

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DEIA-IA- 044 - 2022  
De 6 de Julio de 2022

Por la cual se resuelve la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, correspondiente al proyecto **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

La suscrita Ministra de Ambiente, encargada, en uso de sus facultades legales, y

**CONSIDERANDO:**

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo representante legal es el señor **RAFAEL SABONGE**, varón, panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal No. 8-721-2041, propone llevar a cabo el desarrollo y ejecución del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**;

Que en virtud de lo anterior, el 20 de enero de 2022, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA**, varón, panameño, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General, facultado de acuerdo a la Resolución No. 137 de 14 de julio de 2021, proferida por el Ministerio antes descrito, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores ambientales: **DENIS GONZÁLEZ, YARIELA ZEBALLOS, JORGE MOSQUERA** y **JOSE ANTONIO GONZÁLES**, todos personas naturales, debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante Resolución **IRC-027-2005, IRC-063-2007, IRC-018-2007** e **IRC-009-2019** respectivamente;

Que el proyecto consiste en la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido por una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado, apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo “H”, hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m, incluyendo el paso peatonal. La altura es de la estructura del puente es de 9.46 m y la altura sobre el nivel máximo de las aguas extraordinarias (NAME) de 1.80 m según el estudio hidrológico realizado al río Trinidad. Los cajones pluviales serán estructuras construidas de hormigón armado de 2.44 m x 1.83 m x 8.0

*[Handwritten signatures and stamps]*

m, construidas de acuerdo con el plano No. 1008 del Ministerio de Obras Públicas, (81.07 m<sup>2</sup> c/u);

Además, contará con Zona de Parqueadero No. 1 de 308.37 m<sup>2</sup> y Zona de Parqueadero No. 2 de 425.51 m<sup>2</sup>, una Zona de Botadero de 1710.65 m<sup>2</sup>, a ubicarse dentro de la finca No. 332741. Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente. El área a desarrollar que representa el área de construcción del puente vehicular y dragado; y cajones pluviales es de 3655.15 m<sup>2</sup>;

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto				
Descripción	Punto	Este	Norte	Área (m <sup>2</sup> )
Polígono del dragado y la construcción del Puente	1	609880.95	970681.51	3249.80
	2	609908.10	970681.28	
	3	609901.28	970691.24	
	4	609923.38	970705.40	
	5	609939.91	970681.02	
	6	609979.98	970677.44	
	7	609979.21	970664.11	
	8	609950.65	970665.18	
	9	609973.77	970631.07	
	10	609952.36	970616.60	
	11	609918.29	970666.40	
	12	609880.83	970670.90	
Cajón No. 5	1	609229	972030	81.07
	2	609233	972025	
	3	609223	972016	
	4	609219	972021	
Cajón No. 1	5	609800	970977	81.07
	6	609802	970971	
	7	609790	970967	
	8	609788	970973	
Cajón No. 2	9	609778	971089	81.07
	10	609780	971083	
	11	609768	971078	
	12	609766	971084	
Cajón No. 3	13	609672	971347	81.07
	14	609674	971341	
	15	609662	971337	
	16	609660	971343	
Cajón No. 4	17	609409	971847	81.07
	18	609411	971841	
	19	609398	971837	
	20	609396	971843	

Descripción	Punto	Este	Norte	Área (m <sup>2</sup> )
Zona de Parqueadero	1	610127	970505	308.37
	2	610165	970464	

No.1	3	610162	970461	
	4	610135	970488	
	5	610123	970502	
Zona de Parquadero No. 2	1	609559	971768	425.51
	2	609570	971721	
	3	609577	971683	
	4	609571	971683	
	5	609565	971720	
	6	609554	971766	
Zona de Botadero	1	609853	970849	1710.65
	2	609872	970819	
	3	609826	970788	
	4	609816	970819	

Que mediante **PROVEIDO DEIA 005-2101-2022** de 21 de enero de 2022, el Ministerio de Ambiente a través de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**” (fs. 48-49);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**, se remitió el referido EsIA a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección Forestal (DIFOR), Dirección de Política Ambiental (DIPA), Dirección de Información Ambiental (DIAM), Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste. Asimismo a través de nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022**, a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Autoridad del Canal de Panamá (ACP), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Salud (MINSAL), Ministerio de Cultura (MiCultura), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAN), Autoridad de los recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) (fs. 50-63);

Que mediante nota **DIPA-021-2022**, recibida el 31 de enero de 2022, **DIPA** indica que revisado el EsIA denominado “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final del proyecto se ha realizado de manera satisfactoria, por lo que señalan que el referido documento cumple con los aspectos administrativos financieros considerándose “**ACEPTADO**” (fs. 64-65);

Que mediante nota No. **006-DEPROCA-2022**, recibida el 2 de febrero de 2022, **IDAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial en donde indica “*No se tienen observaciones, ni comentarios al respecto.*” (fs. 66-67);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0174-2022**, recibido el 3 de febrero de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que “...*le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero - Superficie 1708 m<sup>2</sup>; Cajón #1 - Superficie 80 m<sup>2</sup>; Cajón #2 - Superficie 82 m<sup>2</sup>, Cajón #3 - Superficie 80 m<sup>2</sup>, Cajón #4 - Superficie 86 m<sup>2</sup>; Cajón #5 - Superficie 86 m<sup>2</sup>; Parquadero 1 - Superficie 286 m<sup>2</sup>, Parquadero 2 - Superficie 458.5 m<sup>2</sup>; Puente y Vado - Superficie 664.5 m<sup>2</sup>...*” Es importante

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. IA-046-2022  
Fecha: 26/7/2022  
Página 3 de 13

AD  
AP  
OP

destacar que el proyecto conforme a la verificación de coordenadas incide sobre los corregimientos de Cacao y La Trinidad, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste (fs. 68-70);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 079-2022**, recibida el 4 de febrero de 2022, el **MiCultura**, indica: *"...la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo. Por consiguiente, el estudio de impacto ambiental... no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección de Patrimonio Cultural para su debida evaluación"* (fj. 71);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-067-2022**, recibido el 7 de febrero de 2022, **DIFOR** remite sus comentarios referentes al estudio de impacto ambiental, en donde indica *"...somos del criterio que el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora... puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado está incompleto, por cuanto debe ampliar la información"* (fs. 72-74);

Que mediante nota **2215-SDGSA-UAS**, recibida el 7 de febrero de 2022, **MINSA** remite informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios y sugerencias van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto; además, indica que no tiene objeción a la ejecución del proyecto si se cumplen con todas las normas aplicables (fs. 75-78);

Que mediante **MEMORANDO DSH-0132-2022**, recibido el 8 de febrero de 2022, **DSH** mediante informe técnico de evaluación del EsIA, concluye: *"...Luego de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 155 de 05 de agosto de 2011; modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 975 de 23 de agosto de 2012 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo del actividad, se considera viable el desarrollo de la obra"* (fs. 79-82);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0082-0802-2022**, con fecha 8 de febrero de 2022, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, nos indique si el proyecto aprobado mediante resolución DINEORA IA No. 021-2003 de 10 de abril de 2003, se encuentra vigente; ya que, en el EsIA, se establece que el material selecto para el desarrollo de la actividad, será obtenido de dicho proyecto (fs. 83);

Que mediante **MEMORANDO DAPB-0234-2022**, recibido el 21 de febrero de 2022, **DAPB** remite su Informe Técnico de Evaluación (DAPB-0234-2022) al EsIA en donde indica *"...el presente estudio de impacto ambiental solamente está enfocado en la construcción de un puente vehicular y cinco cajones pluviales, observamos con preocupación que no se ha tomado en cuenta un monitoreo de la biota acuática (peces y macroinvertebrados)... Es muy precipitado decir que no hay especies vulnerables, ni protegidas, ya que algunas especies como la Boa constrictor, Brotogeris jugularis descritas en la tabla 7.3 están contempladas en la Resolución DM-0657-2016... El Plan de Rescate igualmente debe enfocarse en otros organismos como la biota acuática"* (fs. 95-97);

Ministerio de Ambiente  
Resolución No. IA-044-2022  
Fecha: 6/7/2022  
Página 4 de 13

Que mediante **MEMORANDO-SEIA-036-2022**, recibido el 22 de febrero de 2022, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remite informes técnicos de inspección, realizados por las diferentes secciones de dicha Dirección Regional, las cuales destacan que en lo referente al componente físico y biológico del área del proyecto lo contrastado en campo concuerda con lo descrito en el EsIA (fs. 98-113);

Que mediante nota **SG-SAM-163-22**, recibida el 25 de febrero de 2022, el Ministerio de Obras Públicas, entrega evidencia de las publicaciones realizadas en el periódico La Crítica, los días 21 y 22 de febrero de 2022. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (fs. 114-116);

Que **MIVIOT, ARAP, ACP** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitieron sus observaciones al EsIA, solicitados mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**, de forma extemporánea. Que las UAS del **SINAPROC** y **MOP**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...*en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...*”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022**, del 11 de febrero de 2022, debidamente notificada el 11 de marzo de 2022, se solicita al promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA (fs. 117-125);

Que mediante nota **SG-SAM-262-2022**, recibida el día 1 de abril de 2022, el Ministerio de Obras Públicas entrega respuesta a la primera información aclaratoria (fs. 126-250);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, DAPB, DIFOR, DSH y las coordenadas para verificación a la DIAM; además, se le envía a las UAS de ARAP, MIVIOT, MICI, MiCULTURA, SINAPROC, MINSA, ACP, y MOP, mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022** (fs. 251-263);

Que mediante **MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-189-2022**, recibido el día 5 de abril de 2022, DIVEDA, indica que la Resolución DINEORA-IA-021-2003 de 10 de abril 2003, se encuentra vigente (fs. 264-265);

Que mediante nota **SG-SAM-301-22**, recibida el 5 de abril de 2022, el promotor del proyecto entrega documento con sello de fijado (8 de marzo de 2022) y desfijado (22 de marzo de 2022) realizado en el Municipio de Capira. Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (fs. 266-268);

Que mediante nota **AG-266-22**, recibida el 6 de abril de 2022, **ARAP** remite comentarios a la evaluación de la primera información aclaratoria indicando que, para la ampliación “...*Indicar que se prohibirá la pesca además de la caza, indicando los responsables de estas medidas y el detalle de los seguimientos oportunos de éstas en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental; Corregir los tiempos de monitoreo de las medidas de mitigación en el PMA ya que los mismos son muy largos, para que puedan ser aplicables y efectivas...*” (fs. 269-271);

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-044-2022

Fecha: 06/7/2022

Página 5 de 13

Que mediante nota **SAM-159-2022**, recibida el 7 de abril de 2022, **MOP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria del EsIA indicando que, "...Después de evaluar la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no tenemos objeción, ni comentarios al respecto" (fs. 272-273);

Que mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 254-2022**, recibida el 8 de abril de 2022, **MiCultura**, da respuesta a la evaluación de la primera información del EsIA, indicando "...el consultor presentó el estudio arqueológico del proyecto, la cual es satisfactoria y cumple con lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008...Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto. Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...y recomendamos las medidas establecidas en el estudio..." (fs. 274-275);

Que mediante nota **2261-SDGSA-UAS**, recibida el 8 de abril de 2022, **MINSA** remite el informe de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde presenta sugerencias de cumplimiento con sus normas para mitigar los efectos a la salud de los pobladores de las comunidades cercanas al proyecto. Igualmente, indica que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto, si se cumple con todas las normas del MINSA (fs. 276-278);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0459-2022**, recibido el 8 de abril de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde informa lo siguiente: se generó una superficie de área de construcción de puente: 3,311.4 m<sup>2</sup>; superficie de área de dragado río Trinidad: 1,200.3 m<sup>2</sup>, los cuales se ubican fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) Además, indica que: "...los puntos del aforo no corresponden con la ubicación de los cajones" (fs. 279-280);

Que mediante **MEMORANDO DIFOR-211-2022**, recibido el 12 de abril de 2022, **DIFOR** da respuesta a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde señala "Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal" (fs. 281-284);

Que mediante **MEMORANDO DSH-366-2022**, recibido el 20 de abril de 2022, **DSH**, da respuesta a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA en donde señala "...no se tienen consideraciones al respecto..." (fs. 286);

Que mediante nota **DNRM-UA-015-2022**, recibida el 04 de mayo de 2022, **MICI** remite su informe técnico sobre la primera información aclaratoria en donde indica en sus conclusiones que "Una vez evaluado la Primera Información Aclaratoria al EsIA presentada por el Ministerio de Obras Públicas y en lo que respecta al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, no se tiene observaciones al mismo" (fs. 287-290);

Que **MICI**, **MIVIOT** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitieron sus observaciones a la primera información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022** y al **MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**, mientras que las UAS del **SINAPROC**, **ACP** y **MIVIOT**, no emitieron comentarios a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022**, por lo que se le aplica el artículo

Ministerio de Ambiente

Resolución No. 1A-044-2022

Fecha: 6/7/2022

Página 6 de 13

42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022**, del 14 de abril de 2022, debidamente notificada el 6 de mayo de 2022, se solicita la segunda información aclaratoria del EsIA al Ministerio de Obras Públicas (fs. 291-297);

Que mediante nota **SG-SAM-422-2022**, recibida el 26 de mayo de 2022, el promotor entrega respuesta a la segunda información aclaratoria del EsIA (fs. 298-312);

Que mediante **MEMORANDO-DEEIA-0314-2705-2022**, se remite respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste y las coordenadas para verificación a DIAM (fs. 313-314);

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0673-2022**, recibido el 2 de junio de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria del EsIA, en donde se indica: “Área de dragado y construcción del puente, superficie: 3,235.16 m<sup>2</sup>; Cuenca Hidrográfica 115, Canal de Panamá; fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP); División Política Administrativa, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste” (fs. 315-316);

Que la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, remitió sus observaciones a la segunda información aclaratoria al EsIA, de forma extemporánea al **MEMORANDO-DEEIA-0314-2705-2022**, por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto...”;

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, la primera y segunda información aclaratoria, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (**DEIA**), mediante Informe Técnico del nueve (9) de junio de 2022, recomienda su aprobación, fundamentándose en que el mencionado EsIA cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y atiende adecuadamente los impactos producidos por la construcción del proyecto, considerándolo viable (fs. 320-341);

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

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 y sus modificaciones establecen las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de Ministerio de Ambiente

Resolución No. **1A-046-2022**

Fecha: **6/7/2022**

Página 7 de 13

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

**RESUELVE:**

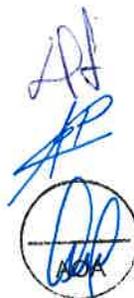
**Artículo 1. APROBAR** el EsIA, categoría II, correspondiente al proyecto “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio de Impacto Ambiental, primera y segunda información aclaratoria y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

**Artículo 2. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, 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 OBRAS PÚBLICAS**, que esta Resolución no constituye excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

**Artículo 4. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental y el informe técnico de aprobación del proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto de la Resolución que lo aprueba, el cual deberá permanecer hasta la aprobación del Plan de Cierre y Abandono.
- b. Contar previo inicio de actividades con los permisos de obra en cauce de agua, gestionados por la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- c. Contar con la asignación de servidumbre vial para el proyecto, aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- d. Coordinar con la autoridad competente en caso de cierres viales temporales, para el desarrollo del proyecto, además, de que deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y períodos de trabajos.
- e. Realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado en caso de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.
- f. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por profesional idóneo) y de los procedimientos a seguir en caso de hallazgos fortuitos.

Handwritten signature in blue ink above a circular stamp containing a signature and the letters 'MOP'.

- g. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- h. Respetar el área de protección de las fuentes hídricas identificadas considerando el ancho del cauce de los ríos y de las quebradas. Se debe dejar a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 *“Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones”*.
- i. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Panamá Oeste, establezca el monto a cancelar, cumpliendo con lo dispuesto por 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”*.
- j. Cumplir con el Decreto Ley No. 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo No. 70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, los permisos de uso de agua.
- k. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución No. AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- l. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, excavaciones, obra en cauce y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. La documentación relativa a la aprobación antes señalada deberá ser incluida en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste.
- m. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 *“Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre”*.
- n. Contar con el Plan de Compensación Ambiental (sin fines de aprovechamiento), establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por dicha Dirección Regional. El promotor se

- responsabiliza al mantenimiento de la plantación por un período no menor a cinco (5) años.
- o. 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 del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por la Dirección Regional antes descrita. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
  - p. Realizar monitoreo de calidad de agua con base en los parámetros señalados (foja 242 del expediente administrativo) y caracterización de fauna acuática en todas las fuentes hídricas a intervenir con el proyecto, cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
  - q. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada cuatro (4) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
  - r. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*"; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 "*Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*" y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 "*Por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*".
  - s. 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*".
  - t. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, antes de iniciar la obra, para la construcción del puente y los cajones, etc.
  - u. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto.
  - v. Mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
  - w. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
  - x. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.

- y. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- z. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 38 de 3 de junio de 2009 “*Que dicta Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores*”.
- aa. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, “*Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo*”.
- bb. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- cc. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez al año durante la etapa de operación, por un período de tres (3) contados a partir de la notificación de la presente Resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en la primera y segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexo a tres (3) copias digitales, el cual deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del proyecto.

**Artículo 5. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que, las infraestructuras temporales asociadas a las actividades del proyecto deberán ubicarse en un rango mínimo de 100 metros a las fuentes hídricas (cursos de agua).

**Artículo 6. ADVERTIR** al **PROMOTOR** que, deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

**Artículo 7. ADVERTIR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, que si infringe la presente Resolución o de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

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

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

**Artículo 10. NOTIFICAR** al **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, el contenido de la presente Resolución.

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

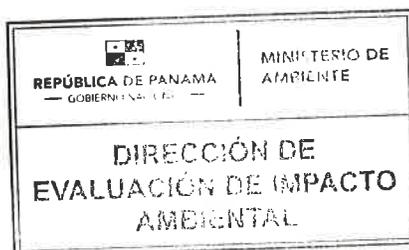
**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Seis (6) días, del mes de Julio, del año dos mil veintidós (2022).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

*[Handwritten signature]*

**DIANA A. LAGUNA**  
Ministra de Ambiente, encargada



*[Handwritten signature]*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**

Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.



ADJUNTO

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

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

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

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

Primer Plano: PROYECTO: "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN

Tercer Plano: PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

Cuarto Plano: ÁREA: Polígono del dragado y la construcción del Puente: 3249.80 m<sup>2</sup>  
Cinco (5) Cajones Pluviales: 81.07 m<sup>2</sup> c/u  
Zona de Parqueadero No.1: 308.37 m<sup>2</sup>  
Zona de Parqueadero No. 2: 425.51 m<sup>2</sup>  
Zona de Botadero: 1710.65 m<sup>2</sup>

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-046 DE 6 DE Julio DE 2022.

Recibido por: Ariel Ballesteros Oca [Firma]  
Nombre y apellidos Firma  
(en letra de molde)

7-700-191 6-7-22  
Cédula Fecha





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 207  
(De 20 de Octubre de 2021)

07/10/2021 2:16 PM

DE LA

SECRETARÍA

“Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales”.

<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>	
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>	
De:	_____
Fecha:	_____ Hora _____
Notificador:	_____
Notificado:	_____

**El Ministro de Obras Públicas  
en uso de sus facultades legales,**

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.





Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias) y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

**SEGUNDO:** Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

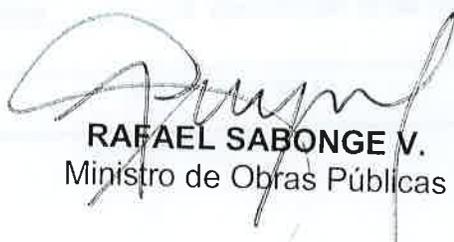
**TERCERO:** Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

**CUARTO:** Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
**RAFAEL SABONGE V.**  
Ministro de Obras Públicas



RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ES COPIA AUTÉNTICA

Panamá, 21 de octubre 2021



Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2.10) Tarde  
de Hoy veinte (20) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Gabriela Teresa Quiroz Sanchez  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriel Quiroz  
La parte Notificada  
Erick Mastiva  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2.10) Tarde  
de Hoy veinte (20) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Alfonso Fernandez  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Erick Mastiva  
La parte Notificada  
Erick Mastiva  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez (2.10) Tarde  
de Hoy veinte (20) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Ariel Antonio Ballesteros Oca  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Oca  
La parte Notificada  
Erick Mastiva  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica



República de Panamá  
Órgano Judicial  
Corte Suprema de Justicia  
Sala Cuarta de Negocios Generales

ARIEL ANTONIO BALLESTEROS  
ODA

Céd.: 7-700-191  
Idoneidad: 24989

Fecha de idoneidad: 30-07-2019

LICENCIADO EN DERECHO Y  
CIENCIAS POLÍTICAS



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Ariel Antonio  
Ballesteros Oda



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 28-SEP-1976 7-700-191  
LUGAR DE NACIMIENTO: LOS SANTOS, LAS TABLAS  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 12-JUL-2018 EXPIRA: 12-JUL-2028





MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 01 de julio de 2022

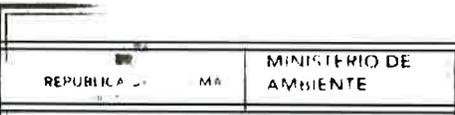
Para : Despacho de la Ministra

De: Secretaría General

Pláceme atender su petición De acuerdo  URGENTE

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

Por este medio remitimos para su consideración y firma, Resolución por la cual se resuelve la solicitud del EsIA, categoría II, del proyecto denominado "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD", cuyo promotor es el MOP; así como su expediente (1 tomo).

		
Adjunto: lo indicado.	DIRECCION DE EVALUACION DE <b>IMPACTO AMBIENTAL</b>	
	<b>RECIBIDO</b>	<b>AGA/rse</b>
	Por: <i>S. Jarama</i>	<i>AGA</i>
	Fecha: <i>6/7/22</i>	
	Hora: <i>5:17pm</i>	

**MEMO No-DEIA-203-2022**

**Para:** **DIANA LAGUNA C.**  
Ministra de Ambiente, encargada.



**De:**   
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental, encargada.

**Asunto:** **DEIA-II-F-006-2022**

**Fecha:** 29 de junio de 2022.

Por este medio, remito la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto relativo al expediente No. DEIA-II-F-006-2022, que contiene solicitud de evaluación promovida por el Ministerio de Obras Públicas.

Nos suscribimos, atentamente,

ACP // 

Adjunto expediente DEIA-II-F-006-2022 (341 fojas útiles)

SECRETARIA GENERAL

2022 JUL 1 10:31AM

MIN. DE AMBIENTE



MINISTERIO DE AMBIENTE

HOJA DE TRAMITE

Fecha : 29/JUNIO/2022

Para : SECRETARÍA GENERAL

De: DEIA

Pláceme atender su petición De acuerdo  URGENTE

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

Por este medio, remito, para revisión y consideración, de la señora Ministra, la Resolución que resuelve la solicitud de evaluación del proyecto relativo al expediente No. DEIA-II-F-006-2022.

*Handwritten signature and date: 29/6/22*

Adjunto expediente DEIA-II-F-006-2022 (341 fojas)

ACP // *Handwritten initials*



*Handwritten signature: Graus*

*R*

Fecha : 09-06-2022

Para : Asesoras Legal/DEIA

De: DEEIA

Pláceme atender su petición

De acuerdo

URGENTE

Dar su aprobación

Resolver

Procede

Dar su Opinión

Informarse

Revisar

Discutir conmigo

Encargarse

Devolver

Dar Instrucciones

Investigar

Archivar

Remito para su revisión correspondiente, expediente

DEIA-II-F-006-2022 (con un total de 341 fojas) que contiene la solicitud de evaluación al Estudio de Impacto Ambiental,

Categoría II, del proyecto "Rehabilitación de Carreteras del

Distrito de Capira. Renglón No.4: Rehabilitación de Carreteras

(Puente Vehicular y Cajones Pluviales) Corregimiento de

Trinidad", promovido por el Ministerio de Obras Públicas.

Revisado Por:

*Andrillia Castillero*

Jefa del Departamento de Evaluación

*AA*

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

*09/06/2022*

*Acabó 2:27 pm 10/6/2022*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE  
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

**I. DATOS GENERALES**

<b>FECHA:</b>	09 DE JUNIO DE 2022
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
<b>CONSULTORES:</b>	DENIS GONZÁLEZ IRC-027-2005 YARIELA ZEBALLOS IRC-063-2007 JORGE MOSQUERA IRC-018-2007 JOSE ANTONIO GONZÁLEZ IRC-009-2019
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE

**II. ANTECEDENTES**

El **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SABONGE**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cédula No. 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**.

En virtud de lo antedicho, el día 20 de enero de 2022, el señor **RAFAEL SABONGE**, a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA** con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en calidad de Secretario General y con fundamento en la Resolución No. 137 de 14 de julio de 2021, presentó ante el MiAMBIENTE, el Estudio de Impacto Ambiental, categoría II denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, ubicado en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capiro, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores DENIS GONZÁLEZ, YARIELA ZEBALLOS, JORGE MOSQUERA y JOSE ANTONIO GONZÁLES, personas naturales debidamente inscritos en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el MiAMBIENTE, mediante las Resoluciones IRC-027-2005, IRC-063-2007, IRC-018-2007 e IRC-009-2019 respectivamente.

Mediante **PROVEIDO DEIA 005-2101-2022**, de 21 de enero de 2022, (visible en las fojas 48 y 49 del expediente administrativo), el MiAMBIENTE admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

Revisado Por:  
*Andrés Calderón*  
Jefe del Departamento de Evaluación

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo “H”, hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal. La altura es de 9.46 m y una altura sobre el nivel máximo de las aguas extraordinarias (NAME) de 1.80 m según el estudio hidrológico realizado al Río Trinidad. Los cajones pluviales serán estructuras de hormigón armado de 2.44 m x 1.83 m x 8.0 m construidas de acuerdo con el plano No. 1008 del Ministerio de Obras Públicas, de 81.07 m<sup>2</sup> cada uno.

Además, contará con Zona de Parqueadero No. 1 de 308.37 m<sup>2</sup> y Zona de Parqueadero No. 2 de 425.51 m<sup>2</sup>. Una Zona de Botadero de 1710.65 m<sup>2</sup>, a ubicarse dentro de la finca No. 332741, propiedad de Luciano Herrera Ovalle, el cual cuenta con un contrato de alquiler. Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente. El área a desarrollar que representa el área de construcción del puente vehicular y dragado, y cajones pluviales es de 3655.15 m<sup>2</sup>.

El proyecto se desarrollará en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes coordenadas UTM, con Datum de referencia WGS 84:

Coordenadas del Proyecto				
Descripción	Punto	Este	Norte	Área (m <sup>2</sup> )
Polígono del Dragado y la Construcción del Puente	1	609880.95	970681.51	3249.80
	2	609908.10	970681.28	
	3	609901.28	970691.24	
	4	609923.38	970705.40	
	5	609939.91	970681.02	
	6	609979.98	970677.44	
	7	609979.21	970664.11	
	8	609950.65	970665.18	
	9	609973.77	970631.07	
	10	609952.36	970616.60	
	11	609918.29	970666.40	
	12	609880.83	970670.90	
Cajón No. 5	1	609229	972030	81.07
	2	609233	972025	
	3	609223	972016	
	4	609219	972021	
Cajón No. 1	5	609800	970977	81.07
	6	609802	970971	
	7	609790	970967	
	8	609788	970973	
Cajón No. 2	9	609778	971089	81.07
	10	609780	971083	
	11	609768	971078	
	12	609766	971084	

Cajón No. 3	13	609672	971347	81.07
	14	609674	971341	
	15	609662	971337	
	16	609660	971343	
Cajón No. 4	17	609409	971847	81.07
	18	609411	971841	
	19	609398	971837	
	20	609396	971843	
<b>Descripción</b>	<b>Punto</b>	<b>Este</b>	<b>Norte</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Zona de Parqueadero No.1	1	610127	970505	308.37
	2	610165	970464	
	3	610162	970461	
	4	610135	970488	
	5	610123	970502	
Zona de Parqueadero No. 2	1	609559	971768	425.51
	2	609570	971721	
	3	609577	971683	
	4	609571	971683	
	5	609565	971720	
	6	609554	971766	
Zona de Botadero	1	609853	970849	1710.65
	2	609872	970819	
	3	609826	970788	
	4	609816	970819	

Como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, Dirección de Seguridad Hídrica (DSH), Dirección de Forestal (DIFOR), Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DAPB), Dirección de Política Ambiental (DIPA) y la Dirección de Información Ambiental (DIAM) mediante **MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022** y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Cultura (MiCultura), Autoridad de los recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), Autoridad del Canal de Panamá, Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022** (ver fojas 50 a la 63 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DIPA-021-2022**, recibida el 31 de enero de 2022, **DIPA** remite su informe de análisis en donde indica “...hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto se ha realizado de manera satisfactoria. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que consideramos que puede ser aceptado” (ver fojas 64 a la 65 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 006-DEPROCA-2022**, recibida el 2 de febrero de 2022, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental Sectorial en donde indica “No se tienen observaciones, ni comentarios al respecto” (ver fojas 66 a la 67 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0174-2022**, recibido el 3 de febrero de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas del proyecto indicando que “...le informamos que con los datos

proporcionados se determinó lo siguiente: Botadero-superficie 1708 m<sup>2</sup>, Cajón #1-superficie 80 m<sup>2</sup>, Cajón #2-superficie 82 m<sup>2</sup>, Cajón #3-superficie 80 m<sup>2</sup>, Cajón #4-superficie 86 m<sup>2</sup>, Cajón #5-superficie 86 m<sup>2</sup>, Parqueadero 1-superficie 286 m<sup>2</sup>, Parqueadero 2-superficie 458.5 m<sup>2</sup>, Puente y vado-superficie 664.5 m<sup>2</sup>. Ubicado en los corregimientos de Cacao y La Trinidad, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste” (ver fojas 68 a la 70 del expediente administrativo).

Mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 079-2022**, recibida el 4 de febrero de 2022, el **MiCultura**, indica “...puesto que no presentaron la evaluación arqueológica del proyecto, la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo. Por consiguiente, el estudio de impacto ambiental, no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección de Patrimonio Cultural para su debida evaluación” (ver foja 71 del expediente administrativo).

Mediante **Memorando DIFOR-067-2022**, recibido el 7 de febrero de 2022, **DIFOR** remite sus comentarios referentes al estudio de impacto ambiental, en donde indica “...somos del criterio que el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales dentro del área de influencia directa o indirecta, puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado está incompleto, por cuanto debe ampliar la información” (ver fojas 72 a la 74 del expediente administrativo).

Mediante nota **2215-SDGSA-UAS**, recibida el 7 de febrero de 2022, el **MINSA** remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios y sugerencias van dirigidos a las reglamentaciones y normas que debe cumplir el promotor durante las fases de desarrollo del proyecto; además, indica que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto si se cumplen con todas las normas del MINSA (ver fojas 75 a la 78 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0132-2022**, recibido el 8 de febrero de 2022, la **DSH** da respuesta mediante informe técnico de evaluación del EsIA, donde concluye “luego de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo del actividad, se considera viable el desarrollo de la obra. Adicional, recomienda continuar con el trámite correspondiente” (ver fojas 79 a la 82 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0082-0802-2022**, con fecha 8 de febrero de 2022, se solicita a la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, nos indique si el proyecto “Solicitud de Concesión Minera para la Extracción de Piedra de Canteras”, aprobado mediante resolución DINEORA IA N° 021-2003 de 10 de abril de 2003, se encuentra vigente; ya que se establece en el EsIA que el material selecto para el desarrollo de la actividad, será obtenido de dicho proyecto (ver foja 83 del expediente administrativo).

Mediante nota **AG-102-22**, recibida el 14 de febrero de 2022, la **ARAP** indica que para la ampliación “...Precisar las actividades que demuestren que se protegerá a la fauna protegida por las normas ambientales, estableciendo claramente la prohibición de caza y pesca a los trabajadores; Presentar un cuadro donde se presente el seguimiento de las medidas de mitigación de manera oportuna y de los responsables de cada actividad mencionada; Los

*tiempos de seguimiento deben ser más oportunos y menos laxos; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno” (ver fojas 84 a la 89 del expediente administrativo).*

Mediante **Nota No. 14.1204-024-2022**, recibida el 16 de febrero de 2022, el MIVIOT indica en la evaluación del EsIA que “...*En cuanto a nuestra competencia, el promotor deberá contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT...*”; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 90 a la 93 del expediente administrativo).

Mediante nota **2022EsIA054**, recibida el 16 de febrero de 2022, la ACP remite sus observaciones a la evaluación del EsIA, indicando lo siguiente: “*solicitar al promotor la ubicación del patio donde se almacenarán los equipos pesados; indicar la metodología a utilizar para la disposición del material excedente y de las medidas para la contención y manejo del mismo, en el sitio del botadero identificado en la finca No. 332741, propiedad de Luciano Herrera Ovalle; aclarar si se colocarán accesos temporales en los ríos y quebradas durante la colocación de los cajones pluviales con la finalidad de no afectar a la contaminación de las comunidades en el área de Trinidad*”; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver foja 94 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0234-2022**, recibido el 21 de febrero de 2022, la DAPB remite su Informe Técnico de Evaluación (DAPB-0234-2022) al EsIA en donde indica “...*el presente de estudio de impacto ambiental solamente está enfocado en la construcción de un puente vehicular y cinco cajones pluviales, observamos con preocupación que no se ha tomado en cuenta un monitoreo de la biota acuática (peces y macroinvertebrados), presente en estas fuentes hídricas como se ha realizado en otros EsIA, ya que por la naturaleza de estas obras, se requiere de realizar obras en cauce, que pueden llegar a afectar a estos organismos; Es muy precitado decir que no hay especies vulnerables, ni protegidas, ya que algunas especies como la Boa constrictor, Brotogeris juglaris desritas en la tabla 7.3 están contempladas en la Resolución DM-0657-2016 sobre el listado de especies de flora y fauna amenazadas de Panamá y la Convención CITES, pág. 55; Presentar un plan de rescate y reubicación de fauna ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad una vez sea aprobado el EsIA; El Plan de Rescate igualmente debe enfocarse en otros organismos como la biota acuática*” (ver fojas 95 a la 97 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-036-2022**, recibido el 22 de febrero de 2022, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste**, remite Informe Técnico de Inspección DRPO-IIO-SEIA-048-2022 realizado el 10 de febrero de 2022, de la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental; Informe Técnico de Evaluación DRPO-SEFOR-AC-021-2022, de la Agencia de Capira; Informe de Inspección Técnica S.A.P.B.-025-2022, de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad; Informe Técnico No. DRPO-SSH-024-2022 de la Sección de Seguridad Hídrica; en donde indica: “...*se deja claro que no se necesita ninguna ampliación o información complementaria adicional referente a información de campo por parte de ninguna de las Áreas Técnicas que asistieron a inspección del Ministerio de Ambiente-Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste. En cuanto al componente físico y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II*” (ver fojas 98 a la 113 del expediente administrativo).

Mediante nota **SG-SAM-163-22**, recibida el 25 de febrero de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones realizadas en el periódico La Crítica, los días 21 y 22 de febrero de 2022. Cabe señalar que durante el

periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 114 a la 116 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022**, del 11 de febrero de 2022, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 11 de marzo de 2022 (ver fojas 117 a la 125 del expediente administrativo).

Mediante **Nota SG-SAM-262-2022**, recibida el día 1 de abril de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de la respuesta de la primera Información Aclaratoria solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022** (ver fojas 126 a la 250 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, DAPB, DIFOR, DSH y las coordinadas para verificación a la DIAM; además, se le envía a las UAS de MiCULTURA, ARAP, MICI, MINSA, SINAPROC, MOP, MIVIOT y ACP, mediante **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022** (ver fojas 251 a la 263 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIVEDA-DCVCA-189-2022**, recibido el día 5 de abril de 2022, DIVEDA, indica que la Resolución DINEORA-IA-021-2003, de 10 de abril 2003, se encuentra VIGENTE, correspondiente al proyecto “Solicitud de Concesión Minera para la Extracción de Piedra de Cantera”, promovido por Desarrollo Sostenible, S.A., ubicado en el corregimiento de Hurtado, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste (ver fojas 264 a la 265 del expediente administrativo).

Mediante **nota SG-SAM-301-22**, recibida el 5 de abril de 2022, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondiente al Fijado y Desfijado realizado en el Municipio de Capiro (Fijado el 08 de marzo de 2022 y Desfijado el 22 de marzo de 2022). Cabe señalar que durante el periodo de consulta pública no se recibieron observaciones o comentarios al respecto (ver fojas 266 a la 268 del expediente administrativo).

Mediante **nota AG-266-22**, recibida el 6 de abril de 2022, la **ARAP** remite comentarios a la evaluación de la primera información aclaratoria indicando que, para la ampliación “...Indicar que se prohibirá la pesca además de la caza, indicando los responsables de estas medidas y el detalle de los seguimientos oportunos de éstas en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental; Corregir los tiempos de monitoreo de las medidas de mitigación en el PMA ya que los mismos son muy largos, para que puedan ser aplicables y efectivas...” (ver fojas 269 a la 271 del expediente administrativo).

Mediante **nota SAM-159-2022**, recibida el 7 de abril de 2022, el **MOP** remite sus comentarios a la primera información aclaratoria del EsIA indicando que, “...Después de evaluar la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental de la referencia, le informamos que no tenemos objeción, ni comentarios al respecto” (ver fojas 272 a la 273 del expediente administrativo).

Mediante **Nota MC-DNPC-PCE-N-No. 254-2022**, recibida el 8 de abril de 2022, el **MiCultura**, da respuesta a la evaluación de la primera información del EsIA, indicando “...el consultor presentó el estudio arqueológico del proyecto, la cual es satisfactoria y cumple con lo establecido en la Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008...Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto. Por consiguiente,

*consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto...y recomendamos las medidas establecidas en el estudio...*” (ver fojas 274 a la 275 del expediente administrativo).

Mediante **Nota 2261-SDGSA-UAS**, recibida el 8 de abril de 2022, el **MINSA** remite el informe de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde presenta sus sugerencias de cumplimiento con sus normas para mitigar los efectos a la salud de los pobladores de las comunidades cercanas al proyecto. Igualmente, indica que no se tiene objeción a la ejecución del proyecto, si se cumple con todas las normas del MINSA (ver fojas 276 a la 278 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0459-2022**, recibido el 8 de abril de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde informa lo siguiente: “Superficie de Área de construcción de puente 3,311.4 m<sup>2</sup>, Superficie de Área de Dragado Río Trinidad 1,200.3 m<sup>2</sup>. Fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), Cuenca Hidrográfica 115, Canal de Panamá. División Política Administrativa: corregimientos de Cacao, La Trinidad, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste”. Además, indica que “los puntos del aforo no corresponden con la ubicación de los cajones” (ver fojas 279 a la 280 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DIFOR-211-2022**, recibido el 12 de abril de 2022, **DIFOR** da respuesta a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, en donde señala “Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal” (ver fojas 281 a la 284 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-412-2022**, recibido el 20 de abril de 2022, la **Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria en donde indica que: “...no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.” sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 285 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-366-2022**, recibido el 20 de abril de 2022, **DSH**, da respuesta a la evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA en donde señala “...no se tienen consideraciones al respecto...” (ver foja 286 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DNRM-UA-015-2022**, recibida el 04 de mayo de 2022, el **MICI** remite su Informe Técnico sobre la primera información aclaratoria en donde indica en sus conclusiones que, “...una vez evaluada la primera información aclaratoria al EsIA presentada por el MOP y en lo que respecta al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, no se tiene observaciones al mismo” (ver fojas 287 a la 290 del expediente administrativo).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022**, del 14 de abril de 2022, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 06 de mayo de 2022 (ver fojas 291 a la 297 del expediente administrativo).

Mediante **Nota SG-SAM-422-2022**, recibida el 26 de mayo de 2022, el promotor hace entrega de la respuesta a la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental solicitada mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022** (ver fojas 298 a 312 del expediente administrativo).

Revisado Por:  
*Amelita Castellano*  
Jefa del Departamento de Evaluación

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0314-2705-2022**, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste y las coordenadas para verificación a DIAM (ver fojas 313 a la 314 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0673-2022**, recibido el 2 de junio de 2022, **DIAM** remite verificación de coordenadas de la segunda información aclaratoria del EsIA, en donde se indica: “Área de dragado y construcción del puente, superficie: 3,235.16 m<sup>2</sup>; Cuenca Hidrográfica 115, Canal de Panamá; fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP); División Política Administrativa, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste” (ver fojas 315 a la 316 del expediente administrativo).

Mediante **Nota No. 14.1204-079-2022**, recibida el 8 de junio de 2022, el **MIVIOT** remite el informe de evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA, indicando que, “...deberá presentar certificación de servidumbre vial emitida por el MIVIOT...”; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 317 a la 318 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-655-2022**, recibido el 8 de junio de 2022, la **Dirección Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente**, remite sus comentarios a la segunda información aclaratoria en donde indica que: “...no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico”; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 319 del expediente administrativo).

Las UAS del **SINAPROC** y **MOP**, no remitieron sus observaciones al EsIA, mientras que, la UAS de **MIVIOT**, **ARAP**, **ACP** y la **Dirección Regional de Panamá Oeste**, si remitieron sus observaciones al EsIA, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Que las UAS del **MICI**, **MIVIOT** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**; si remitieron sus observaciones a la Primera Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno; mientras que la UAS del **SINAPROC**, **ACP**, **MIVIOT** y la **DAPB**, no remitieron sus observaciones. Que la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, si remitieron sus observaciones a la Segunda Información Aclaratoria, sin embargo, las mismas no fueron entregadas en tiempo oportuno. Por lo que se le aplica el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto del 2011, “...en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al Estudio de Impacto Ambiental...”.

### III. ANÁLISIS TÉCNICO

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

En cuanto al **ambiente físico**, según lo descrito en el EsIA, las **formaciones geológicas regionales** en los sitios donde se construirá este proyecto corresponden a Rocas Volcánicas, Grupo Cañazas, Formación Tucué (TM-CAtu) (basalto, andesita, toba, lavas, brechas, tobas y “plugs”). Las **formaciones geológicas locales** en el área de estudio prevalecen las de origen volcánico perteneciente a los periodos cuaternarios hasta el secundario. En cuanto a la **caracterización del suelo**, las áreas donde se desarrollará el proyecto presenta una caracterización arcillosa de apariencias chocolate marrón propias de los suelos no arables con poco riesgo de erosión y no arables con limitaciones severas de acuerdo con la clasificación

Revisado por  
Ana María  
Castaño  
Jefa del Departamento de  
Evaluación de Impacto Ambiental

agrológica de los suelos. En cuanto a la **descripción del uso del suelo**, se menciona que las formaciones forestales existentes ocupan principalmente las áreas colindantes a las márgenes de los ríos y quebradas y de algunos drenajes los cuales funcionan como protección de las fuentes hídricas. Adicionalmente, se identifican en zonas aledañas al proyecto parches de vegetación muy nueva, conocida como rastrojos, el cual es producto del abandono de áreas de producción agrícola y que en ellas reinicia la colonización y apareamiento de especies pioneras que emergen ocupando el suelo (ver pág. 38 a 39 del EsIA).

En cuanto al **deslinde de la propiedad**, la construcción del puente vehicular y los cinco (5) cajones pluviales se harán dentro de la servidumbre pública, que corresponde al camino que conduce desde la comunidad de Trinidad de Las Minas hasta Vista Alegre en el corregimiento de Cacao, el cual existe desde hace muchos años y es propiedad de la Nación. El sitio de botadero se ubicará dentro de la finca No. 332741, propiedad de Luciano Herrera Ovalle y los aparcaderos del equipo pesado se ubicarán dentro de la servidumbre del camino existente (ver pág. 39 del EsIA).

Sobre la **topografía**, el EsIA indica que, la orografía de la zona donde se ubica el proyecto la identifica como relieve de sabanas con elevaciones que oscilan entre 150 y 250 m sobre el nivel del mar, con pendientes del terreno variables (ver pág. 40 del EsIA).

Referente a la **hidrología**, conforme a lo descrito en el EsIA, el área del proyecto se ubica dentro de la parte alta de la subcuenca del Río Trinidad que pertenece a la cuenca hidrográfica No. 115, correspondiente al Río Chagres, la cual forma parte de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá (CHCP). Se realizó estudio hidrológico e hidráulico del Río Trinidad que fue utilizado para el diseño del puente del proyecto y de las Quebradas S/N donde se construirán los cajones pluviales. El caudal máximo mensual en la parte baja del Río Trinidad fue de 16.58 m<sup>3</sup>/s, el caudal mínimo mensual fue de 1.42 m<sup>3</sup>/s y el caudal promedio anual fue de 8.4 m<sup>3</sup>/s (ver pág. 41 a 44 y Anexo 5, pág. 222 a 248 del EsIA y fojas 156 a 205 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad de las aguas superficiales**, se presentan las pruebas de calidad de agua de los cuerpos hídricos donde se construirán los cajones pluviales y el puente nuevo. Cada una de estas muestras especifica las coordenadas UTM que corresponden al sitio de muestreo. Cabe señalar que el caudal de estos cursos de agua durante el verano baja considerablemente al punto que se hace difícil la toma de muestras. En algunos casos, hubo que tomar la muestra en sitios aguas arriba o aguas abajo donde se daban empozamientos del agua. Los parámetros a evaluar fueron los siguientes: Temperatura, pH, Conductividad eléctrica, Aceites y grasas, Sólidos suspendidos totales, Turbiedad, Demanda química de oxígeno, Coliformes totales. Los resultados obtenidos en estas mediciones se enmarcan en los rangos establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio de 2008 (ver pág. 43 del EsIA y fojas 207 a 213 y 247 del expediente administrativo).

En cuanto a la **calidad del aire**, se indica que, el entorno sobre el cual se realizará la construcción del puente y los nuevos cajones pluviales corresponde a un ambiente de tipo rural, con vegetación natural y actividades propias de la región como lo son agrícolas y ganaderas, por lo que los niveles de calidad de aire reflejan valores que denotan una buena calidad, muy por debajo de lo máximos permisibles según las normas que se aplican en nuestro país. Se realizó Informe de Calidad de Aire de PM<sub>10</sub> en la entrada al proyecto y vado, donde los resultados se encuentran dentro de la normativa (ver pág. 44 a 45 del EsIA y fojas 226 a 234 del expediente administrativo).

Referente al **ruido**, se indica que, los niveles actuales del ruido en el sitio del proyecto son cónsonos con las actividades que se realizan en los ambientes rurales. Se realizó monitoreo de

ruido ambiental, en donde los valores medidos se encuentran dentro de los valores límites normados por el Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 (ver pág. 45 del EsIA y fojas 217 a 225 del expediente administrativo).

**Vulnerabilidad frente a amenazas naturales**, se indica en el EsIA que, según el Atlas Ambiental de la República de Panamá, específicamente en el mapa de susceptibilidad de **inundaciones** por cuenca, se identifica la Cuenca No. 115, a la cual pertenece la subcuenca del Río Trinidad con una baja susceptibilidad a inundaciones. Eventualmente se han registrado en épocas de lluvias intensas el desbordamiento del río lo que provoca que la comunicación vía terrestre entre la comunidad de Trinidad de Las Minas, Vista Alegre y comunidades aledañas se vea interrumpida. En ocasiones hay que esperar entre dos a cuatro horas para que baje el nivel de las aguas para poder pasar sobre el vado existente que cruza el Río Trinidad. Esta situación, entre otras, es la que mayormente ha motivado la construcción del puente y los cajones pluviales. El área del proyecto se ubica dentro de la zona Panamá Central cuya **sismicidad** es muy baja e históricamente sólo se han dado eventos muy aislados y de poca relevancia. En el mismo Atlas Ambiental, también se identifica la zona del proyecto con una moderada susceptibilidad a **deslizamientos**. Es de esperar que en una zona lluviosa como la que nos ocupa con una topografía variada se produzcan hechos aislados de deslizamientos y deslaves, debido a la saturación del suelo (ver pág. 45 a 46 del EsIA).

Respecto al **ambiente biológico**, en cuanto a la **flora**, según la información contenida en el EsIA, fueron recopilados nombres de las especies existentes dentro de los cinco (5) puntos a construir sobre drenajes pluviales naturales, zanjas, pequeñas quebradas y un puente sobre el río. Se identificaron un total de 9 familias, 10 géneros y 10 especies de árboles, arbustos y hierbas. Las familias con mayor número de especies Fabaceae con nueve (9), seguido de Boraginaceae con seis (6), Malvaceae y Bignoniaceae con dos (2) especies y por último Arecaceae, Meliaceae, Combretaceae, Myrtaceae y Apocynaceae con una (1) especie cada una. Entre las especies identificadas en los diferentes puntos a intervenir del proyecto están: Laurel (*Cordia alliodora*), Guabo (*Inga sp.*), Palma real (*Attalea butyracea*), Barrigón (*Pseudobombax septenatum*), *Cyclanthus* (*Cyclanthus bipartitus*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Roble (*Tabebuia rosea*), Amarillo (*Terminalia amazonia*), Balo (*Gliricidia sepium*), Marañón (*Syzygium malaccense*), Tabernaemontana (*Tabernaemontana arborea*), *Zygia* (*Zygia longifolia*) (ver pág. 47 a 52 del EsIA y foja 237 a 238 del expediente administrativo).

En cuanto al **inventario forestal** realizado, se indica que se seleccionaron árboles con diámetros a la altura del pecho (DAP) igual o superior a 10 cm. Las mediciones dendrométricas para el inventario forestal, fueron realizadas a lo largo de los árboles dispersos, remanente del bosque secundario, el cual existe en pequeñas franjas del proyecto; se seleccionaron árboles representantes de la vegetación intentando captar informaciones de todas las especies arbóreas existentes. Entre las especies inventariadas están: Laurel (*Cordia alliodora*), Guabo (*Inga sp.*), Palma real (*Attalea butyracea*), Barrigón (*Pseudobombax septenatum*), *Cyclanthus* (*Cyclanthus bipartitus*), Caoba (*Swietenia macrophylla*), Roble (*Tabebuia rosea*), Amarillo (*Terminalia amazonia*), Balo (*Gliricidia sepium*), Marañón (*Syzygium malaccense*), Tabernaemontana (*Tabernaemontana arborea*), *Zygia* (*Zygia longifolia*) (ver pág. 52 a 54 del EsIA y fojas 236 a 237 del expediente administrativo).

En cuanto a las **especies exóticas, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, las especies de manejo especial identificadas en el proyecto son roble (*Tabebuia rosea*), caoba (*Swietenia macrophylla*) estas especies son consideradas Vulnerables a nivel nacional y en UICN. De carácter exótico se identifica las especies Marañón (*Syzygium malaccense*). Estas especies a pesar de ser exóticas están ampliamente distribuidas en nuestro país (ver pág. 54 del EsIA).

Sobre la **fauna**, según la información contenida en el EsIA, se presenta un listado de especies producto de consultas con moradores y verificaciones de campo, entre ellas: **Mamíferos:** Ardilla blanca (*Sciurus variegatoides*), Zorra común (*Didelphis marsupialis*), murciélagos frugívoros como *Noctilio albiventris*. **Aves:** Garza bueyera (*Bubulcus ibis*), Gallinazo cabecinegro (*Coragyps atratus*), Perico común (*Brotogeris juglaris*), Azulejo (*Thraupis episcopus*), Tijereta sabanera (*Tyrannus sabana*), paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*). **Reptiles y anfibios:** Borriguero (*Ameiba ameiba*), Meracho (*Basiliscus basiliscos*), Lagartija (*Norpos acuaticus*), Boa (*Boa constrictor*), Bejuquilla o café (*Oxybelis aeneus*), Coral (*Micrurus nigrocinctus*), Iguana iguana) (ver pág. 54 a 55 del EsIA y fojas 243 a 244 del expediente administrativo).

En cuanto a la **fauna acuática**, se indica que se realizaron muestreos, principalmente en el punto donde se construirá el puente (Río Trinidad) que mantenía un caudal bajo con ciertas pozas, utilizando la metodología de electro pesca, atarrayas y red de mano. En los puntos donde se construirán los cajones (Quebradas S/N), no se pudo realizar muestreos, lo que hace parecer drenajes que solo durante la época lluviosa mantiene agua. Para los puntos muestreados durante el mes de marzo de 2022 (temporada seca) en el tramo del polígono que comprende el proyecto, se capturaron un total de 121 organismos, comprende peces 87 individuos, crustáceos 27 individuos y moluscos 7 individuos. En el caso de los peces se reportó un total de seis familias y ocho especies. Las familias más comunes de peces para el área total de estudio fueron las familias Characidae, Poecilidae y entre las cuales, *Astyanax aeneus*, *Brycon Chagresis* y *Poecilopsis retropinai* en este orden, fueron las especies más abundantes. El río Trinidad parte media presentó la mayor abundancia con 121 individuos, a pesar de ser una quebrada que durante la época seca mantiene buen caudal, presentan las mejores condiciones de otros peces oportunista para alimentarse, *Astyanax aeneus* es la especie más cosmopolita y abundante de esta zona, seguido de *Brycon Chagresis* y *Andinocarax coeruleopunctatus* (ver Informe Técnico de Evaluación Ecológica Rápida de Fauna Acuática, fojas 127 a 139 del expediente administrativo).

Respecto a las especies **amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción**, se indica que, no existen especies de manejo especial en los elementos de la fauna. Es importante indicar que el proyecto sobrepone principalmente sobre un camino existente por lo cual los elementos de la fauna están asociados principalmente a los elementos de la flora contigua al camino. Este hecho ha restringido las especies de manejo especial que pudieron hacer parte de este listado. Los cursos de agua sobre los cuales se construirán los cajones pluviales presentan muy poco caudal (ver pág. 55 del EsIA).

En cuanto a los **ecosistemas frágiles**, se indica que, dentro del área de influencia de los árboles dispersos, remanente del bosque secundario, puede ser considerado un ecosistema frágil. Esta vegetación a pesar de su alto nivel de intervención alberga especies muy importantes de reptiles y anfibios (ver pág. 55 del EsIA)

Referente a la **percepción local sobre el proyecto a través del plan de participación ciudadana**, conforme a lo descrito en el EsIA, la consulta ciudadana se realizó el día 4 de septiembre de 2021, a través de encuestas a 17 personas, se entrevistó de manera presencial a la Sra. Nita de León, presidente de la Junta Local de Trinidad de Las Minas y por vía telefónica al Sr. Hernán Rivera, representante del corregimiento de Cacao. Se colocaron, además, volantes informativos en algunas abarroterías de la comunidad y se le entregaron a la presidente de la Junta Local para su distribución. Dentro del análisis e interpretación de los resultados de la participación ciudadana se indica que:

- El 94.1% de los encuestados vive y trabaja en la zona donde se realizará el proyecto. Sólo un 5.9% vive fuera del área del proyecto, pero trabaja allí.
- La mayoría de las personas (94.1%) conocen del proyecto y están anuentes de la necesidad de que se ejecute.

- El 100% de los entrevistados calificó como positivo el proyecto, objeto de este EsIA.
- Entre las recomendaciones al promotor de la obra están las siguientes: Que se haga bien la obra (Puente y cajones) cumpliendo con las especificaciones; Que se contrate mano de obra de la comunidad; Que se respete la propiedad privada y que haya comunicación con los propietarios de las fincas adyacentes; Que se concluya la obra (ver pág. 60, 91 a 98 y Anexo 4, pág. 202 a 220 del EsIA).

