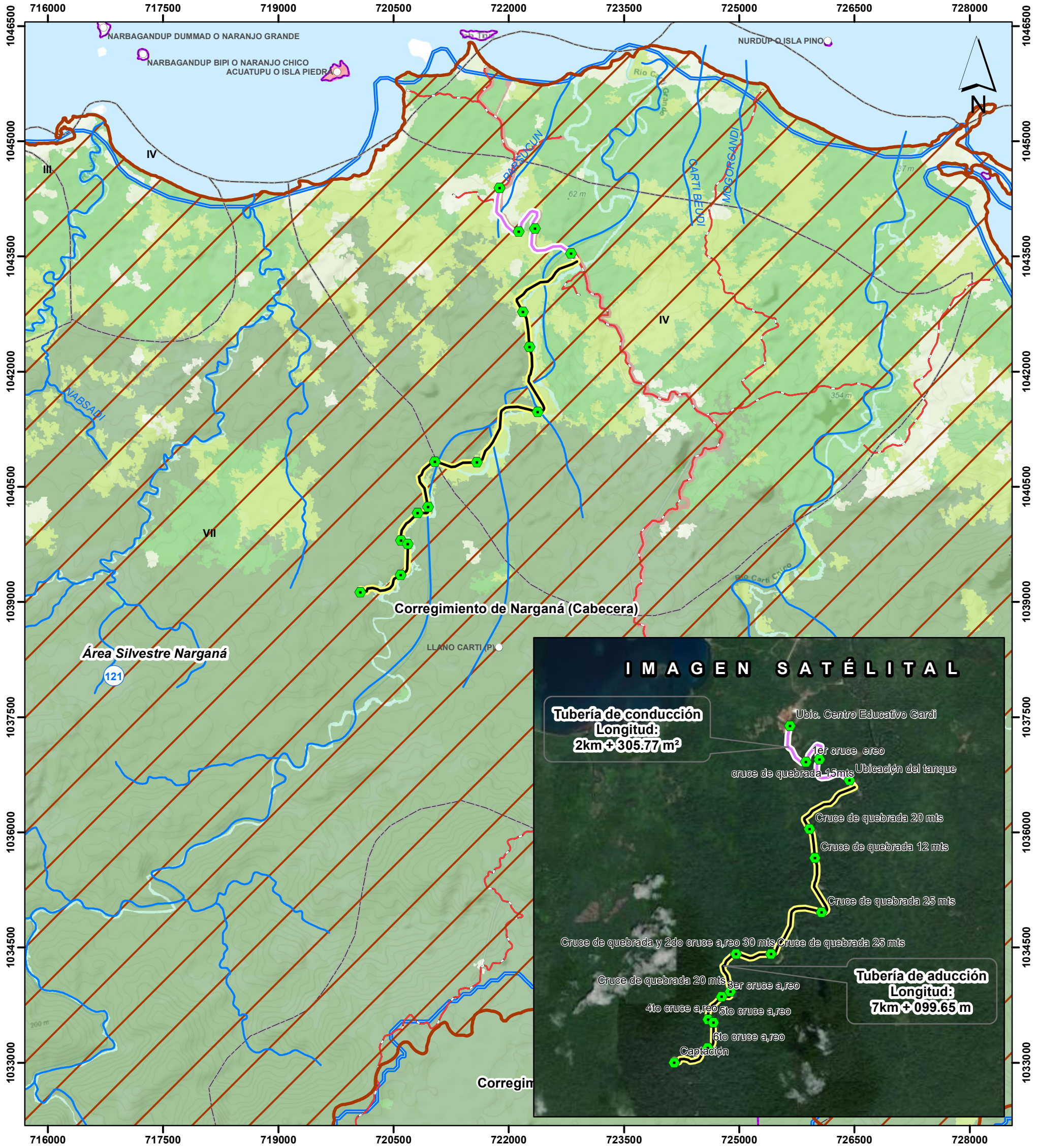
REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	2/2/2024
Hora:	9:31 am



REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

COMARCA KUNA YALA, DISTRITO COMARCA KUNA YALA ,
CORREGIMIENTO NARGANÁ (CAB), PROYECTO DISEÑO Y
CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL
CENTRO EDUCATIVO GARDI SUGDUP



Escala 1:50,000
1.5 0.75 0 Km

LEYENDA



- Lugares Poblados
- 1 puntos
- Tuberías de conducción
- Tuberías de aducción
- Drenaje
- Red Vial
- Polígono del proyecto
- Límite de Corregimientos
- Área Silvestre Narganá
- Límite de Capacidad Agrológica

- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo 2012**
- Bosque latifoliado mixto maduro
 - Bosque latifoliado mixto secundario
 - Infraestructura
 - Rastrojo y vegetación arbustiva
 - Superficie de agua
 - Área poblada

- Notas:**
- Los Polígonos y alineamientos se ubican dentro del Área Silvestre Narganá.
 - Los Polígonos y alineamiento se generaron Proyección Universal Transversal de Mercator Zona 17 Norte
 - El polígono se encuentra en la cuenca Ríos entre el Mandinga y Armila (121).
- Capacidad Agrológica**
- IV Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas
 - VII No arable, con limitaciones muy severas, aptas para pastos, bosques, tierras de reserva.

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

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen Satelital ESRI
- DEEIA-0066-3101-2024

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
MEMORANDO-DEEIA-0066-3101-2024

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

DE: DON LUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 31 de enero de 2024



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, los cruces aéreos y zanjas correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, la cual incluya la distancia Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas, Topografía e Imagen Satelital.

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

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

Nota:

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

Nº de expediente: **DEIA-I-S-140-2023**

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

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

DDE/ACP/kj/am
13



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

www.miambiente.gob.pa

DM-DNP-0122-2024

Panamá, a la fecha de su presentación

**INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE**


MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

31/ENE/2024 2:24 PM

Estimado Ingeniero Domínguez:

DE IA

Quien suscribe, Ariel Rodríguez Gil, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 9-708-2193, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01, Asiento 13656 de Sección Micropelícula Mercantil del Registro Público; presento respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023**, mediante el cual se solicita la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDI SUGDUP”**, a desarrollarse en la comunidad de Gardí, corregimiento de Nargana, Comarca Guna Yala, República de Panamá.

Quedan autorizados para entrega de la información, el Ing. Rafael Sanjur, con cédula de identidad personal 9-164-777 y el Ing. Brispulo Hernández con registro de consultor IAR-038-99.

Sin más por el momento,

Atentamente,



ARIEL RODRÍGUEZ GIL
Ministro encargado
Representante Legal
Cédula 9-708-2193



Panamá, 31 de enero de 2024

Ingeniero
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
Director de Evaluación de Impacto Ambiental
Ministerio de Ambiente – Panamá
E.S.D.


MI AMBIENTE
31/ENE/2024 2:23PM
DE IA

Estimado Ing. Domínguez:

De acuerdo a la nota DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023, con fecha 26 de diciembre de 2023 y notificada en fecha 12 de enero de 2024, donde se solicita la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I del proyecto **“Diseño y Construcción del Acueducto Potable para el Centro Educativo Gardí Sugdup”**, a desarrollarse en la comunidad de Gardí, corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala, procedemos a dar respuesta a las consultas efectuadas, como a continuación se mencionan:

- 1. En la página 8 del EsIA, punto 2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de inversión: Se indica “... Captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua, sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup... Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua”. Sin embargo, en el EsIA, no se presenta las coordenadas de las tuberías de aducción, el sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Presentar coordenadas y la longitud de las tuberías de aducción, del sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup.
 - b. Presentar las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas e indicar la metodología de construcción.

RESPUESTA:

1.a. La información respecto a las coordenadas y las longitudes de las tuberías de aducción, desde la captación hasta la interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup se presentan en la Tabla 3 de la página 24 a la página 28 del documento. En la página 8 del EsIA solo se presentó un breve resumen del proyecto.

A continuación, incorporamos información a la tabla 3 presentada en el estudio, para dar respuesta a la pregunta:

DATOS DE CAMPOS						COORDENADAS WGS84		Descripción de estructura / tubería
EST.	DIST.	RUMBOS				NORTE	ESTE	
1	2	136.87	s	12° 43 29	w	1044386.51	721879.38	Interconexión con Centro Educativo Gardí
2	3	171.74	S	4° 14 ' 16 "	w	1044253	721849.23	Tubería de conducción
3	4	42.81	S	36° 59 30	E	1044081.73	721836.54	Tubería de conducción
4	5	48.87	s	55° 39 16	E	1044047.54	721862.3	Tubería de conducción
5	6	138.41	S	27° 28 25	E	1044019.96	721902.65	Tubería de conducción
6	7	130.04	S	49° 49 27	E	1043897.16	721966.51	Tubería de conducción
7	8	64.16	N	82° 14 ' 53	E	1043813.27	722065.87	Tubería de conducción
8	9	60.56	N	22° 53 21	E	1043821.92	722129.44	Cruce aéreo #1
9	10	61.79	N	14° 30 24	E	1043877.71	722152.99	Tubería de conducción
10	11	179.04	N	38° 8 ' 5	E	1043937.53	722168.47	Tubería de conducción
11	12	31.91	N	65° 5 ' 1 "	E	1044078.36	722279.03	Tubería de conducción
12	13	61.94	S	72° 57 47	E	1044091.8	722307.97	Tubería de conducción
13	14	49.11	s	2° 21 21 "	w	1044073.65	722367.19	Tubería de conducción

DATOS DE CAMPOS						COORDENADAS WGS84		Descripción de estructura / tubería
EST.		DIST.		RUMBOS		NORTE	ESTE	
14	15	98.71	s	31° 39 ' 53	w	1044024.58	722365.17	Tubería de conducción
15	16	42.15	S	11° 6 ' 4	E	1043940.56	722313.35	Tubería de conducción
16	17	42.2	s	30° 40 ' 53	E	1043899.2	722321.47	Tubería de conducción
17	18	88.71	S	27° 33 ' 52	w	1043862.91	722343	Cruce de quebrada
18	19	135.59	S	2° 33 ' 47	w	1043784.27	722301.95	Tubería de conducción
19	20	69.37	S	33° 34 ' 4 "	E	1043648.82	722295.89	Tubería de conducción
20	21	39.08	S	66° 17 ' 42	E	1043591.01	722334.25	Tubería de conducción
21	22	102.05	N	84° 42 ' 34	E	1043575.3	722370.03	Tubería de conducción
22	23	116.91	N	67° 18 ' 30	E	1043584.71	722471.65	Tubería de conducción
23	24	102.4	N	87° 22	E	1043629.81	722579.52	Tubería de conducción
24	25	157.97	s	54° 2 ' 33	E	1043634.52	722681.81	Tubería de conducción
25	26	133.37	s	35° 59 ' 52	E	1043541.76	722809.67	Tanque de almacenamiento de agua
26	27	67.72	s	62° 11 ' 28"	w	1043433.86	722888.06	Tubería de aducción
27	28	185.72	S	69° 21 ' 46	w	1043402.27	722828.17	Tubería de aducción
28	29	60.45	S	47° 17 ' 23	w	1043336.82	722654.37	Tubería de aducción
29	30	84.83	s	30° 35 ' 4 "	vv	1043295.82	722609.95	Tubería de aducción
30	31	76.91	s	50° 21 ' 29	w	1043222.79	722566.79	Tubería de aducción
31	32	98.03	S	84° 29 ' 30	w	1043173.72	722507.57	Tubería de aducción
32	33	206.49	s	59° 51 ' 1 "	w	1043164.31	722409.99	Tubería de aducción
33	34	67.94	s	37° 17 ' 33	w	1043060.6	722231.43	Tubería de aducción
34	35	106.75	S	55° 2 ' 29	w	1043006.55	722190.26	Tubería de aducción
35	36	26.89	S	1° 26 ' 6 "	w	1042945.38	722102.77	Tubería de aducción
36	37	167.11	s	29° 26 ' 22	E	1042918.49	722102.1	Tubería de aducción
37	38	50.97	S	36° 27 ' 4	E	1042772.97	722184.23	Cruce de quebrada
38	39	47.83	S	20° 37 ' 54	E	1042731.97	722214.52	Tubería de aducción
39	40	153.24	S	7° 34 ' 15 "	E	1042687.2	722231.37	Tubería de aducción
40	41	176.31	S	4° 9 ' 59	E	1042535.3	722251.56	Tubería de aducción
41	42	42.2	S	4° 35 ' 11	E	1042359.46	722264.37	Tubería de aducción
42	43	114.87	S	16° 19 ' 57	E	1042317.39	722267.75	Cruce de quebrada
43	44	142.21	S	1° 4 ' 58	E	1042207.16	722300.05	Tubería de aducción
44	45	101.27	S	13° 6 ' 18 "	w	1042064.98	722302.73	Tubería de aducción
45	46	31.57	S	26° 35 ' 30	w	1041966.34	722279.77	Tubería de aducción
46	47	67.41	s	9° 11 ' 29"	w	1041938.11	722265.64	Tubería de aducción
47	48	359.34	s	31° 54 ' 18 "	E	1041871.57	722254.87	Tubería de aducción
48	49	44.84	S	18° 45 ' 10	E	1041566.52	722444.79	Tubería de aducción
49	50	24.65	S	17° 36 ' 3 "	w	1041524.06	722459.2	Tubería de aducción
50	51	45.91	S	53° 50 ' 4 "	w	1041500.56	722451.75	Tubería de aducción
51	52	41.63	s	86° 56 ' 46	w	1041473.47	722414.69	Tubería de aducción
52	53	105.26	N	70° 59 ' 47	w	1041471.26	722373.12	Cruce de quebrada
53	54	162.47	N	76° 19 ' 56	w	1041505.53	722273.59	Tubería de aducción
54	55	106.3	S	86° 18 ' 42	w	1041543.92	722115.73	Tubería de aducción
55	56	55.52	S	81° 28 ' 46	w	1041537.09	722009.65	Tubería de aducción
56	57	60.65	s	52° 23 ' 12"	vv	1041528.86	721954.74	Tubería de aducción
57	58	30.58	S	19° 40 ' 35	W	1041491.84	721906.69	Tubería de aducción
58	59	199.68	s	3° 56 ' 19"	vv	1041463.05	721896.39	Tubería de aducción
59	60	204.08	S	26° 23 ' 21	w	1041263.84	721882.68	Tubería de aducción
60	61	71.92	S	36° 45 ' 44	w	1041081.02	721791.97	Tubería de aducción
61	-62	80.35	S	43° 27 ' 37	w	1041023.41	721748.93	Tubería de aducción
62	63	114.12	S	20° 5 ' 37	w	1040965.09	721693.66	Tubería de aducción
63	64	82.06	S	61° 43 ' 43	w	1040857.91	721654.45	Tubería de aducción
64	65	182.37	s	88° 57 ' 12 "	w	1040819.05	721582.18	Cruce de quebrada
65	66	112.32	s	62° 33 ' 50	w	1040815.72	721399.84	Tubería de aducción
66	67	49.94	s	84° 22 ' 36	w	1040763.96	721300.15	Tubería de aducción
67	68	192.06	N	70° 8 ' 58	w	1040759.07	721250.44	Tubería de aducción

DATOS DE CAMPOS						COORDENADAS WGS84		Descripción de estructura / tubería
EST.		DIST.		RUMBOS		NORTE	ESTE	
68	69	32.67	N	85° 24 54	w	1040824.29	721069.79	Tubería de aducción
69	70	56.26	s	66° 26 49	w	1040826.9	721037.23	Cruce aéreo #2
70	71	122.04	S	48° 39 56	w	1040804.42	720985.66	Tubería de aducción
71	72	24.82	s	37° 23 32	w	1040723.82	720894.03	Tubería de aducción
72	73	48.06	S	18° 47 59	w	1040704.1	720878.96	Tubería de aducción
73	74	43.89	s	53° 2 45	w	1040658.6	720863.47	Tubería de aducción
74	75	71.9	S	12° 3 ' 0 " E	E	1040632.22	720828.39	Tubería de aducción
75	76	58.88	s	35° 29 42	E	1040561.9	720843.4	Tubería de aducción
76	77	36.41	s	36° 54 16 " E	E	1040513.96	720877.59	Tubería de aducción
77	78	257.35	S	10° 55 12	E	1040484.84	720899.46	Tubería de aducción
78	79	64.68	S	2° 48 48	w	1040232.15	720948.21	Cruce de quebrada
79	80	21.89	s	57° 24 43	w	1040167.55	720945.04	Tubería de aducción
80	81	77.02	N	85° 3 ' 37	w	1040155.76	720926.59	Tubería de aducción
81	82	37.49	S	79° 48 33	w	1040162.39	720849.85	Tubería de aducción
82	83	154.34	S	45° 2 7 " w	w	1040155.76	720812.96	Cruce aéreo #3
83	84	45.9	s	57° 14 ' 53	w	1040046.69	720703.75	Tubería de aducción
84	85	104.28	s	33° 46 36	w	1040021.86	720665.15	Tubería de aducción
85	86	87.8	S	10° 8 ' 13 "	w	1039935.18	720607.17	Tubería de aducción
86	87	50.45	s	6° 9 ' 18	E	1039848.75	720591.72	Tubería de aducción
87	88	56.03	S	74° 49 56	E	1039798.59	720597.13	Cruce aéreo #4
88	89	47.51	S	45° 41 41	E	1039783.93	720651.21	Tubería de aducción
89	90	319.41	S	1° 6 ' 40	w	1039750.75	720685.21	Cruce aéreo #5
90	91	37.32	S	26° 28 46	w	1039431.4	720679.02	Tubería de aducción
91	92	86.21	s	56° 36 48	w	1039397.99	720662.38	Tubería de aducción
92	93	94.71	s	60° 28 42	w	1039350.56	720590.4	Cruce aéreo #6
93	94	20.64	s	31° 27 38	w	1039303.89	720507.98	Tubería de aducción
94	95	64.19	S	7° 53 32	w	1039286.28	720497.21	Tubería de aducción
95	96	56.5	s	38° 43 17 "	w	1039222.7	720488.4	Tubería de aducción
96	97	67.34	S	70° 19 24	w	1039178.62	720453.05	Tubería de aducción
97	98	70.78	S	80° 55 49	w	1039155.95	720389.64	Tubería de aducción
98	99	37.94	N	52° 25 13 "	w	1039144.79	720319.74	Tubería de aducción
99	100	68.75	N	77° 10 ' 30	w	1039167.93	720289.68	Tubería de aducción
100	101	63.98	s	84° 44 41	w	1039183.19	720222.64	Tubería de aducción
101	102	43.29	S	17° 13 ' 9 "	w	1039177.33	720158.93	Tubería de aducción
102	103	17.75	s	88° 24 45	w	1039135.97	720146.12	Tubería de aducción
103	104	32.77	N	42° 35 55	w	1039135.48	720128.37	Tubería de aducción
104	105	40.55	N	81° 34 33	w	1039159.6	720106.19	Tubería de aducción
105	106	13.53	s	56° 55 22	w	1039165.54	720066.08	Tubería de aducción
106	107	35.95	s	23° 25 52	E	1039158.16	720054.74	Tubería de aducción
107	108	25.56	s	70° 53 18 "	E	1039125.18	720069.04	Captación superficial
108	109					1039116.81	720093.19	

La definición de cruce de quebrada se refiere a alguna zanja o riachuelo por la cual cruza la línea de tuberías.

A continuación, las longitudes totales de tuberías a ser instaladas:

Tipo de tuberías para el acueducto	Longitud total en metros
Tubería de aducción de 6" PVC	7232.98
Tubería de conducción de 6" PVC	2172.39
	9405.37

Como fé de errata, la información que aparece en la página 8 del EsIA como longitud estimada del acueducto (10.020 km) es errada, la correcta es 9,405.37 metros lineales.

Se adjunta a este documento, el archivo digital en Excel de la tabla 3, en un disco compacto.

1.b. Las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas, con la metodología de construcción proporcionada por el contratista, se presentan al final del documento como anexo 1. El archivo digital en Excel con esta información está incluida como documento digital adjunto a este documento en un disco compacto.

2. En la página 60 a la 62 del EsIA, punto 6.1, Características de la Flora, se indica: “el área de influencia del proyecto se establece en un área de bosques secundarios maduros, bosques secundarios jóvenes, rastrojos y vegetación arbustiva, resaltando la conservación del bosque de galería que pertenece al río Cartí Grande, y que no será intervenido para la realización de este proyecto. sin embargo: en la tabla, se indica: “que el Sitio de captación superficial se encuentra dentro de la Formación vegetal Bosques claros (bosque de galería del afluente del río Cartí Grande”, Por lo antes mencionado se solicita:
 - a. Indicar cuál va a ser la afectación del bosque de galería en el área de captación de la toma de agua.

RESPUESTA:

2.a. En el área de captación de la toma de agua no habrá afectación del bosque de galería, pues ninguna de las actividades requiere remover o talar ningún árbol.

Esta es una pequeña corriente superficial que emana de manantiales de las laderas de montaña cercanas, y que confluyen en esta corriente de aguas claras. Esta quebrada se une aguas abajo al río Cartí Grande, a unos 400 metros de distancia desde el sitio de captación. Adjuntamos algunas imágenes demostrativas del sitio donde se ubicará la captación del acueducto, donde se aprecia el tipo de vegetación en el área bajo el bosque de galerías (regeneración de malezas, chaparrales).



La estructura de captación (la cual se muestra en el plano adjunto en el estudio de impacto ambiental) será construida sobre el material rocoso por donde confluye la corriente superficial, por lo cual se hará labores de limpieza manual de la vegetación del área constructiva (malezas, chaparrales), sin afectar ninguna especie arbórea. El personal a contratar será inducido sobre la metodología de construcción, con colocación de formaletas para el vaciado del concreto, el cual será preparado in situ de forma manual, a un costado del sitio de ubicación de la captación en un área plana, la cual será limpiada de maleza, y habilitada para tal fin, evitando cualquier derrame sobre el cauce de la quebrada. No será necesario utilizar ningún equipo mecánico en el área de construcción de la captación.

3. En la página 89 del EsIA, tabla 23: identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos y en la Tabla 25 valoración de los impactos ambientales y sociales inherentes al desarrollo del proyecto, se mencionan los impactos “...afectación sobre el estado natural del suelo, alteración del agua, afectación de la flora...”. Igualmente, estos impactos son justificados en la tabla 26 justificación de la valoración de los impactos ambientales. Sin embargo, en la página 17 del EsIA se menciona “...un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada...”. Igualmente, en la página 90 del EsIA, se menciona “La alteración del agua se dará de forma temporal...”. Por otra parte, en la página 79 del EsIA se indica “...producto de la remoción del suelo superficial por la eliminación de la vegetación, durante el proceso de limpieza de áreas destinadas para el entierro de la tubería...” y en la página 80 del EsIA señala “...el sitio donde se ubicarán las estructuras de casetas para filtros y tanque de almacenamiento de agua, el contratista realizará una conformación del suelo para las bases y pisos de estas estructuras, lo que impacta de forma directa el suelo bajo estas estructuras...”. Referente a la flora en la página 81 del EsIA se menciona “en el área donde se ubicarán las estructuras para filtros y tanque de almacenamiento, de igual manera se hará una limpieza superficial para remover la vegetación existente... [...] Por lo cual el impacto sobre el recurso vegetación es bajo. ” No obstante, en la página de la 82 a la 84 tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, en el criterio 2, no se identifican los factores (a, g, h, k, n) los cuales son generados por las actividades del proyecto. Y, además, se corrobora en la página 17 que el muro de contención sobre el cauce de la quebrada será de manera permanente. Por lo antes descrito se solicita:
- a. Presentar actualizada la tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, considerando los impactos antes mencionados.
 - b. Presentar actualizada la valorización de los impactos antes mencionados, ya que, de acuerdo a las actividades a desarrollar, el valor de la importancia ambiental se define como muy baja.
 - c. Ampliar las medidas de mitigación para el impacto del recurso hídrico, en cuanto a la construcción del muro, área de captación, entre otros.
 - d. Indicar cuál será el caudal del rebose que se pretende dejar aguas abajo.

RESPUESTA:

3.a. A continuación, presentamos la tabla 22 actualizada:

DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
Criterio 1. Sobre la salud de la población, la flora y fauna, y sobre el ambiente en general					
a. Producción y/o manejo de sustancias peligrosas y no peligrosas, atendiendo a su composición, cantidad y concentración; así como la disposición de desechos y/o residuos peligrosos y no peligrosos				*	-En el proyecto no se manejará ningún tipo de residuo de carácter industrial peligroso. -La generación de desechos sólidos y líquidos durante la etapa de construcción son los que se generan comúnmente (La etapa de construcción, contiene elementos pequeños, los residuos de materiales no representan un impacto significativo, los mismos serán recogidos y manejados de manera sencilla).
b. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones, radiaciones y la posible generación de ondas sísmicas artificiales				*	-En cuanto a los desechos líquidos, correspondientes a las aguas residuales de los servicios sanitarios, serán debidamente depositados en tanque séptico existente en el campamento. -El proyecto procurará el uso mínimo de equipo pesado en el área del tanque de almacenamiento de agua para minimizar riesgos de contaminación por hidrocarburos.
c. Producción de efluentes líquidos, emisiones gaseosas o sus combinaciones, atendiendo a su composición, calidad y cantidad, así como de emisiones fugitivas de gases o partículas producto de las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.				*	-La obra propuesta no generará ruidos prolongados, vibraciones,
d. Proliferación de patógenos y vectores sanitarios				*	

DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
e. Alteración del grado de vulnerabilidad ambiental				*	radiaciones u ondas sísmicas artificiales, ni tampoco emisiones gaseosas o proliferación de patógenos, ni vectores sanitarios.
Criterio 2. Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales					
a. Alteración del estado actual de suelos.	*				-El suelo será removido a lo largo de la línea donde se colocará la tubería de agua potable, de forma manual, por lo que se estima una alteración parcial del suelo. -El proyecto no genera incremento en suelos erosivos, pérdida de fertilidad ni cambios en su uso actual. - El proyecto no generará acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo, ni alterará la geomorfología del lugar. -Habrá una afectación temporal durante la construcción de la captación sobre la calidad física del agua de la quebrada por motivo de la turbiedad que pueda generar el paso del personal sobre el cauce, durante la construcción de obras. - La construcción de la captación servirá para darle un nuevo uso al agua, al obtener parte del caudal de la quebrada para suministrar agua cruda al proyecto. -El proyecto causa una pequeña alteración del régimen hidrológico del río Cartí Grande pues se captará un caudal de efluente para ser enviado al Centro Educativo Gardi y una vez utilizada en agua se incorpora en la cuenca a través de efluentes de la PTAR existente en este centro. -Se afectará algo de vegetación producto de las labores de limpieza de las áreas requeridas para la construcción de la captación, como herbazales, matorrales.
b. Generación o incremento de procesos erosivos				*	
c. Pérdida de fertilidad en suelos				*	
d. Modificación de usos actuales de suelo				*	
e. Acumulación de sales y/o contaminantes sobre el suelo.				*	
f. Alteración de la geomorfología				*	
g. Alteración de parámetros físicos, químicos y biológicos del agua superficial, continental o marítima y subterránea	*				
h. Modificación de usos actuales del agua	*				
i. Alteración de fuentes hídricas superficiales o subterráneas				*	
j. Alteración de régimen de corrientes, mareas y oleajes.				*	
k. Alteración del régimen hidrológico	*				
l. Afectación sobre la diversidad biológica				*	
m. Alteración y/o afectación de los ecosistemas				*	
n. Alteración y/o afectación de las especies de flora y fauna	*				
o. Extracción, explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales.				*	
p. Introducción de especies de flora y fauna exóticas				*	
Criterio 3. Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico.					
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas y/o sus zonas de amortiguamiento				*	El proyecto se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas. El proyecto no genera o presenta alteraciones significativas sobre el valor paisajístico, estético o turístico de la zona.
b. La afectación, intervención o explotación de áreas con valor paisajístico, estético y/o turístico				*	
c. La obstrucción de la visibilidad a áreas con valor paisajístico, estético, turístico y/o protegidas.				*	

DESCRIPCIÓN	Nivel de riesgo				OBSERVACIONES
	ID	II	IA	NI	
d. La afectación, modificación y/o degradación en la composición del paisaje.				*	
e. Afectaciones al patrimonio natural y/o potencial de investigación científica				*	
Criterio 4. Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.					
a. El reasentamiento o desplazamiento de comunidades humanas y/o individuos, de manera temporal o permanente				*	-El desarrollo del proyecto no afectará grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales. -No afectará servicios públicos existentes ni generará riesgos de alteración al acceso de recursos naturales o a actividades sociales y culturales de seres humanos.
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales				*	
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales				*	
d. Afectación a los servicios públicos				*	
e. Alteración al acceso de los recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica.				*	
f. Cambios en la estructura demográfica local				*	
Criterio 5. Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural					
a. La afectación, modificación, y/o deterioro de monumentos, sitios, recursos u objetos arqueológicos, antropológicos, paleontológicos, monumentos históricos y sus componentes.				*	-Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.
b. La afectación, modificación y/o deterioro de recursos arquitectónicos, monumentos públicos y sus componentes.				*	

3.b. Se presenta la tabla de valoración de impactos (tabla 25), actualizada:

Actividad	Detalle de las afectaciones ambientales y sociales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación (1-12)	Riesgo de ocurrencia (1-4)	Extensión del área (1-8)	Duración (1-4)	Reversibilidad (1-4)	Importancia Ambiental	
Remoción de suelo para entierro de tuberías Construcción de casetas de filtros y tanque de agua	Afectación sobre el estado natural suelo	-	2	1	4	4	4	-15	Baja
Construcción de captación superficial	Alteración temporal de la calidad física del agua de la quebrada por las labores constructivas	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
	Modificación del uso actual del agua, para abastecer al	-	4	2	2	2	1	-11	Baja

Actividad	Detalle de las afectaciones ambientales y sociales	Carácter (+/-)	Grado de perturbación (1-12)	Riesgo de ocurrencia (1-4)	Extensión del área (1-8)	Duración (1-4)	Reversibilidad (1-4)	Importancia Ambiental	
	Centro Educativo Gardí Sugdup								
Construcción de acueducto (alineamiento de tuberías) Construcción de estructuras de tanque de agua y filtros	Generación de ruidos	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Alteración de la calidad del aire por gases combustibles y partículas	-	1	1	2	2	1	-7	Muy baja
	Afectación de flora	-	4	2	4	2	2	-14	Baja
	Generación de desechos sólidos	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Generación de desechos líquidos no peligrosos	-	2	2	2	2	1	-9	Muy Baja
	Contaminación de suelo por hidrocarburos	-	1	1	1	2	2	-7	Muy baja
	Generación de empleo	+							
Operación del proyecto,	Alteración del régimen hidrológico	-	4	2	2	2	1	-11	Baja
	Mejora en la calidad de vida de usuarios del Centro Educativo de Gardí Sugdup	+							
	Mejora en la disponibilidad de agua	+							
	Revalorización catastral	+							

3.c. Se presenta la tabla 28 (medidas de mitigación), actualizada.

Medio	Efecto	Impacto	Medidas de Mitigación
FASE DE CONSTRUCCIÓN			
Físico	Remoción de suelo para entierro de tuberías y para construcción de casetas de filtro y tanque de agua	Afectación sobre el estado natural del suelo	Conformar y compactar manualmente el suelo removido sobre la tubería enterrada para evitar procesos erosivos y traslado de sedimentos. Conformar y compactar el suelo bajo la superficie de las estructuras.
Físico	Construcción de captación superficial	Alteración de la calidad física del agua Modificación del uso actual del agua	Evitar verter residuos domésticos o de construcción al cauce de la quebrada. Colectar diariamente en bolsas de basura y retirar periódicamente del área de trabajo hacia sitios de disposición final (vertedero de Chepo) Monitoreo de la calidad del agua al final de la construcción de la captación. Contemplar en los diseños un vertedero en la estructura de captación, para que el caudal reboce por encima de la estructura de captación.
Físico	Construcción de acueducto y de estructuras (tanque de almacenamiento y filtros)	Generación de ruidos	Realizar las actividades constructivas en jornadas diurnas (7:00 am a 4:00 pm)
		Alteración de la calidad del aire por generación de gases combustibles y partículas	Mantenimiento periódico de vehículos asignados al proyecto.
			Los camiones que transporten equipos y cualquier material particulado deberán utilizar lonas cuando circulen por las vías públicas
Biótico	Construcción de acueducto y de estructuras (tanque de	Afectación de la flora	Evitar talar árboles. Revegetar con especies nativas en las áreas intervenidas.

Medio	Efecto	Impacto	Medidas de Mitigación
	almacenamiento y filtros)		
Físico	Construcción de acueducto y de estructuras (tanque de almacenamiento y filtros)	Generación de residuos sólidos	Colectar los desechos domésticos en recipientes adecuados en el área de campamento del personal. Retirarlos periódicamente hasta un vertedero (Chepo). Colectar los residuos de la construcción, colocarlos en un sitio adecuado y posteriormente trasladarlos fuera del área del proyecto hacia el vertedero más cercano (Chepo).
Físico	Construcción de acueducto y de estructuras (tanque de almacenamiento y filtros)	Generación de residuos líquidos no peligrosos	Mantenimiento preventivo a tanque séptico existente en el área de campamento del personal
Físico		Contaminación de suelo por hidrocarburos	Contar con paños, materiales particulados u otros que permitan la fácil remoción y control de pequeñas fugas de combustible que puedan presentarse de la maquinaria que se utilice en el proyecto.
Social		Generación de empleo	
FASE DE OPERACIÓN			
Físico	Alteración del régimen hidrológico	Reducción en el caudal natural de la quebrada por la captación hacia el acueducto	Mantenimiento periódico (cada 6 meses) de la estructura de captación para permitir el paso del caudal de exceso por el vertedero
Social	Operación del acueducto	Mejora en la calidad de vida de los usuarios del Centro Educativo Gardí	
		Mejora en la disponibilidad de agua	
		Revalorización catastral	

3.d. El rebosadero tendrá una dimensión de 2.00 metros de ancho y 0.30 metros de profundidad, lo que permitirá el rebose del agua de la quebrada (un caudal estimado de 0.18 m³ /s estimando la sección llena).

4. En la página 11 a la 12 del EsIA punto 2.5 Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes indica que se va a: “Colectar los desechos domésticos en recipientes adecuados en el área de campamento del personal. Retirarlos, periódicamente hasta un vertedero (Chepo). Colectar los residuos de la construcción, colocarlos en un sitio adecuado y posteriormente trasladarlos fuera del área del proyecto hacia el vertedero más cercano (Chepo”. Sin embargo, el estudio no señala si el vertedero de Chepo cuenta con la capacidad para recibir los desechos de todas las fases o etapas del proyecto. Por lo antes mencionado solicitamos:
- a. Presentar documentación por parte del municipio, donde se indique que cuenta con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.

RESPUESTA:

4.a. Se adjunta en anexo 2 la nota del Municipio de Chepo, donde se autoriza a la empresa contratista para verter los desechos del proyecto en el Vertedero Municipal.

5. En la página 17 del EsIA el subpunto Captación superficial indica, “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluente del rio Cartí, con un filtro de piedra aguas arriba para separar sólidos flotantes y un cajón de captación de agua que permitirá la instalación de una tubería de 6” de diámetro de PVC como parte inicial de la tubería de aducción hasta el tanque de almacenamiento de agua. Esta caja de captación contempla elementos como rebosadero para el exceso de agua, tubería con válvulas de limpieza y válvulas de control ". Por

otra parte, en la página 10 del EsIA se menciona “Durante la construcción de la captación superficial se afectará temporalmente la calidad del agua de la corriente de la quebrada por el aumento de la turbiedad, un efecto reversible en corto plazo”. Sin embargo, en el EsIA no se especifica la metodología de construcción de este muro de contención sobre el cauce de la quebrada. Por lo antes descrito se solicita lo siguiente:

- a. Describir la metodología a implementar para la construcción del muro de contención sobre el cauce.
- b. Presentar las medidas de mitigación a implementar durante los trabajos de construcción, aguas arriba, aguas abajo y área de construcción del área de captación, para no afectar el ciclo de vida de las especies acuáticas.
- c. Presentar un inventario (mapeo) de los distintos usuarios de agua de la quebrada sin nombre, aguas abajo de la obra propuesta, con sus coordenadas de ubicación, que utilizan el aporte hídrico de la quebrada.
- d. Presentar las acciones y medidas, que se implementarán para garantizar que los usuarios que se encuentran aguas abajo del área de estudio del proyecto, no se vea afectada por la disminución del caudal que aporta la quebrada sin nombre en su producción actual y futura; así como también a los demás usuarios.

RESPUESTA:

5.a. Se adjunta en anexo 3, la metodología de construcción de la captación superficial del proyecto.

5.b. En el sitio donde se ubica la captación no se identificaron especies acuáticas. Es importante aclarar que las especies acuáticas descritas en el EsIA corresponden a las identificadas en el río Cartí Grande (cauce principal). La captación está ubicada a unos 400 metros de distancia del punto de confluencia con el río Cartí Grande, y esta estructura será construida en una corriente de agua que no presenta vida acuática en su cauce. Sin embargo, las medidas de mitigación a implementar tanto aguas arriba como aguas abajo como en el sitio donde se construirá la captación, es evitar dejar desechos domésticos o de construcción, en las áreas del cauce de la quebrada, colectarlas en bolsas plásticas y luego ser trasladadas hacia el vertedero de Chepo.

El concreto requerido para la estructura de captación será preparado in situ de forma manual, a un costado alejado del sitio de ubicación de la captación en un área plana, la cual será limpiada de maleza, y habilitada para tal fin, evitando cualquier derrame sobre el cauce de la quebrada. No será necesario utilizar ningún equipo mecánico en el área de construcción de la captación. Durante el vaciado de concreto se generará turbiedad sobre la corriente, de forma temporal, por el paso de los trabajadores yendo y viniendo sobre el paso de la quebrada, sin embargo, una vez se terminen las acciones constructivas, cesa la afectación sobre la calidad física del agua. Por ser un área alejada a 400 metros de distancia del punto de confluencia, esta afectación temporal no tendrá incidencia sobre el cauce principal del río Cartí Grande.

5.c. La quebrada donde se ubicará la captación superficial se une al río Cartí Grande y este río es utilizado por los moradores de la comunidad, para navegación. Recalcamos, sobre el tramo la quebrada utilizada para el proyecto, no hay usuarios identificados (hablamos del tramo de 400 metros lineales desde la captación hasta la confluencia con el río Cartí Grande).

5.d. Los usuarios aguas abajo del área de estudio (hablamos de los moradores que utilizan el río Cartí Grande para navegación) no se verán afectados por la captación de caudal para este acueducto (el caudal de consumo de diseño estimado estaría cercano a los 22 galones por minuto) mientras que la quebrada muestra caudales en época seca superiores a los 100 galones por minuto). Las acciones y medidas que se han adoptado están relacionadas con la sensibilización social de los comunitarios, los cuales han sido abordados tanto durante la fase de encuestas y entrega de volantes como de otras reuniones organizadas por el promotor, donde se ha explicado el alcance del proyecto y los beneficiarios finales han estado de acuerdo en la necesidad de contar con este acueducto de forma expedita para que los estudiantes puedan iniciar sus clases en el nuevo centro educativo de Gardí Sugdup.

6. En la página 43 del EsIA punto 5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad, se indica “La huella del proyecto corresponde a un área aproximada de 1 hectárea, tomando en consideración la longitud del alineamiento (10,020 metros lineales) con un ancho estimado de 1 metro para limpieza para poder realizar el entierro de la tubería, más el área estimada para el sitio donde se ubicará el

tanque de almacenamiento de agua y filtros... área de la huella En este sentido, a fin de conocer la huella del proyecto se solicita:

- a. Presentar las coordenadas que determinen la superficie de la huella del proyecto.
- b. Determinar en cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría (I) del EsIA en evaluación.

RESPUESTA:

6.a. La huella del proyecto se refiere al área a limpiar para el entierro de la tubería, no es una huella de construcción. Se requiere, para el entierro de la tubería, limpiar al menos un ancho de un metro a lo largo de la línea, y de estar forma realizar las excavaciones de forma manual. Una vez enterrada la tubería, es muy probable que la vegetación superficial se regenere en estas áreas. Se adjunta en anexo 6, el plano donde se muestra la huella del proyecto y sus coordenadas. La determinación de la superficie es una estimación, puesto que el alineamiento del proyecto, y su ancho estimado de un metro, es lo que determina la estimación de un área de una hectárea aproximadamente. Para efectos de la simplicidad de la información, consideramos que no es necesario plantear información adicional respecto a este alineamiento.

6.b. A continuación, presentamos los cinco criterios de protección ambiental y los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría I del EsIA en evaluación:

Nº	Criterio de Protección Ambiental	Factores sobre los que incide la ejecución del proyecto
1	Sobre la salud de la población, la flora y fauna y sobre el ambiente en general	El proyecto no incide negativamente en ninguno de los factores establecidos en este criterio
2	Sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales	El proyecto incide en el estado natural del suelo (a); impacto temporal no significativo en la calidad del agua durante la construcción de la captación (g); hay una modificación del uso actual del agua (h); existe una alteración temporal del régimen hidrológico producto de la captación de agua hacia el acueducto (k); afectación baja en la vegetación y fauna (n).
3	Sobre los atributos que tiene un área clasificada como protegida, o con valor paisajístico, estético y/o turístico	El proyecto no genera o presenta alteraciones significativas sobre el valor paisajístico, estético o turístico de la zona.
4	Sobre los sistemas de vida y/o costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	El proyecto no afectará grupos humanos protegidos, comunidades establecidas, grupos étnicos, sus actividades económicas, sociales ni culturales.
5	Sobre sitios y objetos arqueológicos, edificaciones y/o monumentos con valor antropológico, arqueológico, histórico y/o perteneciente al patrimonio cultural	Con el desarrollo del proyecto no se afectará ningún sitio de interés histórico patrimonial, arquitectónico o arqueológico.

De acuerdo al análisis de los 5 criterios de proyección, se determinó que el proyecto es de bajo impacto a nivel ambiental y social, por lo cual ha sido calificado este documento como un Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, por generar impactos ambientales negativos bajos o leves, sobre las características físicas, biológicas, socioeconómicas y culturales, del área de influencia del proyecto. Este estudio es presentado como lo dispone el Artículo 25 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

- 7. En la página 123 del EsIA, punto 14.9, Volante Informativa, se presenta la volante informativa correspondiente al proyecto en idioma español. Por lo que no cumple con lo que establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual indica:” Para las actividades, obras o proyectos que se encuentren ubicados dentro de las comarcas y/o pueblos indígenas, el promotor deberá divulgar la información de la actividad, obra o proyecto en idioma español y el

lenguaje correspondiente a la comarca y/o pueblo indígena, así como facilitar un intérprete que permita transmitir efectivamente la información”.

- a. Por lo que se le solicita presentar nuevamente la volante informativa del proyecto en idioma Guna

RESPUESTA:

7.a. Se adjunta en anexo 4, la volante informativa traducida en idioma Guna. La misma será distribuida una vez se socialice el resultado final de la evaluación del estudio de impacto ambiental, conjuntamente con la socialización del Plan de Gestión Ambiental y Social, preparado por el promotor conjuntamente con los puntos focales ambientales y sociales de ente financiador (Banco Interamericano de Desarrollo – BID). El resultado de esta socialización será presentado en el primer informe de seguimiento ambiental de este estudio.

8. En la página 50 del EsIA, punto 5.6.2, Estudio Hidrológico, se menciona “Se realizó un estudio hidrológico para determinar las principales características de la microcuenca de la quebrada sin nombre, seleccionada como fuente de agua superficial para el proyecto”, por otra parte, en la página 17 el EsIA se señala “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluente del río Cartí...”. Sin embargo, en la página 57 del EsIA, punto 5.6.3. Estudio hidráulico, se indica “Este aspecto NO APLICA para estudios de impacto ambiental categoría 1. Igualmente, en el EsIA no se presentó estudio hidrológico e hidráulico que corrobore los caudales estimados. Por lo que se solicita:

- a. Presentar estudio hidrológico e hidráulico para el área del proyecto firmado por un idóneo (firma original).

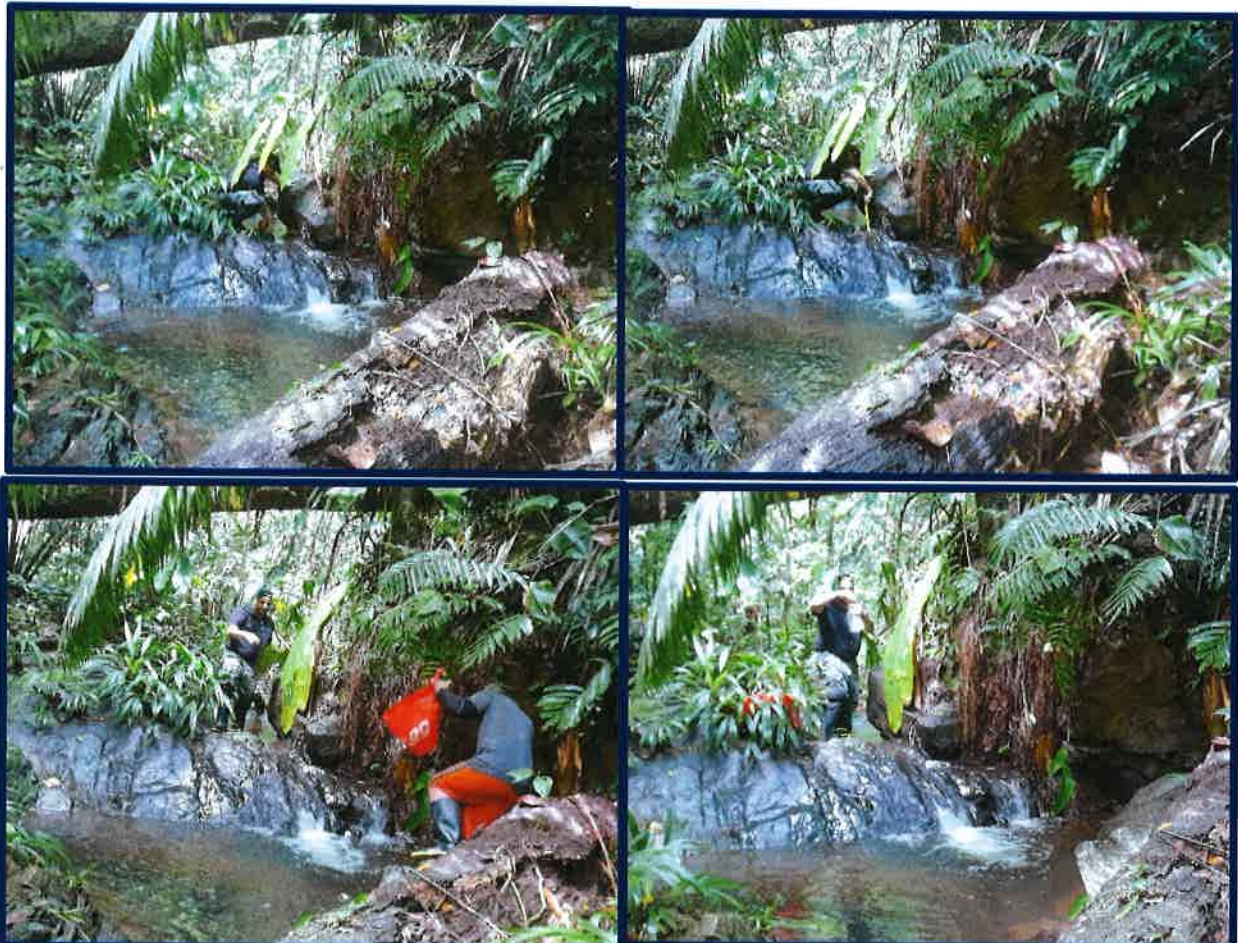
RESPUESTA:

8.1. El estudio hidrológico fue incorporado directamente sobre el contenido del Estudio de Impacto Ambiental (páginas 50 a la 53). El mismo fue preparado en base a la microcuenca donde se ubica la quebrada utilizada como fuente de agua del acueducto.