En cuanto a la percepción de los actores claves, se indica que se entrevistaron a el señor Hernán Rivera, representante del corregimiento de Cacao y a la señora Nita de León, presidenta de la Junta Local de la comunidad de Trinidad de Las Minas (ver pág. 245 del expediente administrativo).

Referente a los **sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados**, en el EsIA se indica que, en esta región no existen reportes de sitios arqueológicos y a lo largo del alineamiento del proyecto no se evidenció la presencia de indicios de valor arqueológico, histórico y/o cultural. Sin embargo, en caso de que se identifiquen hallazgos durante las actividades de construcción, deberán ser reportados al INAC para efectuar su rescate a través de un arqueólogo certificado. Además, se realizó una prospección arqueológica en las áreas del proyecto, donde no se identificaron vestigios materiales de interés patrimonial que permitan prever un inminente impacto negativo sobre los mismos (ver pág. 60 del EsIA y fojas 141 a 154 del expediente administrativo, correspondiente a la Evaluación del Recurso Arqueológico).

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-0034-1102-2022**, la siguiente información:

1. En **Anexo 3**, pág. **184-201**, se presentan copias simples de los Informes de Ruido Ambiental y Calidad de Aire. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Presentar Informe de Ruido Ambiental y Calidad de Aire original o copia autenticada con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.
2. En el punto **5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**, pág. **23** del EsIA, indica que *“Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente...”*. En el punto **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**, pág. 24 del EsIA, señala que *“El proyecto se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste”*. En el punto **5.2.1 Coordenadas geográficas UTM de la ubicación del proyecto**, Tabla No. 5.1 Estacionamientos y Coordenadas de los sitios de construcción, pág. **24-26**, Tabla No. 5.2 Coordenadas del polígono de construcción del puente, Tabla No. 5.3 Coordenadas de los polígonos de construcción de los cajones, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dichas coordenadas se ubican en los corregimientos de Cacao y La Trinidad. Por lo que se solicita:
  - a. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.
  - b. Aclarar si para los cajones se contempla dragado aguas arriba y aguas debajo de cada fuente hídrica.
  - c. Incluir dentro del área de desarrollo del proyecto el área de dragado para cada fuente hídrica y aportar las coordenadas UTM correspondientes.
  - d. Aclarar si se colocarán accesos temporales en los ríos y quebradas durante la colocación de los cajones pluviales, con la finalidad de no afectar a la comunicación de las

comunidades en el área de Trinidad y en caso de contemplarlo, incluir las coordenadas en el punto (c).

3. En el punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, pág. 43 del EsIA, indica *“En el Anexo 3 se presentan los análisis de laboratorio de las muestras colectadas en los sitios de muestreo que fueron los siguientes: Vado sobre el Río Trinidad (Est. 0k+955), Quebrada sin nombre No. 1 (Est. 1k+300), Quebrada sin nombre No. 2. (1k+400), Quebrada sin nombre No. 3 (1k+600), Quebrada sin nombre No. 4 (2k+200) y Quebrada sin nombre No. 5 (2k+500)”*. En **Anexo 3**, pág. 175-183, se presenta el Informe de Resultados de Monitoreo de Calidad de Agua Natural, de siete (7) puntos con sus respectivas coordenadas UTM, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dicho muestreo no se ubica sobre las fuentes hídricas donde se pretende desarrollar las estructuras (puente y cajones pluviales). Por lo que se solicita:
  - a. Presentar muestreos de calidad de agua con sus respectivas coordenadas UTM de todos los cuerpos hídricos, donde se desarrollarán las estructuras, aguas arriba y aguas abajo (original o copia autenticada), realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto. Identificar la fuente hídrica a la cual corresponde dicho muestreo.
4. En el punto **10.5 Plan de Participación Ciudadana Realizado**, pág. 91 del EsIA, se indica que *“...la consulta ciudadana se realizó el día 4 de septiembre de 2021, a través de encuestas a 17 personas, se entrevistó de manera presencial a la Sra. Nita de León, presidente de la Junta Comunal de Trinidad de Las Minas y al señor Hernán Rivera, representante del corregimiento del Cacao”*; sin embargo, no se presenta evidencia de la participación de actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo que se solicita:
  - a. Presentar evidencia de la consulta a los Actores Claves de la comunidad e incluir dentro del análisis de ese punto sus comentarios.
5. En el punto **7.2 Características de la fauna**, pág. 54 del EsIA, se indica que *“los ríos que inicialmente eran caudalosos han disminuido su corriente y sostienen una fauna acuática cada vez más escasa, con algunos peces y sardinas, mientras que los camarones de río y las jaibas ya han desaparecido”*. Sin embargo, no se presenta ningún inventario de fauna acuática de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras y que se evidencie lo anteriormente descrito. Por lo que se solicita:
  - a. Aportar metodología utilizada, evidencia y observaciones del inventario de fauna (terrestre y acuática).
  - b. Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras (Río Trinidad y Quebradas Sin Nombre) con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreo georreferenciados, realizado por personal idóneo.
6. En la **Tabla No. 9.1 Valoración de los impactos negativos esperados**, pág. 63 del EsIA, se identifican posibles impactos para el recurso agua; sin embargo, en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, pág. 69, no se contemplan medidas para evitar la afectación de la calidad de agua de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras. Por lo que se solicita:
  - a. Presentar e incluir en el PMA, medidas de mitigación para el control de los impactos a generarse sobre las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras.
7. En el **Anexo 2, Mapas y planos del proyecto**, pág. 171 del EsIA, se presenta georreferenciado el Estribo No. 1 y Estribo No. 2 del puente a construirse sobre el Río

Trinidad. Las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, la ubicación de los Estribos No. 1 y No. 2, se ubican de un solo margen del río y fuera del área contemplada para la instalación del puente. Por lo que se solicita:

- a. Verificar y aportar coordenadas UTM de la ubicación de los Estribos No.1 y No. 2 dentro del área destinada para la construcción del puente sobre el Río Trinidad.
8. En el punto **2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad**; área a desarrollar, presupuesto aproximado, dentro del área a desarrollar señala, pág. 5 del EsIA, *“El área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m<sup>2</sup> que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcaderos ...”*; sin embargo, no se presenta descripción del ambiente físico y biológico de estos sitios, imágenes de los mismos, obras de adecuación de estos sitios y medidas de mitigación que se aplicaran en los mismos; por lo cual se solicita para el área de botadero y las zonas de aparcaderos, lo siguiente:
- Presentar caracterización física y biológica.
  - Fotos o Imágenes.
  - Actividades de intervención a realizar y metodología para la disposición del material excedente.
  - Impactos generados productos de las actividades.
  - Medidas de mitigación a implementar.
9. En el punto **5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**, pág. 23 del EsIA, señala *“El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre el río Trinidad y de cinco (5) cajones pluviales sobre las quebradas Sin nombre No. 1, Sin Nombre No. 2, Sin Nombre No. 3, Sin Nombre No. 4 y Sin Nombre No. 5. ...”*; en el punto **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**, pág. 24, dentro de la justificación del proyecto señala *“Actualmente, las estructuras pluviales existentes (vado y alcantarillas) no cumplen con las condiciones adecuadas haciendo que, durante las lluvias, se rebase su capacidad con la crecida de los ríos y quebradas, interrumpiendo el tráfico continuo...”*; sin embargo, no se presenta el estudio hidrológico e hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben contar los cajones pluviales respecto a nivel máximo de agua según los periodos de retorno en cumplimiento con la norma, por lo cual se solicita:
- a. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben tener los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma.
10. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, pág. 29 del EsIA, dentro del paso de colocación de material selecto señala *“...Este material selecto será transportado desde la cantera CAPASA, propiedad de Modesto De León, ubicada en el corregimiento de Hurtado, distrito de Chorrera, la cual cuenta con la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003. ...”*; sin embargo, el EsIA fue aprobado en el año 2003 y no se presenta evidencia que establezca la vigencia de este instrumento de gestión ambiental por lo cual se solicita:
- a. Presentar evidencia que sustente que el EsIA aprobado mediante la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003 se encuentra vigente.
11. La **Dirección de Forestal**, mediante MEMORNADO DIFOR-067-2022, indica que *“el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales dentro del área de influencia directa o indirecta, puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado está incompleto, por cuanto debe ampliar la información”*.

12. La **Sección Ambiental del Ministerio de Cultura (MiCULTURA)**, mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 079-2022**, indica que *“...puesto que no se presenta la evaluación arqueológica del proyecto, la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar, es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo. Por consiguiente, el estudio de impacto ambiental **no es viable** hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación”*.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, la cual hace referencia a la presentación de los informes originales de ruido ambiental y calidad de aire, el promotor adjunta los informes originales (ver foja 217 a 235 y 248 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a verificar la ubicación del proyecto, el promotor señala que se ubica en su totalidad en el corregimiento de Cacao y adjunta mapa de división político-administrativa (ver fojas 215 a 216 y 248 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a el área de dragado para el sitio donde se ubicarán los cajones, el promotor establece que no se contempla el dragado aguas arriba ni aguas abajo en los sitios donde se instalarán los cajones pluviales, el único sitio donde se realizara dragado es el sitio donde se ubicar el puente sobre el río Trinidad (ver foja 247 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, en donde se solicita las coordenadas del área de dragado, el promotor adjunta las coordenadas del área de dragado sobre el cauce del río Trinidad. (ver fojas 241 y 247 del expediente administrativo); sin embargo, luego de la verificación de coordenada realizada por DIAM mediante MEMORANDO DIAM-0459-2022 (ver fojas 279 a la 280 del expediente administrativo). Se puede observar que el área de dragado traslapa con el área del puente, por lo cual se solicitó en la segunda nota aclaratoria.
  - **Al subpunto (d)**, el cual hacía referencia a la instalación de accesos temporales, el promotor indica que no se contempla la construcción de accesos temporales, toda vez que, en el área de construcción del puente, se mantendrá el vado existente, el cual será demolido cuando finalicen los trabajos y en las áreas donde se construirán los cajones pluviales, se cuenta con el ancho suficiente dentro del camino existente, para realizar los trabajos sin interrumpir el tráfico (ver foja 247 del expediente administrativo); sin embargo, no se establece si los trabajos de demolición del vado existente una vez culminen los trabajos forman parte del alcance de este proyecto, por lo cual se solicitó en la segunda nota aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 3**, la cual hace referencia al muestreo de calidad de agua de las fuentes hídricas donde se ubicará el puente y los cajones, el promotor adjunta el análisis de calidad de agua de los sitios (ver fojas 207 a 214 y 245 a 247 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 4**, la cual hace referencia a la evidencia de la consulta a los actores claves, el promotor adjunta evidencia de las entrevistas realizadas al señor Hernán Rivera

representante del corregimiento de Cacao y la señora Nita de León presidenta de la Junta Local de Cacao (ver fojas 207 a 214 y 245 a 247 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 5**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, el cual hacía referencia a aportar la metodología y evidencia del muestreo de fauna realizado, el promotor señala que se realizó recorrido en el sitio y se consultó con los moradores sobre la fauna existente en el área y se adjunta evidencia de las especies observadas (ver fojas 244 a 245 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, el cual hacía referencia a la caracterización de la ictiofauna, la promotora adjunta informe de evaluación de fauna acuática elaborado por un profesional idóneo (ver fojas 127 a 140 y 243 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 6**, la cual hace referencia a las medidas de mitigación para el control de los impactos a generarse sobre las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras, el promotor presenta medidas para el control de erosión, manejo de desechos, capacitación y ubicar a más de 100 metros de cursos de agua las infraestructuras temporales, así como proponen establecer un plan de monitoreo de las fuentes hídricas (ver fojas 242 a 243 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 7**, la cual hace referencia a las coordenadas de los estribos del puente sobre el río Trinidad, el promotor adjunta las coordenadas de los estribos del puente. (ver foja 241 del expediente administrativo), coordenadas que fueron verificadas por DIAM mediante MEMORANDO DIAM-0459-2022, las cuales se ubican dentro del polígono del proyecto dentro del área donde se ubicara el puente (ver fojas 279 a la 280 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 8**, la cual hace referencia a la caracterización, identificación de impactos y medidas para el área de botadero y zona de aparcadero, el promotor presenta caracterización de los sitios, establece que los impactos para el área de botadero se basan en la erosión y para el sitio de aparcadero derrame de hidrocarburos en donde para ambos el plan de manejo contempla medidas de mitigación (ver foja 240 del expediente administrativo);
- **Respecto a la pregunta 9**, la cual hace referencia a la presentación del estudio hidrológico e hidráulico de los 5 cajones pluviales, el promotor presenta el estudio hidrológico e hidráulico solicitado elaborado por un profesional idóneo (ver fojas 156 a 206 y 239 del expediente administrativo). sin embargo, luego de la verificación de coordenada realizada por DIAM mediante MEMORANDO DIAM-0459-2022 (ver fojas 279 a la 280 del expediente administrativo). se puede las coordenadas de aforo se ubican alejadas del área del proyecto, por lo cual se solicitó aclarar en la segunda nota aclaratoria.
- **Respecto a la pregunta 10**, la cual hace referencia a la vigencia de la resolución ambiental que aprueba el uso de la cantera utilizada para el desarrollo del proyecto, el promotor señala mediante Resolución No. 2022-18 del día 02 de febrero de 2022, se declara elegible a la Cantera Modesto de León para la extracción de minerales no metálicos; (ver foja 239 del expediente administrativo); adicional DIVEDA mediante MEMORANDO-DCVCA-189-2022, informa que la resolución que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental de la referida cantera se encuentra vigente. (ver fojas 264 a 265 del expediente administrativo).

- **Respecto a la pregunta 11**, la cual hace referencia al tipo, cantidad y ubicación de la vegetación a afectar, el promotor presenta descripción de la flora a afectar (ver fojas 236 a 238 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 12**, la cual hace referencia a la presentación del estudio de prospección arqueológica, el promotor presenta informe de prospección arqueológica elaborado por un profesional idóneo (ver fojas 236 a 238 del expediente administrativo).

Después de analizar y evaluar las respuestas de la primera información aclaratoria presentada por el promotor, se consideró realizar una segunda nota aclaratoria, por lo que a través de la Nota DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022 de 14 de abril de 2022, se solicitó lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 9**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, referente al literal (a), donde se solicitaba presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca el caudal de diseño de los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma. Al respecto, se indica que en Anexo 4 se presenta la información solicitada, con las coordenadas de ubicación del aforo por vadeo de QDA. S/N-1, QUEBRADA S/N 2, QDA. S/N-3, QUEBRADA S/N 4 y QUEBRADA S/N 5; sin embargo, DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0459-2022, en mapa ilustrativo indica que *“los puntos del aforo no corresponden con la ubicación de los cajones; además, señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cacao y La Trinidad”*. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Con base a los caudales de diseño establecidos para cada sitio donde se ubicarán los cajones, aclarar dimensiones que deben contar los mismos para el manejo adecuado de las aguas refrendado por el profesional idóneo que lo realice.
  - b. Verificar y aportar refrendado por el profesional idóneo que lo realice, las coordenadas UTM de los puntos de aforo por vadeo realizado en el Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente a las quebradas donde se construirán los cajones pluviales.
  - c. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.
2. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (d) se solicitó aclarar si se construirán accesos temporales, el promotor señala *“No se contempla la construcción de accesos temporales. En el área de construcción del puente, se mantendrá el vado existente, el cual será demolido cuando finalicen los trabajos de construcción... [...] ... En las áreas donde se construirán los cajones pluviales, se cuenta con el ancho suficiente dentro del camino existente, para realizar los trabajos sin interrumpir el tráfico. ...”*. En atención a este punto de demolición de infraestructuras existentes, se solicita:
  - a. Aclarar si el alcance del proyecto incluye el retiro de las infraestructuras actuales para el paso del agua de los sitios donde se instalarán los cajones y puente.  
En caso de incluir esta actividad se debe presentar:
    - a.1 Descripción de las actividades.
    - a.2 Coordenadas UTM.
    - a.3 Caracterización de la línea base del sitio.
    - a.4 Impactos ambientales y medidas de mitigación asociadas con esta actividad.
3. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (c) se incluye el área de dragado; y en la respuesta a la **pregunta 7**, se incluye el área de la construcción del puente; sin embargo, estas áreas traslapan como se puede observar la *“figura 1 Localización del área de dragado, estribos y área de construcción del puente”*, incluida en la respuesta a la **pregunta 7**;

adicional en la página 25 y 26 del EsIA, punto **Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto** se muestra tabla de todas las actividades del proyecto, la cual debe ser corregidas en base a las nuevas áreas establecidas para el proyecto, por lo cual se solicita:

- a. Aclarar el área del polígono que incluya el puente y dragado con sus respectivas coordenadas UTM.
- b. Presentar tabla de coordenadas donde se incluyan todos los polígonos de desarrollo del proyecto e incluir sumatorio total de áreas.

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

- **Respecto a la pregunta 1**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia a las dimensiones de los cajones para el flujo adecuado de las aguas. Al respecto, el promotor presenta informe aclaratorio del EsIA hidrológico refrendado por la Ing. Fernanda Cedeno en donde se establece que la sección adecuada de los cajones es de 2.44m de altura, 1.83 m de ancho y 8 m de longitud (ver foja 303 a la 305 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a las coordenadas de los puntos de aforo. Al respecto, el promotor presenta tabla con las coordenadas de ubicación de los cajones (ver fojas 303 y 310 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (c)**, la cual hacía referencia a la ubicación político administrativa del proyecto respecto a los puntos de aforo. Al respecto, el promotor señala que el proyecto se ubica en el corregimiento del Cacao (ver foja 309 del expediente administrativo).
- **Respecto a la pregunta 2**, la cual hace referencia al alcance del proyecto respecto a las infraestructuras de paso de agua existentes. El promotor señala que los polígonos del proyecto ya contemplan el retiro de las obras existentes (ver fojas 307 a la 309 del expediente administrativo);
- **Respecto a la pregunta 3**, el promotor da respuesta a cada uno de los subpuntos solicitados de la forma siguiente:
  - **Al subpunto (a)**, la cual hacía referencia al traslape entre el área de dragado y el puente. Al respecto, el promotor presenta cuadro de coordenadas del polígono del dragado y la construcción del puente. Dichas coordenadas fueron remitas a DIAM, verificadas mediante MEMORANDO-DIAM-0673-2022, la cual indica que, “el área de dragado y construcción del puente tiene una superficie de 3,235.16 m<sup>2</sup> (ver foja 306, 315 a 316 del expediente administrativo).
  - **Al subpunto (b)**, la cual hacía referencia a la presentación de cuadro donde se incluya todos los polígonos de desarrollo del proyecto. Al respecto, el promotor presenta tabla de ubicación, los 5 cajones y el puente con su área de dragado, donde la sumatoria es de 3655.15 m<sup>2</sup> (ver fojas 306 del expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, la Primera y Segunda Información Aclaratoria, y el Informe Técnico de Evaluación, el promotor tendrá que:

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

- b. Realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por profesional idóneo) y de los procedimientos a seguir en caso de hallazgos fortuitos.
- c. Reportar de inmediato a la Dirección Nacional del Patrimonio Cultural del Ministerio de Cultura (DNPH/MiCULTURA), el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- d. Resolver los conflictos que sean generados o potenciados en las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- e. Contar con la autorización de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- f. Respetar el área de protección de las fuentes hídricas identificadas considerando el ancho del cauce de los ríos y de las quebradas. Se debe dejar a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros, medidos de la parte superior del talud, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras Disposiciones".
- g. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, 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*".
- h. Realizar las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones respecto a los daños que hubiera causado en caso de afectar los bienes propios del estado y de terceros.
- i. Contar previo inicio con los permisos de obra en cauce de agua, de la Dirección de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente; cumplir con la Resolución DM-0431-2021 de 16 de agosto de 2021, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- j. Cumplir con el Decreto Ley N° 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo N°70 de 27 de julio de 1973, donde el promotor deberá identificar las etapas del proyecto en las cuales se requiere el uso del recurso hídrico. De acuerdo a esta identificación deberá solicitar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, el trámite correspondiente para los permisos de uso de agua.
- k. Realizar monitoreo de calidad de agua con base en los parámetros señalados (foja 242 del expediente administrativo correspondiente) y caracterización de fauna acuática en todas las fuentes hídricas a intervenir con el proyecto, cada cuatro (4) meses durante la etapa de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.

Revisado Por:  
*Arabella Castellano*  
Jefa del Departamento de Evaluación

  
REVISADO

- l. Realizar monitoreo de calidad de aire y ruido ambiental cada cuatro (4) meses durante la fase de construcción del proyecto e incluir los resultados en el informe de seguimiento correspondiente.
- m. Responsabilizar al promotor de la ejecución de un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos.
- n. Cumplir con la Ley 6 del 11 de enero de 2007, que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional y la Resolución NO.CDZ-003/99, “Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo”.
- o. Dejar las vías que serán utilizadas tal y como estaban o en mejor estado, en caso de darse alguna afectación en estas. Para esto deberán regirse por las especificaciones técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 del 04 de septiembre de 2002, “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales”.
- q. Contar con la aprobación del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre aprobado por la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, conforme a las disposiciones de la Resolución AG-0292-2008, antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, excavaciones, obra en cauce y cualquier otra actividad que pueda incidir y sea causante de perturbación de la fauna silvestre existente. El mismo debe ser incluido en el primer informe de seguimiento y su aplicación será coordinada con la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste.
- r. 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 MiAMBIENTE de Panamá Oeste, 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.
- s. 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 del MiAMBIENTE de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por la Dirección Regional antes descrita. Incluir en el informe de seguimiento correspondiente.
- t. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- u. Cumplir con el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947-Código Sanitario.

- v. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones, el Decreto Ejecutivo No. 43 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 y la Ley 39 de 24 de noviembre de 2005 “*Que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 7 de junio de 1995 sobre Vida silvestre*”.
- w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dicta Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- x. Presentar ante la Dirección Regional del MiAMBIENTE de Panamá Oeste cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y una (1) vez cada año durante la etapa de operación hasta 3 (tres) 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/segunda información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso, anexados tres (3) copias digitales y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del Promotor.
- y. Contar con la asignación de servidumbre vial para el proyecto, aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
- z. Contar con los permisos y/o autorizaciones debidamente aprobados por las autoridades e instituciones correspondientes.
- aa. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 “*Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido*”; el Decreto Ejecutivo No. 306 de 04 de septiembre de 2002 “*que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales*” y el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004 “*por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales*”.
- bb. 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*”.
- cc. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, antes de iniciar la obra, para la construcción del puente y los cajones, etc.
- dd. Coordinar con la autoridad competente en el caso de cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.
- ee. Ubicar a más de 100 metros de cursos de agua las infraestructuras temporales asociadas a las actividades del proyecto.

#### IV. CONCLUSIONES

- 1. Que una vez evaluado el EsIA, la primera y segunda información aclaratoria, presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y que el

  
COARZIVAR

mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos y se considera **VIABLE** el desarrollo de dicha actividad.

2. Que el EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante la fase de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las UAS, aunado a las consideraciones técnicas del MiAMBIENTE, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera ambientalmente viable.

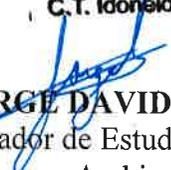
## V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el MiAMBIENTE, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas concordantes.
- Cumplir con todas las leyes, normas y reglamentos aplicables a este tipo de proyecto.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Alexis F. Abrego G.  
C.T. Idoneidad N° 1441

  
**ALEXIS ABREGO**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental

**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Jorge D. Sánchez R.  
C.T. Idoneidad N° 1417

  
**JORGE DAVID SÁNCHEZ**  
Evaluador de Estudios de Impacto  
Ambiental

  
**ANALÍA CASTILLERO PINZÓN**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

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

DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

MEMORANDO-SEIA-655-2022

PARA: ING. DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación.

DE:   
LICDA. MARISOL AYOLA  
Directora Regional.



ASUNTO: Remisión de información aclaratoria de EsIA Categoría II.

FECHA: 03 de junio del 2022.

En atención al MEMORANDO-DEIA-0314-2705-2022, del proyecto Cat. II titulado REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS, (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, a desarrollarse en en las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, en consecuencia de la mencionada solicitud en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA/ajc/ty  
Copia: Expediente

MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN REGIONAL DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	<i>Gonzalez</i>
Fecha:	<i>8/6/2022</i>
Hora:	<i>11:11am</i>

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL

Panamá, 6 de junio de 2022

N° 14.1204-079-2022

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

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	<i>6/6/22</i>
Hora:	<i>9:40</i>

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS - 0054 - 0088 - 2022**, adjuntando respuestas a las Informaciones Complementarias de los Estudios de Impacto Ambiental de los proyectos:

1. **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA RENGLON No 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES), CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, Expediente DEIA-II-F-006-2021.
2. **"CIUDAD DEL ESTE"**, CATEGORÍA II, Expediente DEIA-II-F-085-2021.

Atentamente,

*[Firma]*

**Arq. LOURDES DE LORE**  
Dirección de Investigación Territorial



Adj. Lo Indicado.  
LdL/mg

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

Comentarios sobre la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, "Rehabilitación de Carreteras del distrito de Capira. Renglón N° 4: Rehabilitación de Carreteras (Puente Vehicular y Cajones Pluviales), Corregimiento de Trinidad", a desarrollarse en las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste..

**Expediente DEIA-II-F-006-2022.**

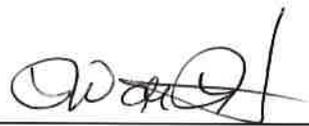
La información complementaria contiene un total de Doce (12) preguntas, formuladas por otras Unidades Ambientales Sectoriales; en especial por el Ministerio de Ambiente.

La UAS MIVIOT, solo opinó sobre el aspecto de ordenamiento territorial en el informe de evaluación del proyecto.

- = Indica en EslA que "**el proyecto de construcción del puente y los cajones pluviales se hará dentro una servidumbre vial existente**": Deberá presentar certificación de servidumbre vial emitida por el MIVIOT.

Resp: No se pronunció respecto a la servidumbre vial solicitada.

  
 RUBI GONZALEZ  
 Ingeniera Forestal  
 Unidad Ambiental Sectorial.  
 05 de abril de 2022

V°B°:   
 Arq. LOURDES de LORE  
 Directora de Investigación Territorial

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

MEMORANDO – DIAM – 0673 – 2022

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

*Diana J. Laguna C.*

De: **DIANA LAGUNA**  
Directora

Asunto: Verificación de Coordenadas

Fecha: Panamá, 31 de mayo de 2022

			
<b>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
<b>RECIBIDO</b>			
Por:	<i>[Signature]</i>		
Fecha:	<i>3 de junio de 2022</i>		
Hora:	<i>8:44 am</i>		

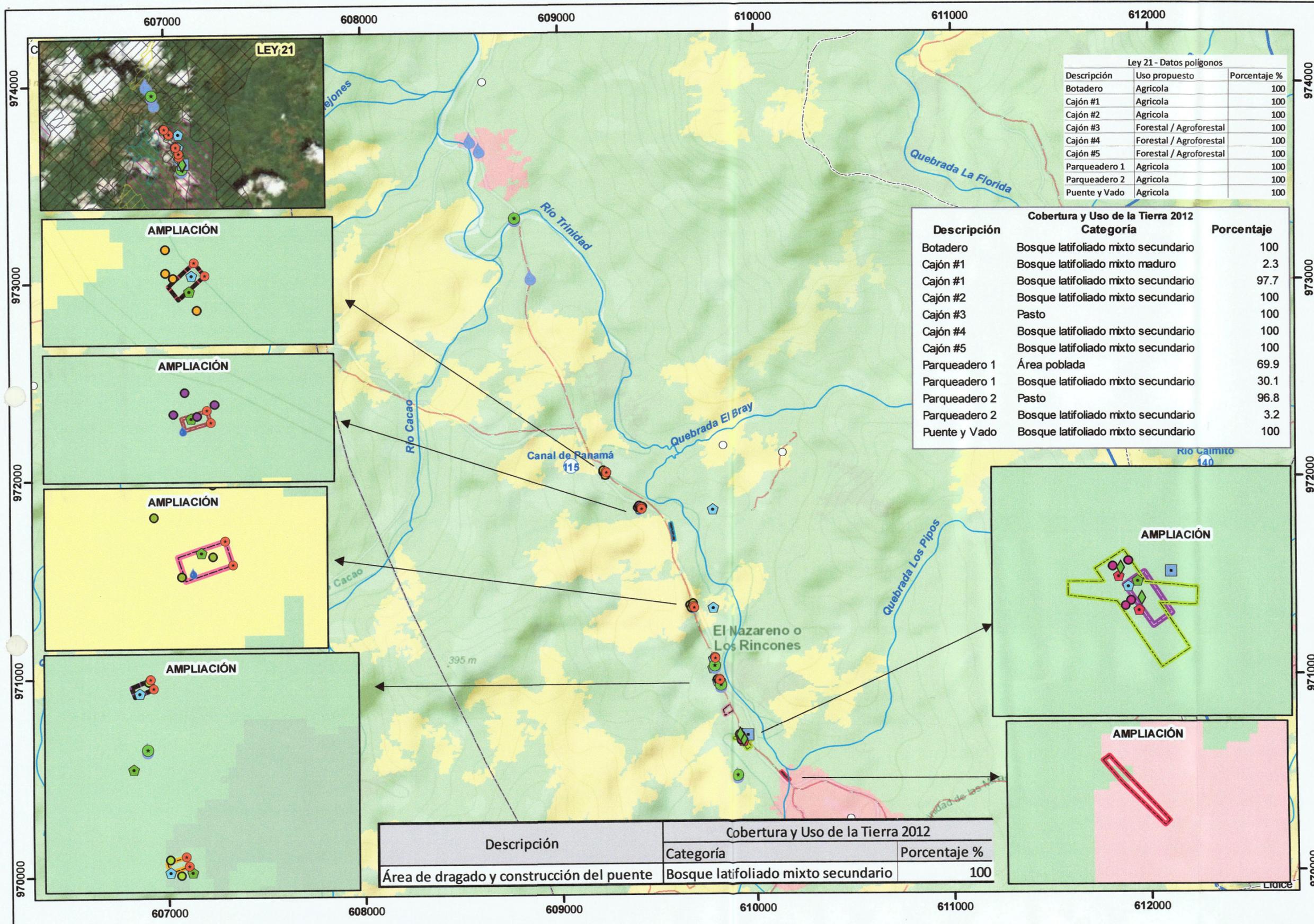
En respuesta al Memorando DEEIA-0314-2705-2022-Seguimiento-DEEIA-0189-0404-2022-DEEIA-0042-2601-2022, en donde se solicita generar una cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado “REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas le informamos lo

Variables	Descripción
Área de dragado y construcción del puente	Superficie: 3,235.16 m <sup>2</sup>
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.
Puntos	Estudio Hidrológicos e hidráulicos
Cuenca Hidrográfica	115, Canal de Panamá.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste
	Distrito: Capira
	Corregimientos: El Cacao
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario, pasto.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI, VIII
Uso Propuesto - Ley 21	Agrícola, Forestal / Agroforestal, Pecuaria,

siguiente:

Adj. Mapa  
DL/aodgc/xs/ma  
CC: Departamento de Geomática

**PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE EL CACAO,  
 PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°.4:  
 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS(PUENTE VEHICULAREY CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD".**



Descripción	Uso propuesto	Porcentaje %
Botadero	Agrícola	100
Cajón #1	Agrícola	100
Cajón #2	Agrícola	100
Cajón #3	Forestal / Agroforestal	100
Cajón #4	Forestal / Agroforestal	100
Cajón #5	Forestal / Agroforestal	100
Parqueadero 1	Agrícola	100
Parqueadero 2	Agrícola	100
Puente y Vado	Agrícola	100

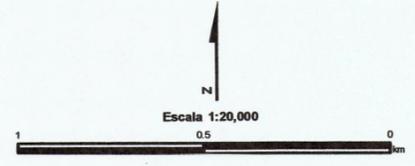
Descripción	Categoría	Porcentaje
Botadero	Bosque latifoliado mixto secundario	100
Cajón #1	Bosque latifoliado mixto maduro	2.3
Cajón #1	Bosque latifoliado mixto secundario	97.7
Cajón #2	Bosque latifoliado mixto secundario	100
Cajón #3	Pasto	100
Cajón #4	Bosque latifoliado mixto secundario	100
Cajón #5	Bosque latifoliado mixto secundario	100
Parqueadero 1	Área poblada	69.9
Parqueadero 1	Bosque latifoliado mixto secundario	30.1
Parqueadero 2	Pasto	96.8
Parqueadero 2	Bosque latifoliado mixto secundario	3.2
Puente y Vado	Bosque latifoliado mixto secundario	100

Descripción	Cobertura y Uso de la Tierra 2012	
	Categoría	Porcentaje %
Área de dragado y construcción del puente	Bosque latifoliado mixto secundario	100

**LEYENDA**



- Lugares Poblados
- Estudio Hidrológicos e hidráulicos
- ◆ Estudio geotécnico
- Estudio hidrológico e hidráulico sobre el río Trinidad
- Monitoreo de calidad de agua natural
- Ruido ambiental y calidad de aire
- Calidad de agua
- Estribos del puente
- Monitoreo de Flora
- Fauna acuática
- Prospección arqueológica puente
- Prospección arqueológica Cajón 1
- Prospección arqueológica cajón 2
- Prospección arqueológica cajón 3
- Prospección arqueológica cajón 4
- Ríos y quebradas
- Red Vial
- Áreas de dragado y construcción del puente
- Botadero
- Cajón #1
- Cajón #2
- Cajón #3
- Cajón #4
- Cajón #5
- Parqueadero 1
- Parqueadero 2
- Puente y Vado
- Límite de Corregimientos
- Límite de Capacidad Agrícola
- Tipo VI- No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- Tipo VIII- No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.
- Uso Propuesto Ley 21**
- Forestal / agroforestal
- Pecuaria
- Agrícola
- Área no desarrollable



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

Ministerio de Ambiente  
 Dirección de Información Ambiental  
 Departamento de Geomática

Fuentes:  
 - Instituto Nacional de Estadística y Censo  
 - Ministerio de Ambiente  
 - Memorando DEEIA-0314-2705-2022-  
 Seguimiento-DEEIA-0189-0404-2022.

Nota:  
 DEEIA-0314-2705-2022  
 - Se anexa a la cartografía los datos puntuales de Estudio Hidrológicos e hidráulicos y Áreas de dragado y construcción del puente  
 Nota:  
 - El polígono se ubica fuera del SINAP.  
 - El polígono se ubica en la cuenca 115, Canal de Panamá.  
 - El polígono se generó en base a las coordenadas suministradas en la cartografía.

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0314-2705-2022**

**PARA:** MARISOL AYOLA  
Directora Regional de Panamá Oeste

*[Handwritten signature]*

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



**ASUNTO:** Criterio técnico sobre segunda información aclaratoria del EsIA  
**FECHA:** 27 de mayo de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la segunda información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Adjunto: Copia en digital (1 CD).

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

DDE/ACP/js/aa  
*[Handwritten initials]*

**EXPEDIENTE**  
Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental - Panamá Oeste

Recibido por: *[Handwritten signature]*

Fecha: *1/6/2022*

Hora: *10:39 am*



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0314-2705-2022**

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

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



**ASUNTO:** Solicitud de Ubicación del EsIA

**FECHA:** 27 de mayo de 2022

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022 y MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022, le solicitamos excluir los datos puntuales de aforo y área de construcción de puente y área de dragado del Río Trinidad y, agregar los nuevos puntos de coordenadas presentados y generar una cartografía que nos permita determinar la ubicación del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Áreas Protegidas, Región Interoceánica, Ley 21, 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 cinco (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-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

DDE/ACP/js/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>M. Pérez</i>	Aibrook, Calle Broberg, Edificio 804 República de Panamá Tel.: (507) 500-0855
Fecha: <i>27-5-2022</i>	
Hora: <i>2:44 PM</i>	www.mambiente.gob.pa



**Ministerio de Obras Públicas  
Despacho del Secretario General**

Panamá, 10 de mayo de 2022  
SG-SAM- 422-2022

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la segunda información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.**

Atentamente,

  
Ibrain E. Valderrama A.  
Secretario General



IV/VB/ew  
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivo

25/MAY/2022 09:58 AM  
SECRETARÍA GENERAL  




**Segunda Ampliación al Estudio de  
Impacto Ambiental Categoría II  
Proyecto: REHABILITACIÓN DE  
CARRETERAS DEL DISTRITO DE  
CAPIRA. RENGLÓN No.4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS  
(PUENTE VEHICULAR Y CAJONES  
PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE  
TRINIDAD**

**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS  
Corregimiento de Cacao, distrito de  
Capira, Provincia de Panamá Oeste**

**Elaborado por: Ing. Denis González**

**RESPUESTA A LA SEGUNDA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**

1. En respuesta a la **pregunta 9**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, referente al literal (a), donde se solicitaba presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca el caudal de diseño de los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma. Al respecto, se indica que en Anexo 4 se presenta la información solicitada, con las coordenadas de ubicación de los aforo por vadeo de QDA. S/N-1, QUEBRADA S/N 2, QDA. S/N-3, QUEBRADA S/N 4 y QUEBRADA S/N 5; sin embargo, DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0459-2022, en mapa ilustrativo indica que *“los puntos del aforo no corresponden con la ubicación de los cajones; además, señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cacao y La Trinidad”*. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Con base a los caudales de diseño establecidos para cada sitio donde se ubicarán los cajones, aclarar dimensiones que deben contar los mismos para el manejo adecuado de las aguas refrendado por el profesional idóneo que lo realizo.

**Respuesta:**

En el Anexo 1, se adjunta el plano con las dimensiones y detalles típicos de las secciones aprobadas por El Ministerio de Obras públicas para cajones pluviales que serán utilizados en el proyecto. Se adjunta, además, la nota refrendada por la Ing. Fernanda I. Cedeño O. con idoneidad No. 2018-120-016, en la cual certifica cuáles son las secciones de los cajones pluviales a utilizar en cada uno de los cruces pluviales objeto de este estudio, de acuerdo con los caudales calculados en el estudio hidrológico e hidráulico correspondientes.

- b. Verificar y aportar refrendado por el profesional idóneo que lo realizó, las coordenadas UTM de los puntos de aforo por vadeo realizado en el Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente a las quebradas donde se construirán los cajones pluviales.

**Respuesta:**

En el Anexo 1, en el documento refrendado por el profesional responsable del Estudio Hidráulico e Hidrológico se incluye la tabla de coordenadas UTM que corresponden a cada punto de aforo realizado en donde se construirán los cajones pluviales.

**c. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.**

**Respuesta:**

En el anexo 2, se presenta el mapa de la División Político-Administrativa de la República de Panamá, Provincia de Panamá, Distrito de Capiro, por corregimiento, generado por INEC en el año 2010. Donde se reitera que el proyecto se ubica en su totalidad dentro del corregimiento El Cacao. Como se describe en el punto 5 del EsIA, el proyecto que nos ocupa se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, las cuales pertenecen íntegramente al corregimiento de Cacao y no al corregimiento de Trinidad, el cual se ubica muy distante hacia la parte norte del distrito y que no colinda con el corregimiento de Cacao.

Tal vez la confusión en la ubicación del proyecto en el Corregimiento de Cacao, se deba al hecho de que las coordenadas de los estudios hidrológicos no correspondían a su ubicación real, lo cual se corrige en esta ampliación.

2. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (d) se solicitó aclarar si se construirán accesos temporales, el promotor señala *"No se contempla la construcción de accesos temporales. En el área de construcción del puente, se mantendrá el vado existente, el cual será demolido cuando finalicen los trabajos de construcción... [...] ... En las áreas donde se construirán los cajones pluviales, se cuenta con el ancho suficiente dentro del camino existente, para realizar los trabajos sin interrumpir el tráfico. ..."*. En atención a este punto de demolición de infraestructuras existentes, se solicita:

a. Aclarar si el alcance del proyecto incluye el retiro de las infraestructuras actuales para el paso del agua de los sitios donde se instalarán los cajones y puente.

En caso de incluir esta actividad se debe presentar:

- a.1 Descripción de las actividades.
- a.2 Coordenadas UTM.
- a.3 Caracterización de la línea base del sitio.
- a.4 Impactos ambientales y medidas de mitigación asociados con esta actividad.

**Respuesta:**

Efectivamente, como se ha descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, la huella del proyecto ya contemplada incluye el retiro de las infraestructuras existentes (vado sobre el Río Trinidad y los cinco cruces pluviales que serán sustituidos).

Como se indicó en la primera ampliación del ESIA, las estructuras existentes para el paso sobre los cauces pluviales (vado y cruces pluviales) serán demolidos una vez que se hayan construido las estructuras nuevas (Puente y cajones pluviales).

**a.1 Descripción de actividades:**

Las actividades que se desarrollarán serán las típicas para este tipo trabajos, lo cual incluye, entre otras, la demolición del concreto y tuberías existentes, con un equipo adecuado (Compresores neumáticos, martillos hidráulicos, etc.), recolección, transporte y disposición final de los escombros resultantes. En caso tal, que el material de caliche que se genere durante la demolición del vado o de las estructuras de cruces pluviales existentes sea solicitado como material de relleno para propiedades privadas, esta solicitud deberá ser firmada por el dueño de la propiedad y la empresa deberá mantenerla en sus registros. De no ser así, debe ser dispuesto en el área de botadero destinada para tal efecto y descrito en el EsIA.

**a.2 Coordenadas UTM:** En la siguiente tabla, se muestran las coordenadas de los sitios donde se ubican los cruces pluviales existentes y donde se construirán las nuevas estructuras de los cajones.

<b>Tabla No.1 COORDENADAS DE LOS POLÍGONOS DE CONSTRUCCIÓN DE LOS CAJONES</b>				
<b>CAJÓN</b>	<b>PUNTO</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
CAJÓN No. 1	5	609800	970977	81.07
	6	609802	970971	
	7	609790	970967	
	8	609788	970973	
CAJÓN No. 2	9	609778	971089	81.07
	10	609780	971083	
	11	609768	971078	
	12	609766	971084	
CAJÓN No. 3	13	609672	971347	81.07
	14	609674	971341	
	15	609662	971337	
	16	609660	971343	
CAJÓN No. 4	17	609409	971847	81.07
	18	609411	971841	
	19	609398	971837	
	20	609396	971843	
CAJÓN No. 5	1	609229	972030	81.07
	2	609233	972025	
	3	609223	972016	
	4	609219	972021	

Datos proporcionados por el Promotor.

**a.3 Caracterización de la línea base del sitio:** La línea base del sitio donde se realizarán las actividades no difiere de la descrita en el EsIA para el proyecto en general. Estas actividades se realizarán en la huella del camino que actualmente está en uso, por lo que no se hará mayor afectación a la flora y la fauna existente. Sin embargo, se aplicarán de igual forma todas las medidas de mitigación de impactos descritas en el punto 10 del EsIA.

**a.4 Impactos ambientales y medidas de mitigación asociados con esta actividad:** Dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto (Página 68 del Estudio de Impacto Ambiental) se contemplan todas las medidas de mitigación que deben ser aplicadas para el desarrollo del proyecto en sus diferentes etapas de acuerdo con los impactos identificados. Para el caso de la actividad de demolición podría generarse la afectación de las aguas superficiales por la generación de desechos, por lo que se propone, adicional contemplar:

- Mantener las letrinas sanitarias para los trabajadores.
- En caso tal, que el material de caliche que se genere durante la demolición del vado existente sobre el Río Trinidad sea solicitado como material de relleno por cualquier propiedad privada, esta solicitud deberá ser firmada por el dueño de la propiedad y la empresa deberá mantenerla en sus registros. De no ser así, debe ser dispuesto en el área de botadero.
- Los tubos que sean eliminados de los cruces pluviales existentes deberán ser colocados en lugares fuera del proyecto para su entrega al MOP, para su reutilización, en programas comunitarios.
- No debe dejarse ningún tipo de desecho en las márgenes del cauce donde se retiran los desechos de demolición.
- Utilizar equipo mecánico en buen estado.
- Prohibir el manejo de combustible y lubricantes en las áreas cercanas a los cursos de agua.

3. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (c) se incluye el área de dragado; y en la respuesta a la **pregunta 7**, se incluye el área de la construcción del puente; sin embargo, estas áreas traslapan como se puede observar la *"figura 1 Localización del área de dragado, estribos y área de construcción del puente"*, incluida en la respuesta a la **pregunta 7**; adicional en la página 25 y 26 del EsIA, punto **Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto** se muestra tabla de todas las actividades del proyecto, la cual debe ser corregidas en base a las nuevas áreas establecidas para el proyecto, por lo cual se solicita:

- a. Aclarar el área del polígono que incluya el puente y dragado con sus respectivas coordenadas UTM.
- b. Presentar tabla de coordenadas donde se incluyan todos los polígonos de desarrollo del proyecto e incluir sumatorio total de áreas.

**Respuesta:**

- En el Anexo 3, se describe gráficamente el polígono donde se desarrollarán las actividades de la construcción del puente y el dragado cincuenta metros (50 m) aguas arriba y aguas abajo sobre el Río Trinidad.
- En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas UTM de todos los polígonos del desarrollo del proyecto con la sumatoria total de áreas.

<b>Tabla No.2 COORDENADAS DE LOS PLÍGONOS DE DESARROLLO DEL PRO</b>				
<b>Descripción</b>	<b>Punto</b>	<b>ESTE</b>	<b>NORTE</b>	<b>ÁREA (m<sup>2</sup>)</b>
Polígono del dragado y la construcción del puente.	1	609881	970682	3249.80
	2	609908	970681	
	3	609901	970691	
	4	609923	970705	
	5	609940	970681	
	6	609980	970677	
	7	609979	970664	
	8	609951	970665	
	9	609974	970631	
	10	609952	970617	
	11	609918	970666	
	12	609881	970671	
CAJÓN No. 1	5	609800	970977	81.07
	6	609802	970971	
	7	609790	970967	
	8	609788	970973	
CAJÓN No. 2	9	609778	971089	81.07
	10	609780	971083	
	11	609768	971078	
	12	609766	971084	
CAJÓN No. 3	13	609672	971347	81.07
	14	609674	971341	
	15	609662	971337	
	16	609660	971343	
CAJÓN No. 4	17	609409	971847	81.07
	18	609411	971841	
	19	609398	971837	
	20	609396	971843	
CAJÓN No. 5	1	609229	972030	81.07
	2	609233	972025	
	3	609223	972016	
	4	609219	972021	
<b>SUMATORIA TOTAL DE ÁREAS</b>				<b>3655.15</b>

Datos proporcionados por el Promotor.

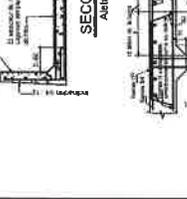
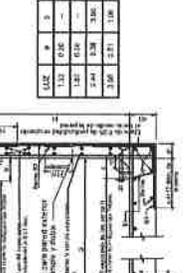
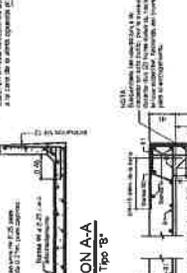
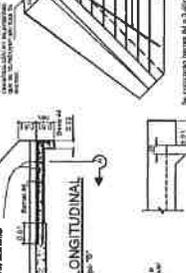
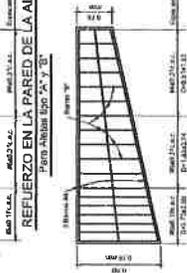
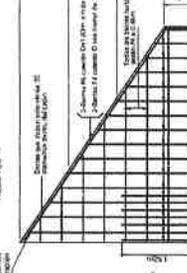
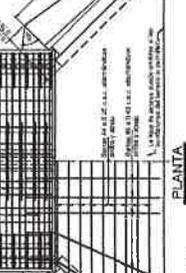
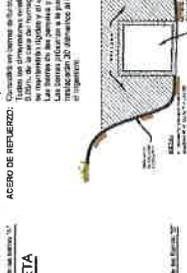
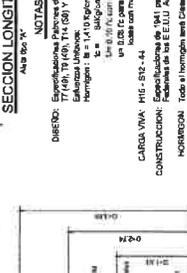
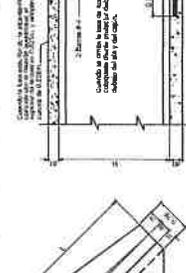
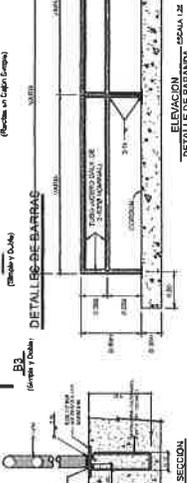
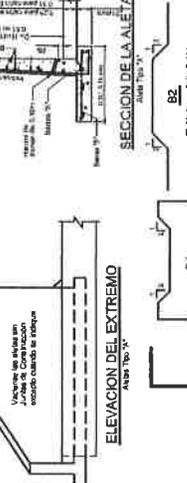
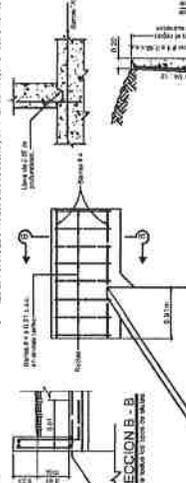
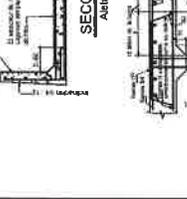
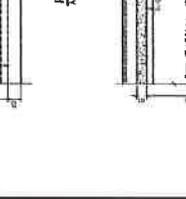
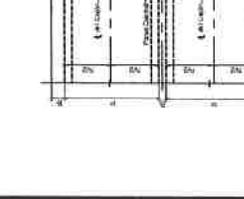
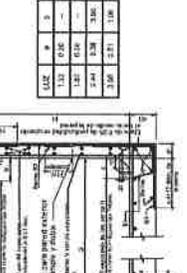
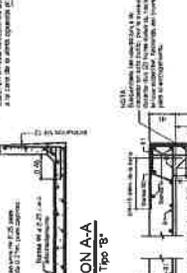
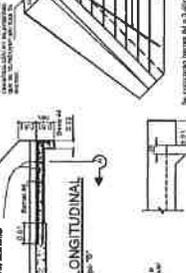
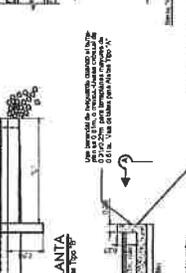
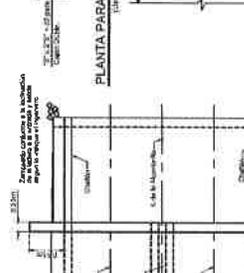
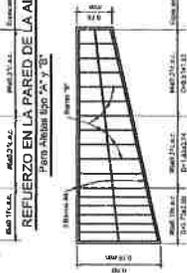
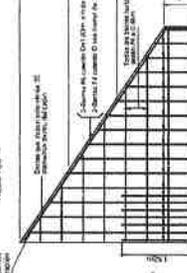
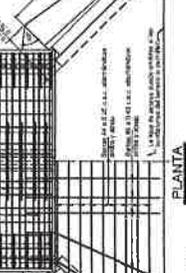
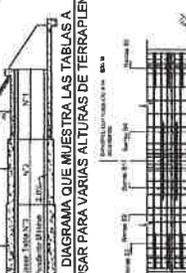
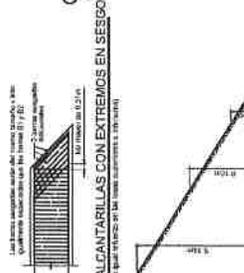
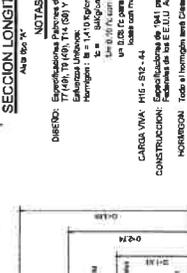
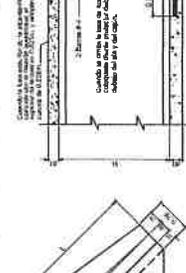
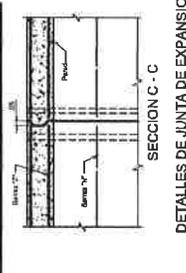
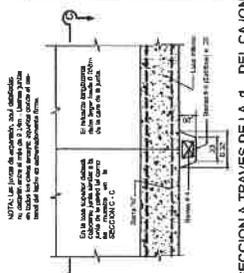
ANEXO 1: PLANO DE SECCIÓN TÍPICA DE CAJONES DEL MOP/NOTA  
ACLARATORIA DE ESTUDIO HIDRAULICO E HIDROLOGICO

Tabla de Datos de Construcción

Tabla No. 1		Tabla No. 2		Tabla No. 3		Tabla No. 4	
BARRAS DE REFUERZO							
Tempo	Espectro	Tempo	Espectro	Tempo	Espectro	Tempo	Espectro
1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50
2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50	3.50
4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50	4.50
5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50	5.50
6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50	6.50
7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00	7.00
7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50
8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00
8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50	8.50
9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00	9.00
9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50	9.50
10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00

CANTIDADES DE HORMIGON Y PESOS DEL ACERO DE REFUERZO

CANTIDADES DE HORMIGON		PESOS DEL ACERO DE REFUERZO	
CLASIFICACION	UNIDADES	CLASIFICACION	UNIDADES
1.00	1.00	1.00	1.00
1.50	1.50	1.50	1.50
2.00	2.00	2.00	2.00
2.50	2.50	2.50	2.50
3.00	3.00	3.00	3.00
3.50	3.50	3.50	3.50
4.00	4.00	4.00	4.00
4.50	4.50	4.50	4.50
5.00	5.00	5.00	5.00
5.50	5.50	5.50	5.50
6.00	6.00	6.00	6.00
6.50	6.50	6.50	6.50
7.00	7.00	7.00	7.00
7.50	7.50	7.50	7.50
8.00	8.00	8.00	8.00
8.50	8.50	8.50	8.50
9.00	9.00	9.00	9.00
9.50	9.50	9.50	9.50
10.00	10.00	10.00	10.00



PROYECTADO POR:	HOJA	TOTAL DE HOJAS
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	06	07
CALCULADO POR:	ESCALA:	
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	SIN ESCALA	
DISEÑADO POR:	REVISADO POR:	FECHA:
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	ING. DANIEL DOMÍNGUEZ	FEBRERO 2020

PROYECTADO POR:  
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

CALCULADO POR:  
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

DISEÑADO POR:  
MOP - DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS

**PATRON PARA ALCANTARILLA DE CAJON SIMPLES Y DOBLES (PLANO 1,008)**

REPUBLICA DE PANAMA  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS  
DIRECCION NACIONAL DE ESTUDIOS Y DISEÑOS  
PROYECTO  
REHABILITACION DE CARRETERA DEL CORRIEMIENTO DE CAJITO, DISTRITO DE CAJAZA  
REHABILITACION CARRETERA, CAJITO - CAJAZA  
LONGITUD = 4.900 Km.

REPUBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

REHABILITACION DE CARRETERA DEL CORRIEMIENTO DE CAJITO, DISTRITO DE CAJAZA  
REHABILITACION CARRETERA, CAJITO - CAJAZA  
LONGITUD = 4.900 Km.

## INFORME ACLARATORIO DE HIDROLOGÍA

Por este medio, yo, **Fernanda I. Cedeño O.**, ingeniera civil, con idoneidad No. **2018-120-016**, certifico, en la siguiente tabla, los estacionamientos y las coordenadas corregidas de las fuentes hídricas donde se realizaron los estudios hidrológicos e hidráulicos para el proyecto **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**.