Como producto adicional, se incorpora en este documento, como anexo 5, el estudio hidrológico de la microcuenca donde se ubica la captación superficial del proyecto. El análisis hidrológico se complementa con la estimación del caudal instantáneo producto de un aforo diferencial realizado durante la misión de campo por parte del equipo consultor.

El documento adjunto está debidamente sellado y firmado por un profesional idóneo.

Adjuntamos algunas imágenes de la fuente de agua (quebrada) que se utilizará para este proyecto.



Esperamos que las respuestas plasmadas ante las interrogantes establecidas en esta primera consulta de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental del proyecto ***Diseño y Construcción del acueducto potable para el Centro Educativo Gardí***, permitan culminar la fase de evaluación del referido estudio

Atentamente,



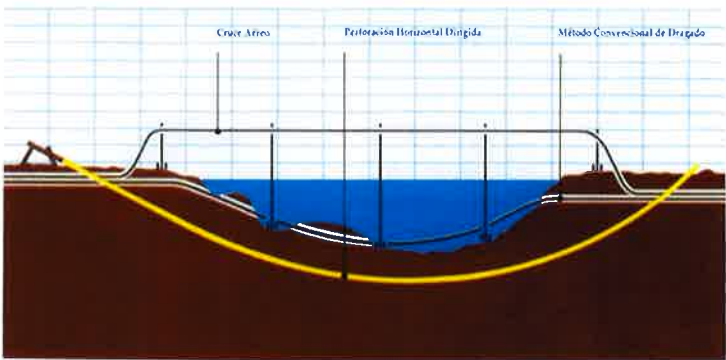
Ing. Bríspulo Hernández Castilla
Consultor principal del EsIA

ANEXOS:

ANEXO 1: Coordenadas de los cruces aéreos y zanjas, con la metodología de construcción proporcionada por el contratista

Metodología de construcción de cruces aéreos sobre cuerpos de aguas superficiales

En primera instancia nuestra propuesta en los puntos donde requiera hacer cruces en cuerpos de aguas superficiales se realizará de forma superficial, por medio de cerchas de acero que sostengan peso de la tubería a instalar.



de
el

Cuando la selección del cruce sea superficial, se deberán diseñar los soportes y los atraques que servirán para sostener el peso de la tubería. Dependiendo del peso de la tubería, de la pendiente del cauce y del tipo de suelo, se seleccionará la separación y dimensiones de los atraques. Cuando la fuerza que haya que detener sea muy alta o se trate de un suelo blando, se podrá combinar el atraque de concreto embebido en el suelo con pilotes cortos inclinados (anclas) de acero o de concreto, para incrementar su capacidad de carga al deslizamiento.

En ninguno de los casos será necesario remover vegetación arbórea existente. Se procederá solamente a limpiar la vegetación de matorros o pastos donde se ubique la estructura en cada caso.

Coordenadas y distancias del alineamiento de la Tubería

DATOS DE CAMPOS						COORDENADAS WGS84		DESCRIPCIÓN
EST.		DIST.		RUMBOS		NORTE	ESTE	
8	9	60.56	N	22° 53' 21"	E	1043821.92	722129.44	Cruce aéreo y quebradas
17	18	88.71	S	27° 33' 52"	w	1043862.91	722343	1er cruce aéreo
37	38	50.97	S	36° 27' 4"	E	1042772.97	722184.23	cruce de quebrada 15mts
42	43	114.87	S	16° 19' 57"	E	1042317.39	722267.75	Cruce de quebrada 20 mts
52	53	105.26	N	70° 59' 47"	w	1041471.26	722373.12	Cruce de quebrada 12 mts
64	65	182.37	s	88° 57' 12"	w	1040819.05	721582.18	Cruce de quebrada 25 mts
69	70	56.26	s	66° 26' 49"	w	1040826.9	721037.23	Cruce de quebrada 25 mts
78	79	64.68	S	2° 48' 48"	w	1040232.15	720948.21	Cruce de quebrada y 2do cruce aéreo 30 mts
82	83	154.34	S	45° 27' 11"	w	1040155.76	720812.96	Cruce de quebrada 20 mts
87	88	56.03	S	74° 49' 56"	E	1039798.59	720597.13	3er cruce aéreo
89	90	319.41	S	1° 6' 40"	w	1039750.75	720685.21	4to cruce aéreo
92	93	94.71	s	60° 28' 42"	w	1039350.56	720590.4	5to cruce aéreo
107	108	25.56	s	70° 53' 18"	E	1039125.18	720069.04	6to cruce aéreo
Captación								
1	2	136.87	s	12° 43' 29"	w	1044386.51	721879.38	Ubic. Centro Educativo Gardi
25	26	133.37	s	35° 59' 52"	E	1043541.76	722809.67	Ubicación del tanque

ANEXO 2: Nota del Municipio de Chepo.**República de Panamá****Municipio de Chepo***Avenida San Cristóbal, Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo.*

Chepo, 19 de enero de 2024.

Licdo.

Jose Tejedor

Representante Legal

CONSORCIO SS GARDÍ

Respetado Licenciado:

sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseo de éxito en sus funciones diarias.

Por medio de la presente le comunico que se le estará cobrando los viajes a B/.10.00 cada uno, que serán pagados cada vez que vaya a hacer el uso del vertedero queda sujeto a 8 viajes según nota N.º.2024-SSGARDÍ-348.

Sin mas por el momento y agradeciendo su atención.

Atentamente,


JOSE A. CALDERÓN SOLÍS
Tesorero Municipal de Chepo

**TRABAJANDO POR TI**

TELÉFONOS: ALCALDÍA: 519-1251
DEPARTAMENTO DE PLACA: 519-1607
TESORERÍA: 519-1HAROL603

CONSEJO: 519-1606
INGENIERA MUNICIPAL: 519-1605

Panamá, 18 de enero de 2024

Nota No. 2024-SSGARDÍ-348

TESORERÍA MUNICIPAL DE CHEPO

MUNICIPIO DE CHEPO

E. S. D.

A QUIEN CONCIERNE:

Por este medio solicitamos cotización con respecto a los desechos o desperdicios de materiales de construcción que requerimos depositar en el vertedero Municipal. Dichos desechos que se estarían generando serían de la construcción del Acueducto de agua potable del Centro Educativo Gardí Sugdup.

Los desechos sólidos corresponderían de las siguientes actividades: alimentación de los obreros, generarían desperdicios como restos de comida, platos desechables, latas de sodas, vasos desechables, ropas desgastadas cartón, bolsas plásticas, etc y en cuanto a desechos de obra civil serían como trozos de madera, retazos de barras de acero, clavos, alambre y otros.

Los viajes que se estarán realizando para depositar dichos desechos en el vertedero serían un total de 8 (ocho viajes) y se transportarían en un camión ISUZU blanco, modelo NPS71L-HJ5VAY con placa No. EE 2951 de una tonelada y media (1.5 TON).

Sin otro particular,



Lcdo. Jose Tejedor
Representante legal
CONSORCIO SS GARDÍ

ANEXO 3: Metodología constructiva para el área de la captación superficial

METODOLOGÍA DE CONSTRUCCIÓN DE LA CAJA DE CAPTACION

La caja de captación deberá poseer las siguientes dimensiones: 6.30 m de largo x 4.50 m de ancho x 1.30 m de alto. Se construirá en concreto con la resistencia que así lo indique el plano a desarrollar.

Para su construcción se llevará a cabo una contención con sacos de arena, para lo cual utilizaremos material de arena pare el relleno de estos.

La formaleta por utilizar será en madera, ya que es más fácil su traslado al área de ejecución la cual se encuentra a aproximadamente 10km de la vía principal.

Para los materiales proponemos utilizar lo siguiente:

Característica de los Materiales:

Todo el hormigón para usar en este tipo de estructura será de una resistencia mínima a la compresión de 210 kilogramos por centímetro cuadrado. El acero estructural será corrugado grado 60, con esfuerzo permisible de trabajo de 4200 kilogramos por centímetro cuadrado tipo A-7 (A.S.T.M.).

Cemento

El cemento para todo el trabajo de hormigón debe cumplir con una de las siguientes especificaciones, tal y como se estipula en los planos:

- ✓ ASTM C1157 para cementos hidráulicos/DGNIT COPANIT 5-2019.
- ✓ “Especificación para Cementos Hidráulicos de Adición” (ASTM C-595), excluyendo los tipos S y SA, cuyo fin no es ser utilizados como ingredientes cementantes principales del concreto estructural.

El cemento utilizado en la obra corresponderá al establecido en la dosificación del concreto.

El cemento deberá llevarse al sitio de la construcción en sus envases originales y enteros. Se almacenará en un lugar protegido de la intemperie. Todo cemento dañado, ya endurecido, será rechazado.

Aditivos

Deberá demostrarse que el aditivo es capaz de mantener durante la obra, esencialmente la misma composición y comportamiento del producto utilizado para establecer la dosificación del concreto, de acuerdo con las especificaciones y recomendaciones de la casa productora.

No se utilizarán aditivos que contengan iones de cloruro en concreto pretensado, postensado o concreto que contenga elementos embebidos de aluminio si su uso produce una concentración perjudicial del ion cloruro en el agua de mezcla.

Los aditivos inclusores de aire cumplirán con las “Especificaciones para Aditivos Inclusores de Aire para Concreto” (ASTM C -260).

Los aditivos impermeabilizantes, los retardadores, los acelerantes, y reductores de agua cumplirán con las “Especificaciones para Aditivos Químicos para Concreto” (ASTM C- 494).

La ceniza volante u otras puzolanas utilizadas como aditivos cumplirán con la “Especificación para Ceniza Volante y Puzolanas Naturales Crudas o Calcinadas para uso en Concreto de Cemento Portland” (ASTM C- 618).

Agua

El agua empleada en el mezclado de concreto debe estar limpia y libre de cantidades perjudiciales de aceite, ácidos, álcalis, sales, materia orgánica u otras sustancias nocivas para el concreto o refuerzo.

Agregado Fino (ARENA)

El agregado fino será arena natural, manufacturada o una combinación de ambas. El agregado fino debe ser bien graduado de acuerdo a la siguiente especificación:

Tamiz (De acuerdo a la especificación ASTM E 11)	Porcentaje que pasa
9.5-mm (3/8-in.)	100
4.75-mm (No. 4)	95 a 100
2.36-mm (No. 8)	80 a 100
1.18-mm (No. 16)	50 a 85
600-µm (No. 30)	25 a 60
300-µm (No. 50)	5 a 30
150-µm (No. 100)	0 a 10

En términos generales la arena consistirá en granos limpios, duros, lavados, libres de polvo, de materia orgánica, marga, esquistos, álcali, partículas blandas y escamosas y otras sustancias perjudiciales. El módulo de fineza no menor que 2.3 ni mayor que 3.1. La arena será transportada en pequeños sacos desde el campamento del proyecto hasta el sitio de construcción de la captación.

- **Agregado Grueso (PIEDRA TRITURADA)**

El agregado grueso consistirá en piedra triturada, compuesta de fragmentos de roca o grava, limpios, densos y sólidos, de calidad integral, libre de piedras desintegradas u otro material extraño.

El peso específico de la piedra propuesta por el Contratista será de 2.50 y 2.75 y deberá ser comprobada por el Inspector o el especificado en los planos.

El tamaño máximo nominal del agregado grueso no debe ser superior a: 1/5 de la menor separación entre los lados del encofrado.

- ✓ 1/3 de la altura de la losa.
- ✓ ¾ del espaciado mínimo libre entre las barras o alambres individuales de refuerzo, paquetes de barras, tendones individuales, paquetes de tendones o ductos.

La piedra triturada será transportada en pequeños sacos desde el campamento del proyecto hasta el sitio de construcción de la captación.

- **Agregados pétreos**

Teniendo en cuenta el sitio donde se ubica la CAPTACION, dentro de nuestra propuesta también está contemplada la opción de utilizar material CASCAJO existente en el área, para lo cual procederemos a realizar los ensayos, así como el diseño de mezcla respectivo. Este proceso será de igual manera sometido a aprobación del promotor en caso de que se encuentre viabilidad en su utilización.

ANEXO 4: Volante informativa en idioma guna.

WISOGED DIGAMMU MESED

PROCESO DE CONSULTA CIUDADANA - ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA 1

ARBALEGOED IGAR: DIGAMMU MESED SOBED IBDURDAGGEDNEG GARDÍ SUGDUB GA.

Nuga: Digammu Mesed Sobed Ibdurdaggedneg Gardi Sugdub Ga.

Galu ilemaggged: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Arbalegoe: Sobed digammu

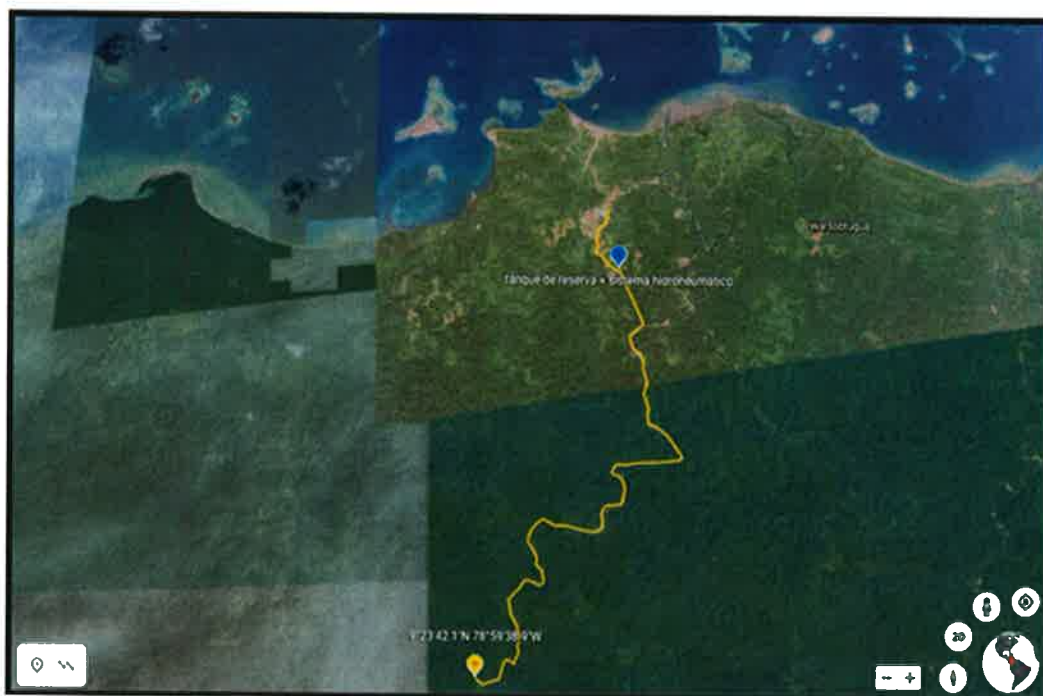
Igi arbalegoe: Sabgagi meso igi dagle gwo digammu, nabir warmaggega ibdurdaggedneg Gardi Sugdub ga. Arbalego neg ibgi, digammu niigga egwaed, dimesed saboged dulawargwen ila baa ibdur Ibdurdaggemal digammu ebugo; dulawargwen gagga dulabo gagga anbe arbamalad ebumogo. Digammu gwable inmar nigga dani, eneg irmaggged gangwed galagwensuli, nodagoe diwar cart Dummad eanagi (biria).

Arbalegoed eisgana: nabba ebulegosur, sabbi ogwinmaggged suli, dii nigagwo.

Arbalegoed bendaggged: Sabbi diged, dii bali bali daglego.

Bia arbalege: Gunayargi, corregimiento de Narganá, node diwar carti dummad eana (biria) Ibdur daggedneg Gardi Sugdub obelosi.

Sugued: 10 km, node diwar carti dummad eana (Biria) geb ibdurdaggedneg Gardi Sugdub obelosi.



La estación pluviográfica más cercana al área del proyecto es la Estación CARTÍ (121-007), la cual registra un promedio anual de 291.6 mm.

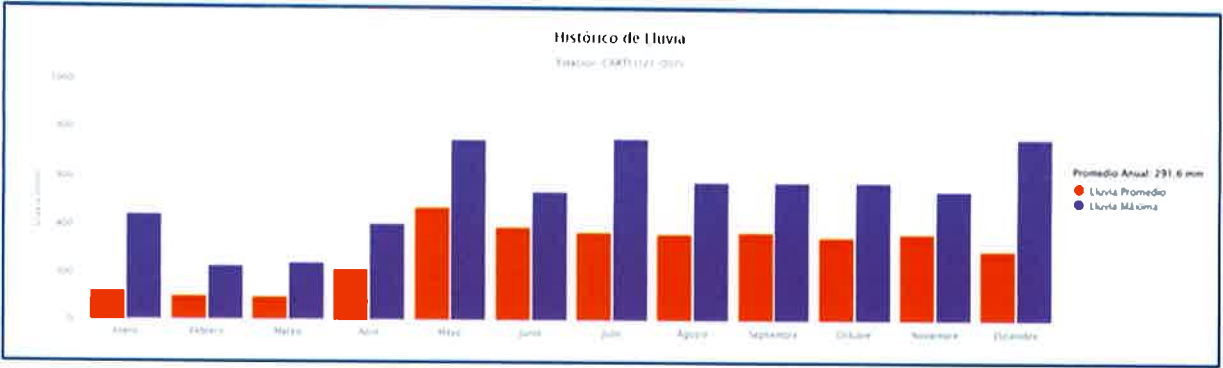


Ilustración 2: Histórico de lluvias Estación Cartí

B.2. Temperatura:

No se encontraron datos históricos en estaciones meteorológicas cercanas al área del proyecto, es decir dentro de la cuenca 121.

B.3. Humedad relativa:

La estación de Ailigandí registra un promedio de humedad relativa anual de 83.2, al ser la estación meteorológica más cercana al área del proyecto.

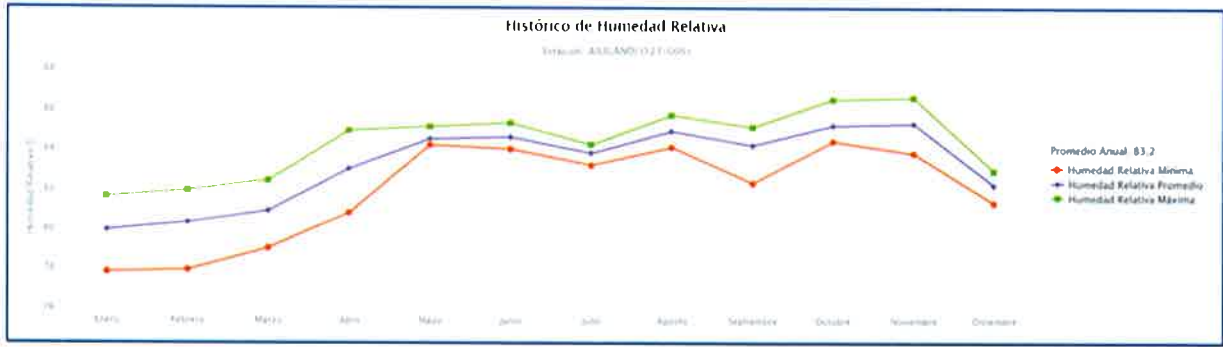


Ilustración 3: Histórico de Humedad Relativa Estación Ailigandí

B.4. Presión atmosférica:

No se encontraron datos históricos en estaciones meteorológicas cercanas al área del proyecto, es decir dentro de la cuenca 121. La estación ubicada en El Porvenir (capital de la comarca Guna Yala) muestra una presión barométrica en tiempo real de 1007.9 mbar. Este es el registro más cercano al área del proyecto.

C. Características de la microcuenca en estudio.

A continuación, presentamos las principales características de esta microcuenca y los resultados del estudio, incluyendo la realización de un aforo para determinar su caudal instantáneo.

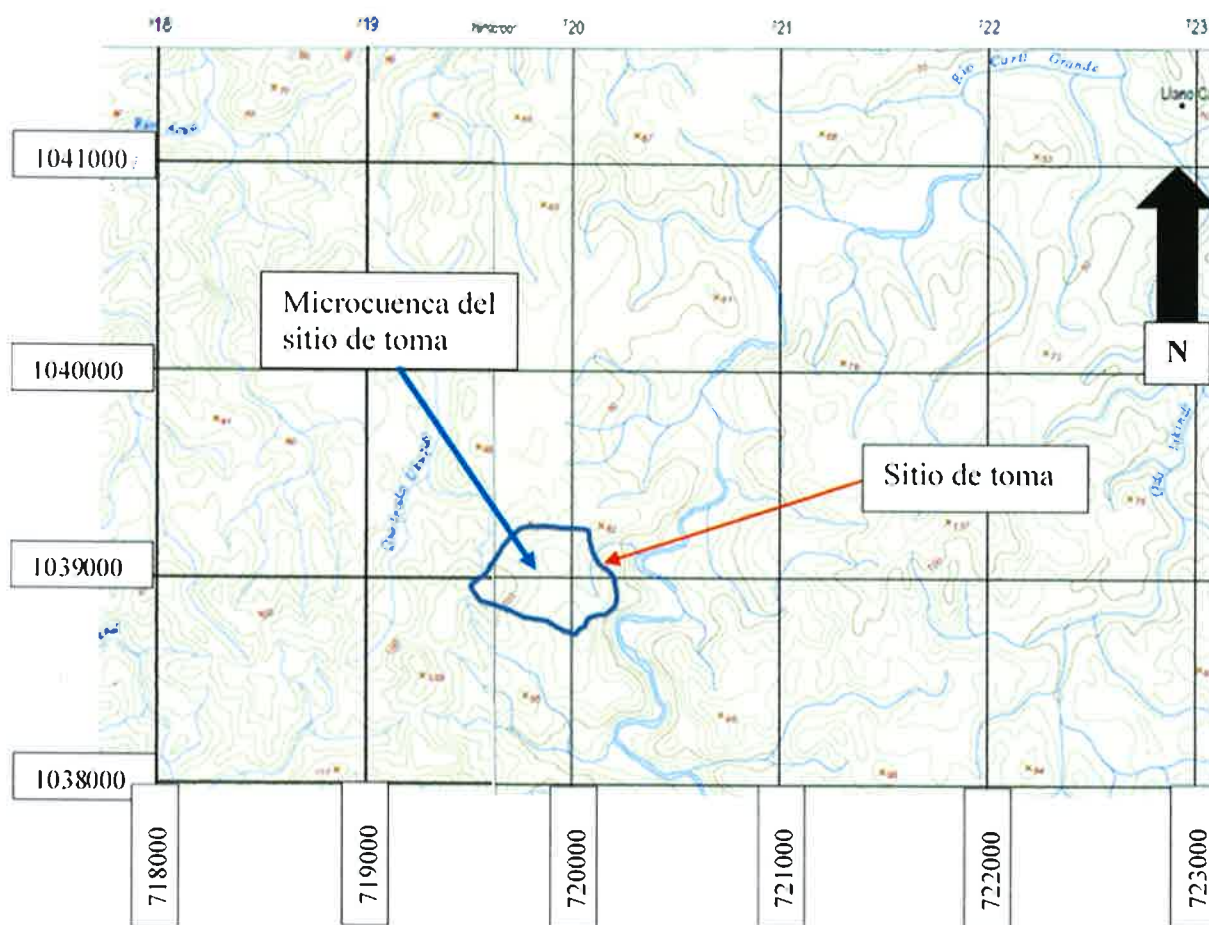


Ilustración 4: Ubicación de sitio de toma para el acueducto del Centro Educativo Gardí y microcuenca estimada – Coordenadas en UTM

Tabla 1: Datos geomorfológicos de la microcuenca de la quebrada S/N

Descripción del dato	Cantidad	Unidad
Longitud del cauce	290	metros
Cota máxima	100	metros
Cota mínima	60	metros
Superficie o área	0.27	kilómetros cuadrados

El objetivo del estudio hidrológico es estimar un caudal tomando en consideración los patrones y características que presenta una cuenca o una microcuenca, para un período de retorno determinado. En la actualidad existen diversos métodos para estimada caudales como el método racional para cuencas menores a 250 hectáreas (esta microcuenca tiene un tamaño estimado de 27 hectáreas). Tomando en cuenta el tamaño de la microcuenca, utilizaremos la fórmula racional, para el cálculo del caudal de escorrentía.