De igual manera, en la última columna de la tabla, se indican las secciones de los cajones pluviales a utilizarse de acuerdo con el plano aprobado del **MOP** y con los cálculos realizados en los estudios hidrológicos e hidráulicos correspondientes, las cuales cuentan con la capacidad para drenar los caudales calculados.

NOMBRE	ESTACIÓN	COORDENADAS		SECCIÓN H x S x LONG.
		ESTE	NORTE	
Quebrada S/N 1	1K+300	609800	970977	2.44 m x 1.83 m x 8 m
		609802	970971	
Quebrada S/N 2	1K+400	609778	971089	2.44 m x 1.83 m x 8 m
		609780	971083	
Quebrada S/N 3	1K+600	609672	971347	2.44 m x 1.83 m x 8 m
		609674	971341	
Quebrada S/N 4	2K+200	609409	971847	2.44 m x 1.83 m x 8 m
		609411	971841	
Quebrada S/N 5	2K+500	609229	972030	2.44 m x 1.83 m x 8 m
		609233	972025	

Atentamente,  
Ing. Fernanda I. Cedeño O.

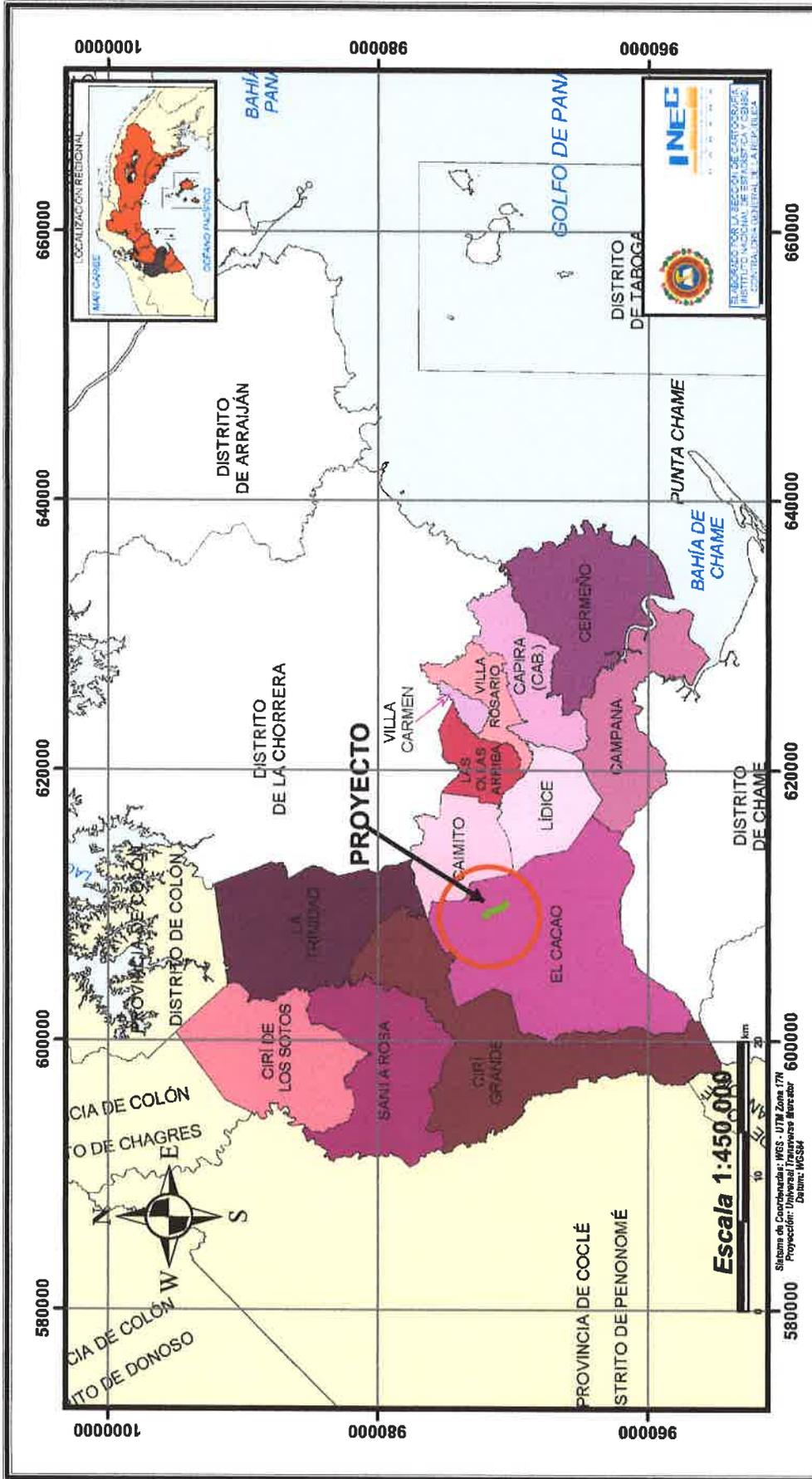
**FERNANDA ITZEL CEDEÑO O.**  
INGENIERA AMBIENTAL  
LICENCIA No. 2018-120-016



FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

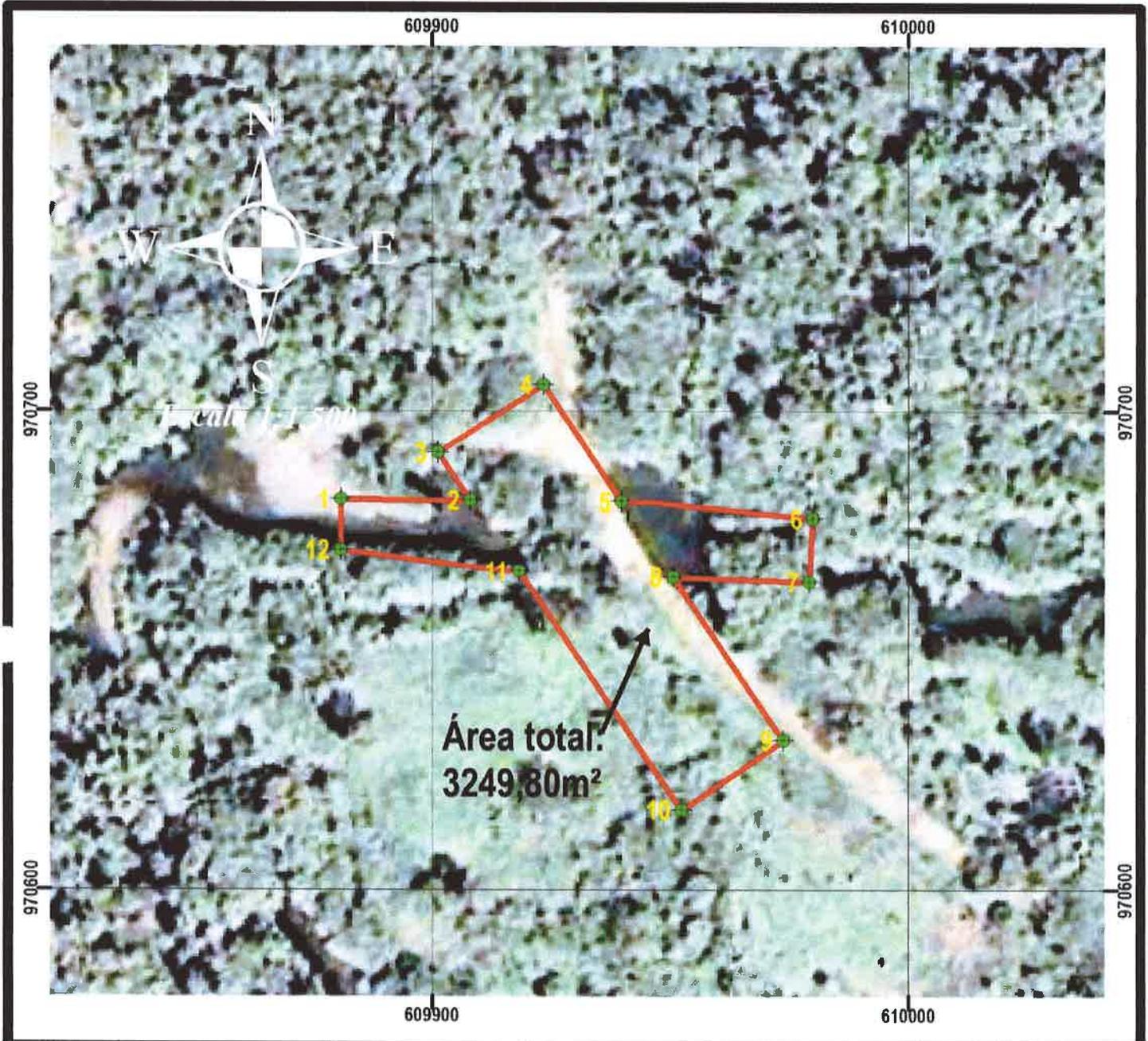
**ANEXO 2: MAPA DE DVISION POLÍTICA DEL DISTRITO DE CAPIRA CON  
UBICACON DEL PROYECTO**



**UBICACIÓN DEL PROYECTO**  
**CORREGIMIENTO EL CACAO, DISTRITO**  
**DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

Fuente: Mapa Generado por INEC en el año 2010.  
 Sitio WEB: <https://www.inec.gob.pa/archivos/0.9201929CAPIRA.pdf>  
 División Político Administrativa de la República de Panamá,  
 Provincia de Panamá, Distrito de Capira, por corregimiento Año, 2010.

**ANEXO 3: MAPA DE POLIGONO DE PUENTE Y DRAGADO**



**Leyenda**

-  Coordenada de Dragado y construcción del Puente
-  Area de Dragado y puente

**Áreas de dragado y construcción del puente**



298

Respuesta Segunda Información  
Aclaratoria Digital (CO).

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 14 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022

Ingeniero  
**RAFAEL SABONGE**  
Representante Legal  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
NOTIFICADO PERSONALMENTE	
De DEIA-DEEIA-AC-0059-1404-2022	
Fecha: 6/5/2022	Hora: 9:53am
Notificador: <i>Rafael Sabonge</i>	
Notificado: <i>[Signature]</i>	

Respetado Ingeniero:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos segunda información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En respuesta a la **pregunta 9**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, referente al literal (a), donde se solicitaba presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca el caudal de diseño de los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma. Al respecto, se indica que en Anexo 4 se presenta la información solicitada, con las coordenadas de ubicación de los aforo por vadeo de QDA. S/N-1, QUEBRADA S/N 2, QDA. S/N-3, QUEBRADA S/N 4 y QUEBRADA S/N 5; sin embargo, DIAM mediante MEMORANDO-DIAM-0459-2022, en mapa ilustrativo indica que *“los puntos del aforo no corresponden con la ubicación de los cajones; además, señala que el proyecto se ubica en los corregimientos de Cacao y La Trinidad”*. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Con base a los caudales de diseño establecidos para cada sitio donde se ubicarán los cajones, aclarar dimensiones que deben contar los mismos para el manejo adecuado de las aguas refrendado por el profesional idóneo que lo realizo.

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

www.mambiente.gob.pa

Página 1 de 3

REVISADO

- b. Verificar y aportar refrendado por el profesional idóneo que lo realizó, las coordenadas UTM de los puntos de aforo por vadeo realizado en el Estudio Hidrológico e Hidráulico correspondiente a las quebradas donde se construirán los cajones pluviales.
- c. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.

2. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (d) se solicitó aclarar si se construirán accesos temporales, el promotor señala *“No se contempla la construcción de accesos temporales. En el área de construcción del puente, se mantendrá el vado existente, el cual será demolido cuando finalicen los trabajos de construcción... [...] ... En las áreas donde se construirán los cajones pluviales, se cuenta con el ancho suficiente dentro del camino existente, para realizar los trabajos sin interrumpir el tráfico. ...”*. En atención a este punto de demolición de infraestructuras existentes, se solicita:

- a. Aclarar si el alcance del proyecto incluye el retiro de las infraestructuras actuales para el paso del agua de los sitios donde se instalarán los cajones y puente.

En caso de incluir esta actividad se debe presentar:

- a.1 Descripción de las actividades.
- a.2 Coordenadas UTM.
- a.3 Caracterización de la línea base del sitio.
- a.4 Impactos ambientales y medidas de mitigación asociados con esta actividad.

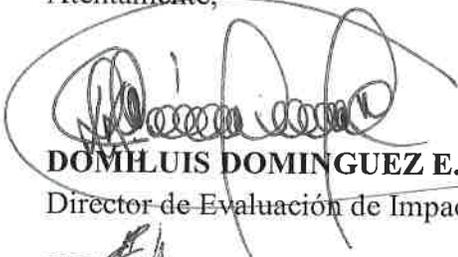
3. En respuesta a la **pregunta 2**, de la primera información aclaratoria solicitada mediante nota DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022, donde en el punto (c) se incluye el área de dragado; y en la respuesta a la **pregunta 7**, se incluye el área de la construcción del puente; sin embargo, estas áreas traslapan como se puede observar la *“figura 1 Localización del área de dragado, estribos y área de construcción del puente”*, incluida en la respuesta a la **pregunta 7**; adicional en la página 25 y 26 del EsIA, punto **Ubicación Geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto** se muestra tabla de todas las actividades del proyecto, la cual debe ser corregidas en base a las nuevas áreas establecidas para el proyecto, por lo cual se solicita:

- a. Aclarar el área del polígono que incluya el puente y dragado con sus respectivas coordenadas UTM.
- b. Presentar tabla de coordenadas donde se incluyan todos los polígonos de desarrollo del proyecto e incluir sumatorio total de áreas.

**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 con lo establecido en la Resolución No. DM-0221-2019 de 24 de junio de 2019.

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

Atentamente,

  
**DOM LUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/jsaa

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Alfonso  
Fernandez Polanco

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 02-DIC-1968  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M DONANTE TIPO DE SANGRE: A+  
EXPIRADA: 06-ENE-2020 EXPIRA: 06-ENE-2030



8-304-130

*[Handwritten signature]*

 REPÚBLICA DE PANAMÁ <small>ESTADO SOBERANO</small>	<b>MINISTERIO DE          AMBIENTE</b>
<b>DIRECCION DE REGULACIÓN DE          IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: <u><i>Saunders</i></u>	
Fecha: <u><i>6/5/2022</i></u>	
Hora: <u><i>9:53am</i></u>	



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 207  
(De 20 de Octubre de 2021)

"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".

DIRECCIÓN DE REGULACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
<i>Saunders</i>	
Fecha:	<u>6/5/2022</u>
Hora:	<u>9:53am</u>

El Ministro de Obras Públicas en uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.



Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA DE LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

**SEGUNDO:** Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

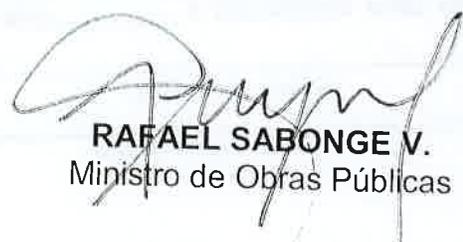
**TERCERO:** Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

**CUARTO:** Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
**RAFAEL SABONGE V.**  
Ministro de Obras Públicas



RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ES COPIA AUTÉNTICA  
Panamá, 31 de octubre 2021



Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno ( 2021 )  
Notifico a Gabriel Teresa Góngora Sánchez  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriel Góngora  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno ( 2021 )  
Notifico a Alfonso Fernández  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

[Signature]  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno ( 2021 )  
Notifico a [Signature]  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Oca  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ ( 20 ) \_\_\_\_\_  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ ( 20 ) \_\_\_\_\_  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ ( 20 ) \_\_\_\_\_  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ ( 20 ) \_\_\_\_\_  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Panamá, 25 de abril de 2022  
DNRM-UA-015-2022.

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento de Evaluación  
de Estudio de Impacto Ambiental  
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

JP.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	[Firma]		
Fecha:	04/05/2022		
Hora:	11:33 AM		

Respetada Licenciada Castellero:

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022 con fecha del 04 de abril de 2022, y recibida en nuestras oficinas el 06 de abril de 2022, en la cual nos solicita emitir un informe técnico fundamentado en el área de nuestra competencia de la evaluación de la primera Información Aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Unidad Ambiental de la Dirección Nacional de Recursos Minerales realizó la revisión y evaluación de la documentación de acuerdo con los componentes de nuestra competencia, generando el Informe Técnico No. UA-EVA-009-2022 de evaluación adjunto a esta nota.

Agradeciendo de antemano la atención.

Atentamente,

JP/mb

  
**ING. JAIME PASHALES**  
Director Nacional de Recursos Minerales



## INFORME TÉCNICO No. UA-EVA-009-2022

### 1. DATOS GENERALES.

<b>PROYECTO</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD
<b>CATEGORÍA:</b>	II – Primera Ampliación
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
<b>LOCALIZACIÓN:</b>	Corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.
<b>FECHA DEL INFORME:</b>	22 de abril de 2022
<b>EVALUADORES:</b>	Javier Guillen María De Los Ángeles Bajura

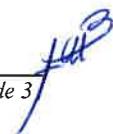
### 2. ANTECEDENTES.

- El día 04 de abril de 2022, se recibe la nota DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022 con fecha de 6 de abril de 2022 de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (DEIA) del Ministerio de Ambiente, donde informan que en la página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> está disponible la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)”** a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, Provincia de Panamá Oeste, promovido por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

### 3. ANÁLISIS TÉCNICO DEL EsIA – PRIMERA AMPLIACIÓN.

Es importante mencionar que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)”** a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, Provincia de Panamá Oeste, promovido por MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS no fue remitido, a esta Unidad Ambiental, en el inicio de su fase de evaluación para proceder con la evaluación y revisión del mismo.

Una vez aportada por el promotor la Primera Información Aclaratoria, se procedió a revisar las mismas junto con sus respectivas respuestas, siendo solo una, la pregunta No. 10 de injerencia del Ministerio de Comercio e Industrias, la cual se muestra a continuación:



10. En el punto 5.4.2 Construcción/ejecución, pág. 29 del EsIA, dentro del paso de colocación de material selecto señala "...Este material selecto será transportado desde la cantera CAPASA, propiedad de Modesto De León, ubicada en el corregimiento de Hurtado, distrito de Chorrera, la cual cuenta con la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003. ..."; sin embargo, el EsIA fue aprobado en el año 2003 y no se presenta evidencia que establezca la vigencia de este instrumento de gestión ambiental por lo cual se solicita:
- Presentar evidencia que sustente que el EsIA aprobado mediante la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003 se encuentra vigente.

**Respuesta:**

Queremos hacer la aclaración que nosotros como promotores y/o consultores ambientales no tenemos la injerencia ni la autoridad para conocer de la vigencia ni el manejo que se le está dando al Estudio de Impacto Ambiental de la cantera Modesto León, que ha sido señalada en nuestro EsIA, como la fuente de donde se extraerán los agregados necesarios para la construcción de las estructuras objeto del presente EsIA. Sin embargo, se presenta la evidencia de la Gaceta Oficial No. 29476 del día 14 de febrero de 2022, donde La Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá, mediante Resolución No. 2022-18 del día 02 de febrero de 2022, declara elegible a la Cantera Modesto de León para la extracción de minerales no metálicos en un área de 50 ha, ubicada en los corregimientos de Santa Rita y Hurtado, del distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Es sabido que, para el referido trámite ante el MICI, es una condición obligatoria presentar el Estudio de Impacto Ambiental vigente, por lo tanto, consideramos que esta resolución del MICI es una garantía de la vigencia del EsIA de la Cantera Modesto de León. Adjuntamos evidencia del trámite en el MICI.

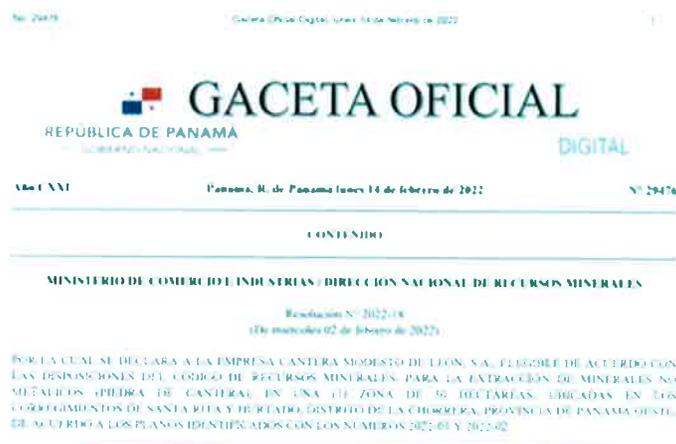


Figura 2 Resolución de permiso de extracción de minerales de la empresa Modesto De León, febrero 2022

De la respuesta emitidas por el promotor podemos indicar que la empresa **CANTERA MODESTO DE LEÓN, S.A.** mantiene ante el Ministerio de Comercio e Industrias, una solicitud de extracción de minerales no metálicos (piedra de cantera), en una (1) zona de 50 hectáreas, ubicada en los corregimientos de Santa Rita y Hurtado, distrito de La Chorrera, provincia Panamá, declarada **Elegible** mediante la Resolución N°2022-18 del 2 de febrero de 2022, publicada en Gaceta Oficial Digital No. 29476 del 14 de febrero de 2022, esto quiere decir que, de acuerdo con el Registro Minero, la zona solicitada no se encuentra entro de ninguna área amparada por solicitudes, concesiones o reservas mineras y que se han llenado todos los requisitos exigidos por la Ley para tener derecho a lo solicitado, sin embargo, la declaración de elegibilidad no otorga ningún derecho de extracción a la empresa.

Una vez evaluado la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)" a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, provincia de Panamá Oeste, **no se tiene observaciones al mismo**, sin embargo, de aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, las fuentes que utilice el promotor **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** para el abastecimiento del material selecto para el

desarrollo de su proyecto, deberán de ser de sitios con permisos y/o concesiones de extracción de minerales no metálicos otorgadas por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

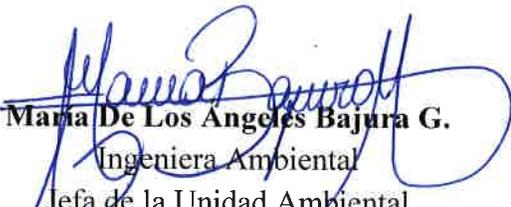
#### 4. CONCLUSIONES.

- Una vez evaluado la Primera Información Aclaratoria al EsIA presentada por el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS y en lo que respecta al área de competencia de la Dirección de Recursos Minerales, **no se tiene observaciones al mismo.**

#### 5. RECOMENDACIONES.

- Remitir el presente informe técnico a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente para que forme parte del proceso de evaluación de la primera información aclaratoria del el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)”** a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, Provincia de Panamá Oeste. promovido por **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**
- De aprobarse el Estudio de Impacto Ambiental, las fuentes que utilice el promotor **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** para el abastecimiento del material selecto para el desarrollo de su proyecto deberán de ser de sitios con permisos y/o concesiones de extracción de minerales no metálicos otorgadas por la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.

#### 6. CUADRO DE FIRMAS.

<i>Elaborado por:</i>	
 <b>Javier Guillen</b> Técnico Ambiental Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales	 <b>Maria De Los Angeles Bajura G.</b> Ingeniera Ambiental Jefa de la Unidad Ambiental Dirección Nacional de Recursos Minerales

MEMORANDO  
DSH- 366 - 2022

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. VICTORIA HURTADO**  
Directora de Seguridad Hídrica-encargada

Asunto: Comentarios a la primera información **ACLARATORIA** del EsIA Proyecto: **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.**

Fecha: 20 de abril de 2022.

Por este medio damos respuesta al **MEMORANDO DEEIA 0189-0404-2022**, donde se solicita evaluar criterio técnico correspondiente a la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) **Cat. II** del Proyecto arriba mencionado cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**, ubicado en el **CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMA OESTE.**

Después de leer la información aclaratoria presentada por el promotor al EsIA, cat II anteriormente descrito el cual se encuentra en fase de evaluación y análisis no se tienen consideraciones al respecto y el mismo deberá continuar con el trámite correspondiente.

Agradeciéndole de antemano la atención que le brinde a la misma.

Atentamente,

VH/AA/mb  


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

www.miambiente.gob.pa

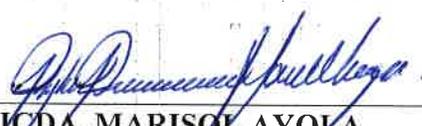
REPÚBLICA DE PANAMÁ MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Domiluis</u>	Fecha: <u>20/4/2022</u>
Hora: <u>3:45 pm</u>	
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA	

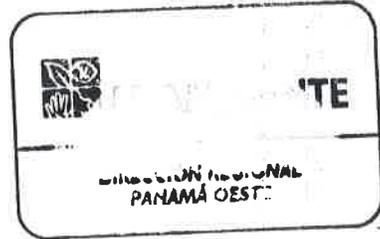
**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

**MEMORANDO-SEIA-412-2022**

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación.

DE:   
**LICDA. MARISOL AYOLA**  
Directora Regional.



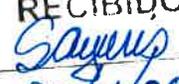
ASUNTO: Remisión de información aclaratoria de EsIA Categoría II.

FECHA: 11 de abril del 2022.

En atención al **MEMORANDO-DEIA-0189-0404-2022**, del proyecto Cat. II titulado **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS, (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (M.O.P.)** a desarrollarse en las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, en consecuencia de la mencionada solicitud en virtud de lo anterior señalado y después de haberse cumplido con el debido proceso de evaluación de dichas aclaratorias la Dirección Regional de Panamá Oeste, no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto desde el punto de vista técnico.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

  
Copia: Expediente

REPÚBLICA DE PANAMÁ		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCION DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:			
Fecha:	20/4/2022		
Hora:	11:13 am		

DIRECCION FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL

Memorando  
DIFOR -211-2022

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



De: **Víctor Francisco Cadavid**  
Director Forestal



Asunto: Comentarios técnicos sobre EsIA "REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON N°4: REHABILITACION DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGUIMIENTO DE TRINIDAD."

Fecha: 11 de Abril de 2022

En atención a memorando-DEEIA-0189-0404-2022, le remitimos comentarios técnicos sobre estudio de Impacto Ambiental Categoría II "REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON N°4: REHABILITACION DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGUIMIENTO DE TRINIDAD.", a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, en el distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. Cuyo promotor es, MINISTERIO DE OBRAS.

Atentamente,

adj. Comentarios técnicos

VFC/Ind



REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
RECIBIDO			
Por:	Por:	<i>Soyuro</i>	
Fecha:	Fecha:	12/4/2022	
Hora:	Hora:	1:52 pm.	

DEIA -11-F-000-2022

**DIRECCION FORESTAL**  
Departamento de patrimonio forestal

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	12 DE ABRIL 2022
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON N°4: REHABILITACION DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGUIMIENTO DE TRINIDAD.
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CACAO, PROVINCIA DE PANAMA OESTE.

De acuerdo al EsIA enviado para su revisión del tema biológico (forestal), por parte de la Dirección de Evaluación Ambiental, el objetivo principal del proyecto consiste en ejecutar la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal. Los cajones pluviales por construir serán de concreto reforzado con una sección transversal de 2.44 m x 1.83 m y hb una longitud de 8.00 m de acuerdo con el detalle típico del plano 1008 del Ministerio de Obras Públicas, en las estaciones que se muestran en la siguiente tabla, incluyendo la ubicación del puente.

El área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m<sup>2</sup> que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcaderos.

El área de influencia del proyecto denominado "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD" se encuentra dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá y está constituida por un entorno rural, el cual se caracteriza por mantener una baja densidad de población que mantiene su fuente de subsistencia básicamente de las actividades agrícolas y pecuarias. Sin embargo, algunos de sus habitantes han logrado insertarse en el mercado laboral de los poblados cercanos a la región, como lo son Capira y Chorrera. Los servicios básicos son mínimos, ya que no cuentan con un sistema de agua potable, si no, que se abastecen mediante acueductos rurales sin el tratamiento adecuado. No cuentan con un sistema de red de alcantarillados sanitario. Las residencias, en su mayoría, cuentan con letrinas y muy pocas con tanques sépticos locales.

El sistema de transporte hacia los centros urbanos es rudimentario y cónsono con las carreteras y caminos existentes. Lo constituyen básicamente los microbuses y vehículos tipo pickups doble tracción a los cuales se le han adaptado vagones con parrillas y lonas para la protección contra el polvo y la lluvia.

## DETALLES DEL AMBIENTE BIOLÓGICO (FLORA)

El estudio define la identificación de los siguientes tipos de vegetación dentro de las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto:

Por las características del área del proyecto, la vegetación se presenta en formas y estados en función a la composición de las especies y de la estructura de su desarrollo. Con los trabajos de campo, fueron recopilados nombres de las especies existentes dentro de los cinco (5) puntos a construir sobre drenajes pluviales naturales, zanjas, pequeñas quebradas y un puente sobre el río. Las coordenadas de cada punto a intervenir se presentan en la tabla (7.1. Listado de especies identificadas en el alineamiento del proyecto); este listado, arrojó un total de 9 familias, 10 géneros y 10 especies de árboles, arbustos y hierbas (Tabla 7.1). Las familias con mayor número de especies Fabaceae con nueve(9), seguido de Boraginaceae con seis (6), Malvaceae y Bignoniaceae con dos (2) especies y por último Arecaceae, Meliaceae, Combretaceae, Myrtaceae y Apocynaceae con una (1) especie cada una.

Los detalles de dimensión de espacio que ocupan estas formaciones vegetales son la siguiente:

- 1) Vegetación conformada por Gramíneas, ocupa aproximadamente el 1%.
- 2) Vegetación conformada por Arboles Dispersos, ocupa aproximadamente el 95% del área total del polígono.
- 3) Vegetación conformada por Rastrojos en formación 04%, del área total del polígono.

## ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN

Con vista a lo señalado en el estudio podemos indicar lo siguiente: la Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los

objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada mantendrá las áreas de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando que no habrá afectación de ninguna cobertura de vegetación en el desarrollo y ejecución de la obra, la Dirección Forestal con plena competencia y responsabilidad en velar por la protección y conservación de tales recursos, no se opone en la aprobación del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

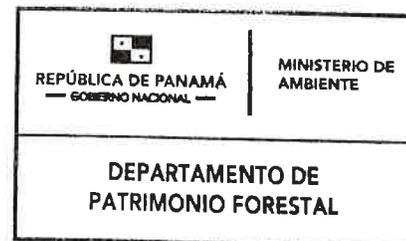
Dados estos compromisos de protección y conservación de recursos que deben implementarse en armonía con los planes y proyectos de desarrollo propuestos y tomando en cuenta que la propuesta presentada contempla dejar o mantener bajo régimen de protección y conservación, el área de recursos boscosos existente en el polígono del proyecto propuesto para desarrollar; indicando con ello, que la cobertura de vegetación(bosque) no sería eliminada en el desarrollo y ejecución de la obra, exceptuando los arboles dispersos marcados que si serán eliminados, la Dirección Forestal considera viable continuar el trámite del presente estudio de impacto ambiental como ha sido presentado.

Para ello, el promotor deberá mantener los criterios técnicos establecidos en el actual plan de ejecución del proyecto. Con base en este criterio, la dirección regional correspondiente deberá verificar mediante acto de inspección técnica de campo el fiel cumplimiento de las medidas de protección y conservación por parte del promotor de la obra.

## CONCLUSION

Con vista a lo actuado, consideramos viable lo planteado en el presente estudio en relación al tema forestal.

  
Revisado Por:  
Noé Durango V.  
Idoneidad N° 4,634.02  
ND/



**MINISTERIO DE AMBIENTE  
 DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL**

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

**MEMORANDO – DIAM – 0459 – 2022**
**Para:** Domiluis Domínguez E.  
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental


**De:** Diana Laguna  
 Directora

**Asunto:** Verificación de Coordenadas

**Fecha:** Panamá, 08 de abril de 2022

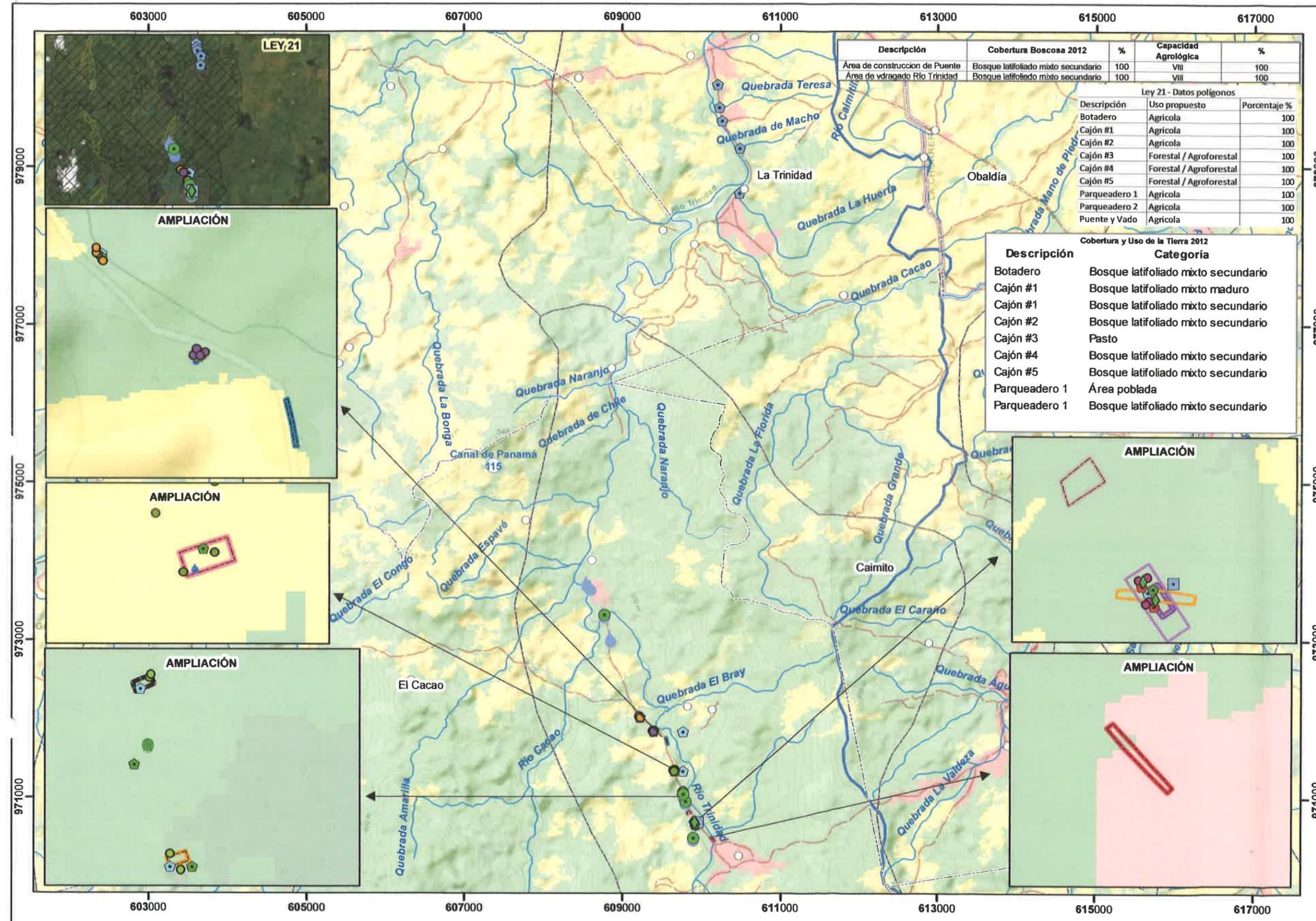
REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DEPARTAMENTO DE          EVALUACIÓN DE ESTUDIO          DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
Por:		
Fecha:	8 de abril de 2022	
Hora:	2:41p	

En respuesta al Memorando **DEEIA-0189-0404-2022**, en seguimiento del memorando **DEEIA-0042-2601-2022**, en donde se solicita generar una cartografía para determinar la ubicación del proyecto categoría II, titulado “**REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**”, le informamos lo siguiente:

Variables	Descripción
Área de construcción de puente	Superficie: 3,311.4 m <sup>2</sup>
Área de dragado Río Trinidad	Superficie: 1,200.3 m <sup>2</sup>
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP.
Cuenca Hidrográfica	115, Canal de Panamá.
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste
	Distrito: Capira
	Corregimientos: Cacao, La trinidad
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	Bosque latifoliado mixto secundario.
Capacidad Agrológica de los Suelos	Tipo: VI, VIII
Uso Propuesto - Ley 21	Agrícola, Forestal / Agroforestal, Pecuaria,

 Adj. Mapa  
 DL/aodgc/cas/ma  
 CC: Departamento de Geomática.

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CACAO Y LA TRINIDAD,  
PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°.4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS(PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD".



Descripción	Cobertura Boscosa 2012	%	Capacidad Agrícola	%
Área de construcción de Puente	Bosque latifoliado mixto secundario	100	VIII	100
Área de dragado Río Trinidad	Bosque latifoliado mixto secundario	100	VIII	100

Ley 21 - Datos polígonos

Descripción	Uso propuesto	Porcentaje %
Botadero	Agrícola	100
Cajón #1	Agrícola	100
Cajón #2	Agrícola	100
Cajón #3	Forestal / Agroforestal	100
Cajón #4	Forestal / Agroforestal	100
Cajón #5	Forestal / Agroforestal	100
Parqueadero 1	Agrícola	100
Parqueadero 2	Agrícola	100
Puente y Vado	Agrícola	100

Cobertura y Uso de la Tierra 2012

Descripción	Categoría
Botadero	Bosque latifoliado mixto secundario
Cajón #1	Bosque latifoliado mixto maduro
Cajón #1	Bosque latifoliado mixto secundario
Cajón #2	Bosque latifoliado mixto secundario
Cajón #3	Pasto
Cajón #4	Bosque latifoliado mixto secundario
Cajón #5	Bosque latifoliado mixto secundario
Parqueadero 1	Área poblada
Parqueadero 1	Bosque latifoliado mixto secundario



- Lugares Poblados
  - ◆ Estudio geotécnico
  - Estudio hidrológico e hidráulico sobre el río Trinidad
  - Monitoreo de calidad de agua natural
  - Ruido ambiental y calidad de aire
  - Calidad de agua
  - Estribos del puente
  - Afaro de estudio
  - Monitoreo de Flora
  - Fauna acuática
  - Prospección arqueológica puente
  - Prospección arqueológica cajón 1
  - Prospección arqueológica cajón 2
  - Prospección arqueológica cajón 3
  - Prospección arqueológica cajón 4
  - Ríos y quebradas
  - Red Vial
  - Área de construcción de puente
  - Área de dragado Río Trinidad
  - Botadero
  - Cajón #1
  - Cajón #2
  - Cajón #3
  - Cajón #4
  - Cajón #5
  - Parqueadero 1
  - Parqueadero 2
  - Puente y Vado
  - Límite de
  - Límite de Capacidad Agrícola
- Tipo VI-  
No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
- Tipo VIII-  
No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.



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

Ministerio de Ambiente  
Dirección de Información Ambiental  
Departamento de Geomática

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Memorando DEEA-0189-0404-2022.

Nota:  
- El polígono se ubica fuera del SINAP.  
- El polígono se ubica en la cuenca 115, Canal de Panamá.  
- El polígono se generó en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.  
- Los puntos del afaro no corresponden con la ubicación de los cajones.

2261-SDGSA-UAS  
07 de abril de 2022

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

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

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-22**, le remitimos el Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-006-22 "REHABILITACION DE CARRETERAS RENGLON NO. 4 REHABILITACION DE CARRETERAS PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, a desarrollarse en el corregimiento de Cacao, distrito de Capira, provincia, provincia de Panamá Oeste, presentado por **MOP**.

Atentamente,

  
**ING. ATALA MILORD**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste  
Inspector de Saneamiento

JH/am/mb



MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

---

INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA- DEIA-II-F-006-2022

**PROYECTO:** Rehabilitación De Carreteras Del Distrito De Capira. Renglón No.4:  
Rehabilitación De Carreteras (Puente Vehicular Y Cajones  
Pluviales) Corregimiento De Trinidad

**FECHA:** Enero, 2022.

**UBICACIÓN:** Corregimiento De El Cacao, Distrito Capira Y Provincia De Oeste.

**PROMOTOR:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

**OBJETIVO:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009.

**METODOLOGÍA:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

**ANTECEDENTES.**

Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal. Los cajones pluviales por construir serán de concreto reforzado con una sección transversal de 2.44 m x 1.83 m y hb una longitud de 8.00 m de acuerdo con el detalle típico del plano 1008 del Ministerio de Obras Públicas, en las estaciones que se muestran en la siguiente tabla, incluyendo la ubicación del puente.

**SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSA SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO**

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

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

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

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

El MINSA exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

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

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

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

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

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.**

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

Atentamente,



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



REPUBLICA DE PANAMÁ  
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE AMBIENTE  
MINISTERIO DE CULTURA

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

**RECIBIDO**

Por: Soumis

Fecha: 8/4/22

Hora: 9:38 am

JS/AA

Panamá, 7 de abril de 2022  
MC-DNPC-PCE-N-No. 254-2022



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

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022, con los comentarios concernientes a la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, No. de expediente DEIA-II-F-006-2022, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

El consultor presentó el estudio arqueológico del proyecto, la cual es satisfactoria y cumple con lo establecido en la **Resolución No. 067-08 DNPH del 10 de julio de 2008**, **“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos que sean productos de los Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”**.

Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE**

*Handwritten signature*

**VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**  
y recomendamos las medidas establecidas en el estudio, en cuanto a realizar charlas de Inducción Arqueológica para todo el personal que participe en las obras del proyecto (por profesional idóneo) y de los procedimientos a seguir en el caso de hallazgos fortuitos y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

  
Lcda. Linette Montenegro  
Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura



LM/yg

JS/AM

Panamá, 04 de marzo del 2022  
SAM-159-2022

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

**Ingeniera Castellero:**

En atención a la Nota: **DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022**, en donde se remite para evaluación de la Primera Información Aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental **DEIA-II-F-006-2022**, denominado: **“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón N°4: Rehabilitación de Carreteras (Puente Vehicular y Cajones Pluviales, Corregimiento de Trinidad ”** a desarrollarse en el Corregimiento de El Cacao; Distrito de Capira y Provincia de Panamá Oeste, cuyo Promotor es **Ministerio de Obras Públicas**; le informamos que después de evaluado, no se tiene objeción, ni comentarios al mismo.

Atentamente,



**LIC. VIELKA DE GARZOLA**  
**Jefa Nacional de la Sección Ambiental**

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

	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b>	
<b>DIRECCION DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>Soyuyis</i>
Fecha:	<i>7/7/2022</i>
Hora:	<i>2:44pm.</i>

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL: DEIA-II-F-006-2022**

**CATEGORÍA: II**

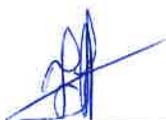
**PROYECTO: "Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón N°4: Rehabilitación de Carreteras (Puente Vehicular y Cajones Pluviales, Corregimiento de Trinidad)"**

**PROMOTOR: Ministerio de Obras Públicas.**

**COMENTARIO TÉCNICO:**

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

Revisado por:



---

**ING. YASMINA MENDOZA.**  
Evaluador Ambiental - Sección Ambiental  
Ministerio de Obras Públicas

Panamá, 04 de marzo del 2022.

*Despacho de la Administración General*

Panamá, 5 de abril de 2022  
AG-266-22

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0037-0703-2022**, recibida en este despacho el 8 de marzo de 2022, en relación primera respuesta de primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN NO.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, le remito el análisis hecho al documento aclaratorio, informe preparado y revisado por los técnicos de la Unidad Ambiental Sectorial de la ARAP.

Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

  
**FLOR TORRIJOS**  
Administradora General

FT/rr  
c.c. Expediente  
Archivos

 REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <u>Soyuz</u>	
Fecha: <u>6/4/2022</u>	
Hora: <u>11:47am</u>	

UNIDAD AMBIENTAL

INFORME DE EVALUACIÓN DE LA PRIMERA INFORMACIÓN  
ACLARATORIA DEL EsIA DEL PROYECTO

“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.  
RENGLÓN No. 4: ...TRINIDAD”.

CATEGORÍA III

**Ubicación:** Trinidad de las Minas, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste.

**Nº nota de MiAmbiente:** DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

**Promotor:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

**No. de Expediente:** DEIA-II-F-006-2022

**Fecha de Evaluación:** 05 de abril de 2022

**Evaluador:** Ing. Agr. Manuel González, ARAP.

1. **Objetivos.**

1. Evaluar la primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) del proyecto.
3. Validar los objetivos y alcances de la información del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación de la información aclaratoria del EsIA.

2. **Metodología.**

- Leer y analizar la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Contrastar las respuestas con las observaciones dadas anteriormente por nuestra Institución respecto al proyecto.
- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación de la primera información aclaratoria del EsIA.



3. Consideraciones a la Adenda

1. En cuanto a la fauna silvestre y acuática, se plantea que se prohíbe la caza, pero no se dice nada de la pesca ni se dice el detalle de los responsables de aplicar estas medidas y la forma de monitoreo que se le va a dar, en el PMA.
2. El seguimiento de las medidas de mitigación en el PMA siguen siendo muy laxos, deben ser más oportunos para obtener resultados efectivos en el tiempo requerido.

Ampliación:

1. Indicar que se prohibirá la pesca además de la caza, indicando los responsables de estas medidas y el detalle de los seguimientos oportunos de éstas en el PMA del Estudio de Impacto Ambiental.
2. Corregir los tiempos de monitoreo de las medidas de mitigación en el PMA ya que los mismos son muy largos, para que puedan ser aplicables y efectivas. (Hay que inspeccionar el equipo diariamente para ver si se presentan fugas de aceite, no podemos esperar al mantenimiento cada tres meses, por ejemplo).

Ing. Agr. Manuel González  
Idoneidad No. 858-82  
Unidad Ambiental.



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
MANUEL G. GONZÁLEZ P.  
LIC. EN ING. AGRONÓMICA  
C.E.S.P. EN FITOTEC.  
IDONEIDAD 858-82



Panamá, 04 de abril de 2022  
SG-SAM-301-22

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S. D.

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- fijado y desfijado del Municipio de Capira (**Fijado el 08 de marzo de 2022 y Desfijado el 21 de marzo de 2022**).

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.

Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

  
Ibrain E. Valderrama  
Secretario General



IV/VdeG/ew

c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivos

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

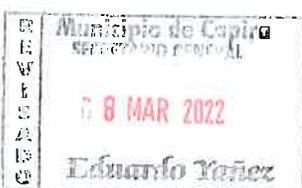
El Ministerio de Obras Públicas como promotor del Estudio de Impacto Ambiental, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

- a. **Nombre de proyecto, obra o actividad:** REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
- b. **Promotor:** Ministerio de Obras Públicas.
- c. **Localización del proyecto, obra actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura el caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales:** ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste
- d. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular sobre el Río Trinidad y cinco cajones pluviales.
- e. **Síntesis de los impactos esperados:** Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

Impactos Negativos:	Impactos Positivos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de contaminación del suelo</li> <li>- Alteración de la calidad fisicoquímica del agua</li> <li>- Alteración del paisaje</li> <li>- Disminución de cobertura vegetal</li> <li>- Desplazamiento temporal de fauna por ruido.</li> <li>- Afectación del libre tránsito</li> <li>- Afectación a la infraestructura básica.</li> <li>- Riesgo de accidentes durante las actividades de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleos</li> <li>- Valoración de las propiedades</li> <li>- Mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad (operación)</li> </ul>

- f. **Medidas de mitigación:** mantenimiento de la maquinaria a utilizar, manejo adecuado de los desechos, medidas de control de erosión, monitoreo de la calidad de agua de los cursos que atraviesan el proyecto, capacitación al personal de la obra, dotación de equipo de protección personal, colocación de letrinas portátiles para el uso del personal en la obra, utilización de lonas en los camiones, señalización de las áreas de trabajo, entre otras.
- g. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** El Estudio estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y en las oficinas de la Dirección de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.



**EL SECRETARIO GENERAL DEL MUNICIPIO DE CAPIRA EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES CERTIFICA QUE SE FIJA EL PRESENTE EDICTO DE NOTIFICACION DE CONSULTA PUBLICA HOY 8 DE MARZO DE 2022 A LAS 8:00 A.M. POR UN TERMINO DE 8 DIAS HABILES**

  
**Lic. Eduardo Yáñez**  
**Secretario General**  
**Municipio de Capira**



**EL SECRETARIO GENERAL DEL MUNICIPIO DE CAPIRA EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES CERTIFICA QUE SE DESFIJA EL TERMINO DEL EDICTO DE NOTIFICACION DE CONSULTA PUBLICA LUEGO DE CUMPLIR EL TERMINO DE 8 DIAS HOY 22 DE MARZO DE 2022**

**SIENDO LAS 10:45 A.M.**

  
**Lic. Eduardo Yáñez**  
**Secretario General**  
**Municipio de Capira**



DEPARTAMENTO DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE LA CALIDAD AMBIENTAL

MEMORANDO  
DIVEDA-DCVCA-189-2022

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

DE: **MIGUEL A. FLORES**  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

ASUNTO: Respuesta a Memorando DEEIA-0082-0802-2022.

FECHA: 4 de abril de 2022

Nº de Control: c-307-2022

En seguimiento a su solicitud realizada a través de Memorando DEEIA-0082-0802-2022, de 08 de febrero de 2022, y recibida por la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental el 10 de febrero de 2022, en relación al proyecto "Solicitud de Concesión Minera Para la Extracción de Piedra de Cantera", aprobado por la Resolución DINEORA-IA-021-2003, de 10 de abril de 2003, ubicado en el corregimiento de Hurtado, distrito de La Chorrera y provincia de Panamá Oeste, promovido por Desarrollo Sostenible, S.A., le informamos lo siguiente:

Según el Informe Técnico de Oficio Nº 047-2022, realizado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, el 10 de marzo de 2022 y recibido por la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental el 30 de marzo de 2022, describe lo siguiente:

4.2. Sobre el terreno (In situ) ...

- La inspección en el sitio, tuvo como importancia las observancias de las actividades ejecutadas por el proyecto y sus medidas de mitigación ambiental, contempladas en la precitada Resolución que aprueba al Estudio de Impacto Ambiental y la referida Resolución de modificación.
- Durante la inspección en el lugar del proyecto y, ante la presencia y participación de los Sres. Carlos De León (Promotor), Willberto Quezada (Administrador) y Roberto De León (Socio), se avistan actividades de:
  - ✓ Extracción de material no metálico (piedra (construcción) y arena (gruesa/fina)) como materia prima;



264

- ✓ Carga, transporte y descarga de dichos materiales a los patios de acopio, ubicado, a menos de 1500 m de la extracción y del procesamiento de la materia prima en los representados patios de acopios.
- ✓ Transformación de la materia prima (piedra) en grava y arena.

Por lo antes expuesto, la Resolución DINEORA-IA-021-2003, de 10 de abril de 2003, se encuentra VIGENTE. Cualquier consulta adicional sobre el particular agradecemos establecer comunicación con personal de la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental al teléfono 500-0837 / 500-0855 (ext. 6019 / 6819).

Atentamente,

  
MF/jnj/mh

*c.c. Marisol Ayola – Directora Regional de Panamá Oeste.*

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

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

**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

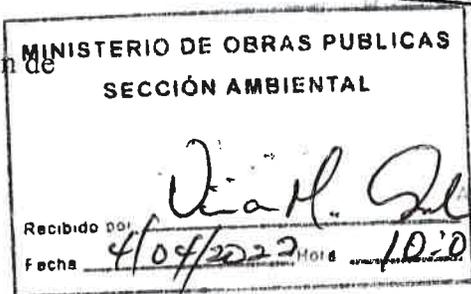
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

**ANALÍA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/jas/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

Ingeniera  
**Magnolia Calderón**  
Gerente de División de Políticas y Protección Ambiental  
**Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**  
E.S.D.

  
Fecha: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_  
Por: \_\_\_\_\_  
**RECIBIDO**  
División de Ambiente  
Autoridad del Canal de Panamá

**Respetada Ingeniera Calderón:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jds/aa

cc: Ángel Ureña-Gerente de la Sección de Evaluación Ambiental

Autoridad del Canal de Panamá  
División de Ambiente  
**RECIBIDO**  
  
Albrook, Calle Broberg, Edificio 304  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
www.miambiente.gob.pa  
Fecha: **4/9/22** Hora: **10:15**

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

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

*Handwritten signature*

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gov.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

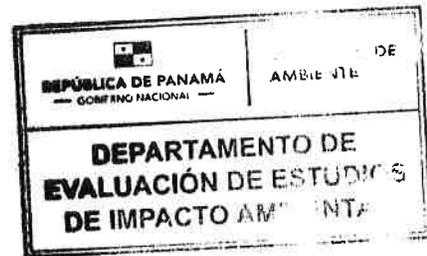
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*Handwritten signature: Analilia Castillero P.*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/jds/aa  
*Handwritten initials*



*Handwritten signature*

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

[www.miambiente.gov.pa](http://www.miambiente.gov.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

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

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

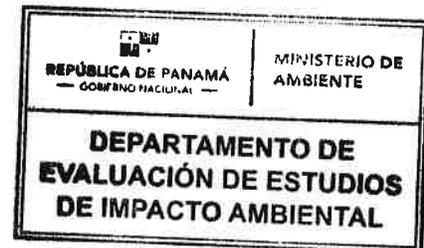
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jcs/aa  

RECEBIDO  
DIRECCIÓN GENERAL  
DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

  
4/4/22 10:56

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

Licenciada  
**Linette Montenegro**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
Ministerio de Cultura (MiCULTURA)  
E.S.D.

MINISTERIO DE CULTURA  
DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
RECEPCIÓN

Recibido por D. Serrano  
Fecha: 4-4-22 Hora: 12:01  
No. de Registro: 663

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jjs/aa



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 300-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

Ingeniero  
**Jaime Pashales**  
Director Nacional de Recursos Minerales  
Ministerio de Comercio e Industria (MICI)  
E.S.D.

**Respetado Ingeniero Pashales:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jds/aa  




Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855  
[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

488 2022  


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

Arquitecta  
**Lourdes de Lore**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

**Respetada Arquitecta de Lore:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gov.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/mdg/jds/aa

MINISTERIO DE VIVIENDA Y  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

No. De Contr.: 54-E  
Fecha: 4/4/2022  
Rec: Joheluis Aguirre



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

[www.miambiente.gov.pa](http://www.miambiente.gov.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 04 de abril de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0054-0404-2022

Licenciada  
**Flor Torrijos**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**  
E.S.D.

*R*

**Respetada Licenciada Torrijos:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gov.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible respuesta a la primera información aclaratoria del EsIA Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*por: M. G. ...*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/mdg/ls/aa

*Christie*



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel: (507) 560-0855

[www.miambiente.gov.pa](http://www.miambiente.gov.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**

**PARA:** **MARISOL AYOLA**  
Directora Regional de Panamá Oeste

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



**ASUNTO:** Criterio técnico sobre primera información aclaratoria del EsIA  
**FECHA:** 04 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Adjunto: copia en digital (1 CD).