D. Determinación de caudales para distintos períodos de retorno.

La estimación de la microcuenca arrojó un área de drenaje de 27 hectáreas, y una longitud L máxima de recorrido de 290 metros.

Para el cálculo del tiempo de concentración, utilizaremos la fórmula de Kirpich.

$T_c = 0.0195 (L^3 / H)^{0.385}$

Donde Tc es el tiempo de concentración en minutos

L es la máxima longitud del recorrido en metros

H es la diferencia de elevación entre los puntos extremos desde el punto más alto de la divisoria hasta el punto de estudio en metros.

Para nuestro estudio, los datos seleccionados son:

L= 290 metros

H= 40 m (la divisoria de aguas se encuentra a 40 metros de desnivel con respecto al punto donde se ubica el sitio de toma)

Por tanto, resolviendo la fórmula de Kirpich, tenemos,

$T_c = 3.29$ minutos

La intensidad de lluvia estimada para el cálculo de caudal será aquella que involucra un período de retorno de 1 en 5, 10, 20, 25 y 50 años. El tiempo de concentración, será de 3.29 minutos.

A continuación, presentaremos en una tabla, los resultados de los cálculos para cada período de retorno.

Tabla2: Intensidad de lluvia estimada para diversos períodos de retorno

Período de retorno de lluvia	Fórmula	Resultado de intensidad de lluvia (para tc=3.29 minutos)	
		En pulgadas / hora	Mm / hora
1 en 5 años	$I_5 = 294 / (t_c + 36)$	7.48	190.06
1 en 10 años	$i_{10} = 323 / (t_c + 36)$	8.22	208.81
1 en 20 años	$i_{20} = 357 / (t_c + 37)$	8.86	225.06
1 en 25 años	$I_{25} = 370 / (t_c + 37)$	9.18	233.25
1 en 50 años	$i_{50} = 370 / (t_c + 33)$	10.20	258.96

Fuente: Propia

El área de drenaje estimada se obtiene en base a la topografía y curvas de nivel existentes en el área donde se ubica el proyecto. En dirección hacia el punto de convergencia, se estimó un área aproximada de 27 hectáreas o 0.27 km².

El caudal se obtiene a continuación, para un área de 27 hectáreas. La fórmula racional para el sistema métrico es la siguiente:

$Q = C \cdot I \cdot A$

Donde,

Q = caudal máximo con un período de retorno T años, en metros cúbicos por segundo

C = factor de escorrentía que representa las características de la cuenca (estimado)

I = intensidad máxima de lluvia, para una duración igual al tiempo de concentración tc y un período de retorno de T años, en mm/h

A = área de la cuenca en hectáreas

Los valores de *i* fueron calculados en la tabla de la página anterior, para diversos periodos de retorno.

El área *A* = 27 hectáreas

Utilizamos la fórmula racional

$Q = C i A$

Caudal *Q* para un área de 27 hectáreas y un valor *c*=0.25 (tomando en consideración el tipo de superficie existente en los alrededores – áreas no desarrolladas como áreas de cultivos, pastizales y bosques)

Tabla3: Caudales estimados para diversos periodos de retorno

Período de retorno de lluvia	i (mm/h)	C	A (hectáreas)	Q (m³/s)
1 en 5 años	190.06	0.25	27	3.56
1 en 10 años	208.81			3.92
1 en 20 años	225.06			4.22
1 en 25 años	233.25			4.37
1 en 50 años	258.96			4.86

Fuente: Propia

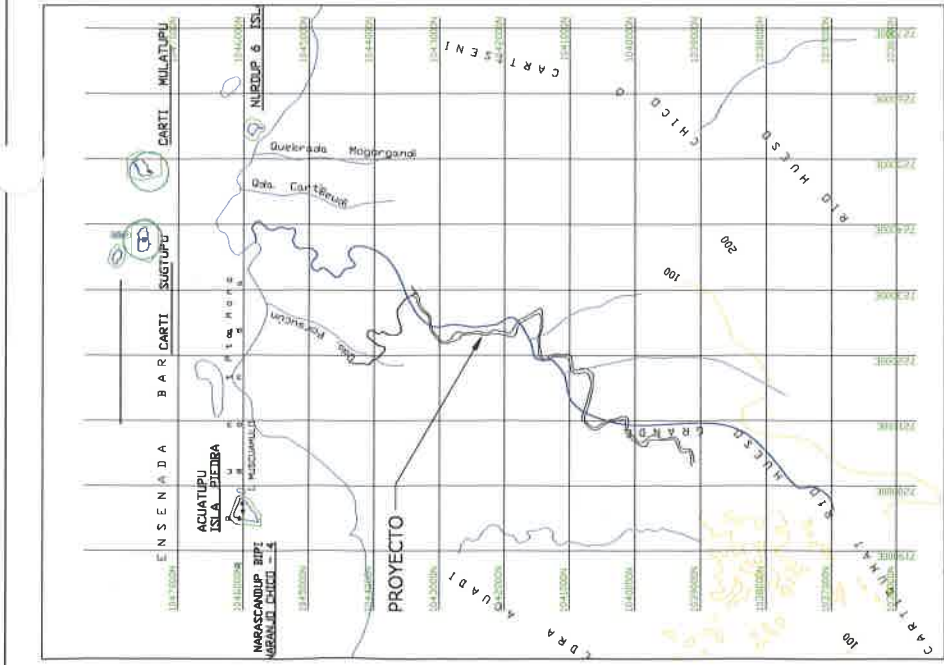


Ing. Bríspulo Hernández Castilla

Ingeniero civil - Idoneidad 97-006-095



ANEXO 6: Plano demostrativo de huella del proyecto y coordenadas.



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA: 1:50000



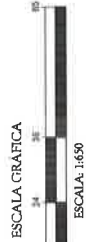
DETALLE DE AMARRE
ESCALA: 1:1000

DETALLE DE AMARRE				COORDENADAS WGS84	
EST.	DIST.	RUMBOS	NORTE	ESTE	
1 - 2	65.94	S 59° 40' 20" E	1045845.57	721925.78	
2 - 3	508.39	S 24° 28' 54" W	1045797.12	72016.59	
3 - 4	89.80	S 55° 44' 44" E	1045314.44	721807.91	
4 - 5	228.05	S 2° 18' 45" E	1045269.80	721862.14	
5 - 6	113.75	S 24° 48' 16" E	1045029.83	721614.73	
6 - 7	134.95	S 50° 44' 35" E	1044526.64	721862.39	
7 - 8	230.86	S 8° 42' 32" W	1044841.25	722068.88	
8 - 9	125.84	S 14° 21' 13" W	1044813.05	722031.92	
9 - 10	67.36	S 31° 31' 31" W	1044481.13	722000.73	
10 - 11	100.89	S 50° 32' 20" W	1044442.23	721970.73	

DATOS DE CAMPOS				COORDENADAS WGS84	
EST.	DIST.	RUMBOS	NORTE	ESTE	
1 - 2	136.87	S 12° 43' 28" W	1044388.51	721679.38	
2 - 3	171.74	S 4° 14' 16" W	1044253.00	721649.23	
3 - 4	42.81	S 38° 58' 30" E	1044081.73	721608.54	
4 - 5	48.87	S 55° 35' 16" E	1044047.54	721892.30	
5 - 6	139.41	S 27° 26' 25" E	1044019.84	721902.65	
6 - 7	130.04	S 48° 49' 27" E	1043887.16	721988.51	
7 - 8	64.16	N 82° 14' 50" E	1043813.27	722085.87	
8 - 9	60.68	N 32° 53' 29" E	1043891.62	722129.44	
9 - 10	61.79	N 44° 30' 34" E	1043877.71	722152.99	
10 - 11	179.04	N 38° 8' 3" E	1043837.53	722488.47	
11 - 12	31.91	N 65° 5' 9" E	1044078.36	722279.03	
12 - 13	61.94	S 72° 57' 48" E	1044081.80	722307.87	
13 - 14	49.11	S 2° 21' 24" W	1044073.65	722387.19	
14 - 15	98.71	S 31° 39' 53" W	1044024.58	722585.17	
15 - 16	42.15	S 11° 8' 4" E	1043940.56	722313.35	
16 - 17	42.20	S 30° 40' 5" E	1043898.20	722321.47	
17 - 18	88.71	S 27° 33' 52" W	1043862.81	722343.00	
18 - 19	135.59	S 2° 33' 47" W	1043764.27	722301.95	
19 - 20	68.37	S 33° 34' 4" E	1043648.82	722295.89	
20 - 21	38.06	S 96° 17' 42" E	1043591.01	722334.25	
21 - 22	102.05	N 84° 42' 34" E	1043575.30	722370.03	
22 - 23	116.91	N 87° 18' 38" E	1043584.71	722471.65	
23 - 24	102.40	N 87° 22' 5" E	1043629.81	722579.52	
24 - 25	157.97	S 84° 2' 38" E	1043634.52	722681.81	
25 - 26	133.37	S 35° 58' 12" E	1043541.78	722604.87	
26 - 27	67.72	S 62° 11' 28" W	1043433.86	722669.08	
27 - 28	185.72	S 88° 21' 48" W	1043402.27	722628.17	
28 - 29	60.45	S 47° 17' 23" W	1043306.82	722654.37	
29 - 30	84.83	S 30° 35' 8" W	1043285.82	722609.65	
30 - 31	78.91	S 50° 21' 29" W	1043222.79	722566.79	
31 - 32	98.03	S 64° 28' 38" W	1043173.72	722507.57	
32 - 33	206.49	S 59° 51' 1" W	1043164.31	722409.99	
33 - 34	67.84	S 37° 17' 33" W	1043080.80	722331.43	
34 - 35	108.75	S 55° 2' 28" W	1043006.55	722190.26	
35 - 36	26.89	S 1° 28' 8" W	1042945.38	722102.77	
36 - 37	67.13	S 28° 28' 22" E	1042818.48	722102.10	
37 - 38	50.67	S 36° 27' 8" E	1042772.97	722164.23	
38 - 39	47.63	S 20° 37' 54" E	1042731.97	722214.52	
39 - 40	153.24	S 7° 34' 15" E	1042687.20	722231.37	
40 - 41	178.31	S 4° 9' 38" E	1042535.30	722251.58	
41 - 42	42.20	S 4° 35' 11" E	1042539.48	722284.37	
42 - 43	114.87	S 16° 18' 62" E	1042317.38	722287.75	
43 - 44	142.21	S 1° 4' 58" E	1042207.18	722300.05	
44 - 45	101.27	S 13° 8' 18" W	1042084.98	722302.73	
45 - 46	31.57	S 20° 35' 30" W	1041966.34	722279.77	
46 - 47	67.41	S 9° 11' 28" W	1041831.11	722285.84	
47 - 48	359.34	S 31° 54' 18" E	104191.57	722254.97	
48 - 49	44.84	S 18° 45' 18" E	1041586.52	722444.79	
49 - 50	24.85	S 17° 36' 3" W	1041524.06	722459.20	
50 - 51	45.91	S 53° 50' 8" W	1041500.56	722451.75	
51 - 52	41.63	S 94° 56' 46" W	1041473.47	722414.69	
52 - 53	105.28	N 70° 59' 47" W	1041471.26	722373.12	
53 - 54	182.47	N 70° 19' 56" W	1041565.53	722273.59	
54 - 55	106.30	S 86° 18' 42" W	1041543.92	722115.73	
55 - 56	55.32	S 81° 28' 46" W	1041537.08	722008.65	
56 - 57	90.65	S 82° 23' 12" W	1041526.86	721864.74	
57 - 58	35.88	S 18° 45' 28" W	1041461.84	721806.69	
58 - 59	199.68	S 3° 56' 18" W	1041483.03	721890.39	
59 - 60	204.08	S 26° 23' 21" W	1041383.84	721882.87	
60 - 61	71.82	S 38° 45' 44" W	1041091.02	721761.97	
61 - 62	80.35	S 43° 27' 38" W	1041023.41	721748.83	
62 - 63	114.12	S 20° 5' 37" W	1040865.09	721683.96	
63 - 64	82.00	S 81° 43' 42" W	1040857.91	721654.45	
64 - 65	182.37	S 88° 57' 15" W	1040819.05	721582.18	
65 - 66	112.32	S 82° 33' 50" W	1040815.72	721599.84	
66 - 67	48.84	S 64° 22' 38" W	1040783.96	721500.15	
67 - 68	192.08	N 70° 8' 58" W	1040759.07	721250.44	
68 - 69	32.67	N 85° 24' 54" W	1040824.29	721089.78	
69 - 70	30.28	S 80° 28' 48" W	1040828.80	721037.23	
70 - 71	122.04	S 48° 38' 58" W	1040804.42	72085.96	
71 - 72	24.82	S 37° 23' 32" W	1040723.82	720884.03	
72 - 73	48.56	S 18° 47' 58" W	1040704.10	720876.98	
73 - 74	43.86	S 33° 31' 48" W	1040686.80	720863.47	
74 - 75	71.80	S 12° 31' 0" E	1040632.22	720829.39	
75 - 76	58.86	S 35° 29' 42" E	1040561.90	720843.40	
76 - 77	38.41	S 38° 54' 18" E	1040513.96	720877.59	
77 - 78	257.55	S 10° 55' 12" E	1040484.84	720889.46	
78 - 79	84.68	S 2° 48' 48" W	1040232.15	720849.21	
79 - 80	21.88	S 87° 24' 43" W	1040167.55	720845.04	
80 - 81	37.52	N 85° 31' 37" W	1040155.78	720628.56	
81 - 82	37.49	S 70° 48' 33" W	1040182.38	720649.85	
82 - 83	184.54	S 48° 21' 7" W	1040155.78	720612.86	
83 - 84	45.80	S 37° 14' 53" W	1040448.89	720707.75	
84 - 85	164.26	S 33° 48' 30" W	1040021.86	720685.15	
85 - 86	87.80	S 10° 8' 13" W	1039835.18	720667.17	
86 - 87	50.45	S 6° 9' 18" E	1039848.75	720591.72	
87 - 88	59.03	S 74° 49' 56" E	1039704.59	720597.13	
88 - 89	47.51	S 45° 41' 41" E	1039783.93	720651.21	
89 - 90	316.41	S 1° 8' 40" W	1039750.75	720685.21	
90 - 91	37.32	S 38° 28' 48" W	1039431.40	720579.02	
91 - 92	88.21	S 56° 56' 48" W	1039387.88	720682.38	
92 - 93	94.71	S 60° 28' 42" W	1039350.58	720590.40	
93 - 94	20.84	S 31° 27' 38" W	1039303.89	720597.88	
94 - 95	54.19	S 7° 33' 38" W	1039388.28	720487.21	
95 - 96	36.50	S 28° 42' 17" W	1039222.70	720488.40	
96 - 97	67.34	S 70° 19' 34" W	1039178.82	720453.05	
97 - 98	70.78	S 60° 55' 48" W	1039155.95	720898.84	
98 - 99	37.84	N 52° 25' 13" W	1039144.79	720318.74	
99 - 100	88.75	N 77° 10' 39" W	1039187.60	720389.88	
100 - 101	63.98	S 84° 44' 41" W	1039183.19	720222.84	
101 - 102	43.20	S 17° 13' 9" W	1039177.33	720158.97	
102 - 103	17.75	S 88° 24' 45" W	1039135.97	720148.12	
103 - 104	26.77	N 42° 25' 35" W	1039155.48	720129.37	
104 - 105	45.55	N 81° 54' 33" W	1039159.80	720108.19	
105 - 106	13.52	S 56° 55' 22" W	1039465.54	720068.08	
106 - 107	36.85	S 33° 25' 32" E	1039158.16	720054.74	
107 - 108	35.60	S 79° 53' 18" E	1039125.18	720089.04	
108 - 109			1039118.81	720093.19	

NOTAS

- LA TOPOGRAFIA SE ISO RIO ARRIBA HACIA LA MANO DERECHA
- ESTA REFERIDO AL NORTE DE CUADRICULA
- VARILLAS DE HIERRO Y MONUMENTADOS EN PUENTE SOBRE RIO GARDI
- SISTEMA DE CODENADAS UTM, ZONA17, VGS 1984
- EQUIPO UTILIZADO ESTACION TOTAL TOPCON 229



CONTENIDO:

- HUELLA DE AFECTACION - RECORRIDO DEL TANQUE A LA ESCUELA
- HUELLA DE AFECTACION - RECORRIDO DE LA CAPTACION AL TANQUE

Panamá, 18 de enero de 2024

Nota No. 2024-SSGARDÍ-348

TESORERÍA MUNICIPAL DE CHEPO

MUNICIPIO DE CHEPO

E. S. D.

A QUIEN CONCIERNE:

Por este medio solicitamos cotización con respecto a los desechos o desperdicios de materiales de construcción que requerimos depositar en el vertedero Municipal. Dichos desechos que se estarían generando serían de la construcción del Acueducto de agua potable del Centro Educativo Gardí Sugdup.

Los desechos sólidos corresponderían de las siguientes actividades: alimentación de los obreros, generarían desperdicios como restos de comida, platos desechables, latas de sodas, vasos desechables, ropas desgastadas cartón, bolsas plásticas, etc y en cuanto a desechos de obra civil serían como trozos de madera, retazos de barras de acero, clavos, alambre y otros.

Los viajes que se estarán realizando para depositar dichos desechos en el vertedero serían un total de 8 (ocho viajes) y se transportarían en un camión ISUZU blanco, modelo NPS71L-HJ5VAY con placa No. EE 2951 de una tonelada y media (1.5 TON).

Sin otro particular,



Lcdo. Jose Tejedor
Representante legal
CONSORCIO SS GARDÍ

República de Panamá



Municipio de Chepo

Avenida San Cristóbal, Corregimiento de Chepo, Distrito de Chepo

Chepo, 19 de enero de 2024.

Licdo.

Jose Tejedor

Representante Legal

CONSORCIO SS GARDÍ

Respetado Licenciado:

sean mis primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseo de éxito en sus funciones diarias.

Por medio de la presente le comunico que se le estará cobrando los viajes a B/.10.00 cada uno, que serán pagados cada vez que vaya a hacer el uso del vertedero queda sujeto a 8 viajes según nota **N.º.2024-SSGARDÍ-348**.

Sin mas por el momento y agradeciendo su atención.

Atentamente,


JOSÉ A. CALDERÓN SOLÍS
Tesorero Municipal de Chepo



TRABAJANDO POR TI

TELÉFONOS: ALCALDÍA: 519-1251
DEPARTAMENTO DE PLACA: 519-1607
TESORERÍA: 519-1HAROL603

CONSEJO: 519-1606
INGENIERA .MUNICIPAL: 519-1605

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de diciembre de 2023.

DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023

Señor

MARUJA G. DE VILLALOBOS

Representante Legal

MINISTERIO DE EDUCACIÓN.

E. S. D.

Señora Villalobos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 62 de Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 marzo de 2023, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, titulado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, a desarrollarse en comunidad de Gardí, corregimiento de Narganá, comarca Guna Yala, que consiste en lo siguiente:

- En la página 8 del EsIA, punto **2.1 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de inversión:** Se indica “... *Captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua, sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup... Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua*”. Sin embargo, en el EsIA, no se presenta las coordenadas de las tuberías de aducción, el sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Por lo antes mencionado se solicita:
 - Presentar coordenadas y la longitud de las tuberías de aducción, del sitio de captación, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup.
 - Presentar las coordenadas de los cruces aéreos y zanjas e indicar la metodología de construcción.
- En la página 60 a la 62 del EsIA, punto **6.1, Características de la Flora**, se indica: “*el área de influencia del proyecto se establece en un área de bosques secundarios maduros, bosques secundarios jóvenes, rastrojos y vegetación arbustiva, resaltando la conservación del bosque de galería que pertenece al río Cartí Grande, y que no será intervenido para la realización de este proyecto.*”; sin embargo: en la tabla, se indica: “*que el Sitio de captación superficial se encuentra dentro de la Formación vegetal Bosques claros (bosque de galería del afluente del río Cartí Grande*”, Por lo antes mencionado se solicita:

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

NOTIFICADO POR ESCRITO

De: DEIA-DEEIA-AC-0228-2612-2023

Fecha: 12/01/2024 Hora: 9:23 am

Notificador: *Señora Villalobos*

Retirado por: *Señora Villalobos*

9-717-152

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

www.mambiente.gob.pa
Página 1 de 4
REVISADO

- a. Indicar cuál va a ser la afectación del bosque de galería en el área de captación de la toma de agua.
3. En la página 89 del EsIA, **tabla 23: identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos** y en la **Tabla 25 valoración de los impactos ambientales y sociales inherentes al desarrollo del proyecto**, se mencionan los impactos “...afectación sobre el estado natural del suelo, alteración del agua, afectación de la flora...”. Igualmente, estos impactos son justificados en la **tabla 26 justificación de la valoración de los impactos ambientales**. Sin embargo, en la página 17 del EsIA se menciona “...un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada...”. Igualmente, en la página 90 del EsIA, se menciona “La alteración del agua se dará de forma temporal...”. Por otra parte, en la página 79 del EsIA se indica “...producto de la remoción del suelo superficial por la eliminación de la vegetación, durante el proceso de limpieza de áreas destinadas para el entierro de la tubería...” y en la página 80 del EsIA señala “...el sitio donde se ubicarán las estructuras de casetas para filtros y tanque de almacenamiento de agua, el contratista realizará una conformación del suelo para las bases y pisos de estas estructuras, lo que impacta de forma directa el suelo bajo estas estructuras...”. Referente a la flora en la página 81 del EsIA se menciona “en el área donde se ubicarán las estructuras para filtros y tanque de almacenamiento, de igual manera se hará una limpieza superficial para remover la vegetación existente... [...] Por lo cual el impacto sobre el recurso vegetación es bajo.” No obstante, en la página de la 82 a la 84 **tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental**, en el criterio 2, no se identifican los factores (a, g, h, k, n) los cuales son generados por las actividades del proyecto. Y, además, se corrobora en la página 17 que el muro de contención sobre el cauce de la quebrada será de manera permanente. Por lo antes descrito se solicita:
- Presentar actualizada la tabla 22: análisis de los criterios de protección ambiental, considerando los impactos antes mencionados.
 - Presentar actualizada la valoración de los impactos antes mencionados, ya que, de acuerdo a las actividades a desarrollar, el valor de la importancia ambiental se define como muy baja.
 - Ampliar las medidas de mitigación para el impacto del recurso hídrico, en cuanto a la construcción del muro, área de captación, entre otros.
 - Indicar cuál será el caudal del rebose que se pretende dejar aguas abajo.
4. En la página 11 a la 12 del EsIA punto **2.5 Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes** indica que se va a: “Colectar los desechos domésticos en recipientes adecuados en el área de campamento del personal. Retirarlos, periódicamente hasta un vertedero (Chepo). Colectar los residuos de la construcción, colocarlos en un sitio adecuado y posteriormente trasladarlos fuera del área del proyecto hacia el vertedero más cercano (Chepo)”. Sin embargo, el estudio no señala si el vertedero de Chepo cuenta con la capacidad para recibir los desechos de todas las fases o etapas del proyecto. Por lo antes mencionado solicitamos:

- a. Presentar documentación por parte del municipio, donde se indique que cuenta con la capacidad de recibir los desechos generados por el proyecto.
5. En la página 17 del EsIA el subpunto **Captación superficial** indica, “Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluyente del río Cartí, con un filtro de piedra aguas arriba para separar sólidos flotantes y un cajón de captación de agua que permitirá la instalación de una tubería de 6” de diámetro de PVC como parte inicial de la tubería de aducción hasta el tanque de almacenamiento de agua. Esta caja de captación contempla elementos como rebosadero para el exceso de agua, tubería con válvulas de limpieza y válvulas de control”. Por otra parte, en la página 10 del EsIA se menciona “Durante la construcción de la captación superficial se afectará temporalmente la calidad del agua de la corriente de la quebrada por el aumento de la turbiedad, un efecto reversible en corto plazo”. Sin embargo, en el EsIA no se especifica la metodología de construcción de este muro de contención sobre el cauce de la quebrada. Por lo antes descrito se solicita lo siguiente:
 - a. Describir la metodología a implementar para la construcción del muro de contención sobre el cauce.
 - b. Presentar las medidas de mitigación a implementar durante los trabajos de construcción, aguas arriba, aguas abajo y área de construcción del área de captación, para no afectar el ciclo de vida de las especies acuáticas.
 - c. Presentar un inventario (mapeo) de los distintos usuarios de agua de la quebrada sin nombre, aguas abajo de la obra propuesta, con sus coordenadas de ubicación, que utilizan el aporte hídrico de la quebrada.
 - d. Presentar las acciones y medidas, que se implementarán para garantizar que los usuarios que se encuentran aguas abajo del área de estudio del proyecto, no se vea afectada por la disminución del caudal que aporta la quebrada sin nombre en su producción actual y futura; así como también a los demás usuarios.
6. En la página 43 del EsIA punto **5.3.5 Descripción de la colindancia de la propiedad**, se indica “La huella del proyecto corresponde a un área aproximada de 1 hectárea, tomando en consideración la longitud del alineamiento (10,020 metros lineales) con un ancho estimado de 1 metro para limpieza para poder realizar el entierro de la tubería, más el área estimada para el sitio donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros...área de la huella”. En este sentido, a fin de conocer la huella del proyecto se solicita:
 - a. Presentar las coordenadas que determinen la superficie de la huella del proyecto.
 - b. Determinar en cada uno de los cinco (5) criterios de protección ambiental, los factores sobre los que incide la ejecución del referido proyecto, que determinan y justifican la categoría (I) del EsIA en evaluación.
7. En la página 123 del EsIA, punto **14.9, Volante Informativa**, se presenta la volante informativa correspondiente al proyecto en idioma español. Por lo que no cumple con lo que establece el artículo 40 del Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, el cual

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

www.miamambiente.gob.pa

Página 3 de 4

REVISADA

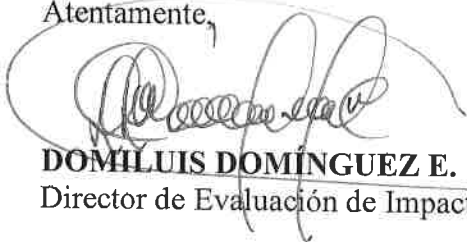
indica:” Para las actividades, obras o proyectos que se encuentren ubicados dentro de las comarcas y/o pueblos indígenas, el promotor deberá divulgar la información de la actividad, obra o proyecto en idioma español y el lenguaje correspondiente a la comarca y/o pueblo indígena, así como facilitar un intérprete que permita transmitir efectivamente la información”.

- a. Por lo que se le solicita presentar nuevamente la volante informativa del proyecto en idioma Guna.
8. En la página 50 del EsIA, punto **5.6.2, Estudio Hidrológico**, se menciona “*Se realizó un estudio hidrológico para determinar las principales características de la microcuenca de la quebrada sin nombre, seleccionada como fuente de agua superficial para el proyecto*”, por otra parte, en la página 17 el EsIA se señala “*Se compondrá de un muro de contención de concreto reforzado sobre el cauce de la quebrada afluente del río Cartí...*”. Sin embargo, en la página 57 del EsIA, punto **5.6.3. Estudio hidráulico**, se indica “*Este aspecto NO APLICA para estudios de impacto ambiental categoría 1*”. Igualmente, en el EsIA no se presentó estudio hidrológico e hidráulico que corrobore los caudales estimados. Por lo que se solicita:
- a. Presentar estudio hidrológico e hidráulico para el área del proyecto firmado por un idóneo (firma original).

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

Además, queremos informarle que transcurridos quince (15) días hábiles del recibo de la nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, se tomará la decisión correspondiente, según lo establecido en el artículo 62 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023.

Atentamente,



DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/kj
mdg



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

www.mambiente.gob.pa
Página 4 de 4

DM-DNP-159-0007-2024

Panamá, 04 de enero de 2024

INGENIERO
DOMILUIS DOMÍNGUEZ
DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

E.S.D.

Estimado Ingeniero Domínguez:

Quien suscribe, Maruja Gorday de Villalobos, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-223-2096, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01 Asiento 13656 de Sección Micropelícula Mercantil del Registro Público, otorgo Poder Especial al Ingeniero Alcides Camaño P, varón panameño, mayor de edad portador de la cédula de identidad personal 9-717-152, Ingeniero Ambiental en la Dirección Nacional de Proyectos del Ministerio de Educación, para notificarse de la información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP"**, ubicado en la Comarca Guna Yala, República de Panamá.

Me doy de notificado por escrito NOTA DE IA - DE IA - AC - 0228 - 2012 - 2023 al igual queda autorizado el Ingeniero Alcides Camaño P, para retirar el documento.

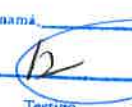

MARUJA G. DE VILLALOBOS
Ministra
Representante Legal
Cédula 8-223-2096



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(es) autenticá(s).

Panamá, **JAN 11 2024**

Testigo  Testigo

Licenciada ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá



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



 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —		MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL		
RECIBIDO		
Por:	<i>Saunders</i>	
Fecha:	<i>12/07/2024</i>	
Hora:	<i>9:23am</i>	

fiel copia de su original



MINISTERIO DE
AMBIENTE

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

MEMORANDO – DIAM – 2051 – 2023

PARA: DOMILUIS DOMINGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DE: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 12 de diciembre de 2023

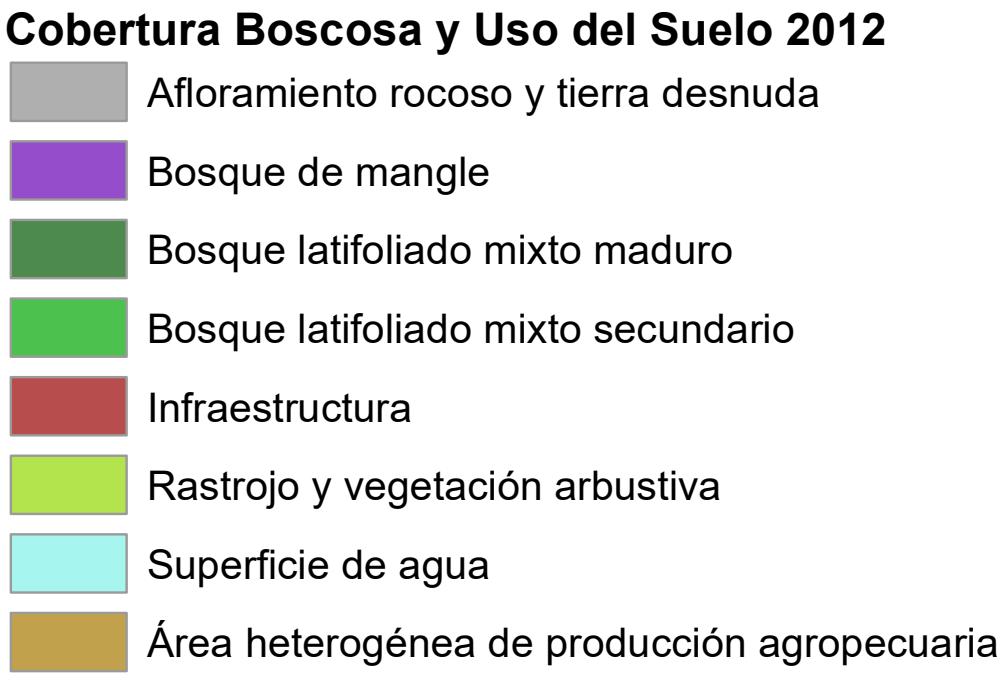
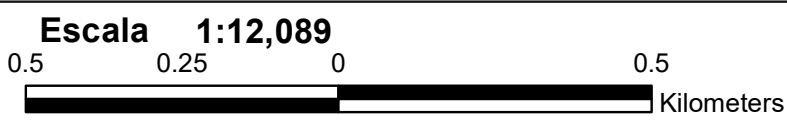


En atención al memorando DEEIA-0770-0612-2023, donde solicita generar una cartografía que permita determinar la ubicación del proyecto e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, correspondiente al EIA Categoría I, denominado: "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP", le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Alineamiento de tubería	9 km. + 410.64 m.
Distancia de la toma del acueducto al tanque de almacenamiento	7 km. + 145.10 m.
Punto de muestreo	Datos puntuales
Sondeos	
Muestreo de especies de fauna	
Calidad de aire	
Sitio de tanque de almacenamiento	0 ha + 0,815.70 m²
Cobertura boscosa y uso de suelo 2012	Área heterogénea de producción agropecuaria, Bosque latifoliado mixto maduro, Bosque latifoliado mixto secundario y Rastrojo y vegetación arbustiva
Cuenca Hidrográfica	N°121, Ríos entre el Mandinga y Armila
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	El proyecto se ubica dentro del SINAP (Área Silvestre, Narganá)
Capacidad agrológica de los suelos	Tipo IV - VII
Comarca	Guna Yala
Distrito	Guna Yala
Corregimiento	Narganá (Cabecera)

Atentamente,
Adj.: Mapa
AODG/dm/ym
CC: Departamento de Geomática





Fuentes:

- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente
- Imagen ESRI
- Memorando DEEIA-0770-0612-2023

MEMORANDO-DEEIA-0770-0612-2023

PARA: ALEX DE GRACIA
Director de Información Ambiental

DE: DOMLUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: 06 de diciembre de 2023

Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, e indicar la distancia desde la toma del acueducto al tanque de almacenamiento, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado: **"DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP"**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, la cual incluya la distancia Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Áreas protegidas, Topografía e Imagen Satelital.

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

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentado en el área de su competencia, a más tardar ocho (8) días hábiles del recibido de la solicitud.

Nota:

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

Nº de expediente: **DEIA-I-S-140-2023**

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

Fecha de Tramitación (AÑO): **2023**

DDE/ACP/kj



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

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

PROVEIDO DEIA 138-3011-2023

DE 30 DE NOVIEMBRE DE 2023

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MINISTERIO DE AMBIENTE, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

C O N S I D E R A N D O:

Que el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, cuyo Representante Legal es la señora **MARUJA GORDAY DE VILLALOBOS**, con cédula de identidad personal 8-223-2096, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental categoría I, denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 27 de noviembre de 2023, el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, ubicado en la comunidad de Gardí Sugdup, corregimiento de Narganá, Comarca de Guna Yala, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **BRISPULO HERNANDEZ** y **KAROL KING**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, identificadas mediante las Resoluciones IAR-038-99 e IRC-018-2010 respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 y 31 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26, 31 y lo establecido en los artículos 18, 55, 56 y 57 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el MiAMBIENTE, para elaborar EsIA.

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 30 de noviembre de 2023, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría I, denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”** por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

QUE, DADAS LAS CONSIDERACIONES ANTES EXPUESTAS, EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL, DEL MIAMBIENTE,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del EsIA, categoría I del proyecto denominado **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”** promovido por el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del EsIA correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas complementarias y concordantes.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés (2023).

CÚMPLASE,


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME DE ADMISIÓN

REVISIÓN DE CONTENIDOS MÍNIMOS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INGRESO :	27 DE NOVIEMBRE DE 2023
FECHA DE INFORME:	30 DE NOVIEMBRE DE 2023
PROYECTO:	DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP
CATEGORÍA:	I
PROMOTOR:	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
CONSULTORES:	BRISPULO HERNANDEZ (IAR-038-99) KAROL KING (IRC-018-2010)
UBICACIÓN:	COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMUNIDAD DE GARDÍ

II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la captación, tubería de aducción, tanque de almacenamiento de agua, sistema de filtración y cloración, tubería de conducción e interconexión con el Centro Educativo Gardí Sugdup. Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua. La fuente escogida para el proyecto es un afluente del río Cartí Grande (quebrada Sin Nombre), dentro de la cuenca 121 (Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Mandinga y el Armila).

Este acueducto tendrá una longitud estimada entre el punto de captación y el Centro Educativo de Gardí Sugdup, de 10,020 metros lineales. El acueducto funcionará por gravedad, desde la captación superficial hasta el punto donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros. Desde allí se impulsará el agua hasta el Centro Educativo de Gardí Sugdup a través de un sistema hidroneumático que garantizará la presión requerida para hacer llegar el agua hasta este centro educativo.

III. FUNDAMENTO DE DERECHO

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023 y demás normas complementarias y concordantes.

IV. VERIFICACION DE CONTENIDO

Conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 marzo de 2023 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

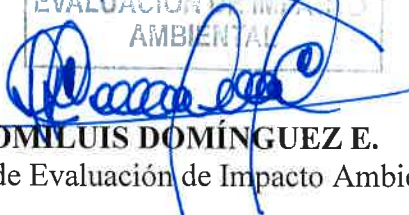
Luego de revisado el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, del proyecto denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 de 01 de marzo de 2023.

V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría I del proyecto denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, promovido por el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**.


MARIANELA CABALLERO
Evaluador de Estudios de Impacto
Ambiental


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


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CONTENIDOS MÍNIMOS DE LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORIA I

Artículo 25. DECRETO EJECUTIVO No. 1 DE 1 DE MARZO DE 2023.

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP

PROMOTOR: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UBICACIÓN: COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMUNIDAD DE GARDÍ

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-I-S-140-2023

FECHA DE ENTRADA: 27 DE NOVIEMBRE 2023

REALIZADO POR (CONSULTORES): BRISPULO HERNANDEZ Y KAROL KING

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

X	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1	ÍNDICE	X		
2	RESUMEN EJECUTIVO	X		
2.1	Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad (es) donde se desarrollará y monto de inversión	X		
2.2	Síntesis de las características físicas, biológicas y sociales del área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
2.3	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por la actividad, obra o proyecto	X		
2.4	Síntesis de los impactos ambientales y sociales más relevantes, generados por la actividad, obra o proyecto	X		
2.5	Síntesis de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control para los impactos ambientales más relevantes	X		
2.6	Datos generales del promotor, que incluya: a) Nombre del Promotor, b) En caso de ser Persona jurídica el nombre del representante legal c) Persona a contactar; d) Domicilio o sitio en donde se reciben notificaciones profesionales o personales. e) Números de teléfonos; f) Correo electrónico; g) Página web; h) Nombre y registro del consultor	X		
3	INTRODUCCIÓN	X		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	X		
4	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	X		
4.1	Objetivo de la actividad, obra o proyecto y su justificación.	X		
4.2	Mapa a escala que permita visualizar la ubicación geográfica de la actividad, obra o proyecto, y su polígono	X		
4.2.1	Coordenadas UTM del polígono de la actividad, obra o proyecto y de todos sus componentes. Estos datos deben ser presentados según lo exigido por el Ministerio de Ambiente.	X		
4.3	Descripción de las fases de la actividad, obra o proyecto.	X		
4.3.1	Planificación	X		
4.3.2	Construcción/Ejecución, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)	X		
4.3.3	Operación, detallando las actividades que se darán en esta fase (incluyendo	X		

	infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros)			
4.3.4	Cierre de la actividad, obra o proyecto	X		
4.3.5	Cronograma y tiempo de desarrollo de las actividades en cada una de las fases	X		
4.5	Manejo y Disposición de desechos y residuos en todas las fases.	X		
4.5.1	Sólidos	X		
4.5.2	Líquidos	X		
4.5.3	Gaseosos	X		
4.5.4	Peligrosos	X		
4.6	Uso de suelo o esquema de ordenamiento territorial / anteproyecto vigente, aprobado por la autoridad competente para el área de la actividad, obra o proyecto propuesta a desarrollar.	X		
4.7	Monto global de la inversión	X		
4.8	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con la actividad, obra o proyecto	X		
5	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	X		
5.3	Caracterización del suelo	X		
5.3.2	Caracterización del área costera marina	X		
5.3.3	La descripción del uso de suelo	X		
5.3.5	Descripción de la colindancia de la propiedad	X		
5.3.6	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	X		
5.4	Descripción de la topografía	X		
5.4.1	Planos topográficos del área del proyecto, obra o actividad a desarrollar y sus componentes, a una escala que permita su visualización	X		
5.5	Aspectos Climáticos	X		
5.5.1	Descripción general de aspectos climáticos: precipitación, temperatura, humedad, presión atmosférica	X		
5.6	Hidrología	X		
5.6.1	Calidad de aguas superficiales	X		
5.6.2	Estudio Hidrológico	X		
5.6.2.1	Caudales (máximos, mínimos y promedio anual)	X		
5.6.2.2	Caudal Ambiental y caudal ecológico	X		
5.6.2.3	Plano del polígono del proyecto, identificando los cuerpos hídricos existentes (lagos, ríos, quebradas y ojos de agua) indicando el ancho de protección de la fuente hídrica de acuerdo a la legislación correspondiente.	X		
5.7	Calidad de aire	X		
5.7.1	Ruido	X		
5.7.2	Vibraciones	X		
5.7.3	Olores Molestos	X		
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	X		
6.1	Características de la flora	X		
6.1.1	Identificación y caracterización de formaciones vegetales con sus estratos, e incluir especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	X		
6.1.2	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente e incluir las especies exóticas, amenazadas, endémicas y el peligro de extinción)	X		
6.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo a una escala que permita su visualización	X		

31

6.2	Características de la Fauna	X		
6.2.1	Descripción de la metodología utilizada para la caracterización de la fauna, puntos y esfuerzo de muestreo georreferenciados y bibliografía.	X		
6.2.2	Inventario de especies del área de influencia, e identificación de aquellas que se encuentren enlistadas a causa de su estado de conservación	X		
7	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	X		
7.1	Análisis de uso actual del suelo de la zona de influencia del proyecto, obra o actividad.	X		
7.2	Descripción del ambiente socioeconómico general en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
7.2.1	Indicadores demográficos: Población (cantidad, distribución por sexo y edad, tasa de crecimiento, distribución étnica y cultural), migraciones, entre otros	X		
7.3	Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana	X		
7.4	Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto	X		
7.5	Descripción de los tipos de paisaje en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto.	X		
8	IDENTIFICACIÓN, VALORACIÓN DE RIESGOS E IMPACTOS AMBIENTALES, SOCIOECONÓMICOS Y CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X		
8.1	Análisis de la línea base actual (físico, biológico y socioeconómico) en comparación con las transformaciones que generara la actividad, obra o proyecto en el área de influencia, detallando las acciones que conlleva en cada una de sus fases	X		
8.2	Analizar los criterios de protección ambiental, determinando los efectos, características o circunstancias que presentará o generará la actividad, obra o proyecto en cada una de sus fases, sobre el área de influencia.	X		
8.3	Identificación de los impactos ambientales y socioeconómicos de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases; para lo cual debe utilizar el resultado del análisis realizado a los criterios de protección ambiental	X		
8.4	Valorización de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cualitativa y cuantitativa), que incluya sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionados, los cuales determinaran la significancia de los impactos.	X		
8.5	Justificación de la categoría del Estudio de Impacto Ambiental propuesta, en función al análisis de los puntos 8.1 a 8.4	X		
8.6	Identificar y valorizar los posibles riesgos ambientales de la actividad, obra o proyecto, en cada una de sus fases	X		
9	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	X		

36

9.1	Descripción de las medidas específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto	X		
9.1.1	Cronograma de ejecución	X		
9.1.2	Programa de Monitoreo Ambiental	X		
9.3	Plan de prevención de Riesgos Ambientales	X		
9.6	Plan de Contingencia	X		
9.7	Plan de Cierre	X		
9.8	Plan para reducción de los efectos del cambio climático	X		
9.9	Costos de la Gestión Ambiental	X		
11	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	X		
11.1	Lista de nombres, firmas y registro de los Consultores debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
11.2	Lista de nombres y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificando el componente que elaboró como especialista	X		
12	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X		
13	BIBLIOGRAFÍA	X		
14	ANEXOS	X		
14.1	Copia del paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.2	Copia del recibo de pago para los trámites de evaluación emitido por el Ministerio de Ambiente	X		
14.3	Copia del certificado de existencia de persona jurídica	X		
14.4	Copia del certificado de propiedad (es) donde se desarrollará la actividad, obra o proyecto, con una vigencia no mayor de seis (6) meses, o documento emitido por la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI) que valide la tenencia del predio	X		
14.4.1	En caso que el promotor no sea propietario de la finca presentar copia de contratos, anuencias o autorizaciones de uso de finca, para el desarrollo de la actividad, obra o proyecto	X		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN
PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS HIDROELÉCTRICA deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.			X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS Viabilidad por parte de Áreas protegidas (copia simple).		X		RESOLUCIÓN N° DAPB-401-2023 DEL 22 DE NOVIEMBRE DE 2023
PROYECTOS FORESTALES Documento con el Plan de reforestación.			X	NO APLICA
PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO Análisis de compatibilidad.			X	NO APLICA

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Brispulo Hernández	IAR-038-1999	DEIA-ARC-096-2023	✓		
Karol Karoline King	IRC-018-2010	DEIA-ARC-014-2021	✓		
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: “DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”.			Categoría: I		
Ubicación: COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMUNIDAD DE GARDÍ					
PROMOTOR					
Promotor: MINISTERIO DE EDUCACIÓN					
REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA					
Nombre: Maruja Gorday de Villalobos			Cédula: 8-223-2096.		
Observación:					

Departamento de Gestión de Impacto Ambiental
Gestor de Impacto Ambiental (Responsable de la Verificación)

Nombre	Alisson Castrejón C.
Firma	<i>Alisson Castrejón C.</i>
Fecha de Verificación	29/11/2023

Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental
Evaluador de Estudios de Impacto Ambiental (Solicitante de la verificación)

Nombre	Marianela Caballero
Firma	<i>Marianela Caballero</i>
Fecha de Verificación	29/11/2023



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL
N° =243-2023

PROYECTO: DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP

PROMOTOR: MINISTERIO DE EDUCACIÓN

UBICACIÓN: COMARCA GUNA YALA, CORREGIMIENTO DE NARGANÁ, COMUNIDAD DE GARDÍ

CATEGORÍA: I

FECHA DE ENTRADA: DÍA 27 MES Noviembre AÑO 2023

DOCUMENTOS		SI	NO	OBSERVACIÓN
1	SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	X		
2	ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	X		1 original del EsIA
4.	COPIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD PERSONAL DEL PROMOTOR DEL ESTUDIO, AUTENTICADA O COTEJADA CON SU ORIGINAL.	X		
5.	COPIA DIGITAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (2 CD)	X		2 cd
6.	RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	X		
7.	PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	X		
8.	CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	X		Entidad pública
9.	CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE SEIS (6) MESES O DOCUMENTO EMITIDO POR LA AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS (ANATI) QUE VALIDE LA TENENCIA DEL PREDIO, ANUENCIAS, AUTORIZACIÓN DE USO DE FINCA, CONTRATOS.	X		
10.	VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS y HABILITADOS.	X		
CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL		X		

Entregado por: (Usuario)
Nombre: Analía Hernández
Cedula: 9-700-2152
Correo: dproject1@ctingenieria.com
Teléfono: 6330-0547
Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)
Técnico: MARIANELA CABALLERO
Firma: [Firma]
Verificado por: (Ministerio de Ambiente)
Nombre: ANALÍA CASTILLERO P
Firma: [Firma]



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

9019334

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO DE EDUCACION / RUC: 8-NT-13656	Fecha del Recibo	2023-8-4
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Guna Yala	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACIÓN DE E.I.A. CAT. I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO PROYECTO "DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUG DUP REP. LEGAL MARUJA DE VILLALOBOS DIRECCIÓN GUNA YALA SLIP 030624151

Día	Mes	Año	Hora
04	08	2023	09:47:10 AM

Firma

Nombre del Cajero Ronny Torres



IMP 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 229377

Fecha de Emisión:

22	11	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	12	2023
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO DE EDUCACION

Representante Legal:

MARUJA GUADALUPE GORDAY

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
8 NT	2	5498	
Ficha	Imagen	Documento	Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado:

Jefe de la Sección de Tesorería.