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mdg/js/aa

*mdg*  
04/04/22  
3:12

Airbrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tels: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**

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

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



**ASUNTO:** Solicitud de Ubicación del EsIA  
**FECHA:** 04 de abril de 2022

En seguimiento al MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022, le solicitamos excluir los datos puntuales y, generar una cartografía con los datos adjuntos, que nos permita determinar la ubicación del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**, la cual incluya Cobertura Boscosa, Uso de Suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Áreas Protegidas, Región Interoceánica, Ley 21, 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 cinco (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-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mdg/s/aa  
*[Signature]*



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

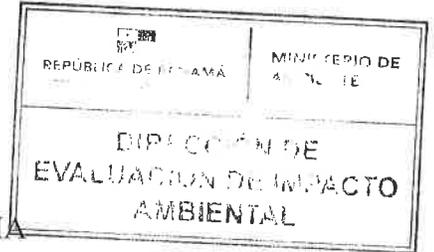
www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**

**PARA:** **VICTORIA HURTADO**  
Directora de Seguridad Hídrica, Encargada

**DE:** **DOMINGUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** Criterio técnico sobre primera información aclaratoria del EsIA  
**FECHA:** 04 de abril de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mdg/js/aa  
*[Handwritten signature]*

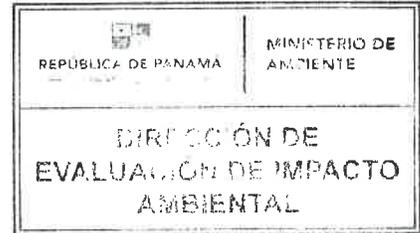


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**

**PARA:** VICTOR CADAVID  
Director de Forestal



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

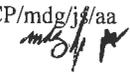


**ASUNTO:** Criterio técnico sobre primera información aclaratoria del EsIA  
**FECHA:** 04 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mdg/jf/aa  


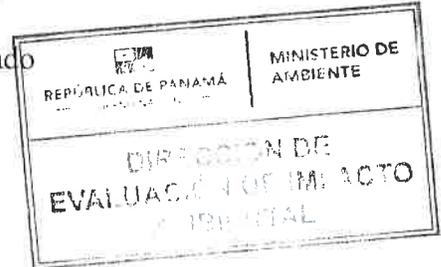


DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**MEMORANDO-DEEIA-0189-0404-2022**

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

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



**ASUNTO:** Criterio técnico sobre primera información aclaratoria del EsIA

**FECHA:** 04 de abril de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible la respuesta de la primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/mdg/js/aa  
*[Handwritten signature]*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



**Ministerio de Obras Públicas  
Despacho del Secretario General**

Panamá, 24 de marzo de 2022  
SG-SAM- 262-2022

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Ingeniero Domínguez:

Por medio de la siguiente nota hacemos entrega de la primera información aclaratoria solicitada mediante Nota: **DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, CAT: II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.

Atentamente,

*[Signature]*  
Ibraín E. Valderrama A.  
Secretario General



IV/VdeG/ew  
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivo

17/ABR/2022 2:43 PM

*[Signature]*

17/ABR/2022 2:53 PM

RECIBIDO



**Ampliación al Estudio de Impacto  
Ambiental Categoría II**

**Proyecto: REHABILITACIÓN DE  
CARRETERAS DEL DISTRITO DE  
CAPIRA. RENGLÓN No.4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS  
(PUENTE VEHICULAR Y CAJONES  
PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE  
TRINIDAD**

**Promotor: MINISTERIO DE OBRAS  
Corregimiento de Cacao, distrito de  
Capira, Provincia de Panamá Oeste**

*Denis González*  
**Elaborado por: Ing. Denis González**

**RESPUESTA A LA AMPLIACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**

1. En Anexo 3, pág. 184-201, se presentan copias simples de los Informes de Ruido Ambiental y Calidad de Aire. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Presentar Informe de Ruido Ambiental y Calidad de Aire original o copia autenticada con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.

**Respuesta:**

Se presentan los documentos originales en el Anexo 1.

2. En el punto 5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad, pág. 23 del EsIA, indica que *"Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente..."*. En el punto 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto, pág. 24 del EsIA, señala que *"El proyecto se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capiira en la provincia de Panamá Oeste"*. En el punto 5.2.1 Coordenadas geográficas UTM de la ubicación del proyecto, Tabla No. 5.1 Estacionamientos y Coordenadas de los sitios de construcción, pág. 24-26, Tabla No. 5.2 Coordenadas del polígono de construcción del puente, Tabla No. 5.3 Coordenadas de los polígonos de construcción de los cajones, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dichas coordenadas se ubican en los corregimientos de Cacao y La Trinidad. Por lo que se solicita:
  - a. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.
  - b. Aclarar si para los cajones se contempla dragado aguas arriba y aguas debajo de cada fuente hídrica.
  - c. Incluir dentro del área de desarrollo del proyecto el área de dragado para cada fuente hídrica y aportar las coordenadas UTM correspondientes.
  - d. Aclarar si se colocarán accesos temporales en los ríos y quebradas durante la colocación de los cajones pluviales, con la finalidad de no afectar a la comunicación de las comunidades en el área de Trinidad y en caso de contemplarlo, incluir las coordenadas en el punto (c).

**Respuesta:**

- a. En el anexo No. 2 se presenta el mapa de la División Político-Administrativa de la República de Panamá, Provincia de Panamá, Distrito de Capiira, por corregimiento Año, Generado por INEC en el año 2010. De acuerdo con este mapa, el proyecto se ubica en su totalidad dentro del corregimiento El Cacao. Como se describe en el punto 5 del EsIA, el proyecto que nos ocupa se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre las cuales pertenecen íntegramente al corregimiento de Cacao y no al corregimiento de Trinidad que se ubica muy distante hacia la parte norte del distrito. Por otro lado, se aclara que el nombre del proyecto hace referencia al corregimiento de Trinidad, lo cual obedece a que este proyecto forma parte de un conjunto de obras que pertenecen a la Licitación Pública por mejor valor No. 2020-0-09-0-LV-006387 titulado: Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capiira. Renglón No.4: Rehabilitación de Carreteras del Corregimiento de La Trinidad. Pero el Renglón No. 4 que corresponde a nuestro proyecto se encuentra ubicado el corregimiento de Cacao como se ha demostrado anteriormente.

- b. No se contempla el dragado aguas arriba ni aguas abajo en los sitios donde se instalarán los cajones pluviales. El dragado de 50 m. solo está contemplado en el área de construcción del puente sobre el río Trinidad.
- c. Se presenta la tabla de coordenadas del área de dragado sobre el cauce del río Trinidad, que es el único componente al que se le realizará dragado. Ver Figura en el documento, página 8.

**Tabla No. 1 Área de dragado**

Punto	Este	Norte
7	609888.46	970681.48
8	609946.46	970680.96
9	609988.21	970674.07
10	609986.36	970663.5
11	609887.41	970671.92
Área 1200,43 m <sup>2</sup>		

- d. No se contempla la construcción de accesos temporales. En el área de construcción del puente, se mantendrá el vado existente, el cual será demolido cuando finalicen los trabajos de construcción. Esto permitirá el tráfico continuo por el vado, mientras duren los trabajos de construcción del puente nuevo. En las áreas donde se construirán los cajones pluviales, se cuenta con el ancho suficiente dentro del camino existente, para realizar los trabajos sin interrumpir el tráfico.
3. En el punto 6.6.1 **Calidad de aguas superficiales**, pág. 43 del EsIA, indica "En el Anexo 3 se presentan los análisis de laboratorio de las muestras colectadas en los sitios de muestreo que fueron los siguientes: Vado sobre el Río Trinidad (Est. 0k+955), Quebrada sin nombre No. 1 (Est. 1k+300), Quebrada sin nombre No. 2. (1k+400), Quebrada sin nombre No. 3 (1k+600), Quebrada sin nombre No. 4 (2k+200) y Quebrada sin nombre No. 5 (2k+500)". En Anexo 3, pág. 175-183, se presenta el Informe de Resultados de Monitoreo de Calidad de Agua Natural, de siete (7) puntos con sus respectivas coordenadas UTM, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dicho muestreo no se ubica sobre las fuentes hídricas donde se pretende desarrollar las estructuras (puente y cajones pluviales). Por lo que se solicita:
- a. Presentar muestreos de calidad de agua con sus respectivas coordenadas UTM de todos los cuerpos hídricos, donde se desarrollarán las estructuras, aguas arriba y aguas abajo (original o copia autenticada), realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto. Identificar la fuente hídrica a la cual corresponde dicho muestreo.

**Respuesta:**

- a. En el Anexo No. 3 de esta ampliación, se presentan las pruebas de calidad de agua de los cuerpos hídricos donde se construirán los cajones pluviales y el puente nuevo. Cada una de estas muestras especifica las coordenadas UTM que corresponden al sitio de muestreo. Cabe señalar que el caudal de estos cursos de agua durante el verano baja considerablemente al punto que se hace difícil la toma de muestras. En algunos casos, hubo que tomar la muestra en sitios aguas arriba o aguas abajo donde se daban empozamientos del agua. Se muestran a continuación las imágenes que ilustran esta condición.



CAJON No.1



CAJON No. 2



CAJON No. 3



CAJON No. 4



CAJON No. 5



Vado sobre el Río Trinidad

4. En el punto 10.5 Plan de Participación Ciudadana Realizado, pág. 91 del EsIA, se indica que "...la consulta ciudadana se realizó el día 4 de septiembre de 2021, a través de encuestas a 17 personas, se entrevistó de manera presencial a la Sra. Nita de León, presidente de la Junta Comunal de Trinidad de Las Minas y al señor Hernán Rivera, representante del corregimiento del Cacao"; sin embargo, no se presenta evidencia de la participación de actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo que se solicita:
- Presentar evidencia de la consulta a los Actores Claves de la comunidad e incluir dentro del análisis de ese punto sus comentarios.

Albrook, Calle Briberg, Edificio B04  
Hercules de Panamá

#### **Respuesta:**

En el Estudio de Impacto Ambiental en la sección de entrevistas, se entrevistaron a dos actores claves: El Señor Hernán Rivera (Representante del corregimiento de Cacao) y la Señora Nita de León (presidenta de la Junta Local de la comunidad de Trinidad de Las Minas). En este punto (página 91 del documento) se incluyeron sus comentarios y/o observaciones:

#### **Entrevistas realizadas:**

*"En la entrevista con el Representante del corregimiento de Cacao, Señor Hernán Rivera, se pudo observar el gran interés que tiene para que se ejecute el proyecto durante su administración. Comentó que este proyecto ha sido una promesa de varias administraciones anteriores sin que se llegara a concretar. Que está consciente de cuánto beneficiara este proyecto a las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre y otras comunidades aledañas específicamente, la construcción de las estructuras del puente y los cinco cajones propuestos como parte integral de proyecto total que es la construcción de la vía que comunica a estas comunidades que son parte del corregimiento de Cacao.*

*Por otro lado, la Sra. Nita de León, presidenta de la Junta local de Trinidad de Las Minas, manifestó en su entrevista estar muy complacida porque al fin se va a realizar el esperado proyecto vial que beneficiará a la población de todas las comunidades beneficiadas. Indicó que este proyecto representa unas mejoras en las condiciones de vida de los moradores en todos los sentidos como lo son en los aspectos económicos, sociales, culturales y de seguridad".*

Adjuntamos evidencia de las entrevistas:



5. En punto 7.2 **Características de la fauna**, pág. 54 del EsIA, se indica que *“los ríos que inicialmente eran caudalosos han disminuido su corriente y sostienen una fauna acuática cada vez más escasa, con algunos peces y sardinas, mientras que los camarones de río y las jaibas ya han desaparecido”*. Sin embargo, no se presenta ningún inventario de fauna acuática de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras y que se evidencie lo anteriormente descrito. Por lo que se solicita:
- Aportar metodología utilizada, evidencia y observaciones del inventario de fauna (terrestre y acuática).
  - Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras (Río Trinidad y Quebradas Sin Nombre) con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreo georreferenciados, realizado por personal idóneo.

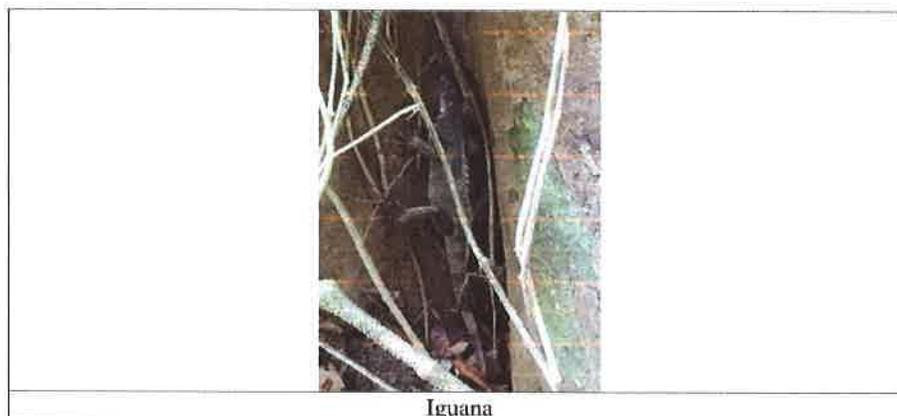
**Respuesta**

- Con respecto a la metodología aplicada para registro de especies de fauna, es importante mencionar algunas características del proyecto:
  - Es un alineamiento colindante a propiedades privadas, donde se limita extremadamente el ingreso para muestreo.
  - El proyecto es vial en área ya intervenida, por lo que la presencia de especies de fauna es carente y ahuyentada por la actividad antrópica.

Basado en estas características, hemos aplicado la metodología de recorrido del alineamiento de todo el proyecto registrando las especies que se observan y las marcas, huellas o evidencias de que alguna especie se desarrolla en el área. Adicionalmente, la consulta con moradores ha sido importante para registrar especies que en los recorridos no son observadas. Es de vital importante entender, que el muestreo registra, mayormente especies que son de paso en el alineamiento y que no están permanentemente en el área. Se considera que las afectaciones del proyecto han buscado la menor intervención biológica posible, por lo que los sitios a intervenir no registran las mejores características del ambiente para crear un hábitat ideal para la fauna.

Se presentan fotos de las especies observadas:

	
Azulejo	Lagartija
	
Bejuquilla café	Gallinazo



Iguana

Con respecto a la fauna acuática, en la próxima respuesta, se presentará en el informe de fauna acuática.

b. Se presenta en el Anexo 6.

6. En la **Tabla No. 9.1 Valoración de los Impactos negativos esperados**, pág. 63 del EsIA, se identifican posibles impactos para el recurso agua; sin embargo, en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, pág. 69, no se contemplan medidas para evitar la afectación de la calidad de agua de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras. Por lo que se solicita:

a. Presentar e incluir en el PMA, medidas de mitigación para el control de los impactos a generarse sobre las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras.

**Respuesta:**

La calidad de agua durante la construcción de un proyecto civil, como es el caso de puentes y cajones pluviales puede ser afectados por diversos aspectos si no se controlan, tales como erosión (principalmente), derrame de sustancias químicas, mal manejo de desechos, caza, entre otros. Dentro del Plan de Manejo Ambiental del proyecto, no se contempla un programa de mitigación como tal sobre fuentes hídricas, sino que se contemplaron las medidas de mitigación para todos los impactos que pudieran ocasionarse dentro de los diferentes programas, para evitar la afectación de los recursos hídricos. Presentamos el resumen

<b>Cuadro No. 1 Medidas para el Control de Erosión</b>
<b>1- Disminución de la Erosión</b>
-Evitar dejar material suelto en los sitios donde se realizan los cortes y rellenos. El material removido debe ser conformado o cubierto temporalmente con plástico a medida que se realicen los trabajos.
- El excedente del movimiento de tierra, deberá ser recogido y trasladado hacia los sitios de botaderos e ir conformándolo a medida que se coloca.
-Protección de los taludes y suelos desnudos, mediante el uso de cobertores y estaquillados en la base de los taludes y en las entradas de los cuerpos de agua como medida temporal de control de erosión.
-Protección de los taludes y suelos desnudos, mediante la siembra de hierba ordinaria a medida que se cuente con áreas de trabajo terminadas.
<b>Cuadro No. 5 Medidas para el Manejo de Desechos</b>
<b>1- Manejo de residuos vegetales</b>
- Evitar que se depositen y acumulen residuos vegetales y otros productos de la tala, limpieza y desarraigue en las riberas de los cauces naturales que atraviesan el área de proyecto u otros cursos de aguas existentes en el área de influencia del proyecto.
- En un tiempo máximo de una semana, el material que no vaya a ser reutilizado deberá ser dispuesto en el Vertedero autorizado por la comunidad.
<b>2-Manejo de desechos sanitarios</b>
- Se instalarán letrinas sanitarias para el uso de los trabajadores.

<b>Cuadro No. 5 Medidas para el Manejo de Desechos</b>
<b>4-Escombros y restos de construcción</b>
- En caso tal, que el material de caliche que se genere durante la demolición del vado existente sobre el Río Trinidad sea solicitado como material de relleno por cualquier propiedad privada, esta solicitud deberá ser firmada por el dueño de la propiedad y la empresa deberá mantenerla en sus registros. De no ser así, debe ser dispuesto en el área de botadero.
- Depositar los residuos de desechos domésticos en bolsas plásticas, dentro de tanques de 55 galones a lo largo del proyecto.
<b>5- Manejo de residuos peligrosos</b>
-Capacitar al personal para el manejo y distribución de combustible y recolección de material quemado.
-Se evitará el manejo de aceites o lubricantes en áreas donde existan cauces cercanos.
- Los recipientes de los desechos peligrosos deben ser manejados de acuerdo con su hoja de datos químicos y transportados hacia el centro de operaciones de la empresa en La Pita.
-Queda prohibido todo vertimiento de aceite usado en aguas superficiales, subterráneas y sobre el suelo, así como todo vertimiento incontrolado de residuos derivados del tratamiento del aceite usado.

<b>Cuadro No. 7 Programa de Capacitación</b>
- Contratar los servicios de una persona capacitada que se encargue de la capacitación a todo el personal, en los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de desechos peligrosos y no peligrosos.</li> <li>• Control de derrame de hidrocarburos y químicos.</li> <li>• Protección de la flora y fauna.</li> <li>• Control de la erosión.</li> </ul>

<b>Cuadro No. 8 Manejo de Infraestructuras Temporales</b>
<b>Zona de Botadero</b>
- Ubicados a una distancia mínima de 100 m. de los cursos de agua.

<b>Cuadro No. 10 Manejo y Protección de Fauna</b>
Establecer y aplicar sanciones a los trabajadores que infrinjan las normas de protección a la fauna silvestre.

**Propuesta de Monitoreo**

Por las condiciones del área donde se construirá el proyecto y las actividades a realizar, se propone el monitoreo de calidad de agua de acuerdo con lo siguiente.

Monitoreo	Parámetros	Frecuencia de Análisis	Responsable	Costo Aproximado Anual
Calidad de agua en el Río Trinidad.	Coliformes totales (C.T.), Conductividad eléctrica (C.E.), DBO <sub>5</sub> , Oxígeno Disuelto, pH, S.S; S.T; T, NTU y Grasas y aceites	Semestral	Empresa promotora	B/ 4500,00

7. En el Anexo 2, Mapas y planos del proyecto, pág. 171 del EsIA, se presenta georreferenciado el Estribo No. 1 y Estribo No. 2 del puente a construirse sobre el Río Trinidad. Las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, la ubicación de los Estribos No. 1 y No. 2, se ubican de un solo margen del río y fuera del área contemplada para la instalación del puente. Por lo que se solicita:

- a. Verificar y aportar coordenadas UTM de la ubicación de los Estribos No.1 y No. 2 dentro del área destinada para la construcción del puente sobre el Río Trinidad.

**Respuesta:**

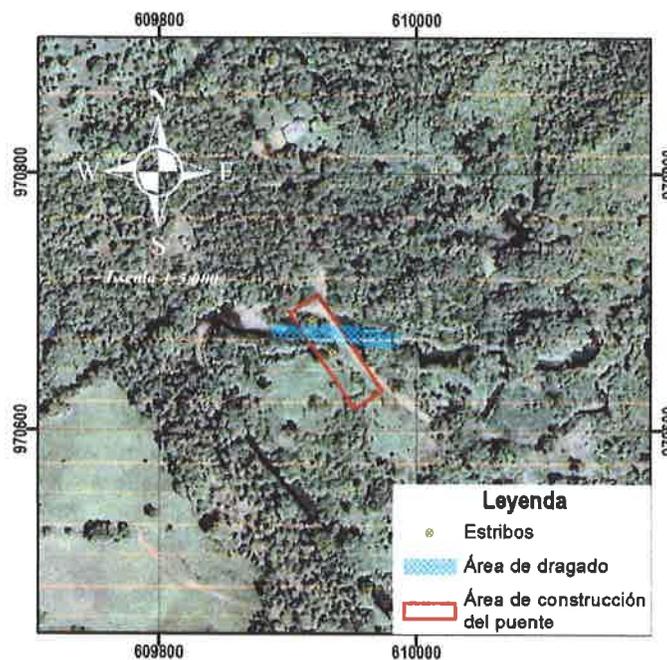
Se presenta el cuadro corregido del polígono de afectación en el área de construcción del puente sobre el Río Trinidad, así como también las coordenadas corregidas de los estribos del puente.

**Tabla No. 1 Coordenadas del área de construcción del puente**

Área de para la construcción del puente		
Punto	Este	Norte
1	609898.23	970695.71
2	609928.33	970714.93
3	609980.30	970635.49
4	609952.36	970616.60
Área 2346,18 m2		

**Tabla No. 2 Coordenadas de los estribos del puente**

Puntos de los Estribos			
Punto		Este	Norte
5	Estribo No.1	609919.51	970685.62
6	Estribo No.2	609935.02	970659.94



**Figura 1. Localización del área de dragado, estribos y área de construcción del puente**

8. En el punto 2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado, dentro del área a desarrollar señala, pág. 5 del EsIA, "El área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m<sup>2</sup> que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcaderos ..."; sin embargo, no se presenta descripción del ambiente físico y biológico de estos sitios, imágenes de los mismos, obras de adecuación de estos sitios y medidas de mitigación que se aplicaran en los mismos; por lo cual se solicita para el área de botadero y las zonas de aparcaderos, lo siguiente:

- Presentar caracterización física y biológica.
- Fotos o Imágenes.
- Actividades de intervención a realizar y metodología para la disposición del material excedente.
- Impactos generados productos de las actividades.
- Medidas de mitigación a implementar.

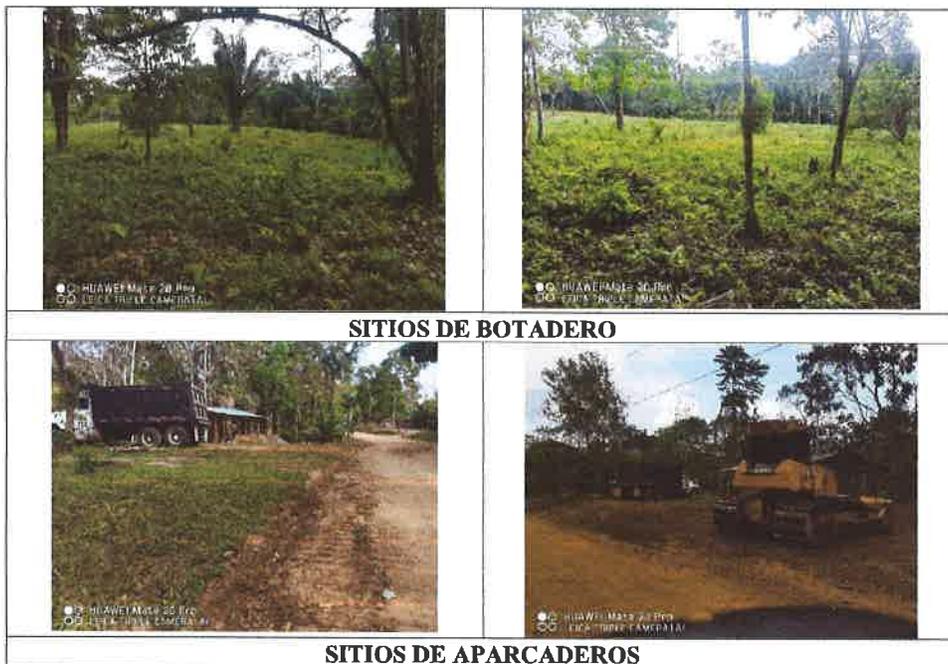
Aibrooi, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá

**Respuesta:**

El área de botadero es una finca privada colindante con el camino existente. Esta área tiene una vegetación compuesta básicamente por gramíneas y pequeños arbustos. El material producto de las excavaciones, que se estima sea un volumen relativamente pequeño, será dispuesto, en primer orden, en las propiedades de vecinos colindantes que lo requieran. De no ser así, será colocado en el área de botadero sobre la grama existente y sin afectar los arbustos. El material se conformará adecuadamente para que se revegete de manera natural. El impacto generado será el que corresponde a este tipo de actividad, como lo es la erosión del suelo, por lo cual se aplicarán las medidas que corresponden y que han sido descritas en el punto 10.4 del Plan de Manejo Ambiental de este EsIA,

Las áreas de aparcaderos son las que actualmente son utilizadas por el contratista que ya está ejecutando la construcción de la carretera y que tiene un estudio de Impacto Ambiental aprobado. Estas áreas están ubicadas a un costado del camino en rehabilitación y no tienen vegetación. El impacto que se puede generar en estos sitios es el probable derrame de aceites y carburantes, por lo cual se aplicarán las medidas de monitoreo y mitigación descritas también en el punto 10.4 del EsIA.

Se presenta un compendio fotográfico de estas áreas.



9. En el punto 5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad, pág. 23 del EsIA, señala "El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre el río Trinidad y de cinco (5) cajones pluviales sobre las quebradas Sin nombre No. 1, Sin Nombre No. 2, Sin Nombre No. 3, Sin Nombre No. 4 y Sin Nombre No. 5. ..."; en el punto 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación, pág. 24, dentro de la justificación del proyecto señala "Actualmente, las estructuras pluviales existentes (vado y alcantarillas) no cumplen con las condiciones adecuadas haciendo que, durante las lluvias, se rebase su capacidad con la crecida de los ríos y quebradas, interrumpiendo el tráfico continuo..."; sin embargo, no se presenta el estudio hidrológico e hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben contar los cajones pluviales respecto a nivel máximo de agua según los periodos de retorno en cumplimiento con la norma, por lo cual se solicita:
- Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben tener los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma.

**Respuesta:**

Se presenta en el Anexo 4.

10. En el punto 5.4.2 Construcción/Ejecución, pág. 29 del EsIA, dentro del paso de colocación de material selecto señala "...Este material selecto será transportado desde la cantera CAPASA, propiedad de Modesto De León, ubicada en el corregimiento de Hurtado, distrito de Chorrera, la cual cuenta con la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003. ..."; sin embargo, el EsIA fue aprobado en el año 2003 y no se presenta evidencia que establezca la vigencia de este instrumento de gestión ambiental por lo cual se solicita:
- Presentar evidencia que sustente que el EsIA aprobado mediante la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003 se encuentra vigente.

**Respuesta:**

Queremos hacer la aclaración que nosotros como promotores y/o consultores ambientales no tenemos la injerencia ni la autoridad para conocer de la vigencia ni el manejo que se le está dando al Estudio de Impacto Ambiental de la cantera Modesto León, que ha sido señalada en nuestro EsIA, como la fuente de donde se extraerán los agregados necesarios para la construcción de las estructuras objeto del presente EsIA. Sin embargo, se presenta la evidencia de la Gaceta Oficial No. 29476 del día 14 de febrero de 2022, donde La Dirección de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias de Panamá, mediante Resolución No. 2022-18 del día 02 de febrero de 2022, declara elegible a la Cantera Modesto de León para la extracción de minerales no metálicos en un área de 50 ha, ubicada en los corregimientos de Santa Rita y Hurtado, del distrito de la Chorrera, provincia de Panamá Oeste. Es sabido que, para el referido trámite ante el MICI, es una condición obligatoria presentar el Estudio de Impacto Ambiental vigente, por lo tanto, consideramos que esta resolución del MICI es una garantía de la vigencia del EsIA de la Cantera Modesto de León. Adjuntamos evidencia del trámite en el MICI.



Figura 2 Resolución de permiso de extracción de minerales de la empresa Modesto De León, febrero 2022

11. La Dirección de Forestal, mediante MEMORANDO DIFOR-067-2022, emite sus observaciones, por lo que debe considerar y dar respuesta a lo señalado, lo cual indica "el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales dentro del área de influencia directa o indirecta, puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado está incompleto, por cuanto debe ampliar la información".

Alfredo, Calle Broberg, Edificio 604

**Respuesta:**

La descripción de la flora presentada en el EsIA ha representado las distintas formas en que se presenta la vegetación y describe las especies existentes a pesar de que no son todas las que están sujeto a intervención por el proyecto. El trabajo de campo buscó representar la flora de los sitios más importantes como son los cajones y puentes (Tabla a continuación).

**Tabla No. 3 Descripción de Flora**

Nombre	Científico	Familia
<b>Cajón No.1 Coordenadas N: 970967 E:609804</b>		
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae
Guabo	Inga sp.	Fabaceae
Palma real	Attalea butyracea	Arecaceae
Barrigón	Pseudobombax septenatum	Malvaceae
Barrigón	Pseudobombax septenatum	Malvaceae
Cyclanthus	Cyclanthus bipartitus	Cyclanthaceae
<b>Cajón No.2 Coordenadas N: 971032 E:609767</b>		
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae
Caoba	Swietenia macrophylla	Meliaceae
Guabo	Inga sp.	Fabaceae
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae
<b>Cajón No.3 Coordenadas N:971344 E:609666</b>		
Amarillo	Terminalia amazonia	Combretaceae
Guabo	Inga sp.	Fabaceae
Guabo	Inga sp.	Fabaceae
<b>Cajón No.4 Coordenadas N:971843 E:609401</b>		
Balo	Gliricidia sepium	Fabaceae
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae
Guabo	Inga sp.	Fabaceae
<b>Cajón No.5 Coordenadas N:972019 E:609227</b>		
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae

Marañón	Syzygium malaccense	Myrtaceae
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae
Tabernaemontana	Tabernaemontana arborea	Apocynaceae
<b>Puente sobre el Río Trinidad Coordenadas N:970682 E:609934</b>		
Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae
Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae
Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae

Fuente: Trabajos de campo

En cuanto al inventario forestal, recordando las características del proyecto, no existen áreas suficientes del proyecto que intervengan vegetación arbórea boscosa para aplicar técnicas de inventario forestal tipo parcela; por tal, se realizó el muestreo de árboles existentes dentro del alineamiento registrando sus características (Tabla de inventario forestal). Como descrito en el EsIA, las mediciones dendrométricas para el inventario forestal, fueron realizadas a lo largo del alineamiento, los árboles dispersos, remanente del bosque secundario, el cual existe en pequeñas franjas del proyecto; se seleccionaron árboles representativos de la vegetación intentando captar informaciones de todas las especies arbóreas existentes.

Es importante mencionar que luego de aprobado el EsIA y en su correcto momento se solicitarán los permisos de tala específicos de los árboles a intervenir.

**Tabla No. 4 Inventario Forestal**

Nombre	Científico	Familia	Diámetro (cm)	Altura (m)	Volumen (m3)
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	25	11	0,324
Guabo	Inga sp.	Fabaceae	36	12	0,733
Palma real	Attalea butyracea	Arecaceae	39	5	0,358
Barrigón	Pseudobombax septenatum	Malvaceae	80	16	4,825
Barrigón	Pseudobombax septenatum	Malvaceae	60	12	2,036
Cyclanthus	Cyclanthus bipartitus	Cyclanthaceae			
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	40	20	1,508
Caoba	Swietenia macrophylla	Meliaceae	20	8	0,151
Guabo	Inga sp.	Fabaceae	20	7	0,132
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	28	11	0,406
Amarillo	Terminalia amazonia	Combretaceae	40	14	1,056
Guabo	Inga sp.	Fabaceae	20	5	0,094
Guabo	Inga sp.	Fabaceae	27	12	0,412
Balo	Gliricidia sepium	Fabaceae	12	6	0,041
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	26	11	0,350
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	30	14	0,594
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	35	15	0,866
Guabo	Inga sp.	Fabaceae	50	8	0,942
Roble	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	17	9	0,123
Marañón	Syzygium malaccense	Myrtaceae	28	12	0,443
Laurel	Cordia alliodora	Boraginaceae	35	14	0,808
Tabernaemontana	Tabernaemontana arborea	Apocynaceae	26	12	0,382
Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae	40	11	0,829

Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae	13	6	0,048
Zygia	Zygia longifolia	Fabaceae	20	7	0,132

Fuente: Trabajos de campo

12. La Sección Ambiental del Ministerio de Cultura (MiCULTURA), mediante nota MC-DNPC-PCE-N-No. 079-2022, emite sus observaciones, por lo que debe considerar y dar respuesta a lo señalado, lo cual indica "...puesto que no se presenta la evaluación arqueológica del proyecto, la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar, es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo. Por consiguiente, el estudio de impacto ambiental no es viable hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación".

**Respuesta:**

Se presenta en el Anexo 5.

**ANEXO 1: INFORME ORIGINAL DE MEDICIÓN DE RUIDO Y CALIDAD DE AIRE**

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PROYECTO:  
"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE  
CAPIRA-  
REGION No.4: CORREGIMIENTO DE TRINIDAD

PROMOTOR:  
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)

UBICACIÓN:  
CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, DISTRITO DE CAPIRA,  
PANAMA OESTE

**INFORME DE CALIDAD DE AIRE**

REALIZADO POR:



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL**

**SEPTIEMBRE, 2021**

234

**2021**

**INFORME DE CALIDAD DE AIRE**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAG.</b>
Datos generales de la empresa y del monitoreo	3
1. Objetivos	4
2. Metodología	4
3. Resultados	6
4. Interpretación	6
5. Conclusión y recomendaciones	7
6. Personal técnico	7
Anexos	8

## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

Datos generales del proyecto	
Instalaciones	Rehabilitación de carreteras del distrito de Capira-reglón No.4: Corregimiento de Trinidad.
Ubicación	Corregimiento de Trinidad, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste
País	Panamá
Monitoreo:	
Norma aplicable	OPS-OMS- Valores guías. ANAM- Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire ACP. Norma 2610-ESM-109 USEPA DGNTI-COPANIT 43-2001
Límite máximo permisible	OPS-OMS- PM10 (24hr)=50µg/m <sup>3</sup> ANAM, USEPA y ACP- PM10 (24hr)=150µg/m <sup>3</sup>
Ubicación de la medición	Se ubicó el equipo a lo largo del alineamiento de la carretera
Método	Medición Automático
Equipo utilizado	Microdust Pro Casella para (PM10) Detector Multigases Altair 4x(gases)
Rango de Medición Microdust Pro Casella	0.001-2,500mg/m <sup>3</sup> por encima de 4 rangos 0-2,5,0-25,0-250 y 0-2.500mg/m <sup>3</sup> Rango activo fijo o Auto rango.
Resolución	0,001mg/m <sup>3</sup>
Estabilidad del cero	<2µg /m <sup>3</sup> / ° C
Estabilidad de la sensibilidad	+0,7% de la lectura/° C
Temperatura Operativa	0 ° C a 50 ° C
Aplicación	Aplicaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de nivel de polvo respirable.</li> <li>• Medición en ambientes laborales.</li> <li>• Control del nivel de polvo en proceso.</li> <li>• Inspecciones puntuales.</li> <li>• Evaluación y control del nivel de colmatación de filtros de ventilación.</li> <li>• Calidad del aire en interiores.</li> <li>• Detecciones de emisiones totales.</li> <li>• Muestreo de la polución aire en interiores</li> </ul>
Rango de Medición Detector MultigasesAltair 4x	Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH <sub>4</sub> O <sub>2</sub> 0-30%Vol CO 0-1999ppm H <sub>2</sub> S 0-200ppm

## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

---

### 1. OBJETIVO:

- Medir la calidad de aire a través de Partículas de PM10, Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH<sub>4</sub>, O<sub>2</sub> 0-30%Vol, CO 0-1999ppm, H<sub>2</sub>S 0-200ppm en Suspensión en el área.
- Describir el método de muestreo.
- Relacionar la información recolectada con el cumplimiento de la normativa aplicable y con las condiciones ambientales del entorno.

### 2. METODOLOGÍA

#### 2.1 Método de muestreo para partículas totales en suspensión

Método automático.

Este método permitiendo llevar a cabo mediciones de forma continua para concentraciones horarias y menores. El espectro de contaminantes que se pueden determinar va desde los contaminantes criterios (PM10-PM2.5, CO, SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>) hasta tóxicos en el aire como mercurio y algunos compuestos orgánicos volátiles.

Los equipos disponibles para realizar estas mediciones se clasifican en: analizadores automáticos y monitores de partículas. Los analizadores automáticos se usan para determinar la concentración de gases contaminantes en el aire, basándose en las propiedades físicas y/o químicas de los mismos. Los monitores de partículas se utilizan para determinar la concentración de partículas suspendidas principalmente PM10 y PM2.5

#### **Equipos utilizados para la medición de PM10:**

El microdust pro, permite visualizar en tiempo real las concentraciones de polvo, con un rango Amplio: 0,001mg/m<sup>3</sup> a 250g/m<sup>3</sup> (auto-rango). Al realizar una medición se muestran y almacenan en tiempo real, el valor instantáneo, el promedio y el valor máximo.

La calibración del Microdust Pro se realiza en campo mediante un filtro óptico de calibración que comprueba y ajusta la linealidad del equipo.

#### **Equipo utilizado para medición de gases:**

## INFORME DE CALIDAD DE AIRE

Detector Multigases Altair 4x, permite visualizar en tiempo real verificar la presencia de gases, con rango de Combustible 0-100%LEL 0-5.00CH<sub>4</sub>,O<sub>2</sub> 0-30%Vol, CO 0-1999ppm, H<sub>2</sub>S 0-200ppm.

### Escogencia de los sitios de muestreo

La escogencia del área responde al sitio indicado por la empresa.

### Procedimiento de muestreo

- Se configura el equipo.
- Se activa la memoria para guardar las mediciones.
- Se coloca en el trípode para mediciones estacionarias o se lleva en la mano para las encuestas a pie-a través de la evaluación continua o de lugar de trabajo o entornos ambientales.

### Registro de datos

- Se registra en hojas de control de datos o por medio del software del equipo de medición en la PC de acuerdo a las condiciones del entorno ambiental donde se lleva a cabo la medición.

**3. RESULTADOS DEL MUESTREO DE MATERIAL PARTICULADO**

**Tabla 1**

Fecha 25/09/2021	Hora	Max/PM10 µg/m <sup>3</sup>	Media/PM10 µg/m <sup>3</sup>	ANAM, (24hr),µg/m <sup>3</sup>	USEPA (24hr),µg/m <sup>3</sup>	ACP (24hr),µg/m <sup>3</sup>
Entrada del proyecto N:970488;E:609905	9:30 am	9.9	2.19	150	150	150
Comunidad N:970947; E:609807	11:30 am	9.7	2.13	150	150	150
Fecha 26/09/2021	Hora	Max/PM10 µg/m <sup>3</sup>	Media/PM10 µg/m <sup>3</sup>	ANAM, (24hr),µg/m <sup>3</sup>	USEPA (24hr),µg/m <sup>3</sup>	ACP (24hr),µg/m <sup>3</sup>
Vado N:971044; E:609776	10:00 am	8.9	2.10	150	150	150
N:973314;E:608775	12:00 md	8.5	2.09	150	150	150

**4. CONCLUSIONES**

Los resultados se encuentran dentro de la normativa, el área es abierta con actividad ganadera y agricultura de subsistencia.

Se recomienda continuar con las mediciones de calidad del aire una vez inicien los trabajos de construcción de la carretera.

**5. EQUIPO TÉCNICO.**

Responsables del Monitoreo

Lic. Fabián D. Maregocio S.

Químico

Id. 480 Reg. 576

## **ANEXOS**

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN



**Instrument Type:-** Microdust Pro (Standard Range: 0-2.5, 0-25, 0-250, 0-2500mg/m3)  
**Serial Number** 0721317

**Calibration Principle:-**

Calibration is performed using ISO 12103 Pt1 A2 Fine test dust (Natural ground mineral dust, predominantly silica, Arizona Road Dust equivalent, Particle size range 0.1 to 80 µm).

A Wright Dust feeder system is used to inject and disperse calibration dust within a wind tunnel system. Particulate mass concentration is established using isokinetic sampling and gravimetric methods.

**Test Conditions:-**

23 °C  
26 %RH

**Test Engineer:-** A Dye  
**Date of Issue:-** February 15, 2021

**Equipment:-**

**Microbalance:-** Cahn C-33 Sn 75611  
**Air Velocity Probe:-** DA40 Vane Anemo. Sn 10060  
**Flow Meter:-** BGI TriCal EQ10851

**Calibration Results Summary:-**

<b>Applied Concentration</b>	<b>Indication</b>	<b>Error</b>	
8.85 mg/m3	8.90	1%	<b>Target Error &lt;15%</b>

**Declaration of conformity:-**

This test certificate confirms that the instrument specified above has been successfully tested to comply with the manufacturer's published specifications. Tests are performed using equipment traceable to national standards in accordance with Casella's ISO 9001:2000 quality procedures. This product is certified as being compliant to the requirements of the CE Directive.

**Casella CEL (U.K.)**  
 Regent House  
 Walseley Road  
 Kempston  
 Bedford  
 MK42 7JY  
 Phone: +44 (0) 1234 844100  
 Fax: +44(0) 1234 841490  
 E-mail: info@casellacel.com  
 Web: www.casellacel.com

**Casella USA**  
 17 Old Nashua Road #15  
 Amherst  
 NH 03031-2639  
 U.S.A.  
 Toll Free: +1 (800) 366 2966  
 Fax: +1 (603) 672 8053  
 E-mail: info@casellaUSA.com  
 Web: www.casellaUSA.com

**Casella España S.A.**  
 Poligono Europolis  
 Calle C, nº4B  
 28230 Las Rozas - Madrid  
 Phone: + 34 91 640 75 19  
 Fax: + 34 91 838 01 96  
 E-mail: online@casella-es.com  
 Web: www.casella-es.com

➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO

	
<p><b>Entrada del proyecto N:970488; E:609905</b></p>	<p><b>Comunidad N:970947; E:609807</b></p>
	
<p><b>Vado N:971044; E:609776</b></p>	<p><b>N:973314; E:608775</b></p>

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

**INFORME DE RUIDO AMBIENTAL**

**PROYECTO:  
“REHANILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA-  
REGLON No.4: CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**

**PROMOTOR:**

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**

**UBICACIÓN:**

**CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, DISTRITO DE CAPIRA,  
PANAMA OESTE**

**REALIZADO POR:**



**EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.**

**SEPTIEMBRE, 2021**

**2021**

<b>CONTENIDO</b>	
<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	<b>3</b>
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO</b>	<b>3</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>4</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>5</b>
<b>EQUIPO TÉCNICO</b>	<b>5</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>6</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>7-9</b>

<b>DATOS GENERALES DE LA EMPRESA</b>	
Proyecto	REHANILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA-REGLON No.4: CORREGIMIENTO DE TRINIDAD
Ubicación	CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE
País	PANAMÁ
<b>DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL</b>	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Se ubicó el sonómetro a lo largo del alineamiento del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumentos utilizados	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

RESULTADOS						
Sitios	Hora	DIURNO				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
Entrada del proyecto N:970488;E:609905	9:10 a.m.	72.4	47.1	59.9	25/9/2021	Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m.a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00p.m.a 5:59a.m. 50 decibels (en escala de A)
Fuentes de Ruido: Tráfico vehicular, personas conversando, pájaros cantando.						
Comunidad N:970947; E:609807	12:30 a.m.	70.9	45.7	57.8	25/9/2021	
Fuentes de Ruido: Pájaros cantando, perros ladrando, canto de gallos y cotorros						
Vado N:971044; E:609776	9:30 am	71.5	45.9	57.1	25/09/2021	
Fuentes de Ruido:, pájaros cantando, canto de cigarras						
N:973314;E:608775	9:30 am	71.5	45.9	56.1	25/09/2021	
Fuentes de Ruido:, pájaros cantando, canto de cigarras						

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental en jornada diurna, podemos mencionar que los valores medidos se encuentran dentro de los valores límites normados por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m.50 decibel (en escala de A).

Una vez inicien los trabajos de construcción se debe monitorear los sitios muestreados.

## EQUIPO TÉCNICO.

Responsables del Monitoreo

  
Lic. Fabián D. Maregocio S.  
Químico  
Td. 480 Reg. 576

## REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

➤ ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO

	
<b>Entrada del proyecto N:970488; E:609905</b>	<b>Comunidad N:970947; E:609807</b>
	
<b>Vado N:971044; E:609776</b>	<b>N:973314; E:608775</b>

## ANEXOS

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

5881 NW 151 Street  
Suite #100  
Miami Lakes, FL 33014



P (305) 456-9681  
F (786) 497-3865  
www.RR-Instruments.com

**Certificate of Calibration**

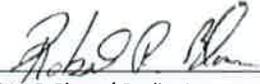
**Presented to:**  
Ema Ambiente S.A  
Urbanización Los Rosales Local  
No 20, Panama, Panama

**Equipment Information**

ID / Asset No	0004208	Cal Procedure:	MANUFACTURERS
Description:	SOUND TRACK	Received:	IN TOLERANCE
Manufacturer:	LARSON DAVIS	Performed By:	RBLANCO
Model Number:	LXT1	Temp. / RH:	19.5° C / 22% RH
Serial Number:	0004208	Cal Interval:	12 MONTHS
Cal Date:	1/22/2021	Specifications:	MANUFACTURERS
Cal Due Date:	1/22/2022	Calibration Results:	PASS

**Calibration Note:**

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.  
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By   
Robert R. Blanco / Quality Assurance

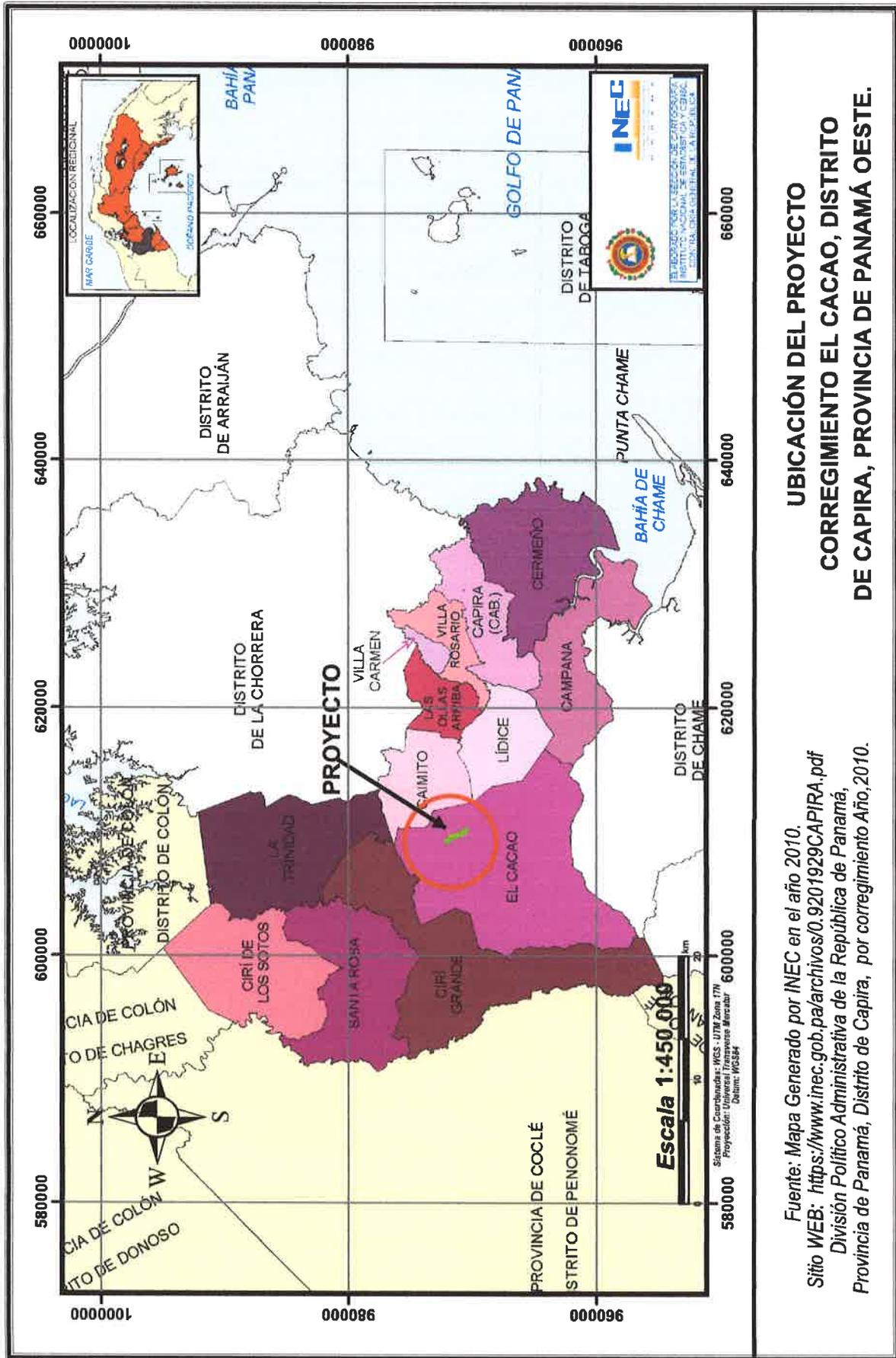
**Equipment Used to Calibrate Gage:**

I.D.	Description	Last Cal.	Cal Due Date
R-352A	DIGITAL SOUND LEVEL METER	10/4/2017	10/4/2019
R-352B	SOUND LEVEL CALIBRATOR	10/4/2017	10/4/2019

This is to certify that the instrument listed below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thru NIST to the international system of units (SI), or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is in accordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO/IEC-17025 and ANSI/NCSL Z540. TURs when applicable are greater than or equal to 4:1 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of k=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

This certificate/report may not be reproduced, except in full, without written approval of RR-Instruments, Inc. This certificate is only valid for company listed under "Presented to"

**ANEXO 2: MAPA DE DIVISIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL DISTRITO DE  
CAPIRA**



ANEXO 3: CALIDAD DE AGUA

# INFORME DE RESULTADOS DE MONITOREO DE CALIDAD DE AGUA NATURAL

2021

**PROMOTOR MOP**

**REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE  
CAPIRA, REGLÓN No.4.**

**REHABILITACION DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR  
Y VADOS /CORREGIMIENTO DE TRINIDAD)**

**CAPIRA, PANAMA OESTE**

### 1. DATOS GENERALES DE LA EMPRESA/SOLICITANTE

**Nombre:** Proyecto Rehabilitación de carreteras del distrito de Capira, Reglón No.4  
Rehabilitación de carreteras (Puente Vehicular y vados /Corregimiento de Trinidad)

**Contacto:** Fabian Maregocio

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

### 2. DATOS TÉCNICOS

**Procedimiento de Planificación y Ejecución de Muestreo:** N/A

**Plan de Muestreo:** N/A

**Cadena de Custodia:** CC-431-09-21

**Dirección de Colecta de la Muestra:** Capira, Panamá Oeste

**Matriz:** Agua Natural (B)

**Especie:** N/A

**Lote:** N/A

**Número de Muestras:** Siete (7)

**Tipo de Ensayos a Realizar:** fisicoquímicos y microbiológicos

**Fecha de Producción:** N/A

**Fecha de Muestreo:** N/A

**Fecha de Recepción en el Laboratorio:** 06 de septiembre del 2021

**Fecha de Análisis de la Muestra en el Laboratorio:** 06 al 16 septiembre del 2021

**Fecha del Reporte:** 16 de septiembre del 2021

Condiciones Ambientales del Laboratorio	Temperatura (°C)	20.6 ± 0.11
	Humedad (%)	52.8 ± 0.8

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

### 3. RESULTADOS

Parámetro	M-1 Construcción de Puente	M-2 Cajón No. 1	M-3 Cajón No. 2	Decreto Ejecutivo No.75. Sin Contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	23.8	23.9	23.8	Δ 3°C	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.6	7.4	7.3	6.5 – 8.5	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	50	40	40	100 – 150	12.046	2.0	µS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	14.11	24.54	25.06	----	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	< 5.0	< 5.0	<10	0.133	5	mg/L	EPA 1664A
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	3	49	47	----	0.731	3	mg/L	HACH 8000
**Coliformes Totales	< 100	< 100	700	----	***	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Suspendidos Totales	13.6	12.8	12.9	<50	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D

INFORME DE RESULTADOS

v-6

CQS-INST-003-F001

Sólidos Totales	126	103	133	----	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B
-----------------	-----	-----	-----	------	-------	------	------	----------

3. RESULTADOS

Parámetro	M-4 Cajón No. 3	M-5 Cajón No. 4	M-6 Cajón No. 5	Decreto Ejecutivo No.75. Sin Contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	24.2	23.6	22.8	Δ 3°C	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.3	7.3	7.3	6.5 – 8.5	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	10	40	40	100 – 150	12.046	2.0	μS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	4.66	25.16	5.03	----	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	< 5.0	< 5.0	<10	0.133	5	mg/L	EPA 1664A
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	8	13	9	----	0.731	3	mg/L	HACH 8000
**Coliformes Totales	< 100	1.8 x10 <sup>3</sup>	< 100	----	***	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Suspendidos 1 les	< 2.42	18.8	2.7	<50	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D
Sólidos Totales	85	76	84	----	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

3. RESULTADOS

Parámetro	M-7	Decreto Ejecutivo No.75. Sin Contacto directo	Incertidumbre (±)	L.C.	Unidad de Medida	Método
Temperatura	24.0	Δ 3°C	0.471	0.1	°C	SM 2550- B
pH	7.2	6.5 – 8.5	0.084	0.1	Unidades de pH	SM-4500-HB
Conductividad Eléctrica	40	100 – 150	12.046	2.0	μS/cm	SM-2510-B
Turbiedad	24.01	----	3.230	0.5	NTU	SM 2130-B
Aceites y Grasas	< 5.0	<10	0.133	5	mg/L	EPA 1664A
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	< 3.0	----	0.731	3	mg/L	HACH 8000
**Coliformes Totales	1.4 x10 <sup>3</sup>	----	***	1	UFC/100 mL	SM 9222B
Sólidos Suspendidos Totales	14.1	<50	0.021	2.42	mg/L	SM-2540D
Sólidos Totales	94	----	0.076	1.33	mg/L	SM-2540B

**4. DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS**

<b>4.1. PUNTO 1: M-1 Construcción del Puente</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N:970678</b>
		<b>E:609927</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 1. Colecta de muestra		
<b>4.2. PUNTO 2: M-2 Cajón No. 1</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 970967</b>
		<b>E: 609790</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 2. Colecta de muestra		
<b>4.3. PUNTO 3: M-3 Cajón No. 2</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 971080</b>
		<b>E: 609771</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 3. Colecta de muestra		
<b>4.4. PUNTO 4: M-4 Cajón No. 3</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 971339</b>
		<b>E: 609664</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 4. Colecta de muestra		
<b>4.5. PUNTO 5: M-5 Cajón No. 4</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 971837</b>
		<b>E: 609397</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 5. Colecta de muestra		
<b>4.6. PUNTO 6: M-6 Cajón No. 5</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 972025</b>
		<b>E: 609228</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 6. Colecta de muestra		
<b>4.7. PUNTO 7: M-7</b>	<b>COORDENADAS (UTM)</b>	<b>N: 973712</b>
		<b>E: 608552</b>
DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE DURANTE EL MUESTREO: N/A		
N/A		
FOTO 7. Colecta de muestra		

**5. MAPA DE UBICACIÓN DE LOS PUNTOS MONITOREADOS**



**Figura No. 1. Área de Muestreo**

**6. OBSERVACIONES**

El cliente fue responsable de la etapa de muestreo, por lo cual los resultados aplican a la muestra tal como se recibió.