30

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DAPB-401-2023
De 22 de noviembre de 2023

Por la cual se aprueba la viabilidad para el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca Kuna Yala, en el área protegida Área Silvestre de Narganá.

El suscrito Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad, encargado, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota S/N de 13 de octubre de 2023, recibida en la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente el 13 de octubre de 2023, el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, representado por Maruja Guadalupe Gorday Moreno de Villalobos, mujer, panameña, con cédula de identidad personal No. 8-2263-2096, en calidad de Ministra de Educación, de acuerdo al Decreto Ejecutivo No. 112 de 1 de julio de 2019, solicitó la viabilidad para el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca Kuna Yala, en el área protegida Área Silvestre de Narganá;

Que el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, indica respecto al proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, lo siguiente:

“El proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, consiste en la ejecución de las actividades requeridas para la planificación, diseño y construcción de un acueducto con todos sus elementos característicos y la planificación, diseño y construcción de un acueducto con todos sus elementos característicos y la ejecución de las siguientes obras:

- ✓ Captación de la tubería de aducción
- ✓ Tanque de almacenamiento de agua
- ✓ Sistema de filtración y cloración
- ✓ Tubería de conducción
- ✓ Interconexión con el Centro Educativo Gardí-Sugdub

Todo el sistema contará con elementos adicionales como válvulas de control con sus cajas protectoras, cruces aéreos, caseta de protección de filtros y sistema hidroneumático para la impulsión de agua. El proceso para el suministro del agua, como materia prima, al Centro Educativo cuenta con la fuente escogida para el proyecto el cual es un afluente del río Cartí Grande (quebrada Sin Nombre), dentro de la cuenca 121 (Cuenca Hidrográfica Ríos entre el Mandinga y el Armila).

El acueducto tendrá una longitud estimada entre el punto de captación y el Centro Educativo de Gardí Sugdup, de 10,020 metros lineales. El acueducto funcionará por gravedad, desde la captación superficial hasta el punto donde se ubicará el tanque de almacenamiento de agua y filtros. Desde allí se impulsará el agua hasta el Centro Educativo Gardí-Sugdub a través de un sistema hidro-neumático que garantizará la presión requerida para hacer llegar el agua hasta este centro educativo. El trayecto de la obra se da sobre el Área Silvestre protegida de Narganá”;

01.

Que la Dirección de Información Ambiental, respecto a la verificación de coordenadas del proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, mediante Memorando DIAM-1830-2023 de 23 de octubre de 2023, ha señalado lo siguiente:

A. Datos Generales:

- La ubicación de los datos del alineamiento se dibujó en base a las coordenadas proporcionadas, generaron un alineamiento con una longitud de 9.4 km.
- Se generó un polígono denominado sitio para tanque con una superficie de 0 ha+815.20 m².
- Se ubica en el corregimiento de Narganá, distrito Comarca Guna Yala, Comarca Guna Yala.

B. Sistema Nacional de Áreas Protegidas:

- Se ubica dentro de los límites del Área Silvestre Narganá.

C. Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra del año 2012:

- El alineamiento se ubica en la categoría de Área Heterogénea de Producción Agropecuaria, Bosque Latifoliado Mixto Maduro, Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Infraestructura Rastrojo y Vegetación Arbustiva y superficie de agua.

D. Diagnóstico de Cobertura de Bosques y Otras Tierras Boscosas del año 2019:

- El alineamiento se ubica en la categoría de Bosque y otras tierras boscosas, otras tierras.

E. Capacidad Agrológica del Suelo:

- Se ubica en los suelos tipo IV: Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas.
- Tipo VII: No arable, con limitaciones muy severas, apta para pastos, bosque, tierras de reserva.

Que la Dirección Regional de Kuna Yala, emitió el Informe Técnico de Inspección para Viabilidad No. DRGY 005-2023 de 2 de octubre de 2023, en el cual presenta las siguientes recomendaciones con relación a la solicitud de viabilidad del proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**:

- Recomendamos **APROBAR** la viabilidad ambiental del proyecto "Diseño y Construcción del Acueducto Potable para el Centro Educativo Gardi Sugdup" para desarrollarse tal lo propuesto por el promotor, dentro del Área Silvestre Protegida Nargana No. 1".
- Que el personal del Ministerio de Ambiente de áreas protegidas dará seguimiento oportuno por medio de giras, a los sitios donde se esté trabajando para la verificación correspondiente de que los trabajos se estén realizando a lo descrito en los proyectos.

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, elaboró el Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-0468-2023 de 7 de noviembre de 2023, realizando las recomendaciones que a continuación se transcriben, sobre el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**:

- **APROBAR** la viabilidad ambiental del proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP** para desarrollarse tal lo propuesto por el promotor, dentro del Área

Silvestre Protegida Narganá No. 1 y por ser compatible con los lineamientos y directrices técnicas de manejo; y por ser de interés social para el desarrollo de las comunidades; apegado a la normativa del área protegida, a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales existentes en el área.

- Que el personal del Ministerio de Ambiente de área protegida, dará seguimiento oportuno por medio de giras, a los sitios en donde se esté trabajando para la verificación correspondiente de que los trabajos se estén realizando a lo descrito en los proyectos.
- Contar con un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora (PRRFF) en las áreas de construcción como lo establece la Resolución 02-92 del 16 de junio de 2088 del Ministerio de Ambiente que reglamenta los Planes de Rescate y reubicación de Fauna y Flora.
- Para la tala y poda necesaria de árboles en las áreas donde se requiera por la construcción, es necesario solicitar un permiso previo a la actividad con la Dirección Regional Comarcal del Ministerio de Ambiente, así como **los permisos de concesión de uso de agua** y otros.
- Que el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP** para desarrollarse tal lo propuesto por el promotor, dentro del Área Silvestre Protegida Narganá No. 1; debe acogerse al cumplimiento de las conclusiones y recomendaciones efectuadas en el presente INFORME TÉCNICO DE DAPB-No. 0468-2023 de 7 DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2023 y del Informe Técnico de la Dirección Regional Comarcal Guna Yala - MiAMBIENTE, No. DRGY-005-2023 del 2 de octubre de 2023, **es viable**.
- En base al análisis de la información propiciada por el promotor del Proyecto, como al Informe de Inspección presentado por la Dirección Regional Comarcal-MiAMBIENTE, se recomienda proceder con la elaboración de **la RESOLUCIÓN DE VIABILIDAD** para el proyecto denominado **“Diseño y Construcción del Acueducto Potable para el Cento Educativo Gardi Sugdup”**.
- En el documento de solicitud de viabilidad el promotor se compromete en cumplir con los lineamientos establecidos en la norma de creación e impactar lo menos posible el área protegida para no alterar su entorno.

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad para el proyecto **DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO DE AGUA POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP**, solicitada por el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, ubicado en el corregimiento de Narganá, Comarca Kuna Yala, en el área protegida Área Silvestre de Narganá. de acuerdo a las coordenadas geográficas del Anexo I de la presente Resolución.

SEGUNDO: ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**, que debe acogerse al cumplimiento de las recomendaciones efectuadas en el **INFORME TÉCNICO DE DAPB-No. 0468-2023 de 7 DE 7 DE NOVIEMBRE DE 2023** y del Informe Técnico de la Dirección Regional Comarcal Guna Yala – MiAMBIENTE No. DRGY-005-2023 del 2 de octubre de 2023, transcritas en la parte motiva de la presente Resolución.

TERCERO: ADVERTIR al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: ADVERTIR que la presente resolución tiene una vigencia de dos (2) años a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución al **MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

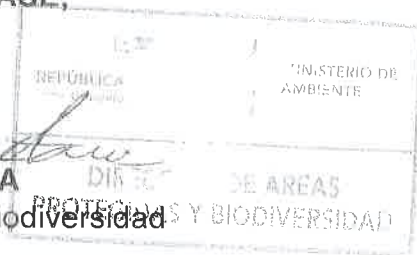
SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución el **MINISTERIO DE EDUCACIÓN** podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

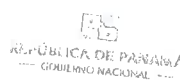
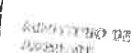
FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los veintidós (22) días del mes de noviembre del año dos mil veintitrés (2023).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


JOSE FELIX VICTORIA
 Director de Áreas Protegidas y Biodiversidad



NOTIFICACIÓN

El día 22 del mes Nov. de año 2023
 Se notificó a Alvaro R. Díaz G.
 de la Resolución DAPB-401-2023 del día 22
 del mes NOVIEMBRE del año 2023

NOTIFICADO
 Nombre y Apellido ALVARO DIAZ
 Cédula de Identidad Personal 8-176-223
 Firma 

NOTIFICACIÓN
 Nombre y Apellido Leticia S. de Poto
 Cédula de Identidad Personal 6-58-270
 Firma 

26

ANEXO I

Coordenadas del proyecto “Diseño y Construcción del Acueducto de Agua Potable para el Centro Educativo Gardí - Sugdup”

DATOS DE CAMPOS						COORDENADAS WGS84	
EST.		DIST.		RUMBOS		NORTE	ESTE
1	2	136,87	s	12° 43 29	w	1044386,51	721879,38
2	3	171,74	S	4° 14 ' 16 "	w	1044253	721849,23
3	4	42,81	S	36° 59 30	E	1044081,73	721836,54
4	5	48,87	s	55° 39 16	E	1044047,54	721862,3
5	6	138,41	S	27° 28 25	E	1044019,96	721902,65
6	7	130,04	S	49° 49 27	E	1043897,16	721966,51
7	8	64,16	N	82° 14 ' 53	E	1043813,27	722065,87
8	9	60,56	N	22° 53 21	E	1043821,92	722129,44
9	10	61,79	N	14° 30 24	E	1043877,71	722152,99
10	11	179,04	N	38° 8 ' 5	E	1043937,53	722168,47
11	12	31,91	N	65° 5 ' 1 "	E	1044078,36	722279,03
12	13	61,94	S	72° 57 47	E	1044091,8	722307,97
13	14	49,11	s	2° 21 21 "	w	1044073,65	722367,19
14	15	98,71	s	31° 39 ' 53	w	1044024,58	722365,17
15	16	42,15	S	11° 6 ' 4	E	1043940,56	722313,35
16	17	42,2	s	30° 40 53	E	1043899,2	722321,47
17	18	88,71	S	27° 33 52	w	1043862,91	722343
18	19	135,59	S	2° 33 47	w	1043784,27	722301,95
19	20	69,37	S	33° 34 4 "	E	1043648,82	722295,89
20	21	39,08	S	66° 17 ' 42	E	1043591,01	722334,25
21	22	102,05	N	84° 42 34	E	1043576,3	722370,03
22	23	116,91	N	67° 18 ' 30	E	1043584,71	722471,65
23	24	102,4	N	87° 22	E	1043629,81	722579,52

011

24	25	157,97	s	54° 2 ' 33	E	1043634,52	722681,81
25	26	133,37	s	35° 59 52	E	1043541,76	722809,67
26	27	67,72	s	62° 11 ' 28"	w	1043433,86	722888,06
27	28	185,72	S	69° 21 46	w	1043402,27	722828,17
28	29	60,45	S	47° 17 ' 23	w	1043336,82	722654,37
29	30	84,83	s	30° 35 4 "	vv	1043295,82	722609,95
30	31	76,91	s	50° 21 29	w	1043222,79	722566,79
31	32	98,03	S	84° 29 30	w	1043173,72	722507,57
32	33	206,49	s	59° 51 1 "	w	1043164,31	722409,99
33	34	67,94	s	37° 17 ' 33	w	1043060,6	722231,43
34	35	106,75	S	55° 2 ' 29	w	1043006,55	722190,26
35	36	26,89	S	1° 26 6 "	w	1042945,38	722102,77
36	37	167,11	s	29° 26 22	E	1042918,49	722102,1
37	38	50,97	S	36° 27 4	E	1042772,97	722184,23
38	39	47,83	S	20° 37 54	E	1042731,97	722214,52
39	40	153,24	S	7° 34 15 "	E	1042687,2	722231,37
40	41	176,31	S	4° 9 ' 59	E	1042535,3	722251,56
41	42	42,2	S	4° 35 11	E	1042359,46	722264,37
42	43	114,87	S	16° 19 ' 57	E	1042317,39	722267,75
43	44	142,21	S	1° 4 ' 58	E	1042207,16	722300,05
44	45	101,27	S	13° 6 ' 18 "	w	1042064,98	722302,73
45	46	31,57	S	26° 35 30	w	1041966,34	722279,77
46	47	67,41	s	9° 11 ' 29"	w	1041938,11	722265,64
47	48	359,34	s	31° 54 18 "	E	1041871,57	722254,87
48	49	44,84	S	18° 45 10	E	1041566,52	722444,79
49	50	24,65	S	17° 36 3 "	w	1041524,06	722459,2
50	51	45,91	S	53° 50 4 "	w	1041500,56	722451,75
51	52	41,63	s	86° 56 46	w	1041473,47	722414,69

52	53	105,26	N	70° 59 47	w	1041471,26	722373,12
53	54	162,47	N	76° 19 ' 56	w	1041505,53	722273,59
54	55	106,3	S	86° 18 ' 42	w	1041543,92	722115,73
55	56	55,52	S	81° 28 46	w	1041537,09	722009,65
56	57	60,65	s	52° 23 12"	vv	1041528,86	721954,74
57	58	30,58	S	19° 40 35	W	1041491,84	721906,69
58	59	199,68	s	3° 56 19"	vv	1041463,05	721896,39
59	60	204,08	S	26° 23' 21	w	1041263,84	721882,68
60	61	71,92	S	36° 45 44	w	1041081,02	721791,97
61	-62	80,35	S	43° 27 37	w	1041023,41	721748,93
62	63	114,12	S	20° 5 ' 37	w	1040965,09	721693,66
63	64	82,06	S	61° 43 43	w	1040857,91	721654,45
64	65	182,37	s	88° 57 12 "	w	1040819,05	721582,18
65	66	112,32	s	62° 33 50	w	1040815,72	721399,84
66	67	49,94	s	84° 22 36	w	1040763,96	721300,15
67	68	192,06	N	70° 8 ' 58	w	1040759,07	721250,44
68	69	32,67	N	85° 24 54	w	1040824,29	721069,79
69	70	56,26	s	66° 26 49	w	1040826,9	721037,23
70	71	122,04	S	48° 39 56	w	1040804,42	720985,66
71	-72	24,82	s	37° 23 32	w	1040723,82	720894,03
72	73	48,06	S	18° 47 59	w	1040704,1	720878,96
73	74	43,89	s	53° 2 45	w	1040658,6	720863,47
74	75	71,9	S	12° 3 ' 0 " E	E	1040632,22	720828,39
75	76	58,88	s	35° 29 42	E	1040561,9	720843,4
76	77	36,41	s	36° 54 16 " E	E	1040513,96	720877,59
77	78	257,35	S	10° 55 12	E	1040484,84	720899,46
78	79	64,68	S	2° 48 48	w	1040232,15	720948,21
79	80	21,89	s	57° 24 43	w	1040167,55	720945,04

80	81	77,02	N	85° 3 ' 37	w	1040155,76	720926,59
81	82	37,49	S	79° 48 33	w	1040162,39	720849,85
82	83	154,34	S	45° 2 7 " w	w	1040155,76	720812,96
83	84	45,9	s	57° 14 ' 53	w	1040046,69	720703,75
84	85	104,28	s	33° 46 36	w	1040021,86	720665,15
85	86	87,8	S	10° 8 ' 13 "	w	1039935,18	720607,17
86	87	50,45	s	6° 9 ' 18	E	1039848,75	720591,72
87	88	56,03	S	74° 49 56	E	1039798,59	720597,13
88	89	47,51	S	45° 41 41	E	1039783,93	720651,21
89	90	319,41	S	1° 6 ' 40	w	1039750,75	720685,21
90	91	37,32	S	26° 28 46	w	1039431,4	720679,02
91	92	86,21	s	56° 36 48	w	1039397,99	720662,38
92	93	94,71	s	60° 28 42	w	1039350,56	720590,4
93	94	20,64	s	31° 27 38	w	1039303,89	720507,98
94	95	64,19	S	7° 53 32	w	1039286,28	720497,21
95	96	56,5	s	38° 43 17 "	w	1039222,7	720488,4
96	97	67,34	S	70° 19 24	w	1039178,62	720453,05
97	98	70,78	S	80° 55 49	w	1039155,95	720389,64
98	99	37,94	N	52° 25 13 "	w	1039144,79	720319,74
99	100	68,75	N	77° 10 ' 30	w	1039167,93	720289,68
100	101	63,98	s	84° 44 41	w	1039183,19	720222,64
101	102	43,29	S	17° 13 ' 9 "	w	1039177,33	720158,93
102	103	17,75	s	88° 24 45	w	1039135,97	720146,12
103	104	32,77	N	42° 35 55	w	1039135,48	720128,37
104	105	40,55	N	81° 34 33	w	1039159,6	720106,19
105	106	13,53	s	56° 55 22	w	1039165,54	720066,08
106	107	35,95	s	23° 25 52	E	1039158,16	720054,74
107	108	25,56	s	70° 53 18 "	E	1039125,18	720069,04

27

108	109	1039116,81	720093,19
-----	-----	------------	-----------

El polígono donde se construirá el tanque de Almacenamiento y filtros para este acueducto se encuentra en las siguientes coordenadas:

Punto	Coordenadas Este	Coordenas Norte
1	722839,16	1043492,38
2	722862,83	1043504,35
3	722877,67	1043478,11
4	722852,07	1043466,00

28

Panamá, 7 de septiembre de 2023
Nota-VMAI-N°. 928

A QUIEN CONCIERNE:
Ing. Eduardo Villareal
Director Nacional de Proyectos
Ministerio de Educación

El suscrito Viceministro de Asuntos Indígenas del Ministerio de Gobierno, en uso de sus facultades legales,

CERTIFICA

Que el Sr. **NELSO MORGAN HERRERA**, C.I.P. N°. 10-6-2683, es el Sahíla de la comunidad Gardi Sugdup, Comarca Kuna Yala.

Que esta dependencia del Ministerio de Gobierno avala la firma del Sahíla de la comunidad de Gardi Sugdup para que se realice el estudio de Impacto Ambiental en el "Diseño y Construcción del Acueducto Potable para el Centro Educativo Gardi Sugdup".

Fundamento legal; Artículo 90 de la Constitución Política de la República de Panamá, Ley 64 de 2013, Resolución de MINGOB N°. 383-R-77 de 1 de noviembre de 2013 y Nota de MEDUCA DNP-159-0958 de 29 de agosto de 2023.

Atentamente.


ISMAEL JAÉN
Viceministro de Asuntos Indígenas



IJ/rjp



20

SAHILATURA DE GARDI SUGDUB COMARCA GUNA YALA

Gardí Sugdup, Comarca Guna Yala

14 de agosto de 2023

Señores
Ministerio de Educación (MEDUCA)
República de Panamá

Estimados señores:

Reciban un cordial saludo a nombre de nuestras autoridades tradicionales de la comunidad de Gardí Sugdup.

La presente tiene como finalidad autorizar al Ministerio de Educación, el uso de la fuente de agua existente en el sitio denominado Biria, el cual es afluente del río Cartí Grande y que pertenece a la comunidad de Gardí Sugdup, para el proyecto del nuevo acueducto requerido para el Centro Educativo Gardí Sugdup.

De igual manera, autorizamos a realizar el alineamiento de la tubería desde la captación del acueducto hasta el sitio donde se ubicarán el tanque de almacenamiento de agua y la tubería que conecta este tanque con el Centro Educativo de Gardí Sugdup. Estas obras están autorizadas para realizarse dentro de los terrenos comarcales de la comunidad de Gardí Sugdup.

Aprovechamos la oportunidad para reiterar la urgencia de que este proyecto se realice para beneficio de nuestra población estudiantil.

Atentamente,


Nelson Morgan

Sahila de Gardí Sugdug




Elliot Brown

Secretario



79

Yo, Alexander Valencia Moreno, Notario Undécimo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad No. 5-703-602.

CERTIFICO

Que hemos cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la(s) que aparece(n) en la(s) copias de la(s) cédula(s) y/o Pasaporte(s) del (de los) firmante(s), y a nuestro parecer son iguales, por lo que la(s) consideramos auténtica(s).

Panamá,

29 AGO 2023



Testigos

Testigos

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undécimo

10



REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Nelson

Morgan Herrera



10-6-2683

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 14-ENE-1964
LUGAR DE NACIMIENTO: COMARCA KUNA YALA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 19-ABR-2018 EXPIRA: 19-ABR-2028



Escaneado con CamScanner

TE TRIBUNAL ELECTORAL

DIRECTOR NACIONAL DE IDENTIFICACIÓN



10-6-2683



C898BN10124

Escaneado con CamScanner



Yo Dr., **Alexander Valencia Moreno** Notario Público
Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con
Cédula de Identidad No. 5-703-602,
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su
original y es autentica.

Panamá, 08 SEP 2023

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

10

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Elliot
Brown Rivera

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-OCT-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 17-NOV-2016 EXPIRA: 17-NOV-2026

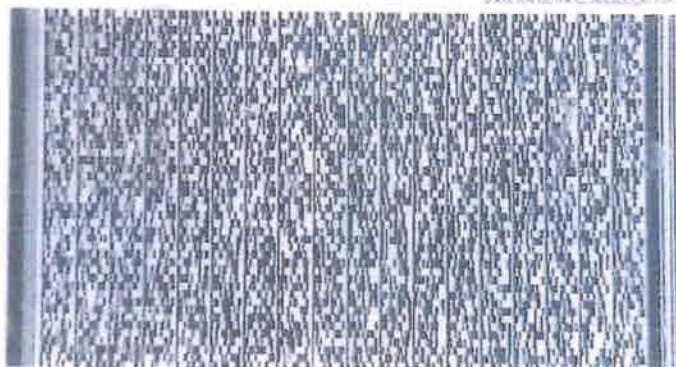


8-819-2194

Elliot Brown



TE TRIBUNAL
ELECTORAL



N107D9QQ03EDZQ

8-819-2194



Yo Dr., Alexander Valencia Moreno Notario Público
Undecimó del Circuito de la Provincia de Panamá, con
Cédula de Identidad No. 5-703-602,
CERTIFICO: Que este documento es fiel copia de su
original y es autentica.

08 SEP 2023

Panamá, _____

Dr. Alexander Valencia Moreno
Notario Público Undecimó

74

REPÚBLICA DE PANAMÁ
ASAMBLEA LEGISLATIVA
LEGISPAN
LEGISLACIÓN DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Tipo de Norma: LEY

Número: 89

Referencia:

Año: 1941

Fecha (dd-mm-aaaa): 01-07-1941

Título: ORGANICA DE EDUCACION.

Dictada por: ASAMBLEA NACIONAL

Gaceta Oficial: 08559

Publicada el: 19-07-1941

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Educación, Ministerio de Educación

Páginas: 8

Tamaño en Mb: 2.398

Rollo: 78

Posición: 2179

LEY 89
(DE 1º DE JULIO DE 1941)
orgánica de Educación.

LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA,

DECRETA:

Artículo 1º. La educación se dividirá en primaria, secundaria, universitaria, profesional e industrial.

Artículo 2º. La educación Primaria será obligatoria y la primaria pública será gratuita; la pública normal, vocacional y secundaria será gratuita, quedando facultado el Poder Ejecutivo para establecer, cuando lo considere conveniente, un derecho de matrícula.

Artículo 3º. La obligación de asistir a la escuela a que se refiere esta Ley, corresponde a todos los menores que estén comprendidos en la edad escolar que es la de siete a quince años, cumplidos.

Artículo 4º. La dirección y el fomento de la educación pública, en todos sus ramos, corresponde al Gobierno Nacional, pero esto no obsta para que puedan funcionar establecimientos de enseñanza privados, siempre que se sometan a las disposiciones y reglamentos que dicta el Poder Ejecutivo, así como la inspección y vigilancia de éstos; en caso contrario, serán clausurados.

Artículo 5º. Todos los establecimientos de enseñanza tanto públicos como privados, dependen directamente del Ministerio de Educación.

Artículo 6º. El Poder Ejecutivo cuidará de difundir la educación primaria en todo el territorio nacional, reglamentándola en forma, esencialmente práctica, encaminada al aprovechamiento intelectual, moral y físico de los niños.

Artículo 7º. La educación es pública o privada. Es pública la que es costeada por el Estado, y es privada la que se imparte en establecimientos particulares de enseñanza sin costo alguno para el erario nacional.

Artículo 8º. El padre o jefe de familia que no cumpla con la obligación de enviar a la escuela a los menores que de él dependen, está sujeto a una multa de (B. 0.25) por cada día de ausent injustificada, a partir del comienzo de las labores escolares. Estas multas serán impuestas por los Inspectores Provinciales; hechas efectivas por los Tesoreros Municipales o convertidas en arresto por los Alcaldes, en un término no mayor de ocho días después de notificados.

Artículo 9º. La educación primaria pública o privada comprenderá un período de seis años, que el Poder Ejecutivo extenderá a más años como ha cerlo proceder de algún tiempo preparatorio, en los jardines de la infancia.

Artículo 10. El Poder Ejecutivo dictará decretos reglamentarios de la instrucción privada, en cualquiera de sus ramas en lo referente a la extensión de programas, a la higiene escolar y a las condiciones en que los estudios hechos en dichas escuelas privadas puedan ser equiparados a los de las escuelas públicas.

Parágrafo: Los directores y maestros de las escuelas privadas que dejen de cumplir con las instrucciones que reciben del Poder Ejecutivo o por el órgano regular, incurrirán en una multa de

diez a cincuenta balboas por cada falta, sin perjuicio de que se ordene la clausura del establecimiento en caso de que se deje de pagar la multa dentro del término señalado.

Artículo 11. Las personas o empresas que empleen niños menores de quince años y mayores de siete, no pueden oponerse a que ellos reciban la instrucción obligatoria. Los contraventores a esta disposición serán sancionados con multas de 5 a 20 balboas por los Inspectores Provinciales de Educación.

Artículo 12. Todo establecimiento de educación privada que tenga internado, estará sometido a la inspección del gobierno en lo relativo al sistema de alimentación, a la vigilancia en los dormitorios y demás condiciones esenciales relativas al desarrollo físico y moral de los alumnos.

Artículo 13. El Poder Ejecutivo no concederá permiso para abrir, y ordenará el cierre de las cantinas, casas de tolerancia o de juegos permitidos que estén establecidos a una distancia de cien metros de las escuelas o colegios públicos o privados.

Artículo 14. Serán de cargo para la nación los gastos del personal docente y administrativo de las escuelas primarias así como, hasta donde lo permitan, los recursos de la Nación, la provisión de texto, útiles y materiales de enseñanza para las mismas.

Artículo 15. La educación primaria tiene por objeto favorecer y dirigir gradual y simultáneamente el desarrollo intelectual, físico y moral del educando.

Artículo 16. Habrá en cada distrito las escuelas que sean necesarias para atender en debida forma a la educación de los niños en edad escolar.

Artículo 17. Las escuelas primarias se dividen en completas o incompletas. Son completas las que imparten enseñanza correspondiente a los años completos del plan de estudios y las demás escuelas son incompletas.

Artículo 18. Las escuelas se dividirán en urbanas y rurales. Son escuelas urbanas las que se encuentran en centros urbanos y que imparten enseñanza completa. Son escuelas rurales las de los centros rurales cuya enseñanza sea completa o incompleta.

Artículo 19. El mayor número de alumnos a cargo de un maestro podrá ser hasta de 40, y el mínimo de asistencia media de uno o varios grados a cargo de un maestro deberá ser de 25 unidades.

Parágrafo: Autorízase al Ministerio de Educación para reglamentar este artículo en la forma que lo estime más conveniente.

Artículo 20. Los maestros se dividen en graduados y no graduados. Son graduados aquellos que poseen diploma que los acredite como tales, obtenidos en uno de los planteles oficiales, y los que hayan revalidado debidamente el título.

Artículo 21. Toda escuela donde haya ocho o más maestros de grado tendrá un director encargado especialmente de vigilar por el cumplimiento de los reglamentos de enseñanza y de las disposiciones que emanen del Ministerio de Educación. Tal funcionario llevará el título de Director Especial.

Artículo 22. En las Escuelas que tengan Di

recepción Especial no podrán ser nombrados Maestros no graduados. Se exceptúan los Maestros no graduados con 15 o más años de servicio cuya calificación media no sea menor de 4.

Artículo 23. Los maestros graduados en el exterior, si no han sido alumnos becados de la Nación, deberán revalidar su grado. Esta revalidación causará un impuesto de diez balboas, si el interesado es extranjero y de cinco balboas si es panameño.

Artículo 24. Toda persona que desee revalidar su título o alcanzar diploma de maestro se presentará a examen, el cual versará sobre las materias que abraza el plan de estudios normales en su totalidad. Este examen causará un impuesto de B. 25.00 que se pagará en la Caja de Seguro Social en beneficio del Fondo de Recompensas.

Artículo 25. Los miembros del personal docente no podrán ser separados del servicio sino por ineptitud, mala conducta, enfermedad crónica contagiosa o por haber abandonado el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 26. Los maestros no graduados, para obtener un puesto en el magisterio, después del cual podrán obtener un certificado de competencia, que será válido por dos años, podrán ser llamados a examen.

Artículo 27. Los Directores y maestros de grado no podrán ejercer ningún oficio, profesión o industrias que los inhabilite para cumplir asiduamente sus obligaciones escolares.

Artículo 28. Los nombramientos, promociones y traslados de los maestros serán determinados por el Ministerio de Educación, de acuerdo con las necesidades del servicio. Los nombramientos y promociones se harán por medio de Decretos; los traslados por medio de Resueltos del Ministerio.

Artículo 29. Los Directores y maestros de escuelas primarias durarán en sus puestos todo el tiempo de su buena conducta, reservándose el Poder Ejecutivo la facultad de trasladarlos de un puesto a otro de acuerdo con las necesidades del servicio.

Artículo 30. El Ministerio de Educación podrá convocar, cuando lo estime conveniente, conferencias de inspectores, directores y maestros para tratar asuntos relativos a educación y enseñanza.

Artículo 31. Por cada cuatro años de servicios continuos satisfactorios, hasta jubilarse automáticamente los maestros graduados en cualquier posición que ocupen en la organización escolar, recibirán un aumento de sueldo de cinco balboas (B. 5.00); los normalistas rurales B. 3.75 y los no graduados B. 2.50. Los maestros especiales y los de los Jardines de la Infancia, sin ser graduados, B. 5.00 y si son no graduados B. 2.50.

Artículo 32. Los maestros panameños que estén ejerciendo o ejerzan en el futuro el Magisterio en el Exterior, con previo permiso del Ministerio de Educación, así como los que están desempeñando o desempeñen en el futuro puesto de conveniencia para la educación oficial, conservarán su estado docente para el efecto del reconocimiento de su antigüedad en el servicio y su puesto a la enseñanza Nacional. Los que enseñen en el exte-

rior deberán comprobar con documentos oficiales los años de servicios y el éxito obtenido.

Artículo 33. En las Escuelas Primarias de la República habrá maestros especiales para ciertas asignaturas que el Ministerio de Educación estime conveniente y su sueldo será el de un maestro común.

Artículo 34. El Sueldo de los Directores, maestros y maestros especiales será debidamente señalado por el Poder Ejecutivo en la Ley de sueldos en general.

Artículo 35. Ningún maestro podrá retirarse de su puesto dos meses después de comenzadas las labores sin un motivo poderoso a juicio del Ministerio de Educación. El que lo haga quedará fuera del servicio por espacio de cuatro años.

Artículo 36. En caso de fallecimiento de un maestro en servicio activo, si hay parte pendiente de su sueldo en cheque, éste podrá ser endosado al pariente heredero que el maestro señale en vida, y así lo haga constar ante el Ministerio de Educación, o al que sea declarado heredero por el Poder Judicial, en caso contrario.

Artículo 37. Todo maestro debe registrar su diploma en el libro de "Registro de Diplomas" que se llevará en el Ministerio de Educación. Ningún maestro graduado que no haya registrado su diploma recibirá el sueldo correspondiente a maestro graduado.

Artículo 38. Para ser Director Especial se requiere ser maestro graduado, por lo menos con cuatro años de experiencia, en los cuales haya revelado eficiencia en el servicio y personalidad profesional. Los Directores son responsables de la marcha de la escuela a su cargo.

Educación Primaria, Secundaria, Univeritaria, Profesional e Industrial

Artículo 39. La Educación Secundaria se impartirá en el Instituto Nacional, la Escuela Normal "Juan Demóstenes Arosemena" y el Liceo de Señoritas; la educación universitaria, en la Universidad Nacional; la profesional, en la Escuela de Artes y Oficios y en la Escuela Profesional; la industrial, en la Escuela de Alfarería y en cualquiera otra que el Poder Ejecutivo establezca más adelante.

Artículo 40. La enseñanza secundaria en la Escuela Normal y en el Liceo se dividirá en dos agrupaciones que se llamarán ciclos, de tres (3) años cada uno. El primero será de conocimientos y el segundo la enseñanza secundaria. El segundo ciclo será de especialización. La sección de comercio en el Liceo, el segundo ciclo será sólo de dos años.

Artículo 41. Los alumnos graduados en la escuela de Artes y Oficios como los de la sección de comercio de la Profesional, podrán ingresar a la Universidad para perfeccionarse en los estudios que hayan hecho y que la Universidad en sus cátedras permita.

Artículo 42. Créase en las ciudades de Colón y David la enseñanza secundaria correspondiente al primer ciclo.

Artículo 43. Los profesores y maestros que se dediquen a la enseñanza tendrán derecho al goce de sus sueldos durante las vacaciones escolares en la tercera parte proporcional que corresponda a los servicios prestados.

Artículo 44. Los profesores y maestros que se separan del servicio por enfermedad, duelo u otros casos urgentes, tendrán derecho en el año a licencias hasta de 20 días con sueldos. Las ausencias deberán comprobarse, según el caso, con certificado médico, u otros testimonios fehacientes; cada vez que la inasistencia a las labores escolares sea por tres o más días consecutivos.

Artículo 45. Los empleados administrativos de los establecimientos de enseñanza secundaria, universitaria, profesional o industrial tendrán derecho a un mes de sueldo de vacaciones de conformidad con la Ley general sobre la materia.

Artículo 46. Para ser profesor o Inspector en las plantillas educativas se requiere tener diploma de escuela normal o profesional y haber sido maestro un año por lo menos.

Artículo 47. Autorízase al Poder Ejecutivo para que cuando lo estime conveniente, contrate los servicios de profesores extranjeros. Esos contratos serán por un año prorrogable.

Artículo 48. Los directores de los establecimientos de segunda enseñanza, en los cuales haya internado, están obligados a vivir en ellos y recibirán del Gobierno sus alimentos. Igual derecho tendrán los otros empleados que por razón de sus obligaciones estén sujetos a vivir en el plantel. Fuera de dichos empleados, ningún otro tendrá derecho a alimentos ni a remuneración en concepto de tal.

Artículo 49. Para ejercer el cargo de profesor en cualquier asignatura, cuando no se tenga diploma universitario en la materia se tendrá que pasar por un examen para habilitarse. Toda vez que el profesor candidato debe registrar su título en el libro respectivo, con especificación de la asignatura predominante.

Artículo 50. Las escuelas normales tienen por objeto la formación de maestros idóneos para la enseñanza y educación de los niños en las escuelas primarias.

Artículo 51. Se establecen cátedras mínimas y máximas para los profesores de segunda enseñanza: cinco horas semanales forma una cátedra mínima y seis mínimas una cátedra máxima.

Artículo 52. El sueldo del Personal Docente y Administrativo de los colegios secundarios será debidamente regulado por la Ley de sueldos.

Artículo 53. La educación universitaria se impartirá en la Universidad Nacional en las diferentes facultades establecidas o que se establezcan el futuro según lo exija el progreso cultural del país.

Artículo 54. Para ser profesor en la Universidad se requiere el título de doctor, o por lo menos de Master según el plan Anglo-Sajón, debidamente registrado en el Ministerio de Educación.

Artículo 55. El Ministerio de Educación envía a los Colegios y Escuelas Privadas representantes para que asistan a los exámenes de graduación o de terminación de estudios primarios a fin de comprobar que esos colegios siguen el plan general de estudios de los programas oficiales.

Artículo 56. En las escuelas secundarias oficiales sólo serán admitidos alumnos que hayan terminado sus estudios primarios con honros.

Exceptuándose las escuelas vocacionales donde podrán aceptarse alumnos que no hayan terminado sus estudios primarios.

Artículo 57. Las cátedras en la Universidad se clasifican en mínima y máximas. Tres horas de clase semanal será una cátedra mínima y cinco horas serán una cátedra máxima.

División Escolar

Artículo 58. Divídase el territorio de la República, para los efectos de la Educación Pública, en circunscripciones que se denominarán Provincias Escolares, las que a su vez podrán dividirse en Sub-Provincias escolares si ello fuere necesario. El Poder Ejecutivo reglamentará esta división de la manera más conveniente.

Artículo 59. En cada Provincia Escolar de la República, habrá un Inspector Provincial de Educación, y uno o varios Inspectores Auxiliares, quienes tendrán, además de cualquier otra que se les señale por leyes o decretos posteriores, las siguientes obligaciones: vigilar la marcha de las escuelas de su jurisdicción; la asistencia de los maestros; la vigilancia de las construcciones escolares y reparaciones de los locales; estudio o necesidad de muebles para las escuelas y la inversión legal del porcentaje con que los Municipios o Ayuntamientos deben contribuir al desarrollo de la educación pública.

Artículo 60. Los Inspectores y los Auxiliares por su orden son los inmediatos superiores de los directores y maestros de cada Provincia escolar.

Artículo 61. Los Inspectores de Educación así como los Auxiliares gozarán de los sueldos que les sean asignados por la Ley de Contraloría que corresponde a la Educación Pública.

Artículo 62. Los Inspectores Provinciales de Educación tendrán voto, pero no voto, en los Ayuntamientos Provinciales y en los Consejos Municipales.

Artículo 63. Los Inspectores de Educación vigilarán los establecimientos privados de enseñanza en lo que conciernen al estado físico, moral e intelectual de los educandos, a la marcha de la enseñanza, en lo relacionado con el desarrollo de los programas oficiales, a la asistencia de los alumnos y a la observación de las medidas de higiene escolar.

Artículo 64. Los Inspectores y los Auxiliares tendrán derecho a viáticos, pero comprobados detalladamente y con sujeción a las reglas del Ministerio de Educación dictadas para el goce de ellos.

Artículo 65. Antes de empezar las labores escolares es obligatorio de los Inspectores reunir por grupos a los maestros de su Inspección Provincial para dictarles conferencias sobre aquellos asuntos del ramo de educación que juzguen más oportunos y convenientes.

Artículo 66. Los Inspectores Auxiliares reemplazarán a los Inspectores Provinciales en ausencias temporales o absolutas, según lo determine el Ministerio de Educación, y ayudarán a sus jefes inmediatos en todas las actividades que correspondan a la Inspección Provincial.

Artículo 67. El Poder Ejecutivo queda facultado para aumentar o disminuir el número de ins-

pectores de acuerdo con las necesidades que la buena marcha de la educación nacional exija.

Beas en el Extranjero

Artículo 63. La adjudicación de beas se llevará a efecto de acuerdo con lo que establece la Ley 52 de 23 de mayo de 1941.

Vacaciones

Artículo 69. Las vacaciones escolares son anuales y semestrales correspondiendo al Poder Ejecutivo por conducto del Ministerio de Educación la fijación del período en que deben tener lugar, así como también el adelantamiento de la fecha en que se efectuarán los exámenes finales.

Artículo 70. El Gobierno podrá variar el curso del año lectivo cuando circunstancias especiales así lo requirieran.

Artículo 71. Cuando por motivo de epidemia reinante en alguna localidad o cualquier otra causa de fuerza mayor para la conservación de la salud de los educandos se haga imprescindible la suspensión de las clases, el Director o Directora dará aviso inmediato al Inspector de Educación de la Provincia Escolar respectiva, para que éste se encargue de la custodia integral de las tareas escolares por el tiempo que sea absolutamente preciso, mediante el permiso del Ministerio de Educación.

Imprenta Nacional

Artículo 72. La Imprenta Nacional estará bajo la dependencia del Ministerio de Educación, el cual la organizará por medio de Decretos de Resultos.

Artículo 73. Los empleados permanentes para la marcha eficiente de la Imprenta Nacional serán de libre nombramiento y remoción del Poder Ejecutivo. Los sueldos serán señalados e incluidos en la Ley de Presupuestos.

Artículo 74. En la Imprenta Nacional se efectuarán solamente trabajos oficiales, los cuales serán ordenados por los diferentes Ministerios, que informarán al Ministerio de Educación los encargos ordenados. Será inmediatamente destituido el empleado que se dedique a ejecutar trabajos particulares.

Museos, Biblioteca y Monumentos Nacionales

Artículo 75. Autorízase al Poder Ejecutivo para reglamentar el Museo Nacional. Establecer sus secciones y nombrar el personal que lo administre.

Artículo 76. Tan pronto como sea posible el Poder Ejecutivo establecerá en la Capital de la República una Biblioteca y un Museo Pedagógico, los cuales serán de libre acceso para los miembros del personal docente y estarán a cargo de una persona de reconocida competencia en el ramo educativo.

Artículo 77. El Poder Ejecutivo podrá crear museos y bibliotecas escolares, anexas a las escuelas públicas.

Parágrafo. La selección y compra de libros para estas bibliotecas estarán a cargo del Ministerio de Educación.

Artículo 78. Los monumentos nacionales y objetos arqueológicos se regirán por lo que establece la Ley 67 de 11 de junio de 1941.

Artículo 79. También corresponde al Ministerio de Educación la creación, supervigilancia y mantenimiento de las bibliotecas públicas, las municipales, el Conservatorio Nacional de Música y Declamación, la Escuela de Bailes, y Danzas y cualquier escuela de bellas artes que se funde en el futuro.

Edificios para Escuelas

Artículo 80. Los edificios escolares para escuelas públicas en la Nación serán construidos de conformidad con los planos que para el efecto elaborará la sección Técnica del Ministerio de Salud y Obras Públicas mediante el visto bueno de la Contraloría y aprobación del Ministerio de Educación.

Reclasificación

Artículo 81. Los Municipios de la República, cuyas rentas anuales sean mayores de diez mil balboas (B. 10,000.00) contribuirán con el veinte por ciento (20%) para el ramo de educación; los que no alcancen a esa suma contribuirán con el quince por ciento (15%). Estas sumas deberán enviarse mensualmente a la Contraloría, por conducto del Ministerio de Educación, de acuerdo con lo recaudado.

Artículo 82. Al aprobar el Presupuesto respectivo deberán los Consejos Municipales votar la partida o partidas correspondientes para este objeto, tomando como base el producto de las rentas del año anterior.

Artículo 83. Las sumas destinadas por los Ayuntamientos Provinciales y los Municipios para el Ramo de Educación se invertirán únicamente en beneficio de la Provincia del Distrito en que hayan sido recaudadas.

Artículo 84. Los gastos provinciales o municipales del Ramo de Educación tendrán preferencia sobre cualquiera otro de la Provincia o del Distrito, pero en ningún caso podrán exceder al porcentaje que esta Ley señale.

Artículo 85. Toda cuenta o nómina imputable a la partida destinada a la Educación en las Provincias o Distritos deberá llevar, además de los comprobantes de rigor cuando sea el caso, el visto bueno del Inspector Provincial respectivo o de quien haga sus veces.

Artículo 86. El Poder Ejecutivo suspenderá los presupuestos Provinciales o Municipales en que no figure la partida o partidas necesarias destinadas a Educación en la proporción que aquí se establece, y podrá sancionar a los empleados de manejo y orden de pago que sin motivos plenamente justificativos se nieguen a visar cuentas correspondientes.

Disposiciones Generales

Artículo 87. Cuando los miembros del personal docente tengan que solicitar licencia por causa de enfermedad, comprobarán ésta con Certificado Médico expedido en papel sellado de primera clase.

Artículo 88. En la Capital de la República se reunirán cuando lo crea conveniente el Ministerio de Educación, para la época de vacaciones, con el fin de tratar y votar cuestiones o puntos de enseñanza que se les someta, delegados del

personal de maestros de las escuelas públicas con el carácter de asamblea pedagógica; el Poder Ejecutivo reglamentará la forma de convocatoria para estas asambleas estableciendo cuáles serán sus funciones así como el carácter que se le deberá dar a los acuerdos que resulten de su deliberación.

Artículo 89. Es prohibido a los miembros del personal docente de los colegios secundarios como a los directores y maestros de las escuelas primarias, recibir donaciones de los parientes de los alumnos o de éstos que afecten la moral del educador y la disciplina del plantel.

Artículo 90. Para ocupar los cargos administrativos en las oficinas del Ministerio de Educación y sus dependencias es necesario que los candidatos posean, por lo menos, diploma de bachiller o de maestro de enseñanza primaria. Exceptuándose los mecanógrafos, estenógrafos, porteros y empleados del servicio.

Artículo 91. Se autoriza la formación de cooperativas escolares con el objeto de proveer de materiales escolares a sus asociados y de proporcionar a la difusión del ahorro social. Por Decretos especiales se reglamentarán estas actividades.

Artículo 92. Podrán ser socios de las cooperativas escolares los alumnos de las escuelas, los padres, tutores o encargados y el personal docente y administrativo.

Artículo 93. El Ministerio de Educación constará de las siguientes dependencias: El Departamento de Estadística y Archivos; el Departamento de Artes, Museos y Monumentos; el Departamento de Convalecencia; el Departamento de Educación Física y Deportes; el Departamento Técnico y demás dependencias que para la mejor marcha del ramo se establezcan en el futuro.

Artículo 94. El estado gravido avanzado de las señoras empleadas como maestras, profesoras, o directoras en el ramo de Educación es incompatible con el cargo que desempeñen. Las que se hallaren en este estado serán separadas de sus puestos tres meses antes del alumbramiento pero con el derecho al sueldo de vacaciones que proporcionalmente les corresponda y las prerrogativas que establecen las disposiciones de la Caja de Seguro Social.

Artículo 95. El Ministerio de Educación expedirá sus órdenes por medio de Decretos, Resoluciones o Resúmenes.

Artículo 96. No podrán ser empleados del Ramo de Educación las madres de familia que tengan niño menor de seis meses.

Artículo 97. La separación del servicio por gravidez de las profesoras, maestras y empleadas administrativas de los colegios, escuelas y demás dependencias del Ministerio de Educación o para la crianza de sus niños menores de seis meses se considerará como separación temporal fortuita, que no afecta la continuidad del servicio.

Parágrafo. Las maestras, profesoras o Directoras que reemplacen a las separadas por gravidez permanecerán en sus puestos mientras éstas vuelven a ocupar el lugar que dejaron a causa de la separación transitoria de las afectadas quienes

teriormente por el motivo indicado.

Artículo 98. Funcionará en la Capital de la República un Consejo de Educación, formado por el Ministro de Educación, que será su Presidente, el Primer Secretario del Ministerio que será su Secretario, el Segundo Secretario del Ministerio, el Rector de la Universidad y los Directores de los Colegios Secundarios y Profesionales de la Capital.