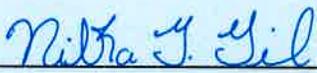
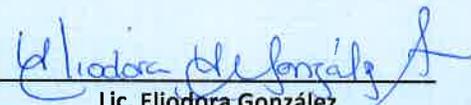
**7. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD**

Muestra	Parámetro (s)	Conformidad del resultado
M-1, M-2, M-3, M-4, M-5, M-6, M-7	-----	NO CONFORME
	Temperatura, pH, Conductibilidad, Aceite y Grasas, Sólidos Suspendedos Totales	CONFORME

; resultados obtenidos para los parámetros solicitados por muestra fueron evaluados contra los valores permisibles establecidos en la Norma Aplicable (**Decreto Ejecutivo No. 75 (de 4 de junio de 2008). "Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo". Sin contacto directo**).

**8. OPINIONES E INTERPRETACIONES**

N/A

ELABORADO POR:	APROBADO POR:
 <hr/> <p>Lic. Nilka Yissell Gil Analista de Laboratorio</p>	 <hr/> <p>Lic. Eliodora González Supervisor (a) de Laboratorio</p>

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

### NOTAS

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

## 9. ANEXOS

### 9.1. COPIA DE CADENA DE CUSTODIA

207



LABORATORIO DE ENSAYO  
CADENA DE CUSTODIA (COLECTA Y RECEPCIÓN DE MUESTRAS)

**DATOS DEL SOLICITANTE**

SOLICITANTE: Pomelo MOP

CONTACTO: Fabian Marafacio

TELÉFONO/ CORREO ELECT.: -----

TIPO DE ESTABLECIMIENTO: Rehabilitación de Parámetros del Distrito de Papias

**DATOS DEL MUESTREO**

PROVINCIA: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

EQUIPO Y VERIF.		IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA		COORDENADAS		PARÁMETROS			
CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.	CÓDIGO	PARÁMETRO	T (°C)	Vteó.	Vexp.
<del>COS-</del>	<del>pH</del>				<del>COS-</del>				
<del>COS-</del>	<del>NTU</del>				<del>COS-</del>				
<del>COS-</del>	<del>CE</del>				<del>COS-</del>				
<del>COS-</del>	<del>(mS/m)/(µS/cm)</del>				<del>COS-</del>				
<del>COS-</del>	<del>SDT (mg/L)/(ppt)</del>				<del>COS-</del>				

DATOS DE LA MUESTRA														
No.	ID DE CAMPO	ID DE LABORATORIO	FECHA DE MUESTREO	HORA DE MUESTREO	MATRIZ	ESPECIE	TIPO DE MUESTRA	CONDICIONES AMBIENTALES [T (°C)/Clima]	NORTE	ESTE	T (°C)	pH	CE (mS/m)/(µS/cm)	SDT (mg/L)
1	M1	66-1333	6/9/21	8am	B	-	MS	-	970678	609927	23.8	7.6	50	-
2	M2	66-1334	/	8:15am		-	-	-	970967	609790	23.9	7.4	40	-
3	M-3	66-1335	/	8:30am		-	-	-	971080	609771	23.8	7.3	40	-
4	M-4	66-1336	/	8:45am		-	-	-	971339	609664	24.2	7.3	10	-
5	M-5	66-1337	/	9:00am		-	-	-	971837	609397	23.6	7.3	40	-
6	M-6	66-1338	/	9:30am		-	-	-	972025	609228	22.8	7.3	40	-
7	M-7	66-1335	/	9:45am		-	-	-	973712	608552	24.0	7.2	40	-

**MUESTREO POR (nombre/firma):** Chante

**FORMA DE ENVÍO/ FECHA:** Tarjeta | 6-09-21

**ENTREGADO POR (nombre/firma):** [Signature]

**RECIBIDO POR (nombre/firma/fecha/hora):** [Signature] | 6-09-21

8:30 pm

(\*) La conformidad de una muestra se indica en base a todos los requisitos que esta debe cumplir por parámetro (envase, presa, Matriz: A = agua potable, B = agua natural, C = agua residual, Alm = Alimento, SU = suelo, LO = lodo, SE = sedimento, EC = Escoria, Tipo de muestra: ms = muestra simple, mc = muestra compuesta Clima: S = soleado, N = nublado, LI = lluvioso Tipo de envase: P = plástico, V = vidrio Análisis requeridos o área de distribución: FO = fisicoquímica, MB = microbiología Preservación: (a) = hielo, (b) = H2SO4, (c) = HCl, (d) = HNO3, (e) NaOH, (f) = otra FORM.: = formato | PROCED.: = procedimiento | V.: = versión | Vteó.: = valor teórico | Vexp.: = valor experimental | MUEST.: = muestreo | LAB.: = laboratorio | N/A.: =

ANEXO 4: ESTUDIO HIDROLOGICO DE QUEBRADAS

**ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO  
DE FUENTES HIDRICAS**

**TRAMO TRINIDAD DE LAS MINAS -  
VISTA ALEGRE**

**REALIZADO POR:**

**ING. FERNANDA I. CEDEÑO O.  
ID. 2018 - 120 - 016**

**FERNANDA ITZEL CEDEÑO O.**  
INGENIERA AMBIENTAL  
LICENCIA No. 2018-120-016  
  
**FIRMA**  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

**REALIZADO A SOLICITUD  
SOCIEDAD FACILITY CONSTRUCTION S.A.**

**Y  
CONSORCIO GRUPO CEAN**

**MARZO DE 2022**

## CONTENIDO I

INTRODUCCION.

OBJETIVO DEL ESTUDIO.

LOCALIZACION REGIONAL DEL AREA DONDE SE HACE EL ESTUDIO  
HIDROLOGICO E HIDRAULICO.

COORDENADAS UTM EN WGS 84 HASTA EL PUNTO DE CONTROL  
DONDE SE REALIZARÁN LAS OBRAS CIVILES.

USOS DEL SUELO Y BIODIVERSIDAD

DEFINICION DEL RIO PRINCIPAL.

CARACTERISTICAS FISIOGRAFICAS DEL AREA DONDE SE UBICA EL  
PROYECTO.

REGIMEN CLIMATICO

COMPORTAMIENTO CLIMATICO DEL AREA DE ESTUDIO.

Análisis de la temporada seca.

Análisis del período de transición de la estación seca a la lluviosa.

Análisis del período lluvioso.

Análisis del Almacenaje de agua en el suelo.

Análisis del Veranillo de San Juan.

CALCULO HIDRAULICO DE LAS QUEBRADAS.

QUEBRADA S/N -1

CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.

CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.

TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg,

CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO

TABLA DE RESULTADOS.

## CONTENIDO II

## QUEBRADA S/N 2

CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.

CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.

TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg,

CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO

TABLA DE RESULTADOS.

## QUEBRADA S/N - 3

CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.

CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.

TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg,

CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO

TABLA DE RESULTADOS.

## QUEBRADA S/N 4

CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)

INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)

CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.

### CONTENIDO III

CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.

TIEMPO DE CONCENTRACION ( $T_c$ ).

INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( $i$ ), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años

CALCULO DEL CAUDAL REAL ( $Q_r$ ), EN  $m^3/seg$ ,

CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO

TABLA DE RESULTADOS.

QUEBRADA S/N 5

APLICACIÓN DEL METODO DE ANALISIS DE CRECIDAS MAXIMAS

CALCULO DEL CAUDAL PROMEDIO.

CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA PERIODO DE RETORNO DE  
1:10 AÑOS, 1:50 AÑOS Y 1:100 AÑOS

CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO DE  
1:50 AÑOS:

CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO DE  
1:100 AÑOS:

TABLA DE RESULTADOS

CONCLUSION

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.

ANEXO

## INTRODUCCION.

El Estudio Hidrológico e Hidráulico ha sido realizado a solicitud de la **sociedad CONSORCIO GRUPO CEAN; cuyo representante es el señor NORBERTO ANTONIO NAVARRO RODRIGUEZ, con C.I.P. 8 – 702 - 1744.**

Mediante este estudio que presentamos a las autoridades competentes pretendemos en cumplimiento con la legislación que ordena los recursos hídricos someter a la evaluación el análisis detallado de 5 fuentes hídricas de flujo permanente denominadas:

- **QUEBRADA S/N 1**, la cual considera una proyección de crecidas de 10 y 50 años. Tiene un área de drenaje de 12.4 Has y un perfil longitudinal de 651 metros.
- **QUEBRADA S/N 2**, la cual considera una proyección de crecidas de 10 y 50 años. Tiene un área de drenaje de 72.0 Has y un perfil longitudinal de 1657 metros.
- **QUEBRADA S/N 3**, la cual considera una proyección de crecidas de 10 y 50 años. Tiene un área de drenaje de 13.4 Has y un perfil longitudinal de 587 metros.
- **QUEBRADA S/N 4**, la cual considera una proyección de crecidas de 10 y 50 años. Tiene un área de drenaje de 26.8 Has y un perfil longitudinal de 974 metros.
- **QUEBRADA S/N 5**, la cual considera una proyección de crecidas de 10 y 50 años. Tiene un área de drenaje de 338 Has y un perfil longitudinal de 3790 metros.

En dichas fuentes hídricas se realizarán **5 obras civiles, tipo cajón**, cumpliendo con las dimensiones dadas por el MOP como parte del tramo carretero en construcción de Trinidad de Las Minas – Vista Alegre.

Este estudio se basa en los requisitos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas (MOP), para dar viabilidad a obras civiles como los que planifica desarrollar el CONSORCIO GRUPO CEAN.

El análisis considera la evaluación de cinco (5) fuentes hídricas anteriormente señaladas.

Para tal fin se realizaron cálculos hidráulicos de las fuentes y se determinó el caudal a esperarse en periodos de 10, 50 y 100 años.

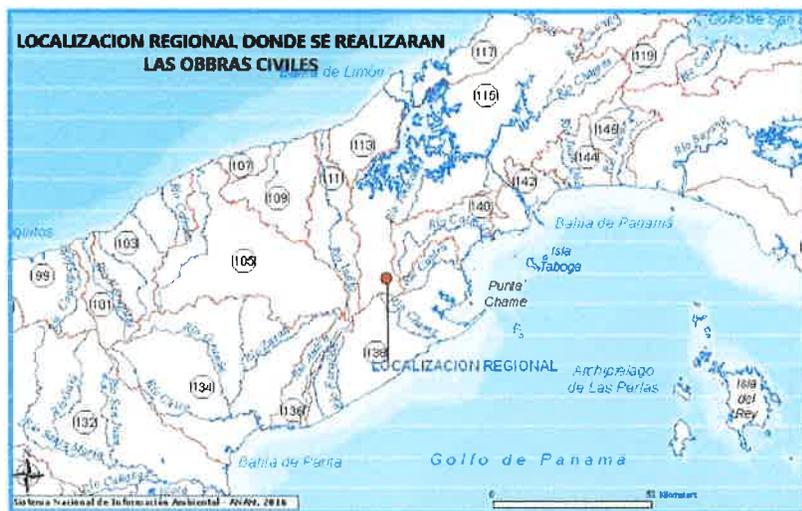
Se hizo un análisis de la climatología del área objeto de estudio, determinando el comportamiento del clima; en particular del régimen de lluvias de la zona y los niveles de escorrentía superficial. Así también se realizó un balance hidrogeológico para el área de drenaje. Así también se realizó un aforo de cada fuente hídrica.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO.**

Realizar un análisis de las fuentes hídricas superficiales, que permita determinar los caudales que pueden esperarse en periodos de tiempo determinados (10, 50 y 100 años), así también determinar la escorrentía superficial y las pérdidas por evapotranspiración para el área de drenaje de cada fuente hídrica. Con ello se espera también determinar en base al área de drenaje el diámetro de tubería a instalar y que cantidad de agua se infiltra en el suelo durante el año. Todo este análisis permitirá tomar las medidas oportunas en caso lluvias por encima de lo normal.

**LOCALIZACION REGIONAL DEL AREA DONDE SE HACE EL ESTUDIO HIDROLOGICO E HIDRAULICO.**

El ambiente físico del área, es un ambiente rural, con una topografía irregular, cubierta por una vegetación fundamentalmente de bosque secundario intervenido. La población es dispersa, concentrándose más en la parte central de la comunidad de El Cacao, la principal actividad productiva es la agricultura de subsistencia y ganadería, el acceso es bueno hasta ciertos lugares. Es una zona cubierta por una gran vegetación arbustiva y árboles frondosos, donde se aprecian algunos frutales. La comunidad cuenta con un acueducto rural que administra la JAARC.



**COORDENADAS UTM EN WGS 84 HASTA EL PUNTO DE CONTROL DONDE SE REALIZARÁN LAS OBRAS CIVILES.**

CAJÓN	PUNTO	ESTE	NORTE
CAJÓN No. 1	5	609800	970977
	6	609802	970971
	7	609790	970967
	8	609788	970973
CAJÓN No. 2	9	609778	971089
	10	609780	971083
	11	609768	971078
	12	609766	971084
CAJÓN No. 3	13	609672	971347
	14	609674	971341
	15	609662	971337
	16	609660	971343
CAJÓN No. 4	17	609409	971847
	18	609411	971841
	19	609398	971837
	20	609396	971843
CAJÓN No. 5	1	609229	972030
	2	609233	972025
	3	609223	972016
	4	609219	972021

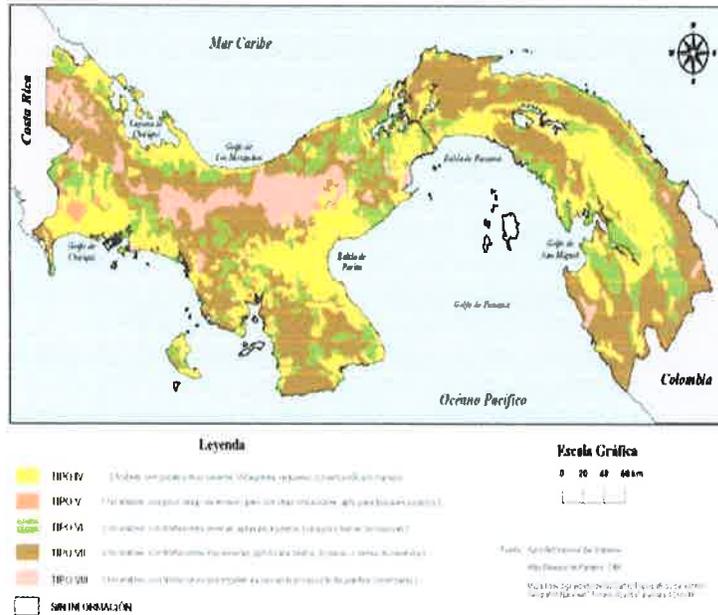
**USOS DEL SUELO Y BIODIVERSIDAD**

Los suelos que se encuentran en el área son **clase agrologica VII** (No arables, con limitaciones muy severas, aptos para pastos, bosques y tierras de reservas) y **clase agrologica VIII** (No arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales).

Usos del suelo y biodiversidad La subcuenca del río Trinidad presenta algunas áreas montañosas, sobre todo hacia los nacimientos del río principal y sus afluentes. Esto, sumado a la baja población y la falta de vías de acceso, produjo que hasta la década de 1940 la mayor parte de su superficie

se mantuviera cubierta por bosques primarios densos, lo que propiciaba el mantenimiento de diversos hábitats, con una buena variedad de especies florísticas y animales. Se podían encontrar árboles como espavé, almendro, cuipo, cuajado, tamarindo, cocobolo, cedro amargo, guayacán y cucuá. Los ríos son bastantes caudalosos y tienen abundancia de peces, cangrejos, tortugas de agua dulce, lagartos y camarones. La fauna terrestre incluye animales como saino, venado, conejo pintado, mono negro, guacamaya, iguana verde, mono tití, paisana, ardilla, gato solo, armadillo, puerco de monte, jaguar y pavo real. Una vez iniciado el proceso de colonización y la expansión de la frontera agrícola, se fue transformando la densa vegetación existente y empiezan a aparecer las áreas de cultivo y los potreros. Los primeros cultivos son: maíz, arroz, plátano, guineo, yuca, ñame, oteo, ñampí, y frutales como: coco, naranja, mandarina y limón, básicamente para consumo personal. Hasta mediados de 1940 no hay ganadería. Las primeras fincas ganaderas son pequeñas y se establecen en los bajos, a orillas de los ríos. En los años siguientes, sobre todo desde finales de la década de 1950, se intensifican las actividades agrícolas y ganaderas, aumentando el territorio explotado, trayendo como consecuencia la afectación directa de los recursos flora y fauna existente en la región. En la actualidad se puede ver que los restos de bosques, tanto maduros como secundarios, ocupan alrededor de 20% de la superficie total. Estos se encuentran principalmente hacia las cabeceras del río Trinidad, dentro de los límites del PN Altos de Campana. Fuera de esta área protegida, solo en cerro Negro y cerro Cacao, hacia las nacientes del río El Cacao, se mantienen otros restos de bosque más o menos densos. Más del 50% del territorio lo ocupan los potreros y los pastizales, siendo el uso más extendido. En los últimos años han aparecido áreas de monocultivos como cafetales y palmito, los cuales han ido desplazando a los cultivos tradicionales, así como plantaciones forestales. También hay áreas de matorrales y rastrojos, los cuales se encuentran en reposo y podrán ser utilizados en los próximos años para nuevas áreas de cultivos.

### Capacidad Agrológica



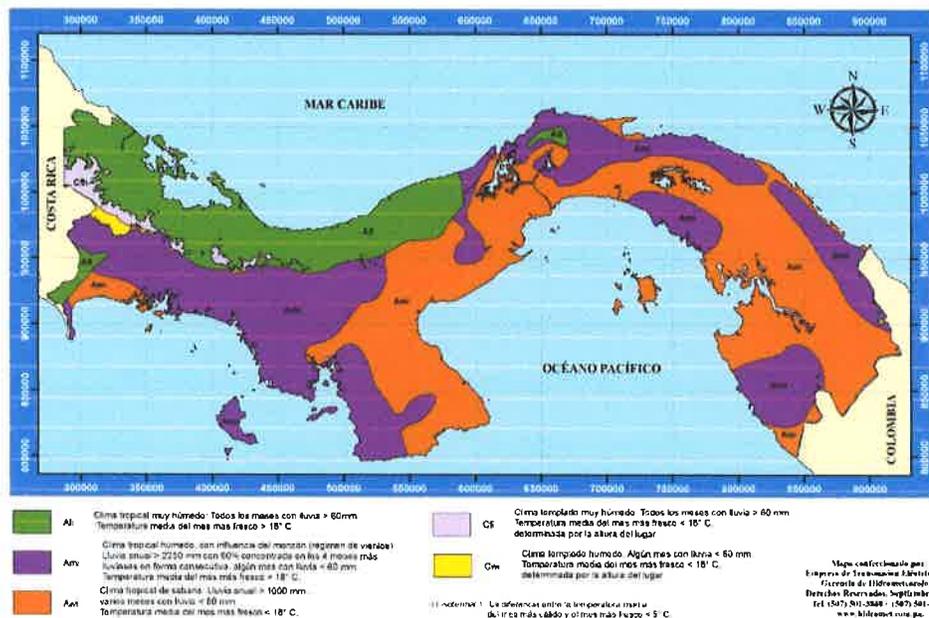
### DEFINICION DEL RIO PRINCIPAL.

El río Trinidad nace en la divisoria continental a una altura de 740 msnm, al extremo sur de la CHCP. Tiene una superficie de captación de 198.6 km<sup>2</sup>, lo que representa 6 % del total del territorio de la CHCP. Tiene un afluente principal, el río El Cacao, además de otra veintena de afluentes menores, entre quebradas y riachuelos. Tiene una longitud de 53.01 kilómetros, su red de drenaje es dendrítica. Este río nace en el corregimiento de El Cacao, luego atraviesa por los corregimientos de La Trinidad y Cirí Grande, todos ellos del distrito de Capira en la provincia de Panamá, para finalmente desembocar en el lago Gatún, sirviendo de límite a los corregimientos de Escobal y Ciricito en el distrito de Colón, provincia a Colón con los corregimientos de Iturralde y Arosemena en el distrito de La Chorrera en la provincia de Panamá. La subcuenca del río Trinidad limita al norte con el lago Gatún, al este con las subcuencas de los ríos Caimito y Caimitillo, al oeste con la subcuenca del río Cirí Grande y al sur con el límite de la divisoria continental.

### CARACTERISTICAS FISIOGRAFICAS DEL AREA DONDE SE UBICA EL PROYECTO.

El clima del área está determinado por la localización geográfica, la altura sobre el nivel del mar, el relieve y la extensión territorial. Para la clasificación climática se utilizó el sistema del climatólogo Alemán W. Koppen. Teniendo en cuenta las características pluviométricas y térmicas del área de influencia.

Según esta clasificación tenemos el clima tropical de sabana (Aw), con las siguientes características: precipitación anual menor que 2500 mm, estación seca prolongada (meses con lluvia menor de 60 mm), en el invierno del hemisferio norte; temperatura media del mes más fresco mayor que 18 °C, diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco menor de 5 °C.



## **REGIMEN CLIMATICO**

El área presenta una temporada seca de 5 meses, con un período lluvioso de 7 meses y 3 meses donde se registra escorrentía o exceso de agua en el suelo (septiembre a noviembre).

Los máximos valores de precipitación se obtienen en los meses de septiembre y octubre cuando la ITCZ (Zona de Convergencia Intertropical), se encuentra sobre nuestro país.

Para el área en estudio la precipitación es de 2269 mm como total anual. Los excesos o escorrentía superficial se inician en el mes de mayo y se extienden hasta el mes de diciembre. El área registra un período de transición de la estación seca a la lluviosa que demora aproximadamente 8 días; el mismo se inicia con la entrada de la temporada lluviosa a partir del 25 de abril y finaliza cuando empiezan a registrarse escorrentía superficial en el terreno, a partir del 3 de mayo.

## **COMPORTAMIENTO CLIMATICO DEL AREA DE ESTUDIO.**

La representatividad de una observación se define como el grado de exactitud necesaria para describir el valor de la variable para un fin específico. Por lo tanto, no existe un valor fijo en cuanto a la calidad de cualquier observación, pero es el resultado del instrumental instalado, el intervalo de tiempo de las medidas y la exposición en función de los requerimientos de una aplicación específica.

Para determinar la climatología de un área se evaluó primero la densidad de estaciones meteorológicas existentes y luego su representatividad, en tal sentido se consideró la Estación meteorológica de El Chorro, por ser la más representativa.

No se consideró otra estación ya que esto podría alterar la realidad climática del área en estudio.

Cabe tener presente que para tomar en consideración la representatividad de una estación meteorológica se toma en cuenta los siguientes criterios; ya establecidos por la Organización Meteorológica Mundial.

- Topografía.
- Altura.
- Homogeneidad.
- Representatividad.
- Localización geográfica.
- Entre otros elementos.

Para el presente estudio se tomó en consideración los datos meteorológicos de la Estación de El Chorro operada por la **AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA**. La misma se encuentra localizada en las coordenadas 611035.19 E y 977776.51 N, a una altura sobre el nivel medio del mar de 140 mts.

**Precipitación. (Expresada en milímetros)**

El total anual promedio según período de registró para la Estación de El Chorro es de 2269 mm. Los meses más lluviosos son septiembre, octubre y noviembre, en donde las precipitaciones están en un rango entre 250 y 315 mm. Los meses menos lluviosos son febrero y marzo en donde las precipitaciones están por debajo de los 35.0 milímetros como total mensual.

El régimen de precipitación define claramente una temporada seca con déficit de agua en el suelo de 4 meses y una temporada lluviosa de 8 meses. La temporada seca se inicia el 29 de diciembre y se extiende hasta el 25 de abril. Luego de ello se inicia un período de transición de la estación seca a la lluvia, la cual tiene una duración de 8 días aproximadamente.

### **Análisis de la temporada seca.**

La temporada seca está claramente definida y caracterizada por un período de 4 meses secos con déficit de agua en el suelo. Aunque se registran precipitaciones; las mismas no logran mantener el suelo a capacidad de campo, registrándose déficit de agua hasta 73 mm, en marzo, mes en el cual la temporada seca se acentúa.

### **Análisis del período de transición de la estación seca a la lluviosa.**

Durante la transición de la estación seca a la lluviosa se registra un período conocido como reposición de agua en el suelo. Este es el tiempo que necesita el suelo para volver a almacenar el agua perdida durante la estación seca. Este período dura 8 días en el área en estudio.

### **Análisis del período lluvioso.**

El período lluvioso se caracteriza por registrar precipitaciones que permiten la recuperación del almacenaje del agua en el suelo hasta que alcanza su capacidad de almacenaje máximo, el cual es de 150 mm. Los meses que registran las mayores precipitaciones son septiembre, octubre y noviembre.

### **Análisis del Almacenaje de agua en el suelo.**

Predominan suelos arcillosos de origen volcánico, con una capacidad de retención de agua de 150 mm. El 29 de diciembre se inicia un período de transición de la estación lluviosa a la seca.

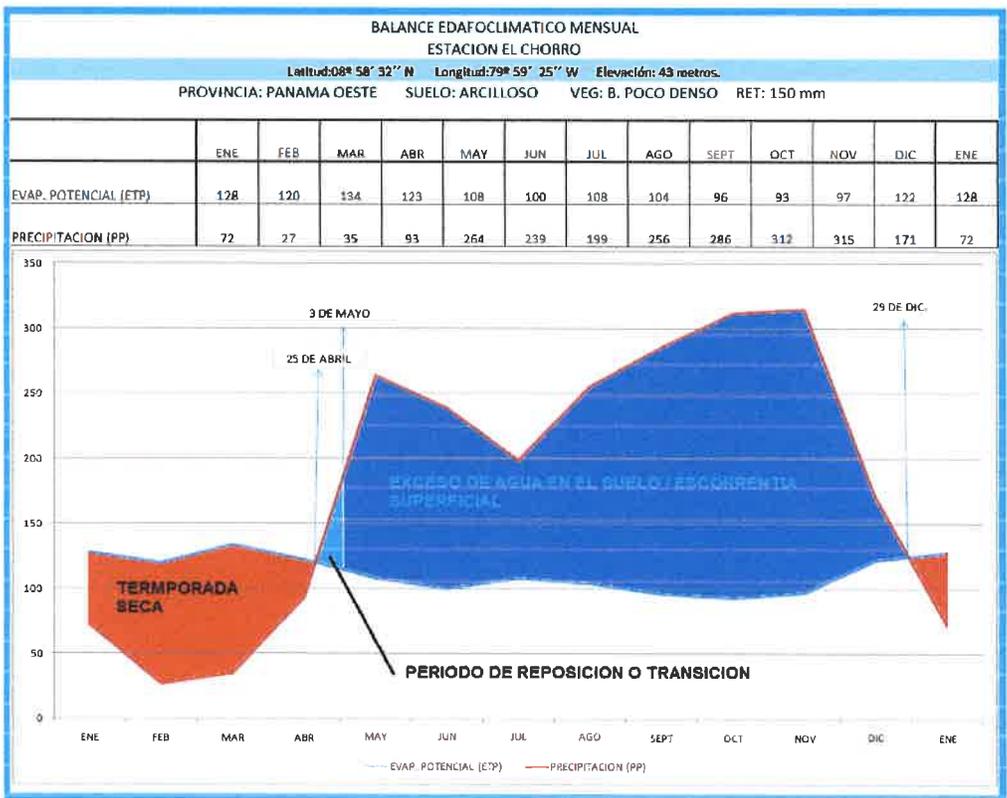
### **Análisis del Veranillo de San Juan.**

El Veranillo de San Juan tiene una probabilidad de ocurrencia de 75 % en el mes de julio. Este veranillo ocurre en la segunda década de julio. El mismo puede durar de 8 a 10 días. Período durante el cual se nota una marcada disminución de la precipitación.

**BALANCE EDAFOCLIMATICO MENSUAL**  
**ESTACION EL CHORRO**  
 Latitud: 08° 58' 32" N Longitud: 79° 59' 25" W Elevación: 140 metros.

PROVINCIA: PANAMA OESTE SUELO: ARCILLOSO VEG: B. POCO DENSO RET: 150 mm

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	Prom/ Tot
EVAP. POTENCIAL (ETP)	128	120	134	123	108	100	108	104	96	93	97	122	1333
PRECIPITACION (PP)	72	27	35	93	264	239	199	256	286	312	315	171	2269
PP - ETP	-56	-93	-99	-30	156	139	91	152	190	219	218	49	
Σ VAL. NEGATIVOS	-56	-149	-248	-278									
ALMACENAJE	103	54	28	23	150	150	150	150	150	150	150	150	
Δ ALMACENAJE	-47	-49	-26	-5	-127	0	0	0	0	0	0	0	
EVAP. REAL	119	76	61	98	108	100	108	104	96	93	97	122	1182
EXCESO	0	0	0	0	29	139	91	152	190	219	218	49	1087
DEF. AGUA	9	44	73	25	0	0	0	0	0	0	0	0	151
TEMPERATURA	26.2	26.7	27.2	27.5	27	26.5	26.5	26.5	26.2	26.1	26.1	26.2	26.6
RADIACION	438	448	448	426	369	357	372	359	347	328	351	418	388



**CALCULO HIDRAULICO  
DE LAS QUEBRADAS.**

## **QUEBRADA S/N -1**

El Método utilizado es EL Racional, para Cuencas con área de drenaje menores de 250 Has.

Los cálculos se realizaron para Períodos de retorno de 1:10 y 1:50 años.

El caudal obtenido para el Pr = 1:10 años, se utilizará para obtener el nivel mínimo de las descargas pluviales en el área de drenaje de la Quebrada S/N-1, hasta el punto de control.

El caudal obtenido para el Pr = 1:50 años, nos dará el caudal máximo de la Quebrada S/N-1, para las descargas pluviales en el área de drenaje, hasta el punto de control y así determinamos el diámetro teórico del entubado.

Longitud de la Quebrada = 651 metros. = 0.651 km.

Área de drenaje hasta el punto de control (A) = 12.4 Has.

Emplearemos la mayor precipitación que ocurre en un Pr = 1:10 años y un coeficiente de escorrentía (C) = 0.75, para áreas sub urbanas forestadas, de acuerdo a las indicaciones del manual de requisitos para aprobación de Planos del MOP.

## **CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )**

Para el análisis de un Pr = 1:10 años, utilizaremos las siguientes formulas:

$$i = 323 / 36 + T_c$$

Dónde:

i = Intensidad de la lluvia, en Pulg/Hrs

Tc = Tiempo de concentración en minutos.

**TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)**

Tiempo requerido para que escurra el agua, desde el punto más distante de la quebrada, hasta el punto de medición del caudal (Punto de control).

$$T_c = 3.768(L(\text{Km}) / \sqrt{S})^{0.77}$$

L = Longitud de la quebrada, desde el nacimiento, hasta el punto de control (0.651 Km)

Tc = Tiempo de concentración en minutos.

S = Pendiente media del canal. = 0.001 (Pendiente Promedio del drenaje pluvial)

$$T_c = 3.768(0.651 \text{ Km} / \sqrt{0.001})^{0.77}$$

$$T_c = 38.71 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)**

$$i = 323 / 36 + T_c = 323 / 36 + 38.71 \text{ min}$$

$$i = 4.32 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 109.81 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 109.81 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m³/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 109.81 * 12.4 / 360$$

$$Q_r = 3.21 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:10 \text{ años}$$

**CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.**

$$L = 651 \text{ metros.} = 0.651 \text{ km}$$

Área de drenaje la quebrada hasta el punto de control (A)

$$A = 12.4 \text{ Has}$$

**TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).**

$$T_c = 3.768(0.651 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

0.77

$$T_c = 38.71 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años**

$$i = 370 / 33 + T_c = 370 / 33 + 38.71$$

$$i = 5.16 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 131.06 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 131.06 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m³/seg,**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 131.06 * 12.4 / 360$$

$$Q_r = 3.84 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:50 \text{ años}$$

**CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO**

$$Dt = \left\{ 3.84 * 0.013 / 0.32 * \sqrt{0.001} \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 3.84 * 0.013 / 0.32 * 0.0316 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 0.0499 / 0.0101 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = 1.85 \text{ m (72.83 PULG)}$$

**TABLA DE RESULTADOS.**

Pr	A (Has)	Tc (min)	i (mm/Hr)	Qr (m <sup>3</sup> /seg)	DIAMETRO TEORICO (Dt EN mts)
1:10 AÑOS	12.4	38.71	109.81	3.21	-----
1:50 AÑOS	12.4	38.71	131.06	3.84	1.85

## QUEBRADA S/N 2

El Método utilizado es EL Racional, para Cuencas con área de drenaje menores de 250 Has.

Los cálculos se realizaron para Periodos de retorno de 1:10 y 1:50 años.

El caudal obtenido para el Pr = 1:10 años, se utilizará para obtener el nivel mínimo de las descargas pluviales en el área de drenaje de la Quebrada S/N 2, hasta el punto de control.

El caudal obtenido para el Pr = 1:50 años, nos dará el caudal máximo de la Quebrada S/N 2, para las descargas pluviales en el área de drenaje, hasta el punto de control y así determinamos el diámetro teórico del entubado.

Longitud de la Quebrada = 1657 metros. = 1.657 km.

Área de drenaje hasta el punto de control (A) = 72.0 Has.

Emplearemos la mayor precipitación que ocurre en un Pr = 1:10 años y un coeficiente de escorrentía (C) = 0.75, para áreas sub urbanas forestadas, de acuerdo a las indicaciones del manual de requisitos para aprobación de Planos del MOP.

## CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

Para el análisis de un Pr = 1:10 años, utilizaremos las siguientes formulas:

$$i = 323 / 36 + T_c$$

Dónde:

i = Intensidad de la lluvia, en Pulg/Hrs

T<sub>c</sub> = Tiempo de concentración en minutos.

### TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (T<sub>c</sub>)

Tiempo requerido para que escurra el agua, desde el punto más distante de la quebrada, hasta el punto de medición del caudal (Punto de control).

$$T_c = 3.768(L(\text{Km}) / \sqrt{S})^{0.77}$$

L = Longitud de la quebrada, desde el nacimiento, hasta el punto de control (1.657 Km)

T<sub>c</sub> = Tiempo de concentración en minutos.

S = Pendiente media del canal. = 0.001 (Pendiente Promedio de la quebrada)

$$T_c = 3.768(1.657 \text{ Km} / \sqrt{0.001})^{0.77}$$

$$T_c = 79.47 \text{ min}$$

### INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)

$$i = 323 / 36 + T_c = 323 / 36 + 79.47 \text{ min}$$

$$i = 2.80 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 71.05 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 71.05 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Q<sub>r</sub>), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 71.05 * 72.0 / 360$$

$$Q_r = 12.08 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:10 \text{ años}$$

**CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.**

$$L = 1657 \text{ metros.} = 1.657 \text{ km}$$

Área de drenaje de la quebrada hasta el punto de control (A)

$$A = 72.0 \text{ Has}$$

**TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).**

0.77

$$T_c = 3.768(1.657 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

$$T_c = 79.47 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años**

$$i = 370 / 33 + T_c = 370 / 33 + 71.05$$

$$i = 3.56 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 90.32 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 90.32 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m³/seg,**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 90.32 * 72.0 / 360$$

$$Q_r = 15.35 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:50 \text{ años}$$

**CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO**

$$Dt = \left( 15.35 * 0.013 / 0.32 * \sqrt{0.001} \right)^{3/8}$$

$$Dt = \left( 15.35 * 0.013 / 0.32 * 0.0316 \right)^{3/8}$$

$$Dt = \left( 0.1996 / 0.0101 \right)^{3/8}$$

**Dt = 7.41 m (291.73 PULG)**

**TABLA DE RESULTADOS.**

Pr	A (Has)	Tc (min)	i (mm/Hr)	Qr (m <sup>3</sup> /seg)	DIAMETRO TEORICO (Dt EN mts)
1:10 AÑOS	72.0	79.47	71.05	12.08	-----
1:50 AÑOS	72.0	79.47	90.32	15.35	7.41

### QUEBRADA S/N - 3

El Método utilizado es EL Racional, para Cuencas con área de drenaje menores de 250 Has. Los cálculos se realizaron para Periodos de retorno de 1:10 y 1:50 años.

El caudal obtenido para el Pr = 1:10 años, se utilizará para obtener el nivel mínimo de las descargas pluviales en el área de drenaje de la Quebrada S/N - 3, hasta el punto de control.

El caudal obtenido para el Pr = 1:50 años, nos dará el caudal máximo de la Quebrada S/N - 3, para las descargas pluviales en el área de drenaje, hasta el punto de control y así determinamos el diámetro teórico del entubado.

Longitud de la Quebrada = 587 metros. = 0.587 km.

Área de drenaje hasta el punto de control (A) = 13.4 Has.

Emplearemos la mayor precipitación que ocurre en un Pr = 1:10 años y un coeficiente de escorrentía (C) = 0.75, para áreas sub urbanas forestadas, de acuerdo a las indicaciones del manual de requisitos para aprobación de Planos del MOP.

### CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )

Para el análisis de un Pr = 1:10 años, utilizaremos las siguientes formulas:

$$i = 323 / 36 + T_c$$

Dónde:

i = Intensidad de la lluvia, en Pulg/Hrs

Tc = Tiempo de concentración en minutos.

**TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (Tc)**

Tiempo requerido para que escurra el agua, desde el punto más distante de la quebrada, hasta el punto de medición del caudal (Punto de control).

0.77

$$T_c = 3.768(L(\text{Km}) / \sqrt{S})$$

L = Longitud de la quebrada, desde el nacimiento, hasta el punto de control (0.587 Km)

Tc = Tiempo de concentración en minutos.

S = Pendiente media del canal. = 0.001 (Pendiente Promedio de la quebrada)

0.77

$$T_c = 3.768(0.587 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

$$T_c = 35.74 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)**

$$i = 323 / 36 + T_c = 323 / 36 + 35.74 \text{ min}$$

$$i = 4.50 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 114.36 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 114.36 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 114.36 * 13.4 / 360$$

$$Q_r = 3.62 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:10 \text{ años}$$

**CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.**

$$L = 587 \text{ metros.} = 0.587 \text{ km}$$

Área de drenaje de la quebrada hasta el punto de control (A)

$$A = 13.4 \text{ Has}$$

**TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).**

0.77

$$T_c = 3.768(0.587 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

$$T_c = 35.74 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años**

$$i = 370 / 33 + T_c = 370 / 33 + 35.74$$

$$i = 5.38 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 136.65 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 136.65 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m³/seg,**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 136.65 * 13.4 / 360$$

$$Q_r = 4.32 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:50 \text{ años}$$

### CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO

$$Dt = \left\{ 4.32 * 0.013 / 0.32 * \sqrt{0.001} \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 4.32 * 0.013 / 0.32 * 0.0316 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 0.0562 / 0.0101 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = 2.09 \text{ m (82.28 PULG)}$$

### TABLA DE RESULTADOS.

Pr	A (Has)	Tc (min)	i (mm/Hr)	Qr (m <sup>3</sup> /seg)	DIAMETRO TEORICO (Dt EN mts)
1:10 AÑOS	13.4	35.74	114.36	3.62	-----
1:50 AÑOS	13.4	35.74	136.65	4.32	2.09

#### **QUEBRADA S/N 4**

El Método utilizado es EL Racional, para Cuencas con área de drenaje menores de 250 Has. Los cálculos se realizaron para Periodos de retorno de 1:10 y 1:50 años.

El caudal obtenido para el Pr = 1:10 años, se utilizará para obtener el nivel mínimo de las descargas pluviales en el área de drenaje de la Quebrada S/N 4, hasta el punto de control.

El caudal obtenido para el Pr = 1:50 años, nos dará el caudal máximo de la Quebrada S/N 4, para las descargas pluviales en el área de drenaje, hasta el punto de control y así determinamos el diámetro teórico del entubado.

Longitud de la Quebrada = 974 metros. = 0.974 km.

Área de drenaje hasta el punto de control (A) = 26.8 Has.

Emplearemos la mayor precipitación que ocurre en un Pr = 1:10 años y un coeficiente de escorrentía (C) = 0.75, para áreas sub urbanas forestadas, de acuerdo a las indicaciones del manual de requisitos para aprobación de Planos del MOP.

#### **CALCULO DE INTENSIDAD DE LA LLUVIA ( i )**

Para el análisis de un Pr = 1:10 años, utilizaremos las siguientes formulas:

$$i = 323 / 36 + T_c$$

Dónde:

i = Intensidad de la lluvia, en Pulg/Hrs

Tc = Tiempo de concentración en minutos.

**TIEMPO DE CONCENTRACION EN MINUTOS (T<sub>c</sub>)**

Tiempo requerido para que escurra el agua, desde el punto más distante de la quebrada, hasta el punto de medición del caudal (Punto de control).

$$T_c = 3.768(L(\text{Km}) / \sqrt{S})$$

L = Longitud de la quebrada, desde el nacimiento, hasta el punto de control (0.974 Km)

T<sub>c</sub> = Tiempo de concentración en minutos.

S = Pendiente media del canal. = 0.001 (Pendiente Promedio de la quebrada)

$$T_c = 3.768(0.974 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

$$T_c = 52.79 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (PULG /Hr)**

$$i = 323 / 36 + T_c = 323 / 36 + 52.79 \text{ min}$$

$$i = 3.64 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 92.40 \text{ mm/Hr}$$

$$i = 92.40 \text{ mm/Hr}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Q<sub>r</sub>), EN m<sup>3</sup>/seg, PARA UN Pr = 1: 10 años.**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 92.40 * 26.8 / 360$$

$$Q_r = 5.85 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr} = 1:10 \text{ años}$$

**CALCULO HIDRAULICO DE LA QUEBRADA, PARA UN Pr = 1: 50 años.**

$$L = 974 \text{ metros.} = 0.974 \text{ km}$$

Área de drenaje de la quebrada hasta el punto de control (A)

$$A = 26.8 \text{ Has}$$

**TIEMPO DE CONCENTRACION (Tc).**

$$T_c = 3.768(0.974 \text{ Km} / \sqrt{0.001})$$

$$T_c = 52.79 \text{ min}$$

**INTENSIDAD DE LA LLUVIA (i), EN PULG/Hr, Para un Pr = 1:50 años**

$$i = 370 / 33 + T_c = 370 / 33 + 52.79$$

$$i = 4.31 \text{ Pulg} / \text{Hr} * 25.4 = 109.55 \text{ mm/Hr}$$

$$\mathbf{i = 109.55 \text{ mm/Hr}}$$

**CALCULO DEL CAUDAL REAL (Qr), EN m³/seg,**

$$Q_r = C * i * A / 360$$

$$Q_r = 0.85 * 109.55 * 26.8 / 360$$

$$\mathbf{Q_r = 6.93 \text{ m}^3/\text{seg} \quad \text{para un Pr = 1:50 años}}$$

**CALCULO DEL DIAMETRO TEORICO DEL ENTUBADO**

$$Dt = \left\{ 6.93 * 0.013 / 0.32 * \sqrt{0.001} \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 6.93 * 0.013 / 0.32 * 0.0316 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = \left\{ 0.0901 / 0.0101 \right\}^{3/8}$$

$$Dt = 3.35 \text{ m (131.89 PULG)}$$

**TABLA DE RESULTADOS.**

Pr	A (Has)	Tc (min)	i (mm/Hr)	Qr (m <sup>3</sup> /seg)	DIAMETRO TEORICO (Dt EN mts)
1:10 AÑOS	26.8	52.79	92.40	5.85	-----
1:50 AÑOS	26.8	52.79	109.55	6.93	3.35

## QUEBRADA S/N 5

El Método utilizado es el de la Empresa Lavalin internacional S.A.; denominado "Análisis Regional de Crecidas máximas". Utilizados para cuencas con áreas de drenaje mayores de 250 Has. Para estimar la frecuencia de las crecidas máximas de un río en determinado lugar (punto de control), principalmente en las cuencas no controladas. Para ello, es necesario conocer el área de drenaje de la cuenca hasta el punto de control y su ubicación en determinada región.

Se utilizó la información de 49 estaciones limnimétricas, monitoreadas por el antiguo IRHE y 6 estaciones limnimétricas operadas por la Comisión del Canal de Panamá.

Para la elaboración de la metodología, se realizaron, entre otros aspectos:

- La correlación de la información de las cuencas.
- Delimitación de las zonas hidrológicamente homogéneas.
- Elaboración de un mapa donde se identifican las diferentes regiones.
- Aplicación del Método de Análisis de Crecidas Máximas.
- Validación de los resultados comparados con respecto a otros métodos.

## APLICACIÓN DEL METODO DE ANALISIS DE CRECIDAS MAXIMAS

### CALCULO DEL CAUDAL PROMEDIO.

$$Q_{\text{prom}} = K * A^{0.58}$$

Dónde:

$Q_{prom}$  = Caudal promedio en  $m^3 / seg$

$A$  = Área de drenaje de la cuenca en  $Km^2$

$K$  = Constante que depende de la zona (Z),  
hidrológicamente homogénea.

Para la Quebrada S/N 5, el área pertenece a la Zona 7 (Z7),  
entonces:  $K = 10$

$A$  = Área de drenaje = 338 Has = 3.38  $Km^2$

Entonces:

0.58

$Q_{prom} = 10 (3.38 Km^2)$

$Q_{prom} = 20.27 m^3 / seg$  (CAUDAL PROMEDIO)

**CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA PERIODO DE RETORNO DE  
1:10 AÑOS, 1:50 AÑOS Y 1:100 AÑOS**

$Q_{max} = F(Q_{prom})$

Dónde:

$Q_{max}$  = Caudal máximo en  $m^3 / seg$ .

$F$  = Constante que depende del período de  
retorno.

$Q_{prom}$  = Caudal promedio en  $m^3 / seg$ .

**CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO DE 1:10 AÑOS:**

F, de acuerdo al cuadro número 15, tabla número 3, es de 1.57 (ver anexo).

Entonces:

$$Q_{\max} = 1.57 (20.27 \text{ m}^3 / \text{seg})$$

$$Q_{\max} = 31.82 \text{ m}^3 / \text{seg} \quad \text{PARA UN Pr} = 1:10 \text{ AÑOS}$$

**CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO DE 1:50 AÑOS:**

$$Q_{\max} = F(Q_{\text{prom}}) \quad Q_{\text{prom}} = 20.27 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

Del cuadro número 15, tenemos de la tabla número 3, que  $F = 2.15$

Entonces:

$$Q_{\max} = 2.15(20.27 \text{ m}^3 / \text{seg})$$

$$Q_{\max} = 43.58 \text{ m}^3 / \text{seg} \quad \text{PARA UN Pr} = 1:50 \text{ AÑOS}$$

**CALCULO DEL CAUDAL MAXIMO PARA UN PERIODO DE RETORNO DE 1:100 AÑOS:**

Del cuadro número 15, tenemos que en la tabla número 3,  $F = 2.40$

Entonces:

$$Q_{\max} = 2.40(20.27 \text{ m}^3 / \text{seg})$$

$$Q_{\max} = 48.65 \text{ m}^3 / \text{seg} \quad \text{PARA UN Pr} = 1:100 \text{ AÑOS}$$

TABLA DE RESULTADOS

P. (Años)	Área de drenaje en Km <sup>2</sup>	Qprom (m <sup>3</sup> /seg)	Factor F	Qmax (m <sup>3</sup> /seg)
1:10	3.38	20.27	1.57	31.82
1:50	3.38	20.27	2.15	43.58
1:100	3.38	20.27	2.40	48.65

## **CONCLUSION**

Este estudio se basa en los requisitos establecidos por el Ministerio de Obras Públicas (MOP) y el Ministerio de Ambiente, para dar viabilidad a obras como las que desarrollara el Consorcio Grupo CEAN, buscando con ello mejorar entre otras cosas el área de drenaje de las Quebradas y así evitar posibles inundaciones que traigan como consecuencias pérdidas económicas.

El análisis considero la evaluación de cinco fuentes hídricas superficiales, que desemboca en el Río Trinidad.

Para tal fin se realizaron cálculos hidráulicos, se determinó el caudal, esperados para 10 y 50 años, para las quebradas con áreas de drenaje menores de 250 Has y para la quebrada que tiene un área mayor de 250 Has.

Se hizo un análisis de la climatología del área objeto de estudio, determinando el comportamiento del clima; en particular del régimen de lluvias de la zona y los niveles de escorrentía superficial. Así también se realizó un balance hidrogeológico para el área de drenaje de cada fuente hídrica; con el propósito de determinar la disponibilidad de las fuentes hídricas subterráneas existentes.

## **RECOMENDACIONES**

Establecer un monitoreo sistemático de las aguas a fin de garantizar la calidad de las mismas. De tal manera que el recurso no se vea afectado y se establezcan los correctivos necesarios en determinado momento.

En tal sentido se sugiere de manera responsable el fiel cumplimiento de las normas establecidas por las leyes vigentes sobre los temas en cuestión relacionados con los recursos hídricos.

**BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.**

1. ATLAS NACIONAL DE LA REPUBLICA DE PANAMA (1990). PUBLICADO POR EL INSTITUO GEOGRAFICO NACIONAL TOMMY GUARDIA.
2. MAPA HIDROGEOLOGICO DE PANAMA. PUBLICADO POR LA EMPRESA DE TRANSMISIÓN ELECTRICA S.A. (1999).
3. INFORMACIÓN METEOROLOGICA DE LA ESTACIÓN EL CHORRO, OPERADA POR LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMA.
4. DATOS DE LA DIRECCION DE ESTADISTICA Y CENSO DE LA CONTRALORIA GENERAL DE LA REPUBLICA DE PANAMA.
5. PROGRAMA ARC VIEW 3.2
6. PROGRAMA GOOGLE EARTH

# ANEXO

**AFORO POR VADEO****Cuenca No. (115) RIO CHAGRES****Fecha: 17 de MARZO de 2022****Fuente Hídrica: QDA. S/N - 1****Hora: 08:45 AM - 09:10 PM****Localización: 610209 E****Aforo: vadeo****Zona 17 980035 N****Caudal: 0.0505 m<sup>3</sup>/seg****AFORO REALIZADO: HECTOR MOJICA**

<i>Distancia</i> (m)	<i>Profun.</i> (m)	<i>Profun.</i> <i>media</i>	<i>Profun.</i> <i>Observ.</i>	<i>Velocid.</i> (m/s)	<i>Veloc</i> <i>media</i>	<i>Área</i> (m <sup>2</sup> )	<i>Caudal</i> (m <sup>3</sup> /seg)
0.00	<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						0.000000
1.00	0.05		0.030	0.08		0.0500	0.0040
2.00	0.09		0.054	0.08		0.0900	0.0072
3.00	0.11		0.066	0.08		0.1100	0.0088
4.00	0.14		0.084	0.1		0.1400	0.0140
5.00	0.13		0.078	0.09		0.1300	0.0117
6.00	0.06		0.036	0.08		0.0600	0.0048
7.00	0.00		0.000	0.00		0.0000	0.0000
	<b>Margen Derecha Aguas Arriba</b>						0.0505
<b>Total</b>							<b>0.0505 m<sup>3</sup>/seg * 1000 = 50.5 lts / seg</b>

**Nota: EL AFORO SE REALIZÓ DE IZQUIERDA A DERECHA****ANCHO DEL CAUCE 7.0 METROS**

**AFORO POR VADEO****Cuenca No. (115) RIO CHAGRES****Fecha: 17 de MARZO de 2022****Fuente Hídrica: QUEBRADA S/N 2****Hora: 09:25 AM - 09:40 PM****Localización: 610228 E****Aforo: vadeo****Zona 17 979748 N****Caudal: 0.0615 m<sup>3</sup>/seg****AFORO REALIZADO: HECTOR MOJICA**

<i>Distancia</i> (m)	<i>Profun.</i> (m)	<i>Profun.</i> <i>media</i>	<i>Profun.</i> <i>Observ.</i>	<i>Velocid.</i> (m/s)	<i>Veloc</i> <i>media</i>	<i>Área</i> (m <sup>2</sup> )	<i>Caudal</i> (m <sup>3</sup> /seg)
0.00	<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						0.000000
1.00	0.06		0.036	0.08		0.0600	0.0048
2.00	0.09		0.054	0.09		0.0900	0.0081
3.00	0.12		0.072	0.08		0.1200	0.0096
4.00	0.14		0.084	0.11		0.1400	0.0154
5.00	0.14		0.084	0.13		0.1400	0.0182
6.00	0.09		0.054	0.06		0.0900	0.0054
7.00	0.00		0.000	0.00		0.0000	0.0000
	<b>Margen Derecha Aguas Arriba</b>						0.0615
<b>Total</b>							<b>0.0615 m<sup>3</sup>/seg * 1000 = 61.5 lts / seg</b>

**Nota: EL AFORO SE REALIZÓ DE IZQUIERDA A DERECHA****ANCHO DEL CAUCE 7.0 METROS**

## AFORO POR VADEO

Cuenca No. (115) RIO CHAGRES

Fecha: 17 de MARZO de 2022

Fuente Hídrica: QDA. S/N - 3

Hora: 10:00 AM - 10:20 PM

Localización: 610263 E

Aforo: vadeo

Zona 17 979579 N

Caudal: 0.0210 m<sup>3</sup>/seg

## AFORO REALIZADO: HECTOR MOJICA

Distancia (m)	Profun. (m)	Profun. media	Profun. Observ.	Velocid. (m/s)	Veloc media	Área (m <sup>2</sup> )	Caudal (m <sup>3</sup> /seg)
0.00	<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						0.000000
1.00	0.02		0.012	0.08		0.0200	0.0016
2.00	0.04		0.024	0.08		0.0400	0.0032
3.00	0.04		0.024	0.08		0.0400	0.0032
4.00	0.10		0.060	0.09		0.1000	0.0090
5.00	0.05		0.030	0.08		0.0500	0.0040
6.00	0.00		0.000	0.00		0.0000	0.0000
	<b>Margen Derecha Aguas Arriba</b>						0.0210
<b>Total</b>							<b>0.0210 m<sup>3</sup>/seg * 1000 = 21.0 lts / seg</b>

Nota: EL AFORO SE REALIZÓ DE IZQUIERDA A DERECHA  
ANCHO DEL CAUCE 6.0 METROS

## AFORO POR VADEO

Cuenca No. (115) RIO CHAGRES

Fecha: 17 de MARZO de 2022

Fuente Hídrica: QUEBRADA S/N 4

Hora: 10:40 AM - 11:20 PM

Localización: 610489 E

Aforo: vadeo

Zona 17 979229 N

Caudal: 0.0878 m<sup>3</sup>/seg

## AFORO REALIZADO: HECTOR MOJICA

Distancia (m)	Profun. (m)	Profun. media	Profun. Observ.	Velocid. (m/s)	Veloc media	Área (m <sup>2</sup> )	Caudal (m <sup>3</sup> /seg)
0.00	<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						0.000000
1.00	0.08		0.048	0.08		0.0800	0.0064
2.00	0.11		0.066	0.09		0.1100	0.0099
3.00	0.12		0.072	0.10		0.1200	0.0120
4.00	0.16		0.096	0.12		0.1600	0.0192
5.00	0.16		0.096	0.14		0.1600	0.0224
6.00	0.11		0.066	0.09		0.1100	0.0099
7.00	0.10		0.060	0.08		0.1000	0.0080
8.00	0.00		0.000	0.00		0.0000	0.0000
	<b>Margen Derecha Aguas Arriba</b>						0.0878
<b>Total</b>						<b>0.0878 m<sup>3</sup>/seg * 1000 =</b>	<b>87.8 lts / seg</b>

Nota: EL AFORO SE REALIZÓ DE IZQUIERDA A DERECHA

ANCHO DEL CAUCE 8.0 METROS

**AFORO POR VADEO**

**Cuenca No. (115) RIO CHAGRES**

**Fecha: 17 de MARZO de 2022**

**Fuente Hídrica: QUEBRADA S/N 5**

**Hora: 11:50 AM - 12:25 PM**

**Localización: 610484 E**

**Aforo: vadeo**

**Zona 17 978662 N**

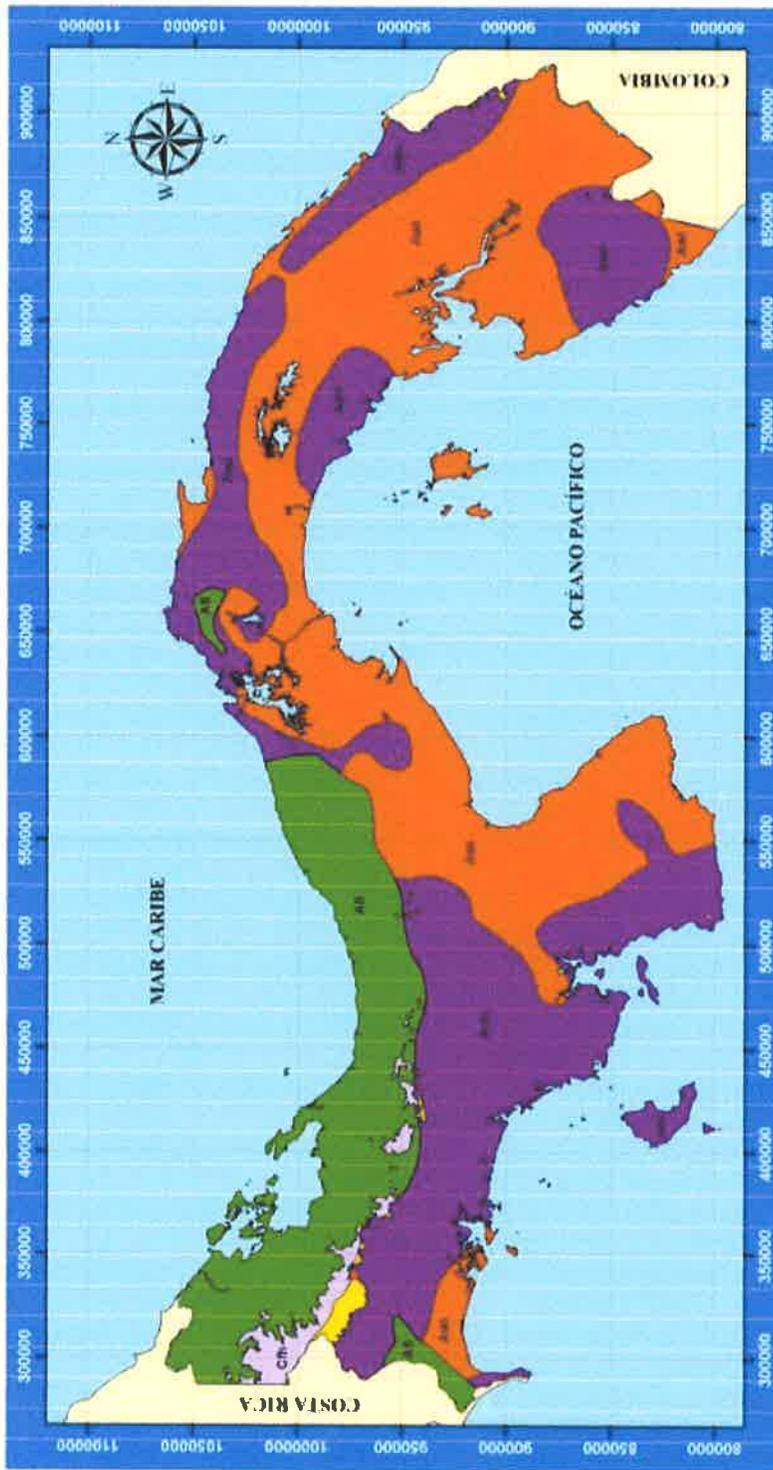
**Caudal: 0.1241 m<sup>3</sup>/seg**

**AFORO REALIZADO: HECTOR MOJICA**

<i>Distancia</i>	<i>Profun.</i>	<i>Profun.</i>	<i>Profun.</i>	<i>Velocid.</i>	<i>Veloc</i>	<i>Área</i>	<i>Caudal</i>
<i>(m)</i>	<i>(m)</i>	<i>media</i>	<i>Observ.</i>	<i>(m/s)</i>	<i>media</i>	<i>(m<sup>2</sup>)</i>	<i>(m<sup>3</sup>/seg)</i>
0.00	<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						0.000000
1.00	0.10		0.060	0.09		0.1000	0.0090
2.00	0.11		0.066	0.09		0.1100	0.0099
3.00	0.13		0.078	0.11		0.1300	0.0143
4.00	0.15		0.090	0.13		0.1500	0.0195
5.00	0.16		0.096	0.18		0.1600	0.0288
6.00	0.18		0.108	0.17		0.1800	0.0306
7.00	0.12		0.072	0.10		0.1200	0.0120
8.00	0.00		0.000	0.00		0.0000	0.0000
	<b>Margen Derecha Aguas Arriba</b>						0.1241
<b>Total</b>						<b>0.1241 m<sup>3</sup>/seg * 1000 = 124.1 lts / seg</b>	

**Nota: EL AFORO SE REALIZÓ DE IZQUIERDA A DERECHA  
ANCHO DEL CAUCE 8.0 METROS**





Mapa confeccionado por  
 Empresa de Transmisión Eléctrica, S.A.  
 Gerencia de Hidrometeorología  
 Heredia, Heredia, Septiembre 2001  
 Tel. (603) 501.1000 (407) 501.3000  
 www.hidromet.com.co

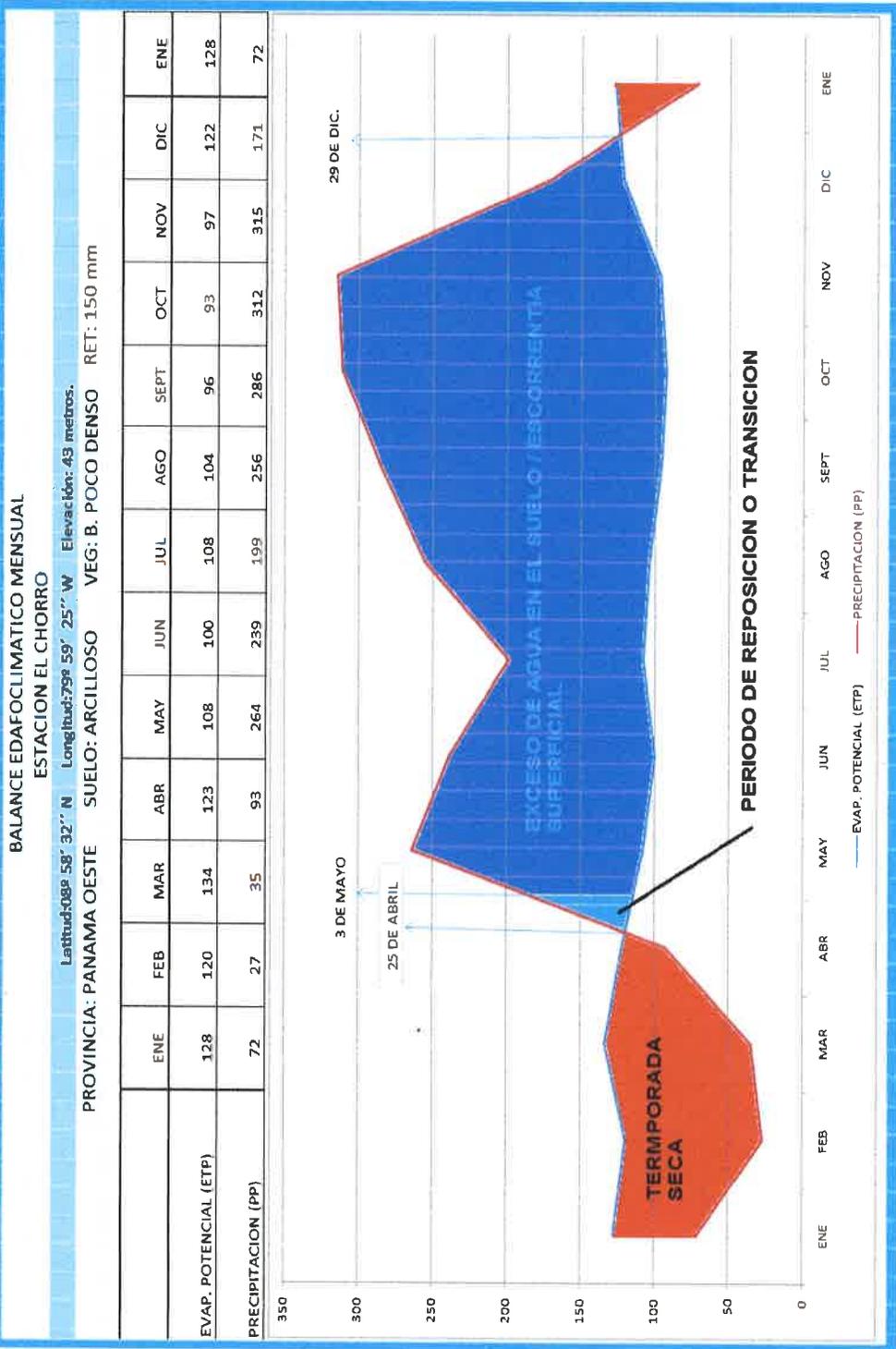
## BALANCE EDAFOClimatico Mensual

## ESTACION EL CHORRO

Latitud: 08° 58' 32" N Longitud: 79° 59' 25" W Elevación: 140 metros.

PROVINCIA: PANAMA OESTE SUELO: ARCILLOSO VEG: B. POCO DENSO RET: 150 mm

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	Prom/ Tot
EVAP. POTENCIAL (ETP)	128	120	134	123	108	100	108	104	96	93	97	122	1333
PRECIPITACION (PP)	72	27	35	93	264	239	199	256	286	312	315	171	2269
PP - ETP	-56	-93	-99	-30	156	139	91	152	190	219	218	49	
Σ VAL. NEGATIVOS	-56	-149	-248	-278									
ALMACENAJE	103	54	28	23	150	150	150	150	150	150	150	150	
Δ ALMACENAJE	-47	-49	-26	-5	-127	0	0	0	0	0	0	0	
EVAP. REAL	119	76	61	98	108	100	108	104	96	93	97	122	1182
EXCESO	0	0	0	0	29	139	91	152	190	219	218	49	1087
DEF. AGUA	9	44	73	25	0	0	0	0	0	0	0	0	151
TEMPERATURA	26.2	26.7	27.2	27.5	27	26.5	26.5	26.5	26.2	26.1	26.1	26.2	26.6
RAD/ACION	438	448	448	426	369	357	372	359	347	328	351	418	388



Cuadro No. 13

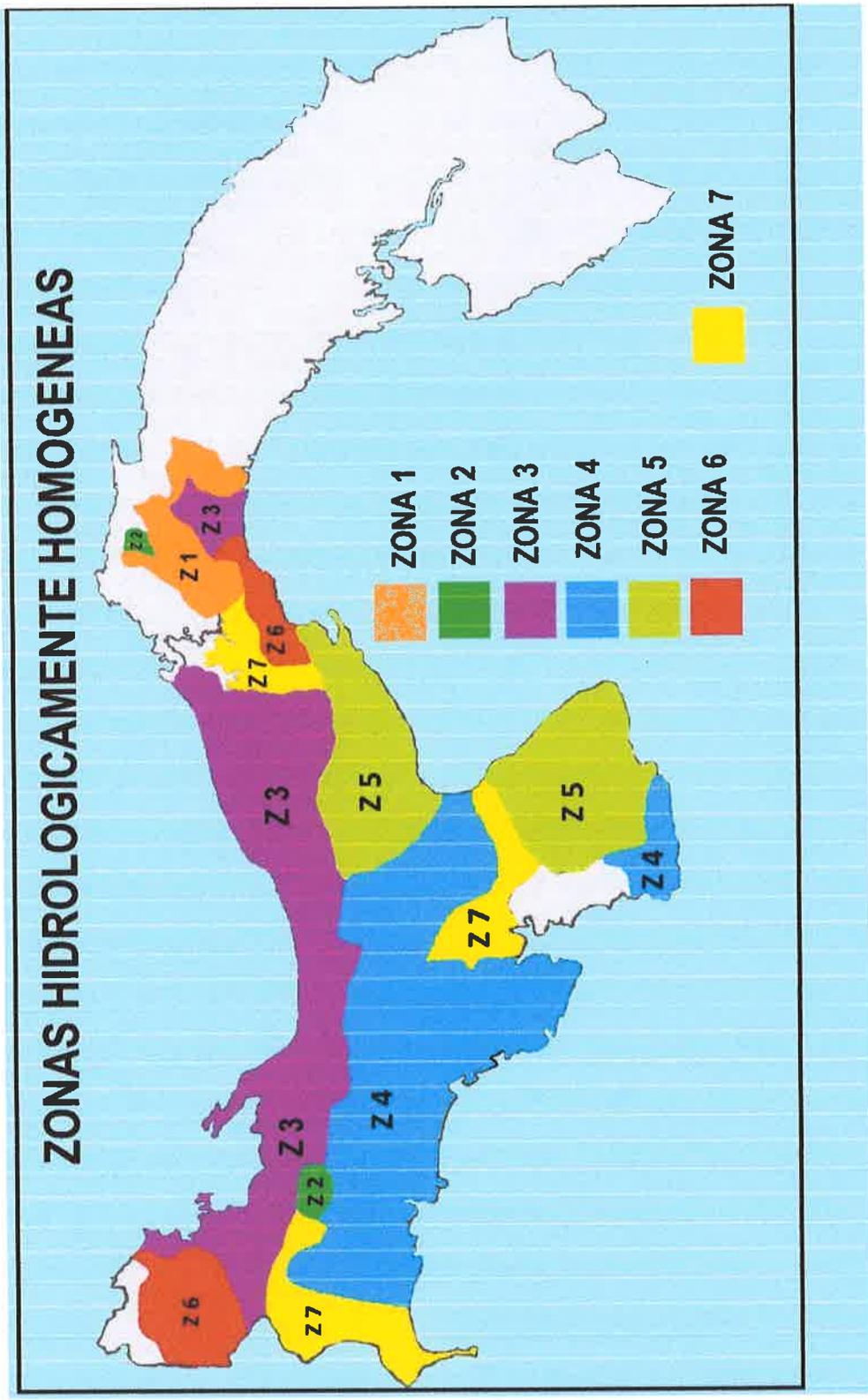
Indices Q<sub>max</sub>/Q<sub>med</sub> para distintos T<sub>z</sub>

T <sub>z</sub>	Tabla #1	Tabla #2	Tabla #3	Tabla #4
2	0.92	0.93	0.95	0.97
5	1.36	1.35	1.32	1.28
10	1.68	1.62	1.57	1.49
20	2.00	1.90	1.80	1.68
25	2.10	2.00	1.90	1.75
50	2.43	2.33	2.19	1.98
100	2.75	2.55	2.40	2.10
1000	3.95	3.50	3.25	2.75
10000	5.30	4.60	4.10	3.60

1.5) Delimitación de las regiones hidrológicas homogéneas en la  
basación de mapa que muestra las distribuciones regionales

Para identificar las regiones de crecidas máximas se cubieron con los resultados en los puntos 1, 2 y 3 A. En decir se agrupan las áreas con igual enunción a igual tabla de distribución, en tal sentido se obtuvieron 7 zonas (ver figura No. 8).

Zona 1	Q <sub>max</sub> = 14 A	0.58	Tabla 11
Zona 2	Q <sub>max</sub> = 31 A	0.59	Tabla 12
Zona 3	Q <sub>max</sub> = 27 A	0.58	Tabla 13
Zona 4	Q <sub>max</sub> = 27 A	0.58	Tabla 14
Zona 5	Q <sub>max</sub> = 13 A	0.58	Tabla 15
Zona 6	Q <sub>max</sub> = 13 A	0.58	Tabla 16
Zona 7	Q <sub>max</sub> = 10 A	0.58	Tabla 17



ANEXO 5: ARQUEOLOGÍA

**Evaluación de los recursos arqueológicos**  
**EIA Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira. Renglón #4 Rehabilitación**  
**de Carreteras (Puente vehicular y cajones pluviales) Corregimiento de Trinidad**  
**Corregimiento El Cacao, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Este**

  
Arqueólogo Alvaro M. Brizuela Casimir  
Registros 04-09 DNPH  
ANAM IAR 035-03

1- Resumen ejecutivo

El presente documento se ha realizado para formar parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 2, de este proyecto cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), atendiendo la legislación ambiental vigente.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la nación, son recursos no renovables. A través del análisis de los objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios conlleva una sanción económica hacia el Promotor del proyecto.

Objetivos

Efectuar una verificación física en las áreas de proyecto en busca de vestigios arqueológicos.

Plantear medidas de mitigación relacionadas con los restos patrimoniales que hubiese en el área de estudio.

Los vestigios y restos arqueológicos, parte del acervo patrimonial de la Nación, son recursos no renovables. A través del análisis de dichos objetos y los contextos de donde proceden es posible darles un significado, ya que ambos (objetos rotos o enteros y su ubicación original) permiten al arqueólogo obtener elementos de sustentación para caracterizar tanto los hallazgos realizados, como, por extensión, parte de las actividades o acontecimientos que se suscitaron en ese asentamiento humano en épocas pasadas. Cabe acotar que la destrucción de estos vestigios supone –por Ley- una penalización y conlleva desde una sanción económica, hasta la privación de libertad en prisión (tal como lo indica el código penal vigente), hacia el Promotor del proyecto y/o el responsable de la destrucción.

Resultados: la prospección arqueológica que se adelantó en las áreas de proyecto no dio resultados positivos en cuanto a la existencia de recursos materiales de interés patrimonial. Sin embargo, al no descartarse una muy remota posibilidad de que ocurra algún tipo de hallazgo, se han planteado algunas recomendaciones en el apartado correspondiente.

## 2- Investigación bibliográfica

Por su ubicación, en términos de la división arqueológica del País, el polígono de proyecto se halla dentro de la Región Oriental, o como se le conoce más recientemente, Gran Darién; misma que se extiende aproximadamente desde Chame hasta el Departamento del Chocó en Colombia y abarca ambas costas del Istmo (las otras son Región occidental o Gran Chiriquí y Región Central o Gran Coclé).

Las sociedades humanas que ocuparon el territorio donde se ubica el área de proyecto en tiempo precolombino, inicialmente estuvieron constituidas por pequeños grupos de cazadores recolectores que debieron contar con un modesto repertorio de implementos para hacerles un poco más sencilla sus actividades de aprovisionamiento alimenticio y protección medioambiental. Testimonio tangible de ello lo constituyen las puntas de proyectil *Cola de Pez* del denominado periodo *Paleo indio* que han sido encontradas tanto en el Lago Alajuela (ver Brid y Cooke 1977), como en el área de Praderas de San Lorenzo, Calzada Larga, Las Cumbres (Brizuela 2010); y cuya antigüedad se remonta aproximadamente al 10,000 a. C. Durante esta etapa los grupos humanos tenían un sistema de organización social incipiente basado en la apropiación de recursos alimenticios ya sea a través de la recolección, caza y/o pesca. Mismos que habitan campamentos temporales, así como también abrigos rocosos y –posiblemente también- algunas cuevas.

Hubo de transcurrir mucho tiempo sin que el registro arqueológico del área mostrara evidencias culturales de la presencia y actividades humanas; de acuerdo con la antigüedad estimada corresponden al primer milenio antes de Cristo. La nueva evidencia nos muestra que se trata de sociedades sedentarias con tradiciones definidas y sistemas de organización socioculturales afianzados, mismos que se van conformando de tal modo que tiempo después, se plasman en los estilos y tradiciones que hacen particular a cada una de las tres Regiones Culturales.

En el registro arqueológico aparecen vasijas de cerámica cocida de diversos tipos (con o sin decoración), instrumental lítico (hachas, navajas, metates, pesos de red, etcétera), implementos manufacturados con hueso o conchas; así como también enterramientos humanos (ya sea en las aldeas o en cuevas).

La conformación de una organización social no igualitaria, derivó en el denominado Cacicazgo, Una característica de estas comunidades aldeanas era su sistema económico que podía estar fundamentado en la agricultura, la obtención de recursos marinos (peces y moluscos); o la manufactura y distribución de utensilios. Se han observado rasgos que reflejan un complejo sistema social y una economía que trasciende las necesidades de la autosuficiencia, es decir que se dedicaba al comercio o intercambio de bienes. Fitzgerald (1998:6), propone que el cacicazgo en Panamá se conforma y desarrolla hacia los años 500 – 1000 d.C. De acuerdo con datos etnohistóricos, en Gran Darién los diversos grupos humanos se comunicaban entre sí a través de la *lengua cueva* (extinta al culminar la conquista).

### 3- Bibliografía

Biese, Leo P.

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Antropological Papers, N° 68. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 1-52, pls. 1-25. Washington. U.S. Government Printing Office.

Bird, Junius y Richard Cooke

1977 Los artefactos más antiguos de Panamá. Separata de la Revista Nacional de Cultura N° 6. Páginas 7-31. Panamá

Brizuela Casimir, Alvaro M.

1998 Informe de excavación en las Casas Oeste: y la encontramos... Informe de campo. Patronato de Panamá Viejo.

2004 Informe sobre los recursos arqueológicos en el Proyecto Villas del Golf II. Ciudad de Panamá. Estudio para el EIA.

Brizuela Casimir, Alvaro M. y Gloria Biffano

2005 Proyecto Arqueológico Villas del Golf II. Informe preliminar. Presentado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC. Panamá. Sin publicar.

Casimir de Brizuela, Gladys

1972 Síntesis de arqueología de Panamá. Editorial Universitaria. Universidad de Panamá.

2004 El territorio Cueva y su transformación en el siglo XVI. Universidad de Panamá (IDEN) y Universidad Veracruzana. Panamá

Cooke, Richard

1976 Panamá: Región Central. En Vínculos 2. Revista de Antropología del Museo Nacional de Costa Rica. San José.

Cooke, Richard y Luis Alberto Sánchez

2004 Panamá prehispánico, en Historia General de Panamá, dirigida y editada por Alfredo Castellero Calvo, Volumen I, Tomo I, Capítulo I, pp. 3-46. Panamá: Comité Nacional del Centenario de la República.

Griggs, John, Luis Sánchez y Carlos Fitzgerald

2006. Prospección arqueológica en el alineamiento probable de la nueva esclusa en el sector Pacífico del Canal de Panamá. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Griggs, John y Carlos Fitzgerald

2006. Informe final. Prospección arqueológica en los Sitios 15 y 16 Emperador. Autoridad del Canal de Panamá. Panamá

Fitzgerald B., Carlos M.

1998 Cacicazgos precolombinos. Perspectiva del área intermedia. En Antropología panameña. Pueblos y culturas. Editado por Aníbal Pastor. Universidad de Panamá- Editorial Universitaria- AECI- IPCH.

Miranda, Máximo

1980 Panorama arqueológico sobre 20 sitios localizados en el oriente de Panamá. En Actas del V Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá. INAC. Col. Patrimonio Histórico.

Stirling, Matthew W. and Marion Stirling

1964 The archaeology of Taboga, Urabá, and Taboguilla Islands, Panama. Smithsonian Institution. Bureau of American Ethnology. Anthropological Papers, N° 73. From Bureau of American Ethnology Bulletin 191, pp. 285-348, pls. 45-90. Washington. U.S. Government Printing Office.

#### Leyes, Decretos y Resoluciones

Constitución Política de la República de Panamá de 1972. Reformada por los actos reformativos de 1978, por el Acto Constitucional de 1983 y los Actos Legislativos 1 de 1993 y 2 de 1994.

Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009- Modificación a la Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006 Ley General del Ambiente de la República de Panamá.

Instituto Nacional de Cultura Ley N° 14 de 1982 –mayo 5- 1990 Dirección nacional del Patrimonio Histórico. Impresora de la nación INAC. Panamá.

Ley 58 de 2003 –agosto 7- Que modifica Artículos de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones

Resolución N° AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.

Ley 14 de 2007 Código penal. Capítulo VII artículos 225 a 228. Delitos contra el patrimonio histórico de la Nación.

Resolución N° 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008. Por la cual se definen los términos de referencia para los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

Ley 175 General de Cultura de 3 noviembre de 2020. Ministerio de Cultura.

#### 4- Metodología y técnicas aplicados

Para la realización de la evaluación arqueológica y la elaboración del presente documento se llevó a cabo el siguiente procedimiento:

- a) Revisión documental de fuentes publicadas e inéditas, relacionadas con aspectos arqueológicos del área cultural en que se localiza este proyecto.
- b) Trabajo de campo: De conformidad con la normativa patrimonial vigente, se llevó a cabo una prospección superficial a través de la verificación física de las áreas de proyecto a partir de la cual fueron elegidos aleatoriamente varios puntos donde realizar la prospección subsuperficial; para lo cual se hicieron sondeos con una pala. El área de cobertura de la prospección corresponde al 100%. Los sondeos realizados, fueron referenciados con un GPS portátil. Se tomaron fotografías del entorno, así como del proceso de sondeos.
- c) Procesamiento de datos para conformar el presente reporte.

#### 5- Descripción de los resultados

Los puntos donde se realizarán las obras se encuentran previamente modificados por acciones antrópicas contemporáneas que dieron origen a la infraestructura preexistente (cajones y vado), por tal motivo se percibe cierto grado de transformación al suelo original.

Se observó un suelo arcilloso con tosca.

Las obras a desarrollar no suponen una considerable ampliación de las actuales áreas modificadas, por tal motivo aunado a la ausencia de hallazgos arqueológicos en los sondeos, es que se ha considerado muy remota la posibilidad de que este proyecto ocasione algún impacto negativo a recursos arqueológicos desconocidos.

#### 6- Listado de yacimientos y caracterización

Durante el reconocimiento arqueológico no se identificaron recursos de ninguna índole que listar ni caracterizar.

#### 7- Registro cualitativo

Durante el reconocimiento no se hallaron, por lo que no se colectaron, evidencias materiales de recursos arqueológicos que describir ni cuantificar.

#### 8- Evaluación y cuantificación del impacto del proyecto sobre el recurso arqueológico

Como resultado de la prospección arqueológica en las áreas de proyecto no se identificaron vestigios materiales de interés patrimonial que permitan prever un inminente impacto negativo sobre los mismos. Sin embargo, no puede descartarse por completo la eventual y mínima posibilidad de que llegue a ocurrir algún tipo de hallazgo fortuito. Por tal motivo se recomienda lo siguiente:

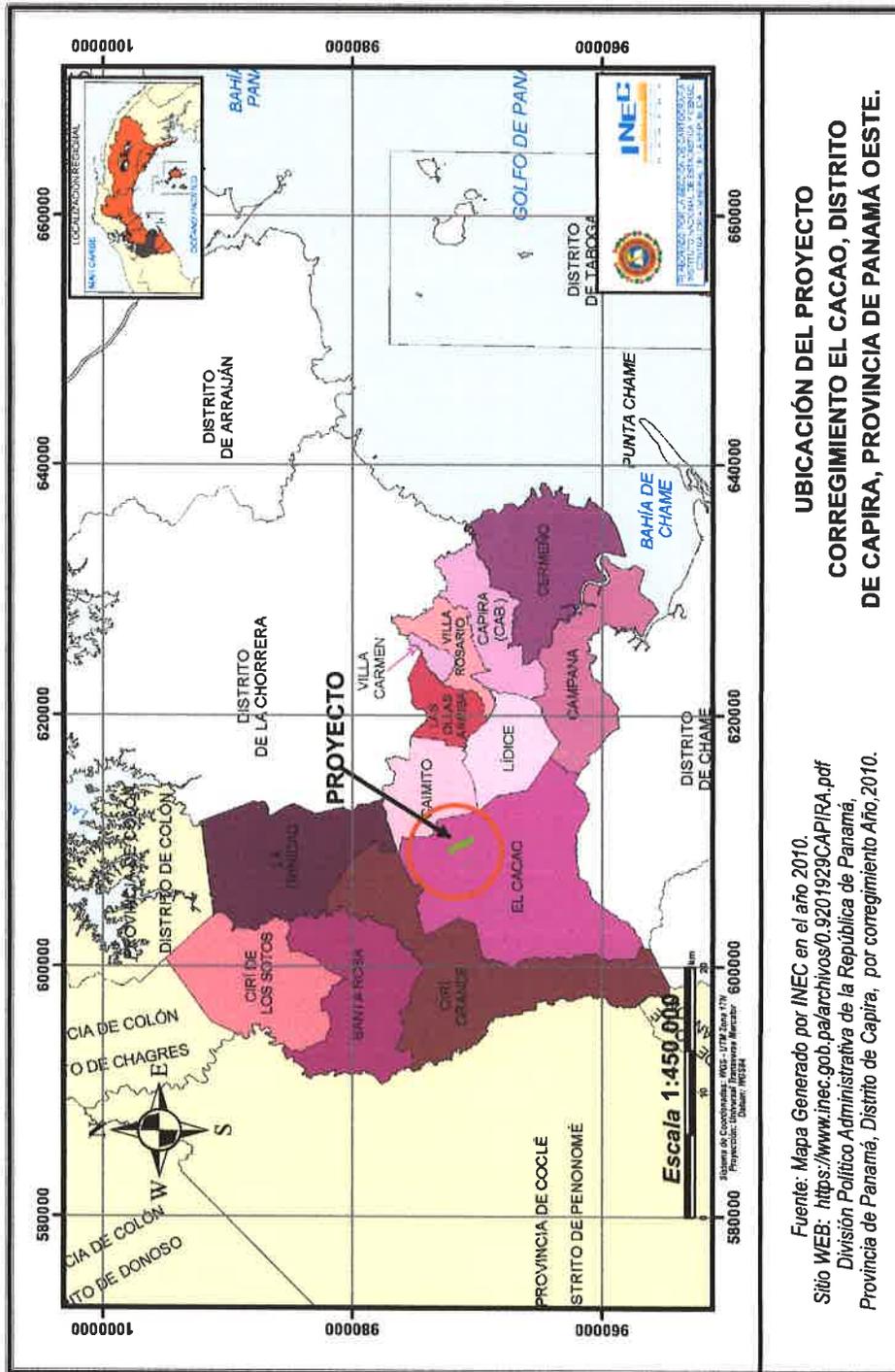
- A) Basado en los resultados de la prospección y la condición actual del terreno, resulta innecesario contratar un arqueólogo para que haga monitoreo permanentemente de los movimientos de tierra. Es pertinente que sea contratado para brindar charlas al personal de campo que estén enfocadas en los recursos arqueológicos y el procedimiento a seguir en caso de hallazgos.
- B) En el remoto caso de que ocurra algún tipo de hallazgo será deber del Promotor suspender temporalmente la actividad en el punto de hallazgo (no en todo el proyecto), notificar a la autoridad y contratar a un arqueólogo profesional debidamente registrado en la DNPC-MiCultura, para que tome las medidas pertinentes al caso.
- C) Una vez culminado el proceso de campo y análisis, deberá entregarse a la DNPC-MiCultura el informe correspondiente, así como también los materiales arqueológicos debidamente embalados e identificados.

#### 9- Registro gráfico (perfiles) donde hubo material arqueológico

En los sondeos realizados no se hallaron restos de artefactos arqueológicos.

10- Anexos

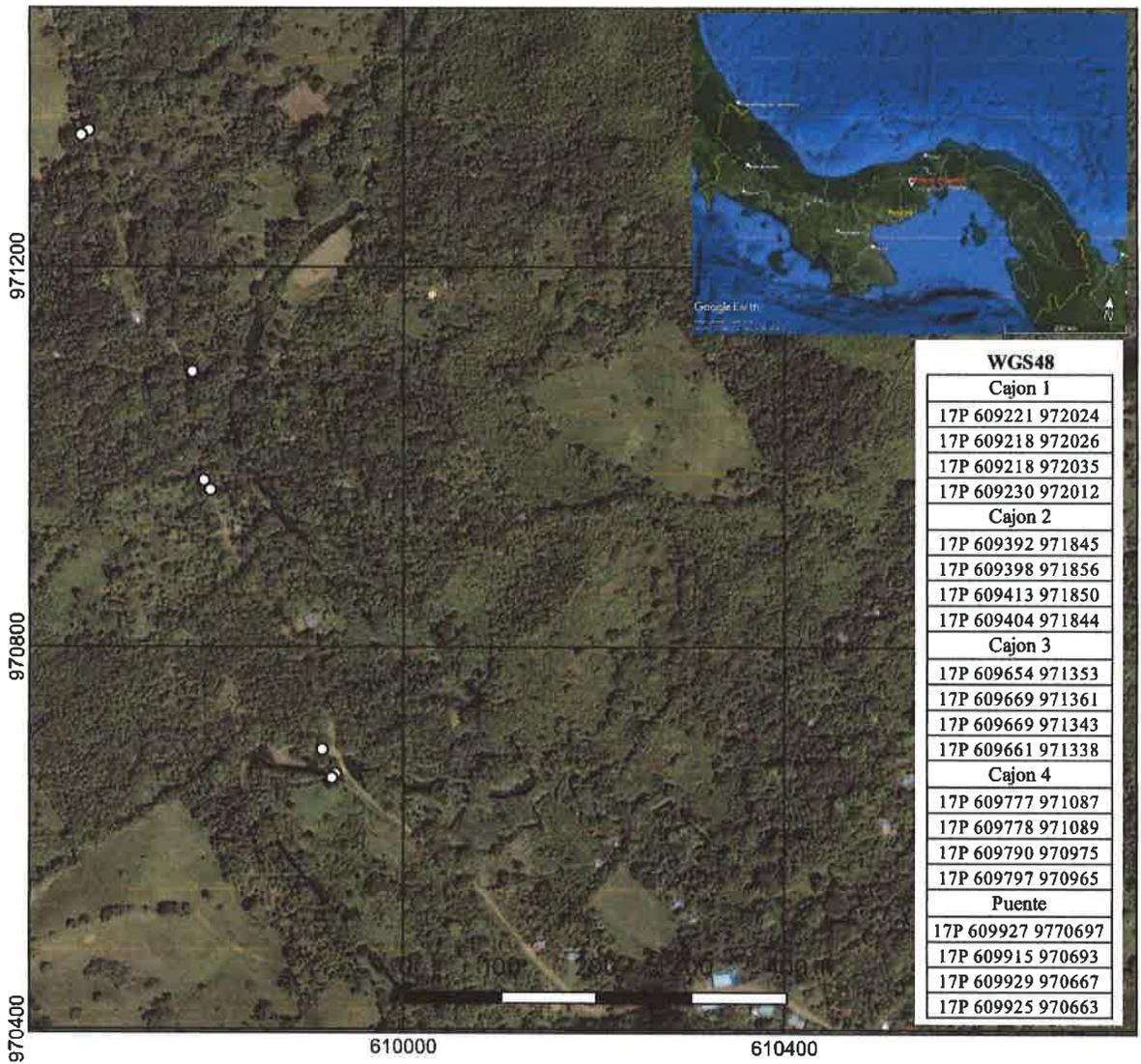
Localización regional (proporcionado por el Promotor)



**UBICACIÓN DEL PROYECTO  
CORREGIMIENTO EL CACAO, DISTRITO  
DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.**

Fuente: Mapa Generado por INEC en el año 2010.  
 Sitio WEB: <https://www.inec.gob.pa/archivos/0.9201929CAPIRA.pdf>  
 División Política Administrativa de la República de Panamá,  
 Provincia de Panamá, Distrito de Capira, por corregimiento Año, 2010.

Área de proyecto (hecho por el autor)



Fotografías

Vistas generales del área  
Cajón 1



Cajón 3



Cajón 4



Puente



Proceso de sondeos

Cajón 2



Puente



Detalle de algunos sondeos

Cajón 1



Cajón 3



Puente



Coordenadas de los sondeos realizados. Datum consignado.

**WGS 84**

Cajon 1
17P 609221 972024
17P 609218 972026
17P 609218 972035
17P 609230 972012
Cajon 2
17P 609392 971845
17P 609398 971856
17P 609413 971850
17P 609404 971844
Cajon 3
17P 609654 971353
17P 609669 971361
17P 609669 971343
17P 609661 971338
Cajon 4
17P 609777 971087
17P 609778 971089
17P 609790 970975
17P 609797 970965
Puente
17P 609927 9770697
17P 609915 970693
17P 609929 970667
17P 609925 970663

ANEXO 6: FAUNA ACUATICA

# INFORME TECNICO DE EVALUACION ECOLOGICA RAPIDA DE FAUNA ACUÁTICA

CONSORCIO GRUPO CEAN.

MONITOREO DE ECOSISTEMAS DE AGUA DULCE

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA.  
REGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD



**Documento:** Informe Evaluación Fauna Acuática

**Fecha de emisión:** marzo, 2022

  
**CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
Carlos A. Vega M,  
C.T. Idoneidad N° 1461

**Preparado por:** Lic. Carlos A. Vega M. MSc.  
Biología Acuática

## 1. INTRODUCCIÓN

Los ecosistemas de agua dulce y los peces representan un importante recurso de valor económico, alimentario, científico y de diversidad biológica para el país, que es necesario conocer y proteger. Siendo Panamá uno de los países que tiene alrededor de 200 especies de peces dulceacuícolas, y unas 29 especies de crustáceos dulce acuícola para toda la república posee el mayor número de especies en relación con Centro América (Bermingham et al. 2001; Abrego y Comejo, 2015).

En este documento se presenta la información que refleja los resultados de los muestreos de campo de la fauna ictiológica y de macroinvertebrados (crustáceos y moluscos) realizadas en el mes de marzo de 2022 para el área que comprende el tramo de carretera de Trinidad de las Minas hasta Vista alegre en donde se observan algunas quebradas y la principal que contiene un vado que es utilizado por la comunidad como transito durante la época seca y lluviosa. Este estudio se enfoca sobre dos área, la primera quebradas Teresa y la segunda la quebrada Huertas en las áreas de influencia de la directa e indirectas del proyecto.

## 2. OBJETIVO GENERAL

Monitorear las especies acuáticas para evaluar la distribución, abundancia y ecología, en el área de influencia del proyecto.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LOS MUESTREOS REALIZADOS

Según datos históricos, los sitios de muestreo son los mismos seleccionados previamente en el monitoreo realizado en el Estudio Hidrológico e Hidráulico y fuentes Hídricas del tramo del proyecto y luego se complementaron para esta línea base en marzo 2022.

## 4. UBICACIÓN DE LOS SITIOS DE MUESTREO

Las áreas de muestreo se encuentran distribuidas Biogeográficamente cercano a la Cuenca del rio Trinidad pertenecen a la provincia íctica del Panamá. En el cuadro N°1, se presentan las coordenadas geográficas de los puntos de muestreo en el proyecto.



Cuadro N° 1. Ubicación de los puntos muestreados en el área del Proyecto.

NOMBRE DE LA ESTACIÓN	UBICACIÓN	UTM WGS 84
E1	Río Trinidad (Construcción Puente)	609927 E 970678 N
E2	Quebrada S/N 1 (Cajón # 1)	609790 E 970967 N
E3	Quebrada S/N 2 (Cajón # 2)	609771 E 971080 N
E4	Quebrada S/N 3 (Cajón # 3)	609771 E 971339 N
E5	Quebrada S/N 4 (Cajón # 4)	609771 E 971837 N
E6	Quebrada S/N 5 (Cajón # 5)	609228 E 972025 N

Fuente: Este estudio EslA, marzo 2022.

## 5. METODOLOGÍA

Para efectuar las colectas de peces y macroinvertebrados se ubicaron dos (2) estaciones de muestreos distribuidas: dos quebradas que pasan por donde se realizaran obras civiles del proyecto. Estas se georreferenciaron con un dispositivo GPS Garmin 64gx y se tomaron fotografías con una cámara digital Canon Power Shot D30. La colecta se realizó principalmente con el equipo Electro Fisher SUSN-1030 NP, atarrayas y red de mano, se escogió una sección del río y se procedió a vadear de un extremo al otro del tramo en sentido de la corriente, aproximadamente por 50 metros ó 1 hora como esfuerzo de pesca por sitio (fotos 1 y 2).



Foto 1. Pesca con electrofisher y red de mano

Adicional al electro pesca, se hicieron lances con atarraya de 6 pies con una apertura de malla de 3/4 de pulgada (foto 2 y 3). Este arte de pesca es esencial para obtener especies que no pudieron ser capturadas con el equipo de pesca eléctrica, básicamente por estar asociadas a las condiciones del río (corrientes fuertes, excesiva profundidad, ancho del cauce); ya que la técnica de electro pesca es diseñada para ser utilizada en ríos y arroyos de tamaño moderado; se realizaron un total de 20 lances por sitio.



Foto 2. Pesca con atarraya



Foto 3. Captura con red de mano

Durante la colectadas con electro pesca y/o atarraya, los peces se colocaron en una Ziploc de un galón para ser identificados, medidos, pesados y fotografiados in situ hasta donde fuera posible, posteriormente los individuos fueron liberados nuevamente para evitar algún estrés o muerte. Se corroboró la identificación hasta el taxón más bajo posible, ayudados con claves taxonómicas como Meek y Hildebrand (1916), Hildebrand (1938), Bussing (1987, 1998), Meek y Hildebrand (1923, 1925, 1928), Fischer (1978), Böhlke y Chaplin (1993), Fischer et al. (1995a, b), Allen y Robertson (1998), además del catálogo de peces en línea Fishbase.org.

Tomando en cuenta la presencia de crustáceos (camarones principalmente), se trataron de igual forma que los peces. La identificación se realizó ayudándose con claves como las de Méndez (1981), Abele y Kim (1989), Guía FAO (1995), Olsson (1961), Keen (1971), Rosewater, J. (1975<sup>a</sup>).

## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para los puntos muestreados durante el mes de marzo de 2022 (temporada seca) en el tramo del polígono que comprende el proyecto, se capturaron un total de 121 organismos, comprende peces 87 individuos, crustáceos 27 individuos y moluscos 7 individuos.

En el caso de los peces se reportó un total de seis familias y ocho especies (ver cuadro N° 2). Las familias más comunes de peces para el área total de estudio fueron las familias Characidae, Poeciliidae y entre las cuales, *Astyanax aeneus*, *Brycon Chagresis* y *Poecilopsis retropinai* en este orden, fueron las especies más abundantes

El río Trinidad parte media presento la mayor abundancia con 121 individuos, a pesar de ser una quebrada que durante la época seca mantiene buen caudal, presentan las mejores condiciones de otros peces oportunista para alimentarse, *Astyanax aeneus* es la especie más cosmopolita y abundante de esta zona, seguido de *Brycon Chagresis* y *Andinocarax coerolecpuntatus*.

Las quebradas señaladas en el cuadro 1, llamadas quebradas S/N de la 1 a 5, no se muestrearon al no presentar caudal, son drenajes en donde se colocaran cajones que durante la época seca y esta visita no presentaban agua, solo durante la época lluviosa y por su morfología se le harán cajones para el mejor diseño de la calle, no presentaron fauna acuática representativa.

Cuadro N°2. Número de especies, individuos de peces reportados en los distintos puntos de los ecosistemas muestreados, de marzo, 2021.

<b>ESPECIES</b>		<b>Río Trinidad (Construcción de Punte)</b>
<i>Poecilia mexicana</i>	Parivivo	9
<i>Poecilopsis retropina</i>	Parivivo	13
<i>Conpsura gorgonae</i>	Sardina	3
<i>Astyanax aeneus</i>	Sardina	18
<i>Brycon Chagresis</i>	Sardina	13
<i>Roeboides occidentalis</i>	Sardina	16
<i>Andinocarax coerolecpuntatus</i>	Chogorro	10
<i>Ramdhia quelen</i>	Barbú	5
<i>Macrobrachium americanum</i>	Chiró	16
<i>Macrobrachium tenellun</i>	Chiró	8
<i>Atya sp.</i>	Marucha	3
<i>Pomacea zeteki</i>	Caracol	1
<i>Melanoides tuberculata</i>	Caracol	6
<b>TOTAL</b>	13	121

#### **Especies indicadoras:**

Las especies registradas son especies características de los cuerpos de agua, propias de las secciones que se han muestreados.

### Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción

Entre las especies registradas ninguna se encuentra protegida por legislación nacional (EPL), Apéndices de CITES ni reportada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

### Ecosistemas frágiles

En esta sección de las quebradas muestreadas no se presentan ecosistemas frágiles ya que la zona está totalmente perturbada y utilizada como zona de ganadería, agricultura y cultivos de frutas presente algunos árboles cercanos a la quebradas sin embargo no se consideran ecosistemas frágiles como tal.

### Representatividad de los ecosistemas

Está representado aquellas áreas que no han sido desmontada en la parte alta o cercanas a las quebradas que se puedan recuperar por reforestación o compensación ecológica, ya que, el aspecto ecológico de algunas de estas especies presente en estos cuerpos de agua puede resultar de interés para la ciencia.

<b>Estación: RIO TRINIDAD (Construcción del Puente)</b>	
<b>Coordenadas:</b> 609927 E 970678 N	
<b>Fecha de muestreo:</b> 18 de marzo 2022	
<b>Condiciones meteorológicas:</b> Soleado	
<b>Arte de Peca:</b> Electropesca, Atrarraya y red de mano.	
<b>Descripción del sitio de muestreo:</b> Este punto se encuentra ubicado en el Este de la calle o tramo, colindante con la propiedad adyacente, en una quebrada de cauce medio es decir 0.50 cuando es época de lluvia, durante este muestreo su caudal es bajo con ciertas pozas. El fondo es arenoso, con hojarasca en descomposición y rocas de diversos tamaños. Bosque de galería definido, algunos árboles y arbustos de diversos tamaños ente 1 y 5m de altura, el área es utilizada para la ganadería, la agricultura y árboles de fruta.	

**Estación: QUEBRADA S/N 1 (Cajón 1)****Coordenadas:**

609790 E 970967 N

**Fecha de muestreo:**

18 de marzo 2022

**Condiciones meteorológicas:**

Soleado

**Arte de Peca:**

No realizado, no se puede muestrear

**Descripción del sitio de muestreo:**

Esta sección de la quebrada se encuentra en la parte Media del Proyecto, rodeado de pastizales utilizado para la ganadería, fondo arcilloso y poca o nada de escorrentía y profundidad promedio de 0,20m, lo que la hace parecer un drenaje que solo durante la época lluviosa mantiene agua, fondo de arcilla, los pocos árboles que existen están en cerca viva y arboles promedios con 3m de altura, es decir, no hay cobertura sobre ella.

<b>Estación: QUEBRADA S/N 2 (Cajón 2)</b>	
<b>Coordenadas:</b> 609771 E 971080 N	
<b>Fecha de muestreo:</b> 18 de marzo 2022	
<b>Condiciones meteorológicas:</b> Soleado	
<b>Arte de Peca:</b> No realizado, no se puede muestrear	
<b>Descripción del sitio de muestreo:</b> Esta sección de la quebrada se encuentra en el Proyecto, rodeado de potrero utilizado para la ganadería, fondo arcilloso y no hay escorrentía y profundidad promedio de 0,25m, lo que la hace parecer un drenaje que solo durante la época lluviosa mantiene agua, fondo de arcilla, los pocos árboles que existen están en cerca viva y arboles promedios de 4 a 5 m bosque remanente de diversos tamaños con arbustos presentes.	

**Estación: QUEBRADA S/N 3 (Cajón 3)**

**Coordenadas:**  
609771 E 971339 N

**Fecha de muestreo:**  
18 de marzo 2022



**Condiciones meteorológicas:**  
Soleado

**Arte de Peca:**  
No realizado, no se puede muestrear



**Descripción del sitio de muestreo:**  
Esta sección de la quebrada se encuentra un gran presencia de sedimentos, rodeado de potrero utilizado para la ganadería, fondo arcilloso y presenta un caudal muy pequeño no hay escorrentía y profundidad promedio de 0,50m, lo que la hace parecer un drenaje que solo durante la época lluviosa mantiene agua, fondo de arcilla, los pocos árboles que existen están en cerca viva y arboles promedios de 4 a 5 m dispersos diversos tamaños con arbustos presentes.

**Estación: QUEBRADA S/N 4 (Cajón 4)**

**Coordenadas:**

609771 E 971837 N

**Fecha de muestreo:**

18 de marzo 2022



**Condiciones meteorológicas:**

Soleado

**Arte de Peca:**

No realizado, no se puede muestrear



**Descripción del sitio de muestreo:**

Esta sección de la quebrada se encuentra un gran presencia de sedimentos, rodeado por un remanente de bosque con árboles de diversos tamaños entre 3 a 5 m, fondo arcilloso y presenta un caudal muy pequeño no hay escorrentía y profundidad promedio de 0,30m, lo que la hace parecer un drenaje que solo durante la época lluviosa mantiene agua, fondo de arcilla, los pocos árboles que existen están en cerca viva con arbustos presentes.

**Estación: QUEBRADA S/N 5 (Cajón 5)**

**Coordenadas:**

609228 E 972025 N

**Fecha de muestreo:**

18 de marzo 2022

**Condiciones meteorológicas:**

Soleado

**Arte de Peca:**

No realizado, no se puede muestrear



**Descripción del sitio de muestreo:**

Esta sección de la quebrada se encuentra un gran presencia de sedimentos, rodeado por un remanente de bosque con árboles de diversos tamaños entre 3 a 4 m, fondo arcilloso y no presenta un caudal no hay escorrentía y profundidad promedio de 0,20m, lo que la hace parecer un drenaje que solo durante la época lluviosa mantiene agua, fondo de arcilla, los pocos árboles que existen están en cerca viva con arbustos presentes.

## ANEXO DE PECES



*Astyanax aeneus*



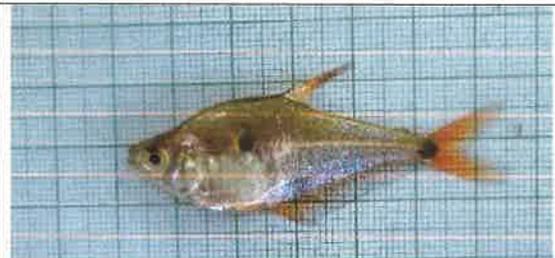
*Andinocara coeruleopuntatus*



*Poecilia mexicana*



*Rhamdia quelem*



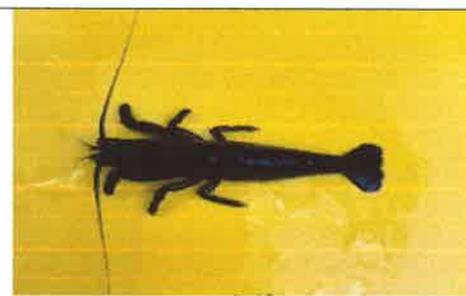
*Roeboides occidentalis*



*Poecilopsis retropina*



*Macrobrachium americanum*



*Atya scabra*

126

Respuesta Primera Información  
Aclaratoria Digital (CD).

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 11 de febrero de 2022.  
DEIA-DEEIA-AC-0034-1102-2022

Señor  
**RAFAEL SABONGE**  
Representante Legal  
**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**  
E. S. D.

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		MINISTERIO DE AMBIENTE	
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL			
<b>NOTIFICADO PERSONALMENTE</b>			
De:	[Firma]		
Fecha:	17/3/2022	Hora:	9:35
Notificado:	[Firma]		
Notificado:	[Firma]		

Señor Sabonge:

De acuerdo a lo establecido en el artículo 43 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, le solicitamos primera información aclaratoria al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, que consiste en lo siguiente:

1. En **Anexo 3, pág. 184-201**, se presentan copias simples de los Informes de Ruido Ambiental y Calidad de Aire. Dado lo anterior, se solicita:
  - a. Presentar Informe de Ruido Ambiental y Calidad de Aire original o copia autenticada con la firma del profesional idóneo responsable de su elaboración.
2. En el punto **5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad, pág. 23** del EsIA, indica que *“Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente...”*. En el punto **5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto**, pág. 24 del EsIA, señala que *“El proyecto se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste”*. En el punto **5.2.1 Coordenadas geográficas UTM de la ubicación del proyecto**, Tabla No. 5.1 Estacionamientos y Coordenadas de los sitios de construcción, pág. 24-26, Tabla No. 5.2 Coordenadas del polígono de construcción del puente, Tabla No. 5.3 Coordenadas de los polígonos de construcción de los cajones, las mismas fueron remitidas a DIAM para su

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

www.mambiente.gob.pa  
Página 4 de 5

REVISADO

verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dichas coordenadas se ubican en los corregimientos de Cacao y La Trinidad. Por lo que se solicita:

- a. Verificar ubicación y división política de la huella del proyecto en evaluación.
  - b. Aclarar si para los cajones se contempla dragado aguas arriba y aguas debajo de cada fuente hídrica.
  - c. Incluir dentro del área de desarrollo del proyecto el área de dragado para cada fuente hídrica y aportar las coordenadas UTM correspondientes.
  - d. Aclarar si se colocarán accesos temporales en los ríos y quebradas durante la colocación de los cajones pluviales, con la finalidad de no afectar a la comunicación de las comunidades en el área de Trinidad y en caso de contemplarlo, incluir las coordenadas en el punto (c).
3. En el punto **6.6.1 Calidad de aguas superficiales**, pág. 43 del EsIA, indica “*En el Anexo 3 se presentan los análisis de laboratorio de las muestras colectadas en los sitios de muestreo que fueron los siguientes: Vado sobre el Río Trinidad (Est. 0k+955), Quebrada sin nombre No. 1 (Est. 1k+300), Quebrada sin nombre No. 2. (1k+400), Quebrada sin nombre No. 3 (1k+600), Quebrada sin nombre No. 4 (2k+200) y Quebrada sin nombre No. 5 (2k+500)*”. En **Anexo 3**, pág. 175-183, se presenta el Informe de Resultados de Monitoreo de Calidad de Agua Natural, de siete (7) puntos con sus respectivas coordenadas UTM, las mismas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, dicho muestreo no se ubica sobre las fuentes hídricas donde se pretende desarrollar las estructuras (puente y cajones pluviales). Por lo que se solicita:
- a. Presentar muestreos de calidad de agua con sus respectivas coordenadas UTM de todos los cuerpos hídricos, donde se desarrollarán las estructuras, aguas arriba y aguas abajo (original o copia autenticada), realizado por un laboratorio acreditado por el Consejo Nacional de Acreditación, a fin de contar con referencia de línea base del área donde se propone el desarrollo del referido proyecto. Identificar la fuente hídrica a la cual corresponde dicho muestreo.
4. En el punto **10.5 Plan de Participación Ciudadana Realizado**, pág. 91 del EsIA, se indica que “*...la consulta ciudadana se realizó el día 4 de septiembre de 2021, a través de encuestas a 17 personas, se entrevistó de manera presencial a la Sra. Nita de León, presidente de la Junta Comunal de Trinidad de Las Minas y al señor Hernán Rivera, representante del corregimiento del Cacao*”; sin embargo, no se presenta evidencia de la participación de actores claves, tal como lo establece el artículo 30 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo que se solicita:
- a. Presentar evidencia de la consulta a los Actores Claves de la comunidad e incluir dentro del análisis de ese punto sus comentarios.