El Consejo de Educación emitirá concepto sobre las obras didácticas que se sometan a su juicio, tanto para las escuelas primarias como para las secundarias, y recomendarán los textos que habrán de adoptarse oficialmente en las escuelas primarias de la República, aconsejarán medidas que tiendan al progreso del Ramo de Educación y cualesquiera otras funciones que el Ministerio de Educación determine.

Artículo 99. Las Inspectores Provinciales, los Auxiliares, los Directores y maestros de escuela en el interior de la República tendrán autoridad de agentes sanitarios ad-honorem y sus funciones serán determinadas por el Ministerio de Sanidad y Obras Públicas de acuerdo con el Ministerio de Educación.

Estabilidad del personal docente de las escuelas primarias.

Artículo 100. Todo miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que haya sido nombrado, o que posteriormente se nombre, de acuerdo con las disposiciones prescritas en esta Ley, continuará prestando servicios durante todo el tiempo que duren su eficiencia y buena conducta, y no podrá ser trasladado a otra escuela o a otro lugar sino por conveniencia del servicio, por ascenso en concepto de recompensa o como sanción por falta cometida de acuerdo con las disposiciones que en esta Ley se establecen.

Artículo 101. El Ministerio de Educación, los Inspectores Provinciales y Directores harán todo lo que esté a su alcance para estimular a los maestros a permanecer el mayor tiempo posible en un mismo lugar cuando su labor ha sido particularmente fructuosa a juicio de los superiores y de las padres de familia, y su traslado obedecerá a distinción que le hará el Ministerio en virtud de sus méritos.

Artículo 102. Las quejas que sobre algún miembro del personal docente o administrativo tenga un superior o que le hayan llegado por algún conducto digno de crédito, serán inmediatamente investigadas por éste, tan prolijamente como su importancia demanda.

Artículo 103. Si de esta investigación se desprende que hay culpabilidad por parte del subalterno, que lo haga acreedor a alguna sanción, caso de resultar comprobados los cargos, el Ministerio procederá a aplicarle la pena que crea conveniente.

Artículo 104. Toda sanción dispuesta en contra de un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, será dictada por escrito, en forma de resolución y deberá expresar claramente los motivos de ella, los fundamentos legales y su carácter específico. Tal resolución deberá ser comu-

nicada al interesado por el funcionario que la dicta, por el órgano regular. Al interesado se le conceden 24 horas desde el momento de la notificación para que apale, si lo desea, ante el superior respectivo, el cual no podrá aprobar la resolución en referencia sin haber considerado la apelación y resolver en el término de ocho días.

Artículo 105. El funcionario que resuelve aplicar alguna sanción, según lo dispone el artículo anterior, debe enviar la resolución respectiva al superior jerárquico correspondiente para su aprobación, expresando la fecha en que el interesado se notificó de ella, para los efectos de la apelación, así como la fecha de ésta, cuando la recibiera, en caso de que el interesado resolviera hacerla.

Artículo 106. Toda gestión relacionada con alguna investigación de cargos, relativos a la conducta o deficiencia de algún miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República, deberá hacerse por escrito y de ella deberá quedar constancia fehaciente en los archivos de las respectivas oficinas para ulterior referencia.

Artículo 107. Las resoluciones de los directores requieren para su validez la aprobación de los Inspectores Provinciales, la de éstos la del Ministerio de Educación, pero en todos los casos el interesado puede pedir la revisión de lo actuado por el Ministerio de Educación.

Cuando las faltas cometidas por un miembro del personal docente o administrativo estén bajo la acción judicial, las autoridades del Ramo suspenderán toda actuación y se acogerán al fallo proferido por el tribunal de la causa.

Tanto en el conocimiento de un caso en primera instancia como en la apelación o revisión, el interesado podrá gestionar su defensa personalmente o por cualquier persona del Ramo que designe. Para este fin el acusado o el defensor, pero no los dos a la vez, tendrán derecho a que se les conceda el permiso, para no exceder de ocho días para ausentarse de sus labores y gestionar su defensa. Si el acusado resultare culpable, el permiso será sin sueldo, y con sueldo, si es exonerado de ella.

Parágrafo. No podrán ser defensores del Ministerio de Educación, ni los Secretarios del Ministerio de Educación, ni los Inspectores Provinciales ni los Directores de Escuela.

Artículo 108. El funcionario que investigare un cargo contra un miembro del personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República procederá siempre con la mayor discreción, en forma privada, y no comentará con particulares o subalternos ni su contenido ni los resultados que obtenga de su investigación. Aquellos particulares o subalternos que necesariamente tengan que intervenir en las investigaciones serán informados únicamente de lo indispensable para el objeto que de ellos se desea, y en este caso se observará la mayor reserva.

Artículo 109. Sólo tratándose de faltas públicas o de escándalo social, que requieran una acción rápida para salvar al Ramo del desprestigio consiguiente, el funcionario a quien correspondiera procederá a suspender de su cargo al in-

ferior en falta, y luego poner el caso en conocimiento de sus superiores jerárquicos, llenará los demás requisitos que en esta Ley se establecen.

Artículo 110. Todo documento relacionado con la conducta o eficiencia de personal docente y administrativo de las escuelas primarias de la República que repose en un archivo oficial del Ramo, será considerada como documento privado y sólo podrá darse copia a la persona a que se refiere y lo solicitare por escrito.

Artículo 111. Todo maestro que se separe de su puesto voluntariamente por motivos distintos a su eficiencia y buena conducta tendrá el derecho a recibir con la aceptación de su renuncia un Certificado de Retiro. Los formularios de este Certificado contendrán todos aquellos datos que el Ministerio de Educación considere oportunos. El mencionado Certificado deberá extenderse en papel sellado de primera clase y será refrendado por el Ministro de Educación.

Residencia del Maestro.

Artículo 112. Los maestros deberán residir en la comunidad donde presten sus servicios, a fin de que puedan dedicar parte del tiempo libre que le permitan sus labores a hacer obra fecunda de cultura y civilización, particularmente en las comunidades rurales.

Parágrafo. Los Inspectores Provinciales podrán autorizar a los maestros ausentarse temporalmente en casos especiales o por motivo de enfermedad comprobada, de la comunidad donde está ubicada su escuela.

Las separaciones de los maestros durante los días de sueto merecerán la aprobación de sus superiores cuando las facilidades del viaje permitan su retorno seguro y puntual a su escuela para la iniciación de clases. En caso contrario sufrirá las sanciones correspondientes por ausencia de sus labores.

Artículo 113. El Ministerio de Educación reglamentará los procedimientos que deben seguir los Inspectores Provinciales para la concesión de estos permisos.

Escuelas Particulares.

Artículo 114. Para establecer una escuela privada deberán llenarse estos requisitos:

1. La persona o asociación que intente establecer un establecimiento educativo cualquiera del carácter que sea, dará cuenta de su propósito al Inspector de Educación correspondiente y acompañará los siguientes documentos:

a) El diploma de maestro normal o de estudios superiores, si se trata de un plantel de educación primaria o secundaria; y el título o certificado de idoneidad profesional, si el plantel fuere de carácter profesional.

b) Un certificado de tres personas honorables del lugar, en que conste la buena conducta del solicitante.

c) Descripción del local que el establecimiento ha de ocupar.

2. Si las pruebas presentadas son satisfactorias y del examen del local resulta que éste reúne las condiciones requeridas, el Inspector de Educación declarará que la escuela puede funcionar, previa aprobación del Ministerio de Educación.

3. Si el solicitante no puede presentar un diploma o certificado de competencia que satisfaga al Inspector Provincial, deberá comprobar ante éste, por medio de un examen adecuado, que posee los conocimientos necesarios para dirigir un plantel de enseñanza primaria.

Enseñanza industrial y agrícola.

Artículo 115. El Ministerio de Educación intensificará la enseñanza industrial y agrícola en las escuelas primarias y secundarias de la República modificando si fuere necesario los actuales planes de estudios y programas de enseñanza de acuerdo con las posibilidades del país.

Artículo 116. Cada Provincia Escolar tendrá, por lo menos, una escuela primaria en la que se dictarán cursos de extensión en agricultura, artes manuales e industriales y domésticos para los alumnos con certificado de sexto grado.

Estos cursos serán dictados por diplomados o personas expertas en artes industriales y domésticos de la Escuela de Artes y Oficios, de la Escuela Profesional y de la Escuela de Agricultura.

Artículo 117. El sueldo de estos maestros será igual al de los maestros especiales de escuela primaria.

Biblioteca Nacional.

Artículo 118. Autorízase al Poder Ejecutivo para establecer en la capital de la República una biblioteca que se titulará Biblioteca Nacional.

Artículo 119. El Poder Ejecutivo queda autorizado para construir un edificio apropiado para el funcionamiento de esta institución.

Artículo 120. En caso de que el Poder Ejecutivo haga uso de la autorización que se le confiere en los artículos anteriores, los gastos que ocasionen el mantenimiento y la administración de la Biblioteca serán imputados al Ministerio de Educación.

Artículo 121. El personal de la biblioteca será nombrado por el Ministerio de Educación y su asignación mensual será determinada por la Contraloría.

Artículo 122. El Poder Ejecutivo reglamentará el funcionamiento de la Biblioteca Nacional.

Finanzas Municipales.

Artículo 123. Para la distribución de los fondos provenientes del porcentaje que le corresponde al Ministerio de Educación se establece el siguiente orden de prelación en los gastos:

a) Los sueldos de los Inspectores Provinciales, Inspectores Auxiliares, escribientes y porteros almacenistas de las Inspecciones de Panamá y Colón.

b) Los sueldos de los porteros y ayudantes de aseo de las Escuelas primarias que previamente haya determinado el Ministerio de Educación por medio de Decreto.

c) Para el desarrollo e intensificación de la enseñanza agrícola en las escuelas que funcionan en cada Distrito.

d) Para la provisión de vestidos para los niños pobres que concurren a las escuelas e informes al Jefe de la Comisión de Educación Pública de cada Consejo Municipal.

Artículo 124. Los Inspectores Provinciales es

tán facultados para visitar las Tesorerías Municipales a fin de cerciorarse del estado de las cuentas correspondientes al Ramo siempre que lo deseen, pero será obligación pasar visitas a todas las Tesorerías de su Provincia Escolar por lo menos una vez al mes. De las irregularidades que observen darán cuenta inmediatamente a sus superiores jerárquicos así como al Presidente del Consejo, al Alcalde Municipal y al Personero, quienes estarán en la obligación de tomar las medidas necesarias para que se cumplan todas las disposiciones legales al respecto y se corrijan las irregularidades que hayan sido denunciadas por los Inspectores.

Artículo 125. El Presupuesto de Gastos Municipales en el Capítulo de Educación será elaborado por el Inspector Provincial respectivo, presentado por éste a la consideración del Consejo Municipal, y una vez aprobado por esta institución, incorporado por los Tesoreros a los Presupuestos totales respectivos.

Artículo 126. Los auxilios que ciertos Municipios destinen para hospitales, Asilos, Bandas de Música, Escuelas Particulares, Gabinetes Meteorológicos, subsidios personales en cualquier forma, no podrán en ningún caso ser pagados con las partidas destinadas para el Ramo de Educación.

Artículo 127. Ninguna nómina o cuenta imputable al Ramo de Educación pueda ser cubierta sin aprobación expresa y previa del respectivo Inspector Provincial o de quien haga sus veces.

Artículo 128. Las nóminas y cuentas por gastos municipales ordinarios del Ramo de Educación en cada mes tendrán prelación sobre cualesquiera otras giradas contra los Tesoreros Municipales en el mismo mes.

Artículo 129. Se considera malversación sujeta a las sanciones penales establecidas el retiro de cualquier suma del fondo municipal de Educación para fines distintos a los señalados en este artículo o el pago de cuentas y nóminas sin la aprobación del respectivo Inspector Provincial.

Artículo 130. Los Inspectores Provinciales quedan autorizados para iniciar ante las autoridades judiciales las gestiones conducentes a exigir la responsabilidad consiguiente a las autoridades que autoricen pagos de los fondos municipales de Educación, y a los Tesoreros que los efectúen, en contravención a lo establecido en esta Ley.

Artículo 131. Los saldos de los fondos municipales del Ramo de Educación que queden cada año en los Distritos de la República serán depositados por los respectivos Inspectores en el Banco Nacional o sus agencias para ser invertidos únicamente en beneficio de las escuelas de los Distritos de donde procedan de acuerdo con la reglamentación que adopte el Ministerio de Educación.

Artículo 132. Los Inspectores Provinciales están en la obligación de enviar mensualmente en la forma que el Ministerio de Educación lo determine, un informe mensual pormenorizado de las entradas y gastos de cada uno de los Municipios de su Provincia Escolar.

Artículo 133. Los Inspectores Provinciales no podrán ordenar gasto alguno contra los fondos de Educación de ningún Distrito sin autorización del Ministro de Educación. Sólo cuando se trate de necesidades de carácter urgente e imparable podrán hacerlo, pero darán inmediatamente cuenta de ello a este funcionamiento.

Artículo 134. Todos los empleados que perciban sueldos del porcentaje municipal destinado a la educación serán nombrados por el Ministro de Educación.

Artículo 135. Sólo el Ministro de Educación está facultado para ordenar la ejecución de trabajos y la adquisición de los útiles y materiales necesarios para las escuelas, cuyo costo debe ser cubierto con el porcentaje municipal.

Enseñanza secundaria, profesional y superior.

Artículo 136. Los profesores de enseñanza secundaria, profesional y superior se dividen en tres grupos, a saber: profesores graduados, profesores universitarios y profesores no graduados. Son profesores graduados los que poseen título de profesores en alguna asignatura expedido por alguna universidad acreditada. Son universitarios los que poseen título de universidad acreditada, pero que no han hecho estudios especiales para el profesorado. Y son profesores no graduados los que no poseen ni uno ni otro título. Se consideran profesores universitarios también los profesores de bellas artes que acrediten haber hecho satisfactoriamente estudios superiores en academias, conservatorios o establecimientos análogos debidamente acreditados.

Artículo 137. Ningún nombramiento de profesor podrá hacerse sino en persona que haya comprobado su capacidad intelectual, moral y física. La capacidad intelectual se prueba:

a) Con un título universitario de profesor especializado;

b) Con título universitario que implique idoneidad en la asignatura que se desea desempeñar;

c) Para asignaturas de bellas artes basta acreditar haber hecho estudios superiores satisfactorios en academias, conservatorios o establecimientos análogos debidamente acreditados.

Artículo 138. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales se requiere ser o haber sido Profesor en la Universidad Nacional, Profesor graduado o universitario.

Artículo 139. Para desempeñar el cargo de Director de las Escuelas Normales Rurales se requiere ser profesor graduado o universitario, haber sido Inspector Provincial, Sub-Inspector o Inspector Auxiliar.

Artículo 140. Los Profesores que desempeñen cualquier cargo administrativo ya sea nacional o municipal no podrán tener más de doce horas de clase.

Artículo 141. Los profesores legalmente nombrados tendrán derecho a su cátedra y no podrán ser destituidos sino por mala conducta, incompetencia o descuido en el cumplimiento de sus deberes.

Artículo 142. Los profesores serán nombrados en cada Plantel por el orden de sus respectivos títulos en la asignatura o asignaturas de

su especialidad, así: primero, los profesores graduados; segundo, los universitarios, y tercero, los que no son graduados ni universitarios. La preferencia de orden establece que no se podrá completar cátedra a los segundos si los primeros no la tienen completa, ni a los terceros antes de que a los segundos. Cuando no hubiere horas suficientes los profesores de una asignatura aceptarían horas de asignaturas afines.

Parágrafo. Esta preferencia en los nombramientos y cátedras de los profesores se tendrá presente solamente al organizarse los colegios al comienzo del año escolar.

Artículo 143. El Ministerio de Educación procederá a clasificar los profesores de acuerdo con los títulos registrados que posean. Cuando dos profesores tengan iguales títulos se dará preferencia al que mayores años de servicio hubiere prestado.

Artículo 144. Queda derogada toda disposición anterior a la presente Ley.

Artículo 145. Esta Ley comenzará a regir desde su promulgación.

Dada en Panamá, a los veintisiete días del mes de junio de mil novecientos cuarenta y uno.

El Presidente, PEDRO FERNANDEZ PARRILLA.

El Secretario, Gustavo Villalaz.

República de Panamá.—Poder Ejecutivo Nacional.—Panamá, Julio 1° de 1941.

Comuníquese y publíquese.

ARNULFO ARIAS.

El Ministro de Educación, JOSE PEZET.

LEY NUMERO 90 (DE 1° DE JULIO DE 1941)

por la cual se da una autorización al Presidente de la República en relación con aranceles de importación y exportación.

LA ASAMBLEA NACIONAL DE PANAMA.

DECRETA:

Artículo 1º Autorízase al Presidente de la República para reducir los impuestos de introducción de artículos de primera necesidad y reducir los impuestos de exportación de productos del país; para desarrollar e intensificar el comercio nacional y para el abaratamiento del costo de la vida.

Al ejercitar esta facultad, el Presidente de la República tomará también las medidas necesarias o convenientes para no perjudicar el desarrollo de la agricultura y de las industrias cuya protección sea necesaria por razones de economía nacional.

Artículo 2º Cuando el Poder Ejecutivo rebaje los impuestos de algún producto importado y al momento de entrar a regir la nueva tarifa arancelaria hubiere en plaza alguna cantidad de esos productos afectados, que pagaron una cuota mayor, todos los comerciantes avisarán al Ministerio de Hacienda la cantidad que tienen de

5

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA

DECRETO EJECUTIVO N.° 113

De 1 de Julio de 2019



Por el cual se nombran como Asesores Presidenciales con tratamiento de Ministros
Consejeros

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,
en uso de sus facultades constitucionales,

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Asesores
Presidenciales con tratamiento de Ministros Consejeros:

CARLOS AUGUSTO SALCEDO ZALDÍVAR

EYRA MABEL RUIZ CANO

JOSÉ ALEJANDRO ROJAS PARDINI SANTACOLOMA

PARÁGRAFO: El presente Decreto rige a partir de la toma de posesión del cargo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio de dos mil diecinueve
(2019).


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República



REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA
DECRETO EJECUTIVO N° 112
(de 1 de Julio 2019)



“Que nombra a los Ministros (as) y Viceministros (as) de Estado”

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
En uso de sus facultades constitucionales y legales

DECRETA:

Artículo 1. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar los cargos de Ministro de Estado:

José Gabriel Carrizo Jaén	Ministro de la Presidencia
Carlos Eduardo Romero Montenegro	Ministro de Gobierno
Alejandro Guillermo Ferrer López	Ministro de Relaciones Exteriores
Maruja Guadalupe Gorday Moreno De Villalobos	Ministra de Educación
Rafael José Sabonge Vilar	Ministro de Obras Públicas
Rosario Emilia Turner Montenegro	Ministra de Salud
Doris Yaneth Zapata Acevedo	Ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral
Ramón Eduardo Martínez De La Guardia	Ministro de Comercio e Industrias
Inés María Samudio De Gracia	Ministra de Vivienda y Ordenamiento Territorial
Augusto Ramón Valderrama Barragán	Ministro de Desarrollo Agropecuario
Markova Concepción Jaramillo	Ministra de Desarrollo Social
Héctor Ernesto Alexander Hunsell	Ministro de Economía y Finanzas
Aristides Roy Sánchez	Ministro para Asuntos del Canal
Rolando Augusto Mirones Ramírez	Ministro de Seguridad Pública
Milciades Abdiel Concepción López	Ministro de Ambiente

Artículo 2. Nómbrase a las siguientes personas para ocupar el cargo de Viceministros (as) de Estado:

Juan Antonio Dueruet Núñez	Viceministro de la Presidencia
Juana Manuela López Córdoba	Viceministra de Gobierno

Ausencio Palacio Pineda	Viceministro de Asuntos Indígenas
Federico Alfaro Boyd	Viceministro de Relaciones Exteriores
Erika Alexandra Mouyner Brenes	Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	Viceministra Académica de Educación
José Pío Castillero Cortez	Viceministro Administrativo de Educación
Ricardo Abdiel Sánchez García	Viceministro de Infraestructura de Educación
Librada Jisell De Frías Barrios	Viceministra de Obras Públicas
Luis Francisco Sucre Mejía	Viceministro de Salud
Roger Alberto Tejeda Bryden	Viceministro de Trabajo y Desarrollo Laboral
Juan Carlos Sosa Quintero	Viceministro de Comercio Exterior
Omar Edgardo Montilla Morales	Viceministro de Comercio Interior
José Agripino Batista González	Viceministro de Ordenamiento Territorial
Rogelio Enrique Paredes Robles	Viceministro de Vivienda
Carlo Guillermo Rognoni Arias	Viceministro de Desarrollo Agropecuario
Milagros Guadalupe Ramos Castro de García	Viceministra de Desarrollo Social
David Kassim Saied Torrijos	Viceministro de Economía
Jorge Luis Almengor Caballero	Viceministro de Finanzas
Ivor Axel Pitti Hernández	Viceministro de Seguridad Pública
Jorge Luis Acosta Díaz	Viceministro de Ambiente

Artículo 3. El presente Decreto comenzará a regir a partir de la toma de posesión del cargo.

COMÚNIQUESE Y CÚMPLASE

Dado en la ciudad de Panamá, a los 1 días del mes de Julio del año dos mil diecinueve (2019)


LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República





REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

Maruja Guadalupe
Gorday Moreno de Villalobos



8-223-2096

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 22-AGO-1982
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 03-JUL-2018 EXPIRA: 03-JUL-2028



Maruja Gorday

TE TRIBUNAL
ELECTORAL

DIRECCIÓN NACIONAL DE CENSILACIÓN



Yo, ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA Notaria Pública Tercera del
Circuito de Panamá, con Cédula de Identidad Personal N° 4-201-226

CERTIFICO

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática
con el original que se me presentó y la he encontrado en su todo

conforme

Panamá,

NOV 21 2023

Anayansy

Licda. ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA
Notaria Pública Tercera



DM-DNP-2129-2023

Panamá, a la fecha de su presentación

Su Excelencia
MILCIADES CONCEPCIÓN
Ministro de Ambiente

E. S. D.



Respetado Señor Ministro:

Quien suscribe, Maruja Gorday de Villalobos, mujer panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal No. 8-223-2096, en mi condición de Representante Legal del Ministerio de Educación con domicilio en Villa Cárdenas, Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, inscrito en el Tomo 8NT, Folio 01, Asiento 13656 de Sección Micropelícula Mercantil del Registro Público, promotora del proyecto denominado: **“DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DEL ACUEDUCTO POTABLE PARA EL CENTRO EDUCATIVO GARDÍ SUGDUP”**, ubicado Comarca Guna Yala, República de Panamá; presento ante el Ministerio que usted dirige, formal solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

Hacemos de su conocimiento que los consultores ambientales designados son: Ing. Bríspulo Hernández Castilla con Registro IAR-038-99, correo electrónico brispulo@gmail.com, teléfonos 6673-7301 y 933-0166 y la Ing. Karol Karoline King Cobra con Registro IRC-018-2010, correo electrónico King.karol36@gmail.com.

El contenido del documento está conformado por (234) páginas, índices y anexos.

La persona autorizada a contactar por parte del Ministerio de Educación es el Ing. Alcides Camaño P, con número de teléfono 6685-6955, correo electrónico: alcides.camano@meduca.gob.pa

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Se adjunta original del Estudio de Impacto Ambiental, en formato PDF para su evaluación.
- Paz y salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.
- Copia del recibo en concepto de evaluación del EsIA.
- Copia de cedula de identidad personal notariada del representante legal.

Fundamento de derecho: Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No.1 del 1 de marzo de 2023.

Atentamente,


MARUJA G. DE VILLALOBOS
Representante Legal
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

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



Yo, **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá, con
cédula de identidad personal No. 4-201-226.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad del(los) sujeto(s)
que firmó(firmaron) el presente documento, su(s)
firma(s) es(es) auténtica(s).

NOV 21 2023

Panamá, 
Testigo  Testigo
Licenciada **ANAYANSY JOVANÉ CUBILLA**
Notaria Pública Tercera del Circuito de Panamá