5. En punto **7.2 Características de la fauna**, pág. 54 del EsIA, se indica que *“los ríos que inicialmente eran caudalosos han disminuido su corriente y sostienen una fauna acuática cada vez más escasa, con algunos peces y sardinas, mientras que los camarones de río y las jaibas ya han desaparecido”*. Sin embargo, no se presenta ningún inventario de fauna acuática de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras y que se evidencie lo anteriormente descrito. Por lo que se solicita:
- Aportar metodología utilizada, evidencia y observaciones del inventario de fauna (terrestre y acuática).
  - Presentar caracterización de la fauna acuática (ictiofauna), de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras (Río Trinidad y Quebradas Sin Nombre) con sus respectivas evidencias y sitios de monitoreo georreferenciados, realizado por personal idóneo.
6. En la **Tabla No. 9.1 Valoración de los impactos negativos esperados**, pág. 63 del EsIA, se identifican posibles impactos para el recurso agua; sin embargo, en el punto **10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental**, pág. 69, no se contemplan medidas para evitar la afectación de la calidad de agua de las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras. Por lo que se solicita:
- Presentar e incluir en el PMA, medidas de mitigación para el control de los impactos a generarse sobre las fuentes hídricas donde se instalarán las estructuras.
7. En el **Anexo 2, Mapas y planos del proyecto**, pág. 171 del EsIA, se presenta georreferenciado el Estribo No. 1 y Estribo No. 2 del puente a construirse sobre el Río Trinidad. Las coordenadas fueron remitidas a DIAM para su verificación. Según la representación en mapa realizada por DIAM, la ubicación de los Estribos No. 1 y No. 2, se ubican de un solo margen del río y fuera del área contemplada para la instalación del puente. Por lo que se solicita:
- Verificar y aportar coordenadas UTM de la ubicación de los Estribos No.1 y No. 2 dentro del área destinada para la construcción del puente sobre el Río Trinidad.
8. En el punto **2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad**; área a desarrollar, presupuesto aproximado, dentro del área a desarrollar señala, pág. 5 del EsIA, *“El área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m<sup>2</sup> que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcaderos ...”*; sin embargo, no se presenta descripción del ambiente físico y biológico de estos sitios, imágenes de los mismos, obras de adecuación de estos sitios y medidas de mitigación que se aplicaran en los mismos; por lo cual se solicita para el área de botadero y las zonas de aparcaderos, lo siguiente:
- Presentar caracterización física y biológica.

- Fotos o Imágenes.
  - Actividades de intervención a realizar y metodología para la disposición del material excedente.
  - Impactos generados productos de las actividades.
  - Medidas de mitigación a implementar.
9. En el punto **5 Descripción del Proyecto, Obra o Actividad**, pág. 23 del EsIA, señala “*El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre el río Trinidad y de cinco (5) cajones pluviales sobre las quebradas Sin nombre No. 1, Sin Nombre No. 2, Sin Nombre No. 3, Sin Nombre No. 4 y Sin Nombre No. 5. ...*”; en el punto **5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación**, pág. 24, dentro de la justificación del proyecto señala “*Actualmente, las estructuras pluviales existentes (vado y alcantarillas) no cumplen con las condiciones adecuadas haciendo que, durante las lluvias, se rebase su capacidad con la crecida de los ríos y quebradas, interrumpiendo el tráfico continuo...*”; sin embargo, no se presenta el estudio hidrológico e hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben contar los cajones pluviales respecto a nivel máximo de agua según los periodos de retorno en cumplimiento con la norma, por lo cual se solicita:
- a. Presentar Estudio Hidrológico e Hidráulico de los 5 cajones pluviales donde se establezca la altura que deben tener los cajones en función de los niveles máximos de crecida para los periodos de retorno en cumplimiento con la norma.
10. En el punto **5.4.2 Construcción/ejecución**, pág. 29 del EsIA, dentro del paso de colocación de material selecto señala “*...Este material selecto será transportado desde la cantera CAPASA, propiedad de Modesto De León, ubicada en el corregimiento de Hurtado, distrito de Chorrera, la cual cuenta con la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003. ...*”; sin embargo, el EsIA fue aprobado en el año 2003 y no se presenta evidencia que establezca la vigencia de este instrumento de gestión ambiental por lo cual se solicita:
- a. Presentar evidencia que sustente que el EsIA aprobado mediante la Resolución Ambiental No. DINEORA IA No. 021- 2003 se encuentra vigente.
11. La **Dirección de Forestal**, mediante MEMORANDO DIFOR-067-2022, emite sus observaciones, por lo que debe considerar y dar respuesta a lo señalado, lo cual indica “*el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales dentro del área de influencia directa o indirecta, puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado está incompleto, por cuanto debe ampliar la información*”.

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

12. La **Sección Ambiental del Ministerio de Cultura (MiCULTURA)**, mediante nota **MC-DNPC-PCE-N-No. 079-2022**, emite sus observaciones, por lo que debe considerar y dar respuesta a lo señalado, lo cual indica "...puesto que no se presenta la evaluación arqueológica del proyecto, la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar, es a través de una investigación en campo (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo. Por consiguiente, el estudio de impacto ambiental **no es viable** hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación".

**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 9 del Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011.

Atentamente,



**DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.**

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

DDE/ACP/jds/aa



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS



RESOLUCIÓN No. 202  
(De 20 de Octubre de 2021)

*"Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias y los Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen y se notifiquen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales".*

**El Ministro de Obras Públicas  
en uso de sus facultades legales,**

**CONSIDERANDO:**

Que el Artículo 4 de la Ley No.35 de 30 de junio de 1978, modificado por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, establece que: Orgánicamente, el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Esta estructura se determinará siguiendo el procedimiento legal establecido para ello.

Que el Artículo 7 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, por medio de la cual se adopta el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas, establece que: El Ministro determinará la estructura organizativa y funcional, con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales. Los cambios y modificaciones que se introduzcan a la estructura organizativa se formalizarán por resolución que emita la Autoridad Nominadora.

Que el Artículo 8 de la Resolución No.187-05 de 6 de mayo de 2005, en lo que respecta a la Autoridad Nominadora, señala que: El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la condición técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley.

Que la Ley No. 8 del 25 de marzo de 2015, crea el Ministerio de Ambiente y modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá y dicta otras disposiciones.

Que el Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de Agosto de 2004 "Por el cual se reglamentan los artículos 41 y 44 del Capítulo IV del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, reglamenta el Proceso de Evaluación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental.

Que en el ejercicio de sus múltiples funciones, la Autoridad Nominadora, debe notificarse de documentación emitida por el Ministerio de Ambiente, cuando los proyectos que sean ejecutados por el Ministerio de Obras Públicas, deban ingresar al proceso de evaluación de estudio de impacto ambiental, así como la presentación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) en su calidad de Representante Legal de esta institución.

Que para el buen desempeño del Ministerio de Obras Públicas y el cumplimiento de los planes y programas de la institución es necesario delegar algunas funciones de la Autoridad Nominadora y dar nuevas atribuciones a algunos servidores públicos de esta institución.

Que el Literal B del Artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, establece que la Representación legal del Ministerio de Obras Públicas la ejerce el Ministro.





Por la cual se autoriza a funcionarios para que se notifiquen y retiren Resoluciones de Estudios de Impacto Ambiental, Auditorías Ambientales (en cuanto al tema de Auditorías Ambientales voluntarias u obligatorias) y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) de esta institución ante el Ministerio de Ambiente, y actúen en los procesos administrativos por incumplimiento de normas ambientales.

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

**RESUELVE:**

**PRIMERO:** Autorizar a los licenciados GABRIELA TERESA YANGUEZ SANCHEZ, con cédula de identidad personal No.8-911-1131, ALFONSO FERNÁNDEZ, con cédula de identidad personal No. 8-304-130, JOANY SAMUDIO GUEVARA de LÓPEZ con cédula de identidad personal No.8-715-1227, DARIO DAVID DELGADO DEGRACIA con cédula de identidad personal No. 4-718-2339, ARIEL BALLESTERO ODA con cédula de identidad personal No. 7-700-191, MADINMA YEELANIA GONZALEZ CHONG, con cédula de identidad personal No.9-721-1849, e INDIRA MEDINA con cédula de identidad personal 8-482-46.

- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las Resoluciones que tengan que ver con la Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental (PAMA's) del Ministerio de Obras Públicas ante el Ministerio de Ambiente.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren las resoluciones y notas que tengan que ver con los Estudios de Impacto Ambiental del Ministerio.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas realicen actuaciones y se notifiquen de los procesos administrativos por incumplimiento de las normas ambientales.
- Para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas se notifiquen y retiren la resolución final del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental.

**SEGUNDO:** Remitir copia autenticada de la presente Resolución al Ministerio de Ambiente y a las Direcciones y/o Departamentos involucrados en estos trámites.

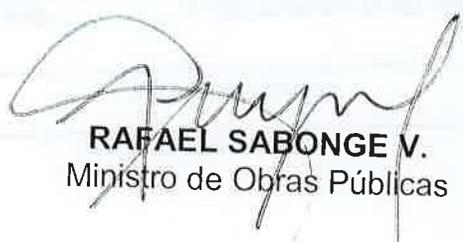
**TERCERO:** Esta Resolución deja sin efecto la Resolución No. 005 del 14 de enero de 2021 y cualquier otra autorización dada con anterioridad para las mismas facultades, así como cualquier otra disposición que le sea contraria.

**CUARTO:** Esta Resolución empieza a regir a partir de su firma.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, reformada y adicionada por la Ley 11 de 27 de abril de 2006, Decreto Ejecutivo No.35 de 4 de marzo de 2008, Decreto Ejecutivo No. 57 de 10 de agosto de 2004, Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

Dada en la Ciudad de Panamá, a los veinte (20) días del mes de Octubre del año dos mil veintiuno (2021).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

  
**RAFAEL SABONGE V.**  
Ministro de Obras Públicas



RSV/mab/ém

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ES COPIA AUTÉNTICA

Panamá, 21 de octubre 2021



618

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 10 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Gabriel Teresa Gámez Sánchez  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Gabriel Gámez  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 10 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Alfonso P. Navarro  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

[Signature]  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las Dos y Diez ( 2 10 ) Tarde  
de Hoy veinte ( 20 ) octubre  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a [Signature]  
el contenido de la Resolución # 202 que antecede

Ariel Antonio Ballesteros Ochoa  
La parte Notificada  
Erick Martínez  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

Ministerio de Obras Públicas

A las \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Hoy \_\_\_\_\_ ( ) \_\_\_\_\_  
de Dos Mil \_\_\_\_\_ (20\_\_)  
Notifico a \_\_\_\_\_  
el contenido de la Resolución # \_\_\_\_\_ que antecede

\_\_\_\_\_  
La parte Notificada  
\_\_\_\_\_  
El funcionario que Notifica

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Gabriela Teresa**  
**Yanguez Sanchez**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 17-SEP-1996  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: F  
TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 19-SEP-2014 EXPIRA: 19-SEP-2024

8-911-1131

*Gabriela Yanguez*



**República de Panamá**  
**Órgano Judicial**  
**Corte Suprema de Justicia**  
**Sala Cuarta de Negocios Generales**

**GABRIELA TERESA YANGUEZ**  
**SANCHEZ**

Céd.: 8-911-1131  
Idoneidad: 25200  
Fecha de idoneidad: 07-10-2019

LICENCIADA EN DERECHO Y  
CIENCIAS POLÍTICAS



Panamá, 23 de febrero de 2022  
SG-SAM-163-22

Ingeniero  
Domiluis Domínguez  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E.S. D.

J.S

Ingeniero Domínguez:

Aprovechamos para desearle éxito en sus delicadas funciones, sirva la presente para hacerle entrega de:

- Publicaciones del diario o periódico nacional La Crítica (**Primera Publicación el 21 de febrero de 2022 y última Publicación 22 de febrero de 2022**).

Para el Estudio de Impacto Ambiental, CAT II, denominado: "**Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira Renglón N°4: Rehabilitación de Carreteras (Puente Vehicular y Cajones Pluviales) Corregimiento de Trinidad**, a desarrollarse entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.

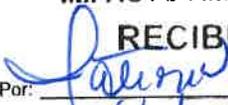
Se adjunta la información indicada.

De Usted con todo respeto,

Atentamente,

  
Ibrain E. Valderrama  
Secretario General



 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: 	
Fecha: 25/2/2022	
Hora: 3.20 pm.	

IVVdeG/lymp

c.i.: Licda. Vielca de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivos



**FERIA DE PRÉSTAMOS BOMBEROS.** Nuevas promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS POLICIA.** SPI, SENAN, Recién en promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS ACP.** Nuevas promociones, consulta gratis 227-2236, 381-9344. WSP 6733-5722



**JUBILADOS DE CANAL.** de prestamos, sin examenes referencias, aprobación cotización.6563-3240.



**JUBILADOS DE AUTORIDAD DEL CANAL** de panama:tenemos su préstamo sin exámenes médicos,sin tener que cancelar,deudas394-8811,6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilados de css:haga su préstamo hasta los 85 años plazo sin exámenes médicos,no vemos apc.394-8811,6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilados de contraloria:haga su préstamo sin exámenes médicos,no vemos apc. programe su presupuesto.394-8811, cel 6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilados decss: haga su préstamo hasta 85 años plazo sin exámenes médicos,no vemos a p.c. programamos salarios.394-8811,6765-4290



**JUBILADOS FERIA DE PRESTAMOS,** mejor cotización, sin examen, no veo referencias, mejores Bancos, aprobación inmediata:6563-3240.



**JUBILADOS FERIA DE PRESTAMOS,** hasta \$150,000.00, el interés más bajo,sin examen, mejores Bancos, mejor cotización.6563-3240.



**JUBILADOS, GRAN FERIA** de prestamos sin examen médico,sin referencias, aprobación inmediata, mejor cotización,mejores Bancos 6563-3240.



**JUBILADOS, GRAN FERIA** de prestamos sin examen médico,sin referencias, aprobación inmediata, mejor cotización,mejores Bancos 6563-3240.

## Importante de Investigación en "Marinero"

**Lugar:** Monumento Natural Isla Barro Colorado

El Marinero es responsable de proveer su investigación, empleados y al Programa de menores.

### Funciones:

- Aplicar los principios de la labor de marinería en embarcaciones menores.
- Manipular cuerdas, guindalezas, cables, remolques, operaciones con grúa, muelle amarrado al muelle.
- Realizar pequeñas operaciones con aparejos.
- Responsable de las líneas y operar pequeñas embarcaciones.
- Servir como timonel o radio operador cuando sea necesario.
- Asistir con las revisiones de maquinaria, y operaciones de trasiego de combustible y bodega y descarga.
- Conectar cables de alimentación eléctrica y accesorios.
- Hacer pequeños ajustes de equipo, añadir piezas y reparaciones.

### Requisitos:

- Poseer certificación de marino ordinario por el Ministerio de Marina de Panamá.
- Saber hacer ojo de empalme de cuerdas con propósito de los diferentes tipos de nudo.
- Conocimiento en el sistema de flotación y mantenimiento de la flota.
- Habilidad para comunicarse y relacionarse (a nivel básico) y español, en un ambiente de trabajo.
- Conocimiento en el manejo y uso de pinzas, mazos, pasadores, cuchillos, mallas, argollas, ganchos de saltado rápido, talaca y otros.

Las personas interesadas en aplicar a este cargo deben enviar su currículum vitae actualizado a la dirección de correo electrónico: [marinero@barrocolorado.com](mailto:marinero@barrocolorado.com). Se recibirán solicitudes hasta el 28 de febrero de 2022.

## IMPORTANTE ORGANIZACIÓN EDUCATIVA Requiere Docente para departamento de capacitación

- Preferiblemente docente de primaria
- Con título de primaria o secundaria a nivel de Licenciatura en Educación
- Experiencia mínima de 4 años en las aulas
- Conocimiento de paquetes de cómputo y tecnología
- Vehículo propio en buen estado
- Competencias en el área de capacitación
- Gusto por las relaciones públicas

Interesados enviar su Currículo Vitae a [danis.saldana@eduvisiónpanama.com](mailto:danis.saldana@eduvisiónpanama.com) con sus pretensiones económicas y cartas de recomendación.

## AVISO DE CONSULTA PÚBLICA PRIMERA PUBLICACIÓN

AV. 246915

El Ministerio de Obras Públicas como promotor del Estudio de Impacto Ambiental, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

- Nombre de proyecto, obra o actividad:** REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
- Promotor:** Ministerio de Obras Públicas.
- Localización del proyecto, obra actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura el caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales:** ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.
- Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular sobre el Río Trinidad y cinco cajones pluviales.
- Síntesis de los impactos esperados:** Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

Impactos Negativos:	Impactos Positivos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riesgo de contaminación del suelo</li> <li>- Alteración de la calidad fisicoquímica del agua</li> <li>- Alteración del paisaje</li> <li>- Disminución de cobertura vegetal</li> <li>- Desplazamiento temporal de fauna por ruido.</li> <li>- Afectación del libre tránsito</li> <li>- Afectación a la infraestructura básica.</li> <li>- Riesgo de accidentes durante las actividades de construcción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generación de empleos</li> <li>- Valoración de las propiedades</li> <li>- Mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad (operación)</li> </ul>

- Medidas de mitigación:** mantenimiento de la maquinaria a utilizar, manejo adecuado de los desechos, medidas de control de erosión, monitoreo de la calidad de agua de los cursos que atraviesan el proyecto, capacitación al personal de la obra, dotación de equipo de protección personal, colocación de letrinas portátiles para el uso del personal en la obra, utilización de lonas en los camiones, señalización de las áreas de trabajo, entre otras.
- Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** El Estudio estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y en las oficinas de la Dirección de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.



**FERIA DE PRÉSTAMOS MAESTROS, PPX1, PPX2** Nuevas promociones, Cancelamos embargos consultas 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS Recién jubilados,** sin examen médico, consultas gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS SECTOR SALUD,** Enfermeras, Técnicos, Doctores Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722

**POLICIA, SPI, Aeronaval, Senafront:** reciba \$1,000.00 pague-\$10.00 \$2,000.00 pague \$20.00; \$5,000.00 pague-\$50.00. Celular: 6692-0456. WhatsApp

**Clasiguía** MÁS QUE UN CLASIFICADO  
**TU GUÍA DE CLASIFICADOS #1 EN PANAMÁ**  
**Clasilínea 230-5000**



**FERIA DE PRÉSTAMOS BOMBEROS,** Nuevas promociones, Cancelamos embargos consulta gratis 227-2236, 381-9344 WSP 6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS POLICÍAS, SPI, SENAN,** Recién nombrados Nuevas promociones, Cancelamos embargos 227-2236, 381-9344 WSP6733-5722



**FERIA DE PRÉSTAMOS ACP,** Nuevas promociones, consulta gratis 227-2236, 381-9344. WSP 6733-5722



**PATTYPRESTAMOS:**funcionarios publicos, envienos proforma y cedula.ofrecemos análisis financiero gratuito. nuevas promociones.394-8811,6765-4290. no somos prestamistas



**JUBILADOS DE AUTORIDAD DEL CANAL** de panama:tenemos su préstamo sin exámenes médicos,sin tener que cancelar,deudas394-8811,6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilados de contraloria:haga su préstamo sin exámenes médicos,no vemos apc. programe su presupuesto.394-8811, cel 6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilado de css:haga su préstamo hasta los 85 años de edad sin exámenes médicos,no vemos apc.394-8811,6765-4290



**PATTYPRESTAMOS:**jubilados de css:haga su préstamo hasta 85 años de edad sin exámenes médicos,no vemos apc. programa a talonarios.394-8811,6765-4290



**JUBILADOS DE CONTRALORIA** de prestamos, sin examen médico, referencias, aprobación inmediata cotización.6563-3240.



**JUBILADOS FERIA DE PRESTAMOS** mejor cotización, sin examen, referencias, mejores Bancos, aprobación inmediata:6563-3240.



**JUBILADOS FERIA DE PRESTAMOS** hasta \$150,000.00, el interés más bajo sin examen, mejores Bancos, mejor cotización.6563-3240.



**JUBILADOS, GRAN FERIA** de prestamos sin examen médico,sin referencias, aprobación inmediata, mejor cotización, mejores Bancos.

**ORACIONES**

Oh Virgen Purísima \*\*\*\*\*  
 e bondad, vos que sois la mejor ora ante la Divina Providencia os medio de esta oración me ayudeis a superar este problema. Acordaos, Oh María, que jamás se ha oído decir una de cuantos se han acogido bajo vuestro amparo, han implorado vuestra ayuda y dirigido sus súplicas, haya sido en el dolor. Animado con tal esperanza, vos, ¡Oh Virgen de las Virgenes! Y no bajo el peso de mis pecados me ayudad a vuestros pies y os ruego me ayudeis (aquí se hace la súplica), no dejéis mis súplicas, ¡oh madre bondadosa! antes bien, acógeais mis súplicas. amén. Reza esta oración y tened la seguridad de que tus problemas serán resueltos de la manera más favorable para ti o tus familiares amigos. Si logrado tu pedimento, publica esta oración durante tres días y en esta misma oración quiere la devoción de rezarla todas las noches antes de dormir Sagrado Corazón de Jesús en vos confío.J.A.C.

**ESOTERISMO**



**RES Y ENDULZAMIENTOS EFECTIVOS** Sufres por un amor que te corresponde, llámanos



**RES Y ENDULZAMIENTOS EFECTIVOS** Sufres por un amor que te corresponde, llámanos



**RES Y ENDULZAMIENTOS EFECTIVOS** Sufres por un amor que te corresponde, llámanos



**RES Y ENDULZAMIENTOS EFECTIVOS** Sufres por un amor que te corresponde, llámanos

**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA ÚLTIMA PUBLICACIÓN**

AV. 246916

El Ministerio de Obras Públicas como promotor del Estudio de Impacto Ambiental, hace del conocimiento público que durante OCHO (8) DÍAS HÁBILES contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II.

- a. **Nombre de proyecto, obra o actividad:** REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
- b. **Promotor:** Ministerio de Obras Públicas.
- c. **Localización del proyecto, obra actividad de inversión (localidad y corregimiento) y cobertura el caso de acciones que involucren territorios locales, regionales o nacionales:** ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste
- d. **Breve descripción del proyecto, obra o actividad:** Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular sobre el Río Trinidad y cinco cajones pluviales.
- e. **Síntesis de los impactos esperados:** Este proyecto generará una serie de impactos positivos y negativos, entre los que podemos señalar los siguientes:

Impactos Negativos:	Impactos Positivos:
- Riesgo de contaminación del suelo	- Generación de empleos
- Alteración de la calidad físicoquímica del agua	- Valoración de las propiedades
- Alteración del paisaje	- Mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad (operación)
- Disminución de cobertura vegetal	
- Desplazamiento temporal de fauna por ruido.	
- Afectación del libre tránsito	
- Afectación a la infraestructura básica.	
- Riesgo de accidentes durante las actividades de construcción.	

- f. **Medidas de mitigación:** mantenimiento de la maquinaria a utilizar, manejo adecuado de los desechos, medidas de control de erosión, monitoreo de la calidad de agua de los cursos que atraviesan el proyecto, capacitación al personal de la obra, dotación de equipo de protección personal, colocación de letrinas portátiles para el uso del personal en la obra, utilización de lonas en los camiones, señalización de las áreas de trabajo, entre otras.
- g. **Plazo y Lugar de recepción de las observaciones:** El Estudio estará disponible en las oficinas de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente en Panamá Oeste y en las oficinas de la Dirección de Evaluación Ambiental del Ministerio de Ambiente, localizado en Albrook edificio 804, en horario de ocho de la mañana a las cuatro de la tarde (8:00 a.m. a 4:00 p.m.).

Los comentarios y recomendaciones sobre el referido estudio deberán remitirse formalmente a la Administración General del Ministerio de Ambiente, dentro del término anotado al inicio del presente Aviso.

**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

Teléfono: 254-3048- Fax: 254-2848, Ave. De Las América Edificio 5E, frente al MOP, Planta Alta,

**MEMORANDO-SEIA-036-2022**

PARA: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Directór de Evaluación.

DE:   
**LICDA. MARISOL AYOLA**  
Directora Regional.



ASUNTO: Remisión de informe técnico de EsIA Categoría II.

FECHA: 15 de febrero del 2022.

En atención al **MEMORANDO-DEIA-0042-2601-2022**, del proyecto Cat. II titulado **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**. Cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP)** a desarrollarse en **COMUNIDADES DE TRINIDAD DE LAS MINAS Y VISTA ALEGRE, CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, en consecuencia de la mencionada solicitud se remite el informe correspondiente con las consideraciones y recomendaciones necesarias.

Sin más por el momento, nos suscribimos atentamente.

MA/jsp/hr  
Copia: Expediente

	<b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL
	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	22/2/22
Hora:	5:38 AM

SECCION DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN DE CAMPO DE EsIA, CATEGORÍA II

112

DRPO-IIO-SEIA-048-2022

I. DATOS GENERALES

<b>NOMBRE DEL ESIA:</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.	
<b>NOMBRE DEL PROMOTOR:</b> <b>REPRESENTANTE LEGAL:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP) IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS	
<b>ACTIVIDAD ECONÓMICA PROYECTADA:</b>	CONSTRUCCIÓN	
<b>CONSULTORES Y N° DE REGISTRO:</b>	DENIS GONZÁLEZ IRC-027-2005 JORGE MOSQUERA IRC-018-2007	
<b>UBICACIÓN DEL PROYECTO:</b>	COMUNIDADES DE TRINIDAD DE LAS MINAS Y VISTA ALEGRE, CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.	
<b>PARTICIPANTES:</b>	<p><b>Por Mi AMBIENTE</b></p> <p><b>Licdo.</b> Hilario Rodríguez - SEIA– Dirección Regional Panamá Oeste. Licda. Johana Castillo - SEIA– Dirección Regional Panamá Oeste <b>Ing.</b> Germán Jaén – Seguridad Hídrica – Dirección Regional Panamá Oeste. <b>Licdo.</b> Isacc Espinosa- SAPB- Dirección Regional Panamá Oeste. <b>Ing.</b> Tomás Núñez -SEFOR-AC- Dirección Regional Panamá Oeste.</p>	<p><b>Por la Promotora:</b> Ing. Denis González <b>Unidades Ambientales Sectoriales:</b> Ing. Manuel González.- ARAP</p>
<b>FECHA DE INSPECCIÓN</b>	JUEVES 10 DE FEBRERO DE 2022.	
<b>FECHA DE ELABORACION DE INFORME:</b>	MARTES 15 DE FEBRERO DE 2022.	

II. ANTECEDENTES:

Mediante **MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**, fechado el 26 de enero del 2022 y recibido el día 01 de febrero del 2022, en la Sección de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental – Panamá Oeste, se recibió el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del proyecto denominado **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS, (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.**

Mediante nota **DRPO-ME-SEIA-017-2022**, se realiza invitación a inspección técnica del EsIA Cat-II, a la Sección de Seguridad Hídrica, Sección de Áreas Protegidas, Sección Forestal. Igualmente se confecciona notas y envió de correos a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), (MINSA, IDAAN, SINAPROC, MI CULTURA, MIVIOT, MOP).

El día 10 de febrero del 2022, se realiza la inspección de campo, con personal de la promotora del proyecto, Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP) y Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente)

### III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre el río Trinidad y de cinco (5) cajones pluviales sobre las quebradas Sin nombre No. 1, Sin Nombre No. 2, Sin Nombre No. 3, Sin Nombre No. 4 y Sin Nombre No. 5, como parte del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**. El tramo de carretera, al que pertenecen estas estructuras por construir, unirá las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, ambas pertenecientes al corregimiento del Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. Este proyecto está amparado por el contrato suscrito entre EL ESTADO y el CONSORCIO GRUPO CEAN y refrendado con el No. UAL-1-38-2020.

### IV. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:

El día jueves 10 de febrero del 2022, siendo las 9:20 a.m., se realiza inspección a campo para verificar el polígono de desarrollo del futuro proyecto, el componente físico, biológico y otros aspectos contractuales del mencionado proyecto que se describen en el estudio de impacto ambiental categoría II, en proceso de evaluación.

Se inicia reunión para esclarecer los puntos del recorrido que se efectuará dentro del polígono del terreno y de sus áreas colindantes.

### V. VERIFICACIÓN EN CAMPO.

El polígono del proyecto se encuentra localizado sobre las siguientes coordenadas de ubicación UTM, DATUM WGS-84:

Específicamente este proyecto se realizará en las estructuras por construir, que unirá las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

1. Punto de coordenada 609933 E  
970683 N

Tomado en campo en punto de reunión en donde inicia el proyecto.

El área del proyecto presenta **topografía** el tramo de camino donde se construirán las estructuras del puente y los cajones pluviales del proyecto. A pesar de que la elevación media de la subcuenca del Río Trinidad es de 400 msnm, la topografía de la zona donde se ubica el proyecto la identifica como relieve de sabanas con elevaciones que oscilan entre 150 y 250 m sobre el nivel del mar, con pendientes del terreno variables.

En cuanto a la **hidrología** el polígono se ubica dentro de la parte alta de la subcuenca del Río Trinidad que pertenece a la cuenca hidrográfica No. 115.

## Tipos de Vegetación Evidenciados en el área de Influencia Del Proyecto

110

La vegetación se encuentra en la mayoría de los puntos a intervenir (Cajón 1, 2, 3, 4, 5 y puente sobre el Río Trinidad) Las especies ocurren mayormente asociadas a un drenaje natural que actualmente mantiene agua constante o temporal y considerable. Para la identificación de la fauna silvestre, los ríos que inicialmente eran caudalosos han disminuido su corriente y sostienen una fauna acuática cada vez más escasa, con algunos peces y sardinas, mientras que los camarones de río y las jaibas ya han desaparecido.

(Adjunto informe técnico N° DRPO-SSH-024-2022).

(Adjunto informe técnico N° DRPO-SEFOR-AC-021-2022).

(Adjunto informe técnico N° DRPO-SAPB-033-2022).

### VI. AMPLIACIONES SOLICITADAS Y SU JUSTIFICACIÓN.

Se deja constancia que no se necesita ninguna ampliación o información complementaria adicional referente a información de campo por parte de ninguna de las Áreas Técnicas que asistieron a inspección del Ministerio de Ambiente – Dirección Regional Panamá Oeste.

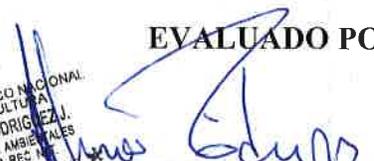
### VII. CONSIDERACIONES FINALES.

En cuanto al componente físico y biológico del área del proyecto se considera que lo visto en campo concuerda con lo descrito en el EsIA Categoría II.

EVALUADO POR:



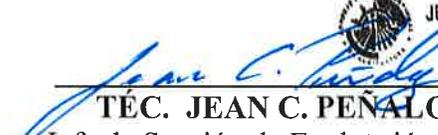
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HILARIO RODRIGUEZ J.  
MGTER. EN CIENCIAS AMBIENTALES  
CIENF. M. RES. M. A.  
IDONEIDAD: 5 070-2011

  
LIC. HILARIO RODRIGUEZ J.  
Técnico Evaluador de EsIA  
Sección de Evaluación de EsIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste  
Ministerio de Ambiente.

REVISADO POR:



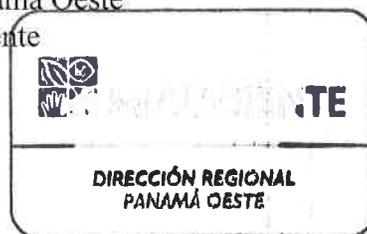
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
JEAN C. PEÑALOZA P.  
TÉC. EN CIENCIAS  
FORESTALES  
IDONEIDAD: 7,023-12 \*

  
TÉC. JEAN C. PEÑALOZA  
Jefe de Sección de Evaluación de EsIA  
Dirección Regional de Panamá Oeste.  
Ministerio de Ambiente

VoBo



LIC. MARISOL AYOLA A.  
Directora Regional de Panamá Oeste  
Ministerio de Ambiente





10 feb. 2022 9:51:16 a. m.  
17P 609933 970683

Imagen N° 1: vista parcial en donde se realizó primera parada en campo para realizar información sobre el vado en donde se construirá puente vehicular en área del proyecto.



10 feb. 2022 10:20:39 a. m.  
17P 609224 972027

Imagen N° 2: vista parcial del componente de la vegetación del área del proyecto.



10 feb. 2022 10:20:35 a. m.  
17P 609227 972028



10 feb. 2022 10:13:43 a. m.  
17P 609402 971347



10 feb. 2022 10:06:46 a. m.  
17P 609667 971348

Imagen N° 3: vista general parte de la vegetación existente en los cajones a rehabilitar.



10 feb. 2022 10:06:27 a. m.  
17P 609661 971344

Imagen N° 4: Vista general de cajón a rehabilitar.

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
AGENCIA DE CAPIRA**

Capira, 14 de febrero del 2022  
DRPO SEFOR –AC-021 -2022



**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (CAT-II)**

Fecha de la Inspección: Jueves, 10 de febrero del 2022.  
 Hora: 9:30 a.m.  
 Lugar: Trinidad Las Minas, corregimiento Cacao, distrito de Capira provincia de Panamá Oeste.  
 Nombre del Proyecto: “REHABILITACION DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLON 4: REHABILITACION DE LA CARRETERA (Puente Vehicular y Cajones Pluviales) TRINIDAD DE LAS MINAS”.  
 Empresa Promotora: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICA.  
 Representante Legal: Rafael José Sabonge

**Participantes:**

- **Mgtr. Johana Castilla.** – Evaluación Ambiental (Mi Ambiente – Panamá Oeste).
- **Mgtr. Hilario Rodríguez.** - Evaluación Ambiental (Mi Ambiente – Panamá Oeste).
- **Agr. Isaac Espinoza.** - Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (Mi Ambiente – Panamá Oeste).
- **Ing. Tomas Núñez** - Sección Forestal (Mi Ambiente – Agencia de Capira).
- **Ing. Germán Jaén** - Sección de Seguridad Hídrica – Panamá Oeste
- **Ing. Denis González** – Por parte de La Empresa Constructora.

**OBJETIVO DE LA INSPECCIÓN:**

Realizar inspección para evaluar el tipo de vegetación descrito en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. Denominado “REHABILITACION DE CARRETERA DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLON N0. 4: REHABILITACION DE LA CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) TRINIDAD DE LAS MINAS.

**DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:**

Siendo las 9:30 a.m. se procedió a la inspección en campo, donde se realizó un recorrido en el área del proyecto, ubicado en Trinidad Las Minas, Vista Alegre, corregimiento de Cacao, distrito de Capira.

**HALLAZGOS:**

Al momento de la inspección se pudo observar que el área, donde se pretende desarrollar el proyecto consiste en la construcción de un puente sobre el paso del rio Trinidad, que actualmente existe un Vado y la confección de cinco cajones en los pasos de las quebradas, la vegetación está compuesta por gramínea y árboles dispersos a ambos lados de donde se construirá el puente y los cajones.



Fotos de la vegetación existente, a la izquierda se observa el vado se remplazará por el puente y a la derecha existe unas alcantarillas será remplazado por cajón.

#### **ANALISIS TECNICO:**

Que existen árboles en la servidumbre del rio y quebradas que algunos tendrán que ser talados o podados, para la construcción del puente y los cajones, el cual pudiera tener un efecto negativo en el recurso hídrico existente.

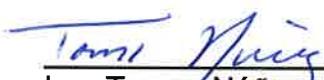
#### **CONCLUSIONES:**

Luego de hacer la inspección al área para evaluar la vegetación existente, se puede determinar que este proyecto se realizara sobre la infraestructura ya existente y la vegetación afectada será gramínea y ciertos árboles dispersos nativos del área, que se ameritaran su tala o poda necesaria.

#### **RECOMENDACIONES:**

- De aprobarse el estudio de impacto ambiental, se deberá exigir al promotor solicitar el pago de la indemnización ecológica y el permiso de tala y poda necesaria.
- Presentar un plan de arborización para reponer los árboles que sean talados en la servidumbre de las fuentes hídricas.
- Remitir informe al Departamento de Evaluación.

Atentamente,

  
 Ing. Tomas Núñez  
 MIAMBIENTE  
 Jefe de agencia de Capira



**MINISTERIO DE AMBIENTE**  
**DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE**  
**SECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD**

Calle Panamericana, Ave. de Las Américas, Frente al MOP, arriba de Agro centro, Tel: 500-0855

**INFORME DE INSPECCIÓN TÉCNICA S.A.P.B. – 025 – 2022**

Evaluación del PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FLORA Y FAUNA, Es.I.A. Cat. 2,  
Proyecto **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N°4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE  
TRINIDAD”**

PROMOTOR: <b>Ministerio de Obras Públicas.</b>	La superficie total especificado en el Es.I.A. para realizar el Proyecto es de: <b>3,505.90 m<sup>2</sup> aproximadamente.</b>
REPRESENTANTE LEGAL: <b>Rafael Sabonge.</b> CÉDULA/PASAPORTE: 8-721-2041	
CONSULTORES: <b>Ing. Denis González. / Registro IRC-027-2005</b>	
LOCALIZACION: <b>comunidades de Trinidad de Las Minas- Vista Alegre, en el Corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.</b>	
CUENCA No.: <b>115</b>	IMPACTOS DIRECTOS: – <b>Poda</b> – <b>Remoción de cobertura vegetal,</b> – <b>Movimiento, relleno y nivelación de terreno,</b> – <b>Afectación a cuerpos de agua dulce.</b>

**ANTECEDENTES:**

Atendiendo coordinación con el Área de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental por medio del Memorando DRPO-ME-SEIA-017-2022, se procedió a participar en la evaluación del Es.I.A. Cat. 2, específicamente, el P.R.R.F.F. como componente independiente del mismo, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”** para comprobar, en materia de biodiversidad, medidas de mitigación propuestas y cumplimiento de los criterios ambientales en lo que respecta a la planificación, ejecución y aplicación del componente de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre, antes de llevar a cabo las actividades de tala, remoción de capa vegetal y demás.

**OBJETIVOS:**

- Comprobar en campo, el requerimiento del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre.
- Evaluar y/o recomendar según lo observado in-situ.
- Documentar y evidenciar la existencia en campo.

**FECHA Y HORA DE LA INSPECCIÓN:** 10 de febrero de 2022, de 8:30 a.m. a 1:20 p.m.

**PARTICIPANTES:**

Licda. Johana Castillo.	– Funcionario de MiAmbiente S.E.I.A., Regional Panamá Oeste
Magister. Hilario Rodríguez.	– Funcionario de MiAmbiente S.E.I.A., Regional Panamá Oeste
Ing. Germán Jaén.	– Funcionario de MiAmbiente S. Seguridad Hídrica., Regional Panamá Oeste
Ing. Tomás Núñez.	– Agencia de Capira, MiAmbiente, Región Panamá Oeste
Agr. Isaac Espinosa M.	– Funcionario de Mi Ambiente S.A.P.B., Regional Panamá Oeste
Ing. Denis González.	– Por la empresa consultora
Ing. Ginela Yuil.	– Por la empresa promotora
Ing. Manuel González.	– Por la A.R.A.P.

**RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN:**

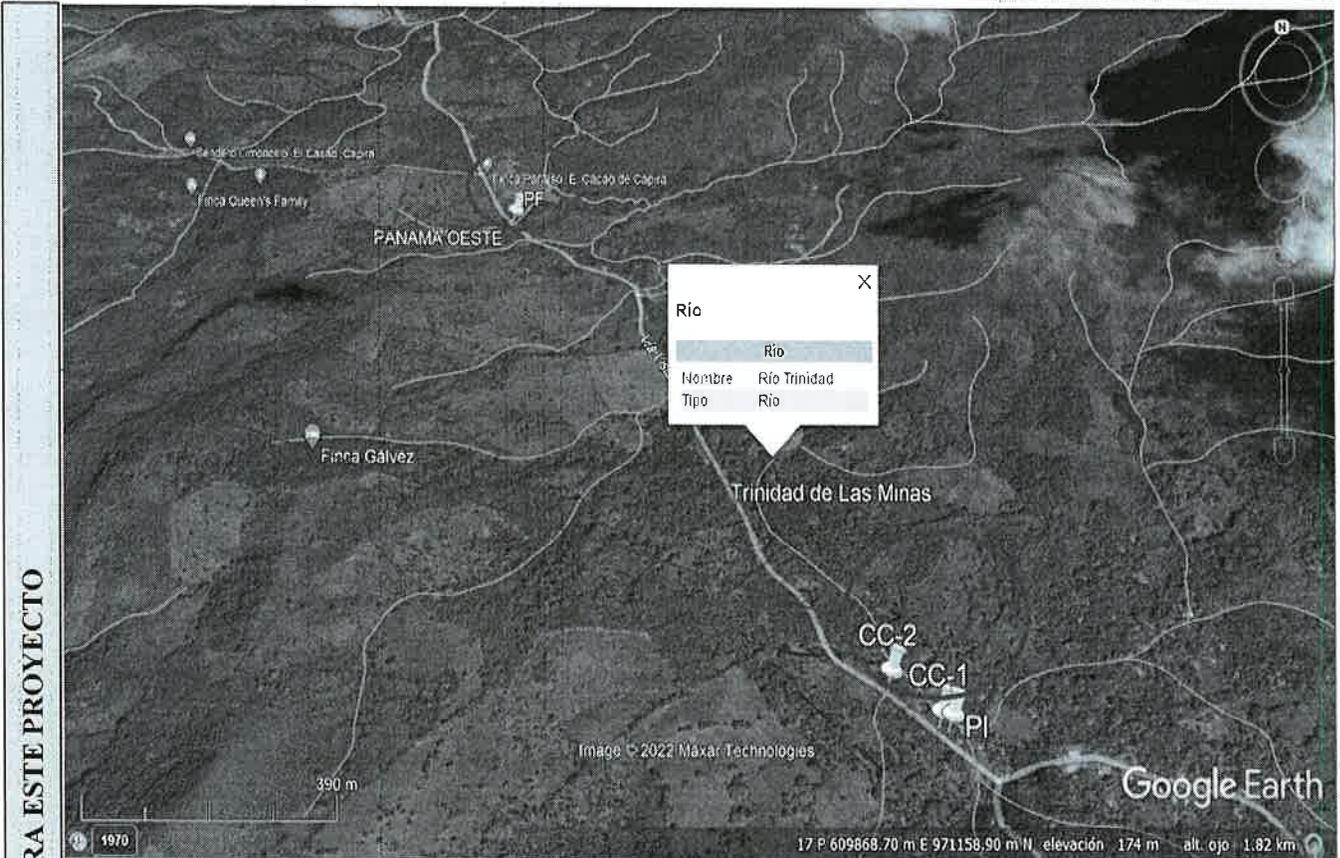
Al momento de realizar la inspección y comprobación en campo, se observó la condición actual del sitio en la que se pretende desarrollar el proyecto en proceso de evaluación; así como una evaluación del componente biológico y las características físicas del sitio que se describe a continuación:

<b>VEGETACION:</b> <i>En las servidumbres de cada cuerpo de agua dulce y vía de penetración ya existente.</i>
---

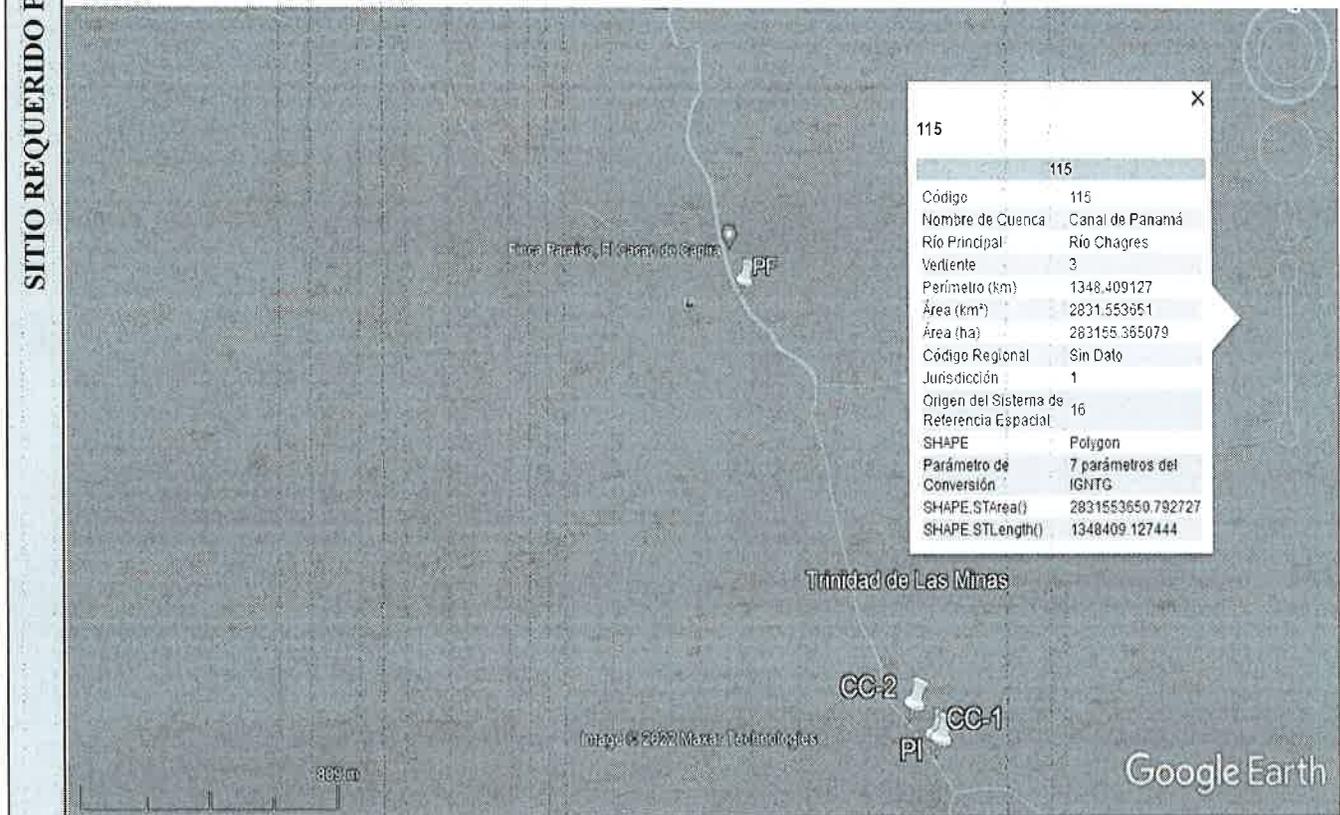
RECURSO HIDRICO:	Un (1) río y cinco (5) quebradas tributarias al río Trinidad.
FAUNA SILVESTRE:	En el momento de la diligencia, no se logró ver animales de vida silvestre por lluvia persistente a lo largo de la inspección y por lo adentrado del día.
TOPOGRAFIA:	De regular a irregular.

**COORDENADAS EN SITIO (datum: UTM Zona 17N WGS84)**

No.	PRESICIÓN	ALTITUD	ESTE	NORTE	OBSERVACIÓN
1	----	----	610127	970505	Coordenada tomada del estudio para verificación ya que forma parte del proyecto.
2	----	----	610110	970511	Punto de coordenadas de tres de las cinco quebradas tributarias al río existente.
3	----	----	610032	970595	
4	----	----	609207	972045	

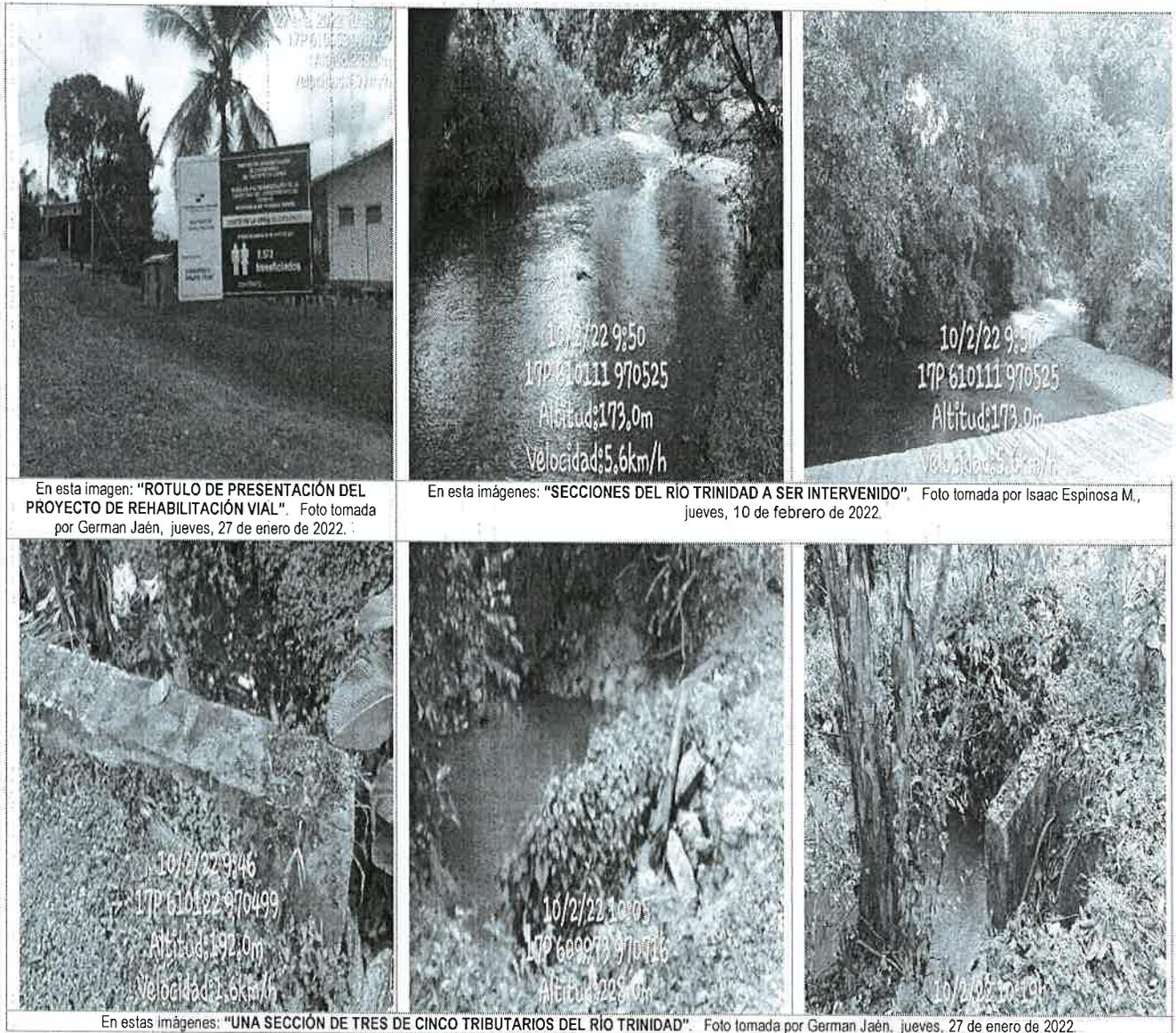


**CRÓQUIZ CON REPRESENTACIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA A INTERVENIR.**



**CRÓQUIZ CON LA REPRESENTACIÓN DE LA CUENCA HIDROGRÁFICA DEL SITIO.**

## IMÁGENES DEL ÁREA



### OBSERVACIONES:

- Se observó una sección del río Trinidad a ser intervenido en esta rehabilitación vial.
- No se logró evidenciar fauna representativa en el sitio, por lo avanzada de la hora y por lluvia copiosa en el lugar del proyecto.
- En los costados de los cuerpos de agua dulce, mantiene vegetación propia del sitio a intervenir.
- Logramos corroborar en campo, lo establecido en el punto 10.7, páginas 102, 103, 104 y 105 del Estudio de Impacto Ambiental que nos atañe.

### ANÁLISIS TÉCNICO:

El área del proyecto a desarrollar, si presenta las características físicas/biológicas necesarias, si reúne las condiciones adecuadas debido al componente biológico y las características físicas del sitio por consiguiente, este ecosistema, si tiene las bondades suficientes para albergar animales de vida silvestre representativos del sitio.

Una vez analizado los puntos antes mencionados, tomando en consideración el Artículo 4 de la Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016, lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental presentado por la empresa promotora para el proyecto que nos atañe y según nuestro criterio técnico podemos determinar que el área **si requiere** de la aplicación y ejecución de un Plan de rescate y reubicación de fauna silvestre in situ.

### RECOMENDACIONES:

1. Cumplir con lo que establecen las normas ambientales vigentes, en materia de Vida Silvestre.
2. Preparar al personal a contratar o sub contratar a futuro, en la ejecución de este proyecto, en materia ambiental y cumplir con lo establecido en las normas ambientales vigentes.
3. Dependiendo la duración del proyecto, se recomienda entregar un informe de avance del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna de forma periódica, antes del informe final.
4. Remitir informe final, dado el cumplimiento de la herramienta de conservación ambiental, a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, con copia a la Región Panamá Oeste, del Ministerio de Ambiente.

5. La empresa promotora deberá tomar las medidas necesarias por eventualidades en materia de rescate y reubicación de fauna silvestre, en coordinación previa con personal de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste.
6. Remitir el presente Informe de Inspección Técnico al Departamento de Evaluación de Es. I. A. para el seguimiento respectivo.

**CONCLUSIÓN:**

**Sí se requiere** solicitar un **Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna** para el proyecto en cuestión, como estrategia de conservación de especies.

El resultado de esta verificación no exime del cumplimiento de cualquier otra norma ambiental vigente, aplicable a la(s) actividad(es) que se proyecten realizar en este globo de terreno.

**LEGISLACION CITADA:**

- **Resolución AG N° 0292-2008, del 14 de abril de 2008, "Por la cual se establecen los requisitos para los Planes de Rescate y Reubicación de Fauna Silvestre".**
- **Decreto Ejecutivo 123 (De 14 de agosto de 2009, "Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se **deroga** el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006".**
- **Decreto Ejecutivo No 43 de 7 de julio de 2004, que reglamenta la Ley 24 de 7 de junio de 1995 (Ley de Vida Silvestre y dicta otras disposiciones).**
- **Ley 24 del 7 de junio de 1995, por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.**
- **Resolución No. DM- 0657 2016 de 16 de diciembre de 2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones". La misma **deroga** la **Resolución No. AG- 0051 – 2008, por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".****

Elaborado por:

  
Agro. Isaac J. Espinosa M.  
Sección Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste



Revisado por:

  
Ing. Amarilis Mendoza.  
Jefa de la Sección Áreas Protegidas y Biodiversidad  
Ministerio de Ambiente, Región Panamá Oeste



**DIRECCIÓN REGIONAL DE PANAMÁ OESTE  
 SECCIÓN DE SEGURIDAD HÍDRICA**

**INFORME TÉCNICO No. DRPO-SSH-024-2022.**

<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
<b>UBICACIÓN:</b>	Corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.
<b>FECHA DE INSPECCIÓN:</b>	10 de febrero de 2022.
<b>FECHA DE ELABORACIÓN DEL INFORME:</b>	11 de febrero de 2022.
<b>PARTICIPANTES EN LA INSPECCIÓN:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mgtr. Germán A. Jaén I.:</b> Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).</li> <li>• <b>Lcdo. Hilario Rodríguez:</b> Técnico de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).</li> <li>• <b>Mgtr. Yohana Castillo:</b> Técnica de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).</li> <li>• <b>Téc. Issac Espinoza:</b> Técnico de la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).</li> <li>• <b>Ing. Tomás Núñez:</b> Jefe de la Agencia de Capirra (MiAMBIENTE – Panamá Oeste).</li> <li>• <b>Ing. Manuel Gonzáles:</b> Autoridad de Recursos Acuáticos de Panamá.</li> <li>• <b>Ing. Denis González:</b> Por el proyecto.</li> <li>• <b>Ing. Ginela Yuil:</b> Por el proyecto.</li> </ul>

**I. OBJETIVO:**

Realizar evaluación técnica e identificar los cuerpos de agua existentes dentro del área del proyecto, Categoría II, denominado: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, ubicado en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

**II. ANTECEDENTES:**

Que el día 07 de febrero de 2022, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, invita formalmente mediante memorando DRPO-ME-SEIA-017-2022 de 07 de febrero de 2022, a la Sección de Seguridad Hídrica a participar de la inspección técnica de evaluación de impacto ambiental al proyecto, Categoría II, denominado: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

*Informe Técnico N°. DRPO-SSH-024-2022.*

*Proyecto: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.*

*Inspectores Ambientales: Mgtr. Germán Jaén I.*

*Fecha de Inspección: 10 de febrero de 2022.*

*Fecha de Elaboración de Informe: 11 de febrero de 2022.*

**III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN:**

Siendo las 09:54 a.m., del 10 de febrero de 2022, personal técnico del Ministerio de Ambiente, participamos de la inspección técnica de evaluación al proyecto, Categoría II, denominado: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

En el lugar de la inspección, procedimos recorrer la zona que abarca el proyecto, con el propósito de identificar los cuerpos de agua existentes.

Se tomaron apuntes, coordenadas UTM WGS-84 y evidencias fotográficas para sustentar el presente escrito.

**IV. HALLAZGOS:**

<b>INFORMACIÓN DE LA INSPECCIÓN</b>	
<b>PROYECTO</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
<b>Hallazgo N° 1</b>	<b>Fecha:</b> 10 de febrero de 2022.
<p><b>Descripción del Hallazgo:</b></p> <p>Luego de un recorrido por el área del proyecto REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS. y verificada las coordenadas UTM WGS-84 en el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), se constató que el proyecto atraviesa en su alineamiento seis (6) cuerpos de agua (El Río Trinidad y cinco (5) quebradas Sin Nombre):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Río Trinidad. Coordenadas UTM WGS – 84 609933 m E, 970683 m N.</li> <li>2. Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS – 84 609800 m E, 970959 m N.</li> <li>3. Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS – 84 609762 m E, 971080 m N.</li> <li>4. Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS – 84 609661 m E, 971344 m N.</li> <li>5. Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS – 84 609402 m E, 971847 m N.</li> <li>6. Quebrada Sin Nombre. Coordenadas UTM WGS – 84 609227 m E, 972028 m N.</li> </ol>	<p><b>Evidencia fotográfica:</b></p>  <p>10 feb, 2022 9:51:19 a. m. 17P 609933 970683</p> <p>Imagen N°1. Río Trinidad que colinda con el proyecto Fuente: Inspección realizada el 10 de febrero de 2022.</p>  <p>84 609800 970959</p>

*Informe Técnico N°. DRPO-SSH-024-2022.  
 Proyecto: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.  
 Inspectores Ambientales: Mgtr. Germán Jaén I.  
 Fecha de Inspección: 10 de febrero de 2022.  
 Fecha de Elaboración de Informe: 11 de febrero de 2022.*

**Imagen N°2.**



**Imagen N°3.**



**Imagen N°4.**



**Imagen N°5.**



**Imagen N°6**

*Informe Técnico N°. DRPO-SSH-024-2022.*

*Proyecto: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.*

*Inspectores Ambientales: Mgtr. Germán Jaén I.*

*Fecha de Inspección: 10 de febrero de 2022.*

*Fecha de Elaboración de Informe: 11 de febrero de 2022.*

<p>Adicionalmente un tramo del Río Trinidad colinda con el proyecto. Coordenadas UTM WGS – 84 609260 m E, 972029 m N.</p> <p>Al momento de la inspección las fuentes hídricas mencionadas, mantienen su bosque de galería, mostraron caudal corrido y coloración oscura, producto de las constantes precipitaciones.</p>	<p><b>Imagen N°1, N°2, N°3, N°4, N°5 y N°6.</b> Quebradas Sin Nombre que el proyecto atraviesa en su alineamiento. <b>Fuente:</b> Inspección realizada el 27 de enero de 2022.</p>
--	--

## V. CONCLUSIONES:

Con base a la inspección realizada para evaluación técnica sobre los cuerpos de agua que se ubican dentro del proyecto denominado: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD, se concluye lo siguiente:

- Que el área donde se pretende realizar el proyecto antes mencionado, se ubica dentro de la cuenca hidrográfica N°115 (Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá).
- Que el proyecto atraviesa en su alineamiento seis (6) cuerpos de agua (El Río Trinidad y cinco (5) quebradas Sin Nombre).
- Que se deberá establecer la respectiva área de protección de los seis (6) cuerpos de agua (El Río Trinidad y cinco (5) quebradas Sin Nombre), las cuales son atravesadas por el alineamiento del proyecto, para dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 y contribuir con el enriquecimiento de la vegetación existente en la zona contigua al cauce, con la finalidad de protección y conservación del cauce natural.
- Que para la realización de obras en cauce la promotora deberá tramitar los permisos correspondientes en la Sección de Seguridad Hídrica.
- Que en la etapa de construcción del proyecto se deberá tramitar los permisos temporales de uso de agua para mitigación de polvo y otros usos requeridos, con la Autoridad del Canal de Panamá (ACP).

## VI. RECOMENDACIONES

En base a la inspección realizada y al análisis técnico de los hallazgos evidenciados en campo se recomienda:

- Remitir el presente escrito a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE – Panamá Oeste), para que dé continuidad al proceso que amerite el caso.

## VII. CUADRO DE FIRMAS

Para los fines correspondientes, a continuación, se firma el Informe Técnico No. DRPO-SSH-024-2022 de 11 de febrero de 2022.

*Informe Técnico N° DRPO-SSH-024-2022.*

*Proyecto: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No.4. REHABILITACIÓN DE CARRETERA (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.*

*Inspectores Ambientales: Mgtr. Germán Jaén I.*

*Fecha de Inspección: 10 de febrero de 2022.*

*Fecha de Elaboración de Informe: 11 de febrero de 2022.*

Elaborado por:	Revisado por:
 <p>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA  <b>GERMÁN A. JAÉN I.</b>  MGR. EN C. AMBIENTALES  C. ENF. M. REC. NAT.  IDONEIDAD: 3.808-98-M12*</p>  <p><b>Mgtr. Germán Jaén I.</b>  Técnico de la Sección de Seguridad Hídrica  Dirección Regional MiAMBIENTE / Panamá Oeste</p>	 <p>CONSEJO TÉCNICO NACIONAL DE AGRICULTURA  <b>MIGUEL ÁNGEL RÍOS D.</b>  MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  C. ENF. M. REC. NAT.  IDONEIDAD: 8.185-16-M18*</p>  <p><b>Mgtr. Miguel Ríos</b>  Jefe de la Sección de Seguridad Hídrica  Dirección Regional MiAMBIENTE / Panamá Oeste</p>

CC. Archivo.

MEMORANDO  
DAPB-0234-2022

JS

**Para:** DOMILUIS DOMINGUEZ  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental.



**De:**   
SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad.

**Asunto:** Entrega de comentarios a EsIA.

**Fecha:** Miércoles 16 de febrero de 2022

Por medio de la presente, y en respuesta al MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022, recibido el 31 de enero de 2022, sobre solicitud de criterio técnico a Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, titulado: "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON No4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD", a desarrollarse en el Corregimiento del Cacao, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas, le remitimos adjunto el respectivo informe técnico con las observaciones y comentarios al estudio.

  
SB/EN/avc

Adjunto informe técnico DAPB-0234-2022.



## INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN (DAPB-0234-2022)

Proyecto: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON No4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**

Ubicación: **Corregimiento del Cacao, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste.**

No de Expediente: **DEIA-II-F-006-2022.**

Promotor: **Ministerio de Obras Públicas.**

Área de influencia del proyecto **3 505.90 m<sup>2</sup>**

Fecha del informe: **15 de febrero de 2022.**

Luego de la revisión y evaluación a través de la Plataforma digital Prefasia en referencia al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II del Proyecto **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON No4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el Corregimiento del Cacao, Distrito de Capira, Provincia de Panamá Oeste, tenemos los siguientes comentarios:

- Considerando que el presente estudio de impacto ambiental solamente está enfocado en la construcción de un puente vehicular y cinco cajones pluviales, observamos con preocupación que no se ha tomado en cuenta un monitoreo de la biota acuática (peces y macroinvertebrados), presente en estas fuentes hídricas como se ha realizado en otros EsIA, ya que por la naturaleza de estas obras, se requiere de realizar obras en cauce, que pueden llegar a afectar a estos organismos.

- Es muy precipitado decir que no hay especies vulnerables, ni protegidas, ya que algunas especies como la *Boa constrictor*, *Brotogeris jugularis* descritas en la tabla 7.3 están contempladas en la Resolución DM-0657-2016 sobre el listado de especies de flora y fauna amenazadas de Panamá y la Convención CITES (página 55).
- Debe presentar un plan de rescate y reubicación de fauna, ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad una vez sea aprobado el EsIA.
- El Plan de rescate igualmente debe enfocarse en otros organismos como la biota acuática.

Lic. Anthony Vega  
Téc. de Biodiversidad

CIENCIAS BIOLÓGICAS  
Anthony Vega  
C.T. Idoneidad N°.0041



2022EsIA054

8 de febrero de 2022

JS

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

Estimada licenciada Castellero:

En respuesta a su nota DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022, recibida el 26 de enero de 2022, donde solicita la revisión y observaciones de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) del documento de Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado "Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, renglón N°4: Rehabilitación de Carreteras (Puentes vehiculares y cajones pluviales) del Corregimiento de Trinidad", cuyo promotor es el Ministerio de Obras Públicas (MOP), a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, tenemos a bien indicarle las siguientes observaciones:

1. Solicitar al Promotor la ubicación del patio donde se almacenarán los equipos pesados.
2. Indicar la metodología a utilizar para la disposición del material excedente y de las medidas para la contención y manejo del mismo, en el sitio del botadero identificado en la finca No. 332741, propiedad de Luciano Herrera Ovalle.
3. Aclarar si se colocarán accesos temporales en los ríos y quebradas durante la colocación de los cajones pluviales, con la finalidad de no afectar a la comunicación de las comunidades en el área de Trinidad.

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

Atentamente,

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

**Autoridad del Canal de Panamá**  
Balboa, Ancón. Panamá, República de Panamá.  
www.pancanal.com

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	<i>Karina</i>
Fecha:	16/2/2022
Hora:	3:08 pm

VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

Panamá, 15 de febrero de 2022.

Nota No. 14.1204 -024-2022

Ingeniera

**ANALILIA CASTILLERO**

Jefa Departamento de Evaluación  
de Estudios de Impacto Ambiental

**Ministerio De Ambiente**

E. S. D.

JS.

Ingeniera Castellero:

Damos respuesta a las notas **DEIA-DEEIA-UAS-0015**, adjuntando informes de revisión y calificación del Estudios de Impacto Ambiental del proyecto:

- 1. REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLON N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD., Expediente: DEIA-II-F-006-2022.**

Atentamente,

**Arq. LOURDES DE LORE**

Directora de Investigación Territorial

Adj. Lo Indicado.

LdeL/vd

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

RECIBIDO

Por: *[Handwritten Signature]*

Fecha: *16/2/2022*

Hora: *5:13 pm*

MINISTERIO DE VIVIENDA y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICE-MINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACION TERRITORIAL  
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE

INFORME DE REVISIÓN y CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO (Síntesis del Estudio)**

1. **Nombre del Proyecto:**  
**Rehabilitación de Carreteras del distrito de Capira. Renglón N° 4: Rehabilitación de Carreteras (Puente Vehicular y Cajones Pluviales), Corregimiento de Trinidad.**  
Expediente DEIA-II-F-006-2022.
2. **Nombre del Promotor del Proyecto:**  
Ministerio de Obras Públicas (MOP).
3. **Nombre del Consultor ó Empresa Consultora que realiza el E.I.A.:**  
Ing. Denis González
4. **Localización del Proyecto:**  
El proyecto se encuentra ubicado entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste.
5. **Objetivo Directo del Proyecto:**  
Construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes.
6. **Principales Actividades y Monto del Proyecto:**  
Levantamientos topográficos, estudios de suelos, permisos de construcción ante las autoridades competentes, elaboración y aprobación del EsIA. Obras preliminares como toldas temporales, recipiente con agua potable y baños sanitarios portátiles, limpieza y desmonte del área, excavación no clasificada, colocación de material selecto, colocación de capa base o material pétreo, construcción de estructuras de drenajes pluviales, construcción de puente, este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal.

El Monto es de Quinientos treinta y cinco mil, ochocientos balboas (B/. 535,800.00) para la ejecución de este componente de la obra que lo constituye la construcción del puente y los cajones pluviales.

7. **Síntesis de la Descripción del Medio Natural:**

A pesar de que la elevación media de la subcuenca del Río Trinidad es de 400 msnm, la orografía de la zona donde se ubica el proyecto la identifica como relieve de sabanas con elevaciones que oscilan entre 150 y 250 msnm, con pendientes del terreno variables. Listado de especies de flora identificadas en el alineamiento del proyecto: laurel, guabo, palma real, barrigón, caoba, roble, amarillo, balo, marañón. Los ríos que inicialmente eran caudalosos han disminuido su corriente y sostienen una fauna acuática cada vez más escasa, con algunos peces y sardinas, mientras que los camarones de río y las jaibas ya han desaparecido. Ya no es posible encontrar animales grandes como zaínos, macho de monte y venados, y cada vez son más escasos el armadillo, el ñeque y la iguana<sup>7</sup>. Algunos de los elementos de la fauna que probablemente se encuentren en las áreas alrededor de este proyecto se presentan a continuación: ardilla blanca, zorra común, y murciélagos frugívoros, garza bueyera, gallinazo cabecinegro, perico común, azulejo, Tijereta sabanera, paloma rabiblanca, borriguero, meracho, lagartija, boa, bejuquilla o café, coral, e iguana

8. **Síntesis de Impactos Ambientales Esperados:**

**Impactos Positivos:** Generación de empleos directos e indirectos, valoración de las propiedades, mejoras en la calidad de vida de los habitantes de la comunidad, se eliminan los riesgos de accidentes durante las crecidas de los ríos y quebradas durante la época de lluvias, la construcción de estas estructuras permite el acceso hacia las comunidades beneficiadas con autos de todo tamaño, mejorando las condiciones del transporte hacia y desde los centros urbanos.

**Impactos Negativos:** Contaminación por polvo, aumento de las emisiones gaseosas, contaminación acústica, procesos erosivos por eliminación de la cobertura vegetal y construcción de taludes, riesgo de contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los residuos peligrosos relacionados con los lubricantes y aceites utilizados por la maquinaria y equipos, riesgo de contaminación del suelo por el manejo inadecuado de los desechos sólidos domésticos y de la construcción, alteración de la calidad fisicoquímica del agua debido al aumento de los niveles de partículas suspendidas en los recursos hídricos producto de la erosión, riesgo de alteración de los parámetros fisicoquímicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos durante la fase de construcción del proyecto, riesgo de alteración de los parámetros fisicoquímicos del agua por derrames de aceites e hidrocarburos, disminución de cobertura vegetal, desplazamiento temporal de fauna por ruido, riesgo de accidentes durante las actividades de construcción.

9. **Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Participación Ciudadana:**

Presenta cuadro con las medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales identificados, ente responsable de la ejecución de las medidas es el promotor del proyecto, conjuntamente con la Empresa Contratista. Presenta cuadro

de cronograma de ejecución de las medidas. Plan de Prevención de Riesgo, con cuadro de planes de acción para cada área durante la construcción, señalizaciones, medidas de prevención de incendio. Plan de contingencia con evento a enfrentar por accidentes laborales y de tránsito y derrame de productos derivados del petróleo y acciones preventivas.

El Plan de Participación Ciudadana se realizó el día 4 de septiembre de 2021, a través de encuestas a 17 personas, se entrevistó de manera presencial a la Sra. Nita de León, presidente de la Junta Local de Trinidad de Las Minas y por vía telefónica al Sr. Hernán Rivera, Representante del corregimiento de Cacao. Se colocaron, además, volantes informativos en algunas abarroterías de la comunidad y se le entregaron a la presidente de la Junta Local para su distribución.

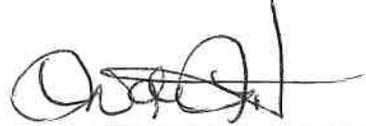
#### **B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

- Indica en EsIA que el proyecto de construcción del puente y los cajones pluviales se hará dentro una servidumbre vial existente: Deberá presentar certificación de servidumbre vial otorgado por el MIVIOT.
- El proyecto se ubica dentro de la Cuenca Hidrográfica del Canal de Panamá: Deberá contar con el Visto Bueno de la Autoridad del Canal de Panamá.
- Deberá cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos.

#### **C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

En el acápite B se indican aspectos que deben cumplir el promotor. En cuanto a nuestra competencia, el promotor deberá contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT. El Estudio de Impacto Ambiental se considera observado.

  
**RUBI GONZÁLEZ**  
Ingeniera Forestal  
Unidad Ambiental Sectorial.  
10 de febrero de 2022

V°B°:   
**Arq. LOURDES de LORE**  
Directora de Investigación Territorial

*Despacho de la Administración General*

Panamá, 10 de febrero de 2022  
AG-102-22

JS

Licenciada

**ANALILIA CASTILLERO P.**

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

Estimada Licenciada:

En respuesta a la **Nota DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022**, recibida en este despacho el 27 de enero de 2022, en relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4 (PUENTE Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE EL CACAO”**, a desarrollarse en el Corregimiento del Cacao distrito y provincia de Panamá, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**, se le remite el informe evaluado y elaborado por personal técnico de la oficina de Unidad Ambiental Sectorial.

La gira de evaluación en sitio se realizó el 10 de enero coordinada por Mi Ambiente.

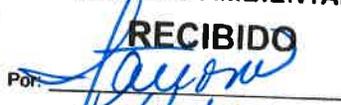
Sin otro particular, nos suscribimos

Atentamente,

  
**FLOR TORRIJOS**  
Administrador General



FT/rr  
c.c. Expediente  
Archivos

 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> — GOBIERNO NACIONAL —		<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>	
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>			
<b>RECIBIDO</b>			
Por:			
Fecha:	14/2/2022		
Hora:	9:13 am		

**UNIDAD AMBIENTAL**

**INFORME DE EVALUACIÓN DEL EsIA DEL PROYECTO**

**“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4 (PUENTE Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE EL CACAO”.**

**CATEGORÍA II**

**Ubicación:** Comunidad de Trinidad de las Minas, corregimiento de El Cacao, distrito de Capira y provincia de Panamá Oeste.

**Nº nota de MiAmbiente:** DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

**Promotor:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

**No. de Expediente:** DEIA-II-F-006-2022

**Fecha de Inspección:** 10 de febrero de 2022

**Participantes:** Ing. Agr. Manuel González, ARAP, Personal de MiAmbiente, UAS, y Consultores.

**1. Objetivos.**

1. Evaluar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto (EsIA).
2. Inspeccionar el área a desarrollar del proyecto propuesto.
3. Validar los objetivos y alcances del EsIA.
4. Verificar si cumple con los Criterios de Protección Ambiental.
5. Elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA.

**2. Metodología.**

- Leer y analizar el documento del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- Recorrer y observar el área del proyecto donde se propone desarrollar la obra.
- Obtener datos que servirán de base para corroborar información y elaborar el informe de evaluación e inspección del EsIA (GPS, cámara fotográfica, mapas, planos, etc.)
- Discutir la información del documento versus la información de campo entre el promotor, consultor y unidades ambientales regionales de MiAmbiente otras instituciones participantes.



87

- Estructurar de forma escrita el informe de Evaluación e Inspección del EsIA.

### 3. Descripción del Proyecto

Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal.

Los cajones pluviales por construir serán de concreto reforzado con una sección transversal de 2.44 m x 1.83 m y una longitud de 8.00 m de acuerdo con el detalle típico del plano 1008 del Ministerio de Obras Públicas, en las estaciones que se muestran en la siguiente tabla, incluyendo la ubicación del puente.

Tabla No.2.1 Puente Vehicular y cajones pluviales contemplados en el proyecto.

Estructura por construir	Alineamiento
Puente sobre el Río Trinidad	0K+955
Cajón pluvial sobre quebrada Sin Nombre No. 1	1K+300
Cajón pluvial sobre quebrada Sin Nombre No. 2	1K+400
Cajón pluvial sobre quebrada Sin Nombre No. 3	1K+600
Cajón pluvial sobre quebrada Sin Nombre No. 4	2K+200
Cajón pluvial sobre quebrada Sin Nombre No. 5	2K+500

Fuente: Pliego de cargos del proyecto.



El área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m2 que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcaderos.

El contratista a cargo del proyecto celebró con El Estado, a través del Ministerio de Obras Públicas, un contrato por la suma de dos millones ochocientos cuarenta y seis mil novecientos treinta y cuatro balboas con 94/100 (B/. 2, 846,934.94), de los cuales quinientos treinta y cinco mil, ochocientos balboas (B/. 535,800.00) serán destinados para la ejecución del componente de la obra (Puente y cajones pluviales) al que se refiere este Estudio de Impacto Ambiental.

**4. Observaciones de campo**

Coordenadas de referencias.

Punto	Referencia	Este	Norte
1	Río Trinidad	609940.9	970670.8
2	Quebrada No. 1	609798.5	970969.6
3	Quebrada No. 2	609771.8	971082.9
4	Quebrada No. 3	609679.7	971322.2
5	Quebrada No. 4	609420.8	971838.1
6	Quebrada No. 5	609241.2	972006.4

**5. Consideraciones al estudio**

1. Debe señalarse que se hará una protección a la fauna protegida por las normas ambientales. Estableciéndose una clara prohibición a los trabajadores de toda actividad de caza y/o pesca.
2. Deben hacerse un seguimiento frecuente de las medidas de mitigación, que dichas frecuencias sean oportunas y se deben detallar los responsables de dar seguimiento a cada actividad.



## 6. Ampliación

- Precisar las actividades que demuestren que se protegerá a la fauna protegida por las normas ambientales, estableciendo claramente la prohibición de caza y pesca a los trabajadores.
- Presentar un cuadro donde se presente el seguimiento de las medidas de mitigación de manera oportuna y detalle de los responsables de cada actividad mencionada.
- Los tiempos de seguimiento deben ser más oportunos y menos laxos.



**Ing. Agr. Manuel González**  
Idoneidad: 858-82, CTNA  
**Unidad Ambiental de la ARAP.**



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
MANUEL G. GONZÁLEZ P.  
LIC. EN ING. AGRONÓMICA  
C.A.S.P. EN FITOTEC.  
IDONEIDAD: 858-82 \*



**Anexo Fotográfico**



5



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0082-0802-2022**

**PARA:** MIGUEL ÁNGEL FLORES  
Director de Verificación del Desempeño Ambiental

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



**ASUNTO:** SOLICITUD DE VERIFICACIÓN DE VIGENCIA DE EsIA  
**FECHA:** 08 de febrero de 2022

Solicitamos nos indique si, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, denominado **“SOLICITUD DE CONCESIÓN MINERA PARA LA EXTRACCIÓN DE PIEDRA DE CANTERA”**, localizado en el corregimiento de Hurtado, distrito de La Chorrera, provincia de Panamá Oeste, promovido por la sociedad **DESARROLLO SOSTENIBLE, S.A.**, aprobado mediante Resolución **DINEORA IA N° 021-2003** del 10 de abril de 2003, se encuentra vigente.

Dicha solicitud se fundamenta, en que el Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** el cual se encuentra en su proceso administrativo de evaluación de EsIA, establece que el material selecto para el desarrollo de la actividad será obtenido del proyecto aprobado mediante Resolución **DINEORA IA N° 021-2003**.

Adjunto:

-Portada y página 29 del EsIA **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**

-Copia de Resolución **DINEORA IA N° 021-2003**.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

DDE/ACP/jhs/aa

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIVEDA - SDOE CENTRAL	
Recibido por:	<i>[Handwritten Signature]</i>
Fecha: 10-02-2022	Hora: 2:17
Número de Control:	

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

www.mambiente.gob.pa

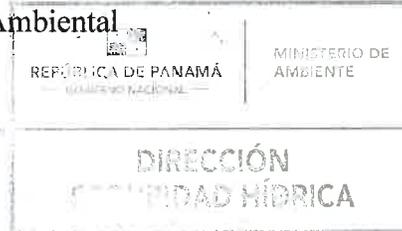
82

MEMORANDO  
DSH- 0132 - 2022

J.S.

Para: **ING. DOMILUIS DOMINGUEZ**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: **ING. JOSE VICTORIA**  
Director de Seguridad Hídrica



Asunto: Criterio Técnico al EsIA **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.”**

Fecha: 7 de febrero de 2022.

Por este medio damos respuesta al **MEMORANDO DEEIA-0042-2601-2022**, donde se solicita enviar criterio técnico al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) **Cat. II** del Proyecto anteriormente descrito, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)**, ubicado en el **CORREGIMIENTO DE CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**.

Agradeciéndole de antemano la atención que le brinde a la misma.

Atentamente,

JV/JP/mb

	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha: 8/2/2022	
Hora: 1:53 pm	

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

www.miamambiente.gob.pa

**MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD HIDRICA  
DEPARTAMENTO DE MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS  
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN**

**I.- DATOS GENERALES**

<b>FECHA</b>	<b>31 de enero de 2022.</b>
<b>PROYECTO</b>	<b><i>REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.</i></b>
<b>PROMOTOR</b>	<b>MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS (MOP).</b>
<b>CONSULTORES</b>	<b>DENIS GONZÁLEZ.</b>
<b>LOCALIZACIÓN</b>	<b>UBICACIÓN CORREGIMIENTO DE CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.</b>

**II. ANTECEDENTES**

El día treinta y uno (31) de enero de 2022, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental solicita a la Dirección de Seguridad Hídrica a través de **MEMORANDO – DEIA-0042-2601-2022**, emitir criterio técnico sobre el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría II, denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.”** presentado por el **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)** quien presentó ante el **MINISTERIO DE AMBIENTE (Mi AMBIENTE)** el EsIA, elaborado bajo la responsabilidad de **DENIS GONZÁLEZ** persona natural inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva **MiAMBIENTE**, mediante la siguiente resolución **IRC-027-2005** respectivamente.

**III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.**

El proyecto contempla la construcción de un puente vehicular sobre el río Trinidad y de cinco (5) cajones pluviales sobre las quebradas Sin nombre No. 1, Sin Nombre No. 2, Sin Nombre No. 3, Sin Nombre No. 4 y Sin Nombre No. 5, como parte del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, RENGLÓN No. 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**. El tramo de carretera, al que pertenecen estas estructuras por construir, unirá las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, ambas pertenecientes al corregimiento del Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste. Este proyecto está amparado por el contrato suscrito entre **EL ESTADO** y el **CONSORCIO GRUPO CEAN** y refrendado con el No. **UAL-1-38-2020**.

El puente vehicular de dos carriles por construir estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en ambos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo “H”, hincados en el terreno natural. Llevará a ambos lados barreras de protección tipo New Jersey. Además de la rodadura para vehículos, se construirá de manera integral, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal del lado izquierdo del puente. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal. La altura es de 9.46 m y una altura sobre el

nivel máximo de las aguas extraordinarias (NAME) de 1.80 m según el estudio hidrológico realizado al Río Trinidad. Para la protección contra la erosión de los estribos en los extremos y de los rellenos a la entrada y salida del puente se construirá un zampeado tipo “Encespedado macizo”, el cual consiste en la colocación de un empedrado unido con hormigón o mortero de alta resistencia.

Se construirán, además, a ambos extremos del puente, las losas de acceso de concreto reforzado de acuerdo con el diseño aprobado por el Ministerio de Obras Públicas. Así mismo se colocarán barreras de resguardo con viguetas de láminas de acero corrugadas de tres crestas o triondas para un nivel de contención TL-4 de acuerdo con lo dispuesto en la normativa AASHTO para tal efecto. Finalmente, se colocará la señalización vertical y horizontal de acuerdo con las normas vigentes del MOP.

Una vez terminada la construcción del puente, se demolerá la estructura del vado existente y se realizará el dragado del río 50 m aguas arriba y 50 m aguas abajo del puente. El material resultante de estas actividades será llevado al vertedero municipal más cercano.

Los cajones pluviales serán estructuras de hormigón armado de 2.44 m x 1.83 m x 8.0 m construidas de acuerdo con el plano No. 1008 del Ministerio de Obras Públicas

#### IV. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado y analizado el *Estudio “REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.”* podemos expresar lo siguiente: En el punto **6.6 Hidrología** el mismo presenta en el Estudio Hidrológico e Hidráulico en sus conclusiones destaca aspectos tales como que se debe establecer la altura de la viga del puente Galibo como mínimo a 1.80 mt., ya que se podrían ver afectados los colindantes, si el cauce del curso hídrico varía o aumenta en los niveles de cota de agua. También el Estudio Hidrológico e Hidráulico especifica que se recomienda la limpieza del cauce en su totalidad para que no haya estancamiento ni obstrucción en el caudal que fluye por el canal abierto en la sección hidráulica y que no exista obstrucción alguna.

#### V. CONCLUSIONES

Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental Cat. II – *“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.”* se concluye lo siguiente: Luego de evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 155 de 05 de agosto de 2011; modificado por el Decreto Ejecutivo N°. 975 de 23 de agosto de 2012 y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de la obra.

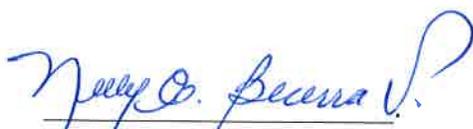
El Estudio de Impacto Ambiental presenta conclusiones y recomendaciones en donde el análisis desarrollado en el documento indica que el proyecto en fase de evaluación y análisis es ambientalmente viable, que el promotor aplicara la normativa ambiental vigente e implementara las medidas recomendadas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), al igual

que cumplirá con las conclusiones y recomendaciones presentadas en el Estudio Hidrológico e Hidráulico, en el área donde se desarrollarán las actividades planificadas en el EsIA presentado, por lo que deberán continuar con el trámite correspondiente.

**VI. RECOMENDACIONES**

Luego de la evaluación integral, del criterio técnico competente al Estudio de Impacto Ambiental categoría **II**, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.”** presentado por **MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS (MOP)** a desarrollarse en el **CORREGIMIENTO DE CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**, el mismo deberá continuar con el trámite correspondiente.

**ELABORADO POR**

  
**ING. NELLY E. BECERRA**  
TECNICA EVALUADORA



**REVISADO POR**



**ING. JAIME PIMENTEL**  
JEFE DEPARTAMENTO  
MANEJO INTEGRADO DE CUENCAS - ENCARGADO



CONSEJO TECNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
**JAIME J. PIMENTEL**  
INGENIERO EN C. AMBIENTALES  
C/ENF. M. REC. 111  
IDONEIDAD: 5,826-04-072 \*

2215-SDGSA-UAS  
02 de febrero de 2022

J.S.

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

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

Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-22**, le remitimos del Informe de Estudio de Impacto Ambiental Categoría **II-F-006-22 "REHABILITACION DE CARRETERAS RENGLON NO. 4 REHABILITACION DE CARRETERAS PUENTES VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, a desarrollarse en el corregimiento del Cacao, distrito de Capira y provincia, provincia de Panamá Oeste, presentado por **MOP**.

Atencamente  
  
**ING. ATALA MILORD**  
 Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial



 <b>REPÚBLICA DE PANAMÁ</b> GOBIERNO NACIONAL	<b>MINISTERIO DE AMBIENTE</b>
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por:	
Fecha:	9/2/2022
Hora:	5:00pm

c.c: Dr. Kevin Cedeño, Director Regional de Pma. Oeste  
Inspector de Saneamiento

MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL

---

INFORME DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL  
CATEGORÍA- DEIA-II-F-006-2022

**PROYECTO:**

Rehabilitación De Carreteras Del Distrito De Capira. Renglón No.4:  
Rehabilitación De Carreteras (Puente Vehicular Y Cajones  
Pluviales) Corregimiento De Trinidad

**FECHA:** Enero, 2022.

**UBICACIÓN:** Corregimiento De El Cacao, Distrito Capira Y Provincia De Oeste.

**PROMOTOR:** MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

**OBJETIVO:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N.º 123 de 14 de agosto de 2009.

**METODOLOGÍA:** Inspeccionar, evaluar y discutir la ampliación del Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativa o cuantitativamente descriptibles.

**ANTECEDENTES.**

Este proyecto comprende la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal.

Los cajones pluviales por construir serán de concreto reforzado con una sección transversal de 2.44 m x 1.83 m y hb una longitud de 8.00 m de acuerdo con el detalle típico del plano 1008 del Ministerio de Obras Públicas, en las estaciones que se muestran en la siguiente tabla, incluyendo la ubicación del puente.

**SUGERENCIA DEL MINISTERIO DE SALUD PARA LOS IMPACTOS NEGATIVAS DEL PROYECTO EL MINSO SOLICITA CUMPLIR CON SUS NORMAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS A LA SALUD DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDAD CERCANA AL PROYECTO**

Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario Este instrumenta las normativas existentes en cuanto a los aspectos sanitarios en la República de Panamá y desarrolla los aspectos relativos al medio ambiente físico, en especial al manejo de las aguas, del aire, de la vivienda y establece atribuciones específicas a las autoridades de salud, especialmente las punitivas. Aplica a la operación del proyecto.

El MINSO solicita que se cumpla con normas del MOP para las pendientes y así evitar pérdidas de vida humanas

El MINSO recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-2019. Para consumo humano de los trabajadores

**El MINSO recomienda que en la reubicación de las neverías de agua potable consultar con el MINSO o el IDAAN**

Debe cumplir con la ley 35 del 22 septiembre de 1966 sobre uso de agua. Si van a usar agua para regar y apaciguar el polvo

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

El MINSO exige que se cumpla Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N° 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales industriales.

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

Cumplir con el Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.)

Que cumplan con las normas que regula la disposición final de los desechos sólidos no peligrosos”.

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

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

**Revisado el Estudio de Impacto Ambiental y si cumple con todas las normas del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto.**

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

Atentamente,

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

**DIRECCIÓN FORESTAL**

**Memorando**  
DIFOR-067-2022

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

**De:** Víctor Francisco Cadavid  
Director Forestal

**Asunto:** Comentarios Técnicos

**Fecha:** 07 de febrero de 2022



Procedemos al envío de los comentarios técnicos al **MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2021**, con respecto al EsIA, Categoría II titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, cuyo promotor es **“MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Aprovecho la oportunidad para presentarle las muestras de nuestro aprecio y distinguida consideración.

Atentamente,

Copia. Expediente

VFC/JJ/BJ



RECIBIDO

Por: [Signature]

Fecha: 7/2/2022

Hora: 11:50 am

**DIRECCIÓN FORESTAL  
DEPARTAMENTO DE PATRIMONIO FORESTAL**

**COMENTARIOS TÉCNICOS**

<b>FECHA:</b>	07 DE FEBRERO DE 2022.
<b>NOMBRE DEL PROYECTO:</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD.
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.
<b>UBICACIÓN:</b>	CORREGIMIENTO DE EL CACAO, DISTRITO DE CAPIRA, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**DETALLES DEL ESTUDIO**

El EsIA del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, comprende la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes, paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal.

**ANÁLISIS DE LA VEGETACIÓN**

Según el documento, el área a desarrollar del proyecto es de 3,505.90 m<sup>2</sup>, que representa el área de construcción de puente vehicular, los cinco (5) cajones pluviales a construir, el área de botadero y las zonas de aparcadero y del área de influencia directa del proyecto, se menciona que existen arboles dispersos y vegetación de cajón, se presenta un inventario forestal.

**OPINIÓN TÉCNICA**

La Constitución Política Nacional en su artículo 119 establece que el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas.

La Constitución Política de la República de Panamá igualmente establece que el Estado reglamentará, fiscalizará y aplicará oportunamente las medidas necesarias para garantizar que la utilización y el aprovechamiento de los bosques, tierras y aguas, se lleven a cabo racionalmente, de manera que se evite su depredación y se asegure su preservación, renovación y permanencia.

El Ministerio de Ambiente como entidad rectora del Estado, en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos

naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente debe emitir por su responsabilidad y competencia, opinión al respecto del presente Estudio.

La Ley 1 de 3 de febrero de 1994, tiene entre su finalidad la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, investigación, manejo y aprovechamiento racional de los recursos forestales de la República.

Que la misma Ley, declara de interés nacional y sometido al régimen de la misma, todos los recursos forestales existentes en el territorio nacional. Para tal efecto, constituyen entre los objetivos fundamentales del Estado, acciones orientadas a armonizar los planes y proyectos nacionales de producción y desarrollo, con la utilización y conservación de los recursos forestales.

Tomando en cuenta estos compendios normativos, que el proyecto consiste en la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales, que el inventario forestal presentado no contempla los volúmenes requeridos por la norma vigente, no especifica la cantidad de los arboles a talar, que la descripción de los tipos de vegetación en el área de influencia directa no es clara, todo esto según lo enunciado en el EsIA; la propuesta requiere mayor desarrollo, desde la perspectiva de esta Dirección, en las condiciones que se presenta.

### CONCLUSIONES

Desde el abordaje analítico del documento presentado, somos del criterio que el presente estudio no es claro ni objetivo en relación al tema de la flora y la afectación a formaciones boscosas naturales dentro del área de influencia directa o indirecta, puesto que solo muestra una parte de la información requerida y no especifica los niveles de afectación por tipo de vegetación ni cantidad y ubicación de árboles a talar, adicional el inventario forestal presentado esta incompleto, por cuanto debe ampliar la información.

Por lo que se debe efectuar estas aclaraciones y desarrollo de demás elementos pertinentes, para poder considerar admisible o no la propuesta desde nuestra perspectiva.

Revisado Por:

  
Héctor H. Vega G.  
Dirección Forestal  
HV/hv



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
DE AGRICULTURA  
HECTOR H. VEGA G.  
M<sup>STR</sup> EN C. AMBIENTALES  
CENF. M. REC. NAT.  
CONFIDAD. 7.108-12 M20 \*



  
**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
 — GOBIERNO NACIONAL —  
**MINISTERIO DE CULTURA**

Panamá, 3 de febrero de 2022  
MC-DNPC-PCE-N-No.079-2022

35

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

Estimada Ingeniera Castellero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022, con los comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría II titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, No. de expediente DEIA-II-F-006-2022, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.

Los consultores no evaluaron el **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**, puesto que no presentaron la evaluación arqueológica del proyecto. Cabe destacar que la única manera de garantizar científicamente la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área a desarrollar es a través de una **investigación en campo** (prospección arqueológica superficial y sub-superficial) realizada por profesional idóneo.

Por consiguiente, el Estudio de Impacto Ambiental titulado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, **no es viable** hasta que sea remitido el informe de arqueología, elaborado por un profesional idóneo, a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural para su debida evaluación.

Atentamente,

  
 Lcda. Linette Monteregro  
 Directora Nacional de Patrimonio Cultural  
 Ministerio de Cultura

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE CULTURA DIRECCIÓN NACIONAL DE PATRIMONIO CULTURAL	PANAMÁ REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	
<b>RECIBIDO</b>	
Por: 	
Fecha: 04/02/2022	
Hora: 5:10 pm	

LM/yg

MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCION DE INFORMACION AMBIENTAL

Tel. 500-0855 – Ext. 6715/6047

70

MEMORANDO – DIAM – 0174 – 2022

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

*Diana A. Laguna C.*

DE: LIC. DIANA A. LAGUNA C.  
Directora

ASUNTO: Verificación de coordenadas

FECHA: Panamá, 3 de febrero de 2022

<p>REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL</p>	<p>MINISTERIO DE AMBIENTE</p>
<p>DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL</p>	
<p>RECIBIDO</p>	
Por:	<i>[Firma]</i>
Fecha:	<i>3 de Febrero de 2022</i>
Hora:	<i>9:20 am</i>

En atención al memorando **DEEIA-0042-2601-2022**, donde se solicita generar una cartografía que permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N° 4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAREY CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD ", cuyo promotor es MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, le informamos que con los datos proporcionados se determinó lo siguiente:

Variables	Descripción
Botadero	Superficie: 1708 m <sup>2</sup>
Cajón #1	Superficie: 80 m <sup>2</sup>
Cajón #2	Superficie: 82 m <sup>2</sup>
Cajón #3	Superficie: 80 m <sup>2</sup>
Cajón #4	Superficie: 86 m <sup>2</sup>
Cajón #5	Superficie: 86 m <sup>2</sup>
Parqueadero 1	Superficie: 286 m <sup>2</sup>
Parqueadero 2	Superficie: 458.5 m <sup>2</sup>
Puente y Vado	Superficie: 664.5 m <sup>2</sup>
Puntos	Cajón pluvial N° 1, Cajón pluvial N° 2, Cajón pluvial N° 3, Cajón pluvial N° 4, Cajón pluvial N° 5, Especie de flora identificada en el alineamiento, Estribo N°1, Estribo N°2, Estudio geotécnico, Estudio hidrológico e hidráulico sobre el río Trinidad, Monitoreo de calidad de agua natural, Puente vehicular sobre el río Trinidad, Ruido ambiental y calidad de aire.

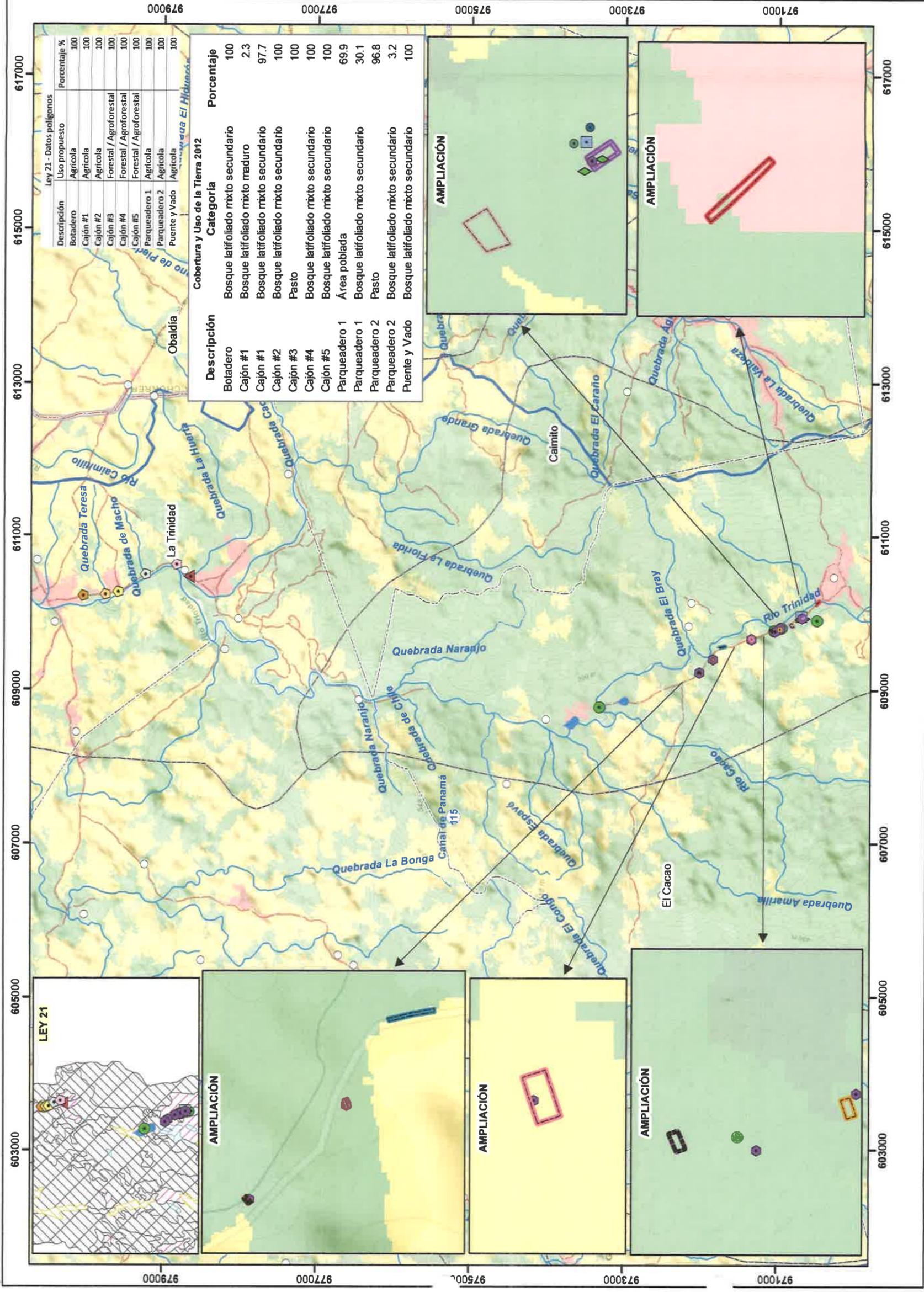
División Política Administrativa	Provincia: Panamá Oeste
	Distritos: Capira
	Corregimientos: Cacao, La Trinidad
Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, año 2012	- Bosque latifoliado mixto maduro
	- Bosque latifoliado mixto secundario.
	- Área poblada
Capacidad Agrológica de los Suelos	- Pasto.
	Tipo: IV, VIII
Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Fuera del SINAP

Atentamente,

Adj.: Mapa  
DL/aodgc/xs/ma  
CC: Departamento de Geomática

PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CACAO Y LA TRINIDAD,  
PROYECTO CATEGORÍA II, "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N.º 4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAREY CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD".

68



LEYENDA



- Puntos**
  - Lugares Poblados
  - Cajon pluvial N° 1
  - Cajon pluvial N° 2
  - Cajon pluvial N° 3
  - Cajon pluvial N° 4
  - Cajon pluvial N° 5
  - Especie de flora identificada en el alineamiento
  - Estribo N°1
  - Estribo N°2
  - Estudio geotécnico
  - Estudio hidrológico e hidráulico sobre el río Trinidad
  - Monitoreo de calidad de agua natural
  - Puente vehicular sobre el río Trinidad
  - Ruido ambiental y calidad de aire
  - Red Vial
  - Ríos y quebradas
- Polígono**
  - Botadero
  - Cajón #1
  - Cajón #2
  - Cajón #3
  - Cajón #4
  - Cajón #5
  - Parqueadero 1
  - Parqueadero 2
  - Puente y Vado
  - Límite de Corregimientos
  - Límite de Capacidad Agrícola
  - Tipo VII- No arable, con limitaciones severas, apta para pastos, bosques, tierras de reservas.
  - Tipo VIII- No arable, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.
  - Uso Propuesto Ley 21**
    - Forestal / agroforestal
    - Pecuaria
    - Agrícola
    - Area no desarrollable



Escala 1:50,000

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

Ministerio de Ambiente  
Dirección General de Medio Ambiente  
Departamento de Ordenamiento

Fuentes:  
- Instituto Nacional de Estadística y Censo  
- Ministerio de Ambiente  
- Memorando DEEA-0042-2601-2022.

**Nota:**  
- El polígono se ubica fuera del SINAP  
- El polígono se ubica en la cuenca 115, Canal de Panamá  
- El polígono se generó en base a las coordenadas suministradas en la carpeta compartida.

No. 006-DEPROCA-2022

Panamá, 26 de enero del 2022

Licenciada  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios  
de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D.

J.S.

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Analilia</i>	
Fecha: 08/02/2022	
Hora: 10:56 am	

Licenciada Castillero:

En referencia a su nota **DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022**, del Estudio de Impacto Ambiental, categoría II, denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. REGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”** a desarrollarse en el corregimiento El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá, cuyo promotor es **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**. Con el número de expediente **DEIA-II-F-006-2022**.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,

*Mariela Barrera*  
**MARIELA BARRERA**

*Jefa Encargada*  
**Departamento de Protección y Control Ambiental**



MB/ss





MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN DE POLÍTICA AMBIENTAL

JS

Panamá, 31 de enero de 2022  
DIPA – 021 - 2022

Ingeniero  
**Domiluis Domínguez E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental  
En su despacho

<b>DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL</b>		
<b>RECIBIDO</b>		
Por:		
Fecha:	31/01/2022	
Hora:	2:28 pm	

Ingeniero Domínguez:

Atendiendo lo solicitado en el MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022, ha sido revisado el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final, contenido en el Estudio de Impacto Ambiental categoría II del proyecto “REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.

Hemos verificado que, el ajuste económico por externalidades sociales y ambientales y análisis de costo-beneficio final de este proyecto se ha realizado de manera satisfactoria. Los indicadores de viabilidad socioeconómica y ambiental (Valor Actual Neto Económico, Relación Beneficio Costo y Tasa Interna de Retorno Económica) resultan positivos, por lo que **consideramos que puede ser ACEPTADO**. En el siguiente cuadro se muestran los resultados de los indicadores de viabilidad estimados por el Departamento de Economía Ambiental, los cuales se aproximan a los estimados por el consultor:

INDICADOR	RESULTADO	CRITERIO	DECISIÓN
VANE	834,144.26	VANE > 0	Se acepta
RBC	1.36	RBC > 1	Se acepta
TIRE	38.14%	TIRE > 10 %	Se acepta

Mediante el proceso de verificación se ha observado un error en la sumatoria de los costos del proyecto por un monto de 20,344.00 balboas (menos que lo real). Esta diferencia no afecta la viabilidad del proyecto, pero se recomienda una corrección por parte del consultor.

Atentamente,

**Ing. Benito Russo**  
Director de Política Ambiental  
BR/Ej/Md

Ej



**ANEXO 1 – Verificación del Flujo de Fondos e indicadores viabilidad socioeconómica y ambiental del proyecto “REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste.**

BENEFICIOS / COSTOS	AÑO										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Beneficios</b>		527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	357,200.00
Valor de rescate											357,200.00
Incremento de la Economía local		527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	527,227.00	
<b>Costos</b>	535,800.00	335,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	309,158.00	0.00
Inversión	535,800.00										
Costo de Mantenimiento		105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	105,445.00	
Costo de la Gestión Ambiental		28,000.00									
Efectos a la Salud por Accidentes Laborales		100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	100,800.00	
Contaminación del aire por polvo, partículas y gases		20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	20,281.00	
Contaminación Acústica		4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	4,281.00	
Alteración de la Calidad físicoquímica del agua		43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	43,222.00	
Desplazamiento temporal de fauna por ruido		71.00	71.00	71.00	71.00	71.00	71.00	71.00	71.00	71.00	
Afectación del Libre Tránsito (Congestionamiento)		28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	28,281.00	
Riesgo de alteración de los parámetros físicoquímicos y biológicos del agua por el manejo inadecuado de los desechos durante la fase de construcción del proyecto		6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	6,586.00	
Pérdida de Productividad por Erosión del Suelo		203.00	203.00	203.00	203.00	203.00	203.00	203.00	203.00	203.00	
Pérdida de Nutrientes por Erosión del Suelo		8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	8.00	
<b>FLUJO NETO</b>	-535,800.00	192,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	218,069.00	357,200.00

INDICADORES	
VANE (10%) =	834,144.26
RBC =	1.36
TIRE =	38.14%



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022

PARA: **MARISOL AYOLA**  
Directora Regional de Panamá Oeste

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



ASUNTO: Criterio Técnico sobre el EsIA

FECHA: 26 de enero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Adjunto: EsIA impreso y digital (1 CD).

UAS consultadas: MINSA, SINAPROC, IDAAN, MIVIOT, MOP, MICULTURA, ARAP, ACP.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/js/aa

**MIAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Pety Rodríguez  
Fecha: 1/2/2022  
Hora: 8:18 am

Por: Fulvia 12:30  
Fecha: 28-1-22  
Dirección: Albrook

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**

R

**PARA:** JOSÉ VICTORIA  
Director de Seguridad Hídrica.

**DE:** DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre el EsIA  
**FECHA:** 26 de enero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/s/aa  
*aa*

REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN SEGURIDAD HÍDRICA <b>RECIBIDO</b>	
Por: <i>[Signature]</i>	
Fecha: <i>27/1/2022</i>	
Hora: <i>10:46</i>	

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**

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

**DE:** **DOMINGUIS DOMINGUEZ E.**  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** Solicitud de Ubicación del EsIA

**FECHA:** 26 de enero de 2022



Le solicitamos generar una cartografía que nos permita determinar, la ubicación del proyecto, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS.**, la cual incluya Cobertura boscosa, Uso de suelo, Cuencas Hidrográficas, Hidrología, Áreas protegidas, Región Interoceánica, Ley 21, 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-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/s/aa  
*[Handwritten initials]*

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL —	MINISTERIO DE AMBIENTE
<b>DIRECCIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL RECIBIDO</b>	
Por: <i>[Handwritten signature]</i>	
Fecha: <i>27-1-2022</i>	
Hora: <i>10:41 AM</i>	

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

www.mambiente.gob.pa

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**

**PARA:** BENITO RUSSO  
Director de Política Ambiental

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

**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre el EsIA  
**FECHA:** 26 de enero de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/js/aa

27/ENE/22 10:37AM

MIAMBIENTE DIRA  
RECIBIDO POR: *[Signature]*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**

*R*

**PARA:** VICTOR CADAVID  
Director de Forestal.

*[Handwritten signature]*

**DE:** DOM LUIS DOMÍNGUEZ E.  
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre el EsIA  
**FECHA:** 26 de enero de 2022



Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

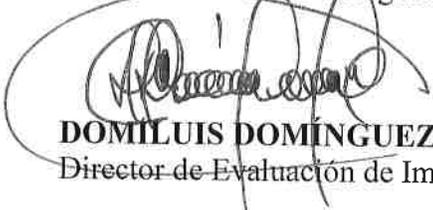
DDE/ACP/s/aa  
*[Handwritten initials]*



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**MEMORANDO-DEEIA-0042-2601-2022**

2

**PARA:** SHIRLEY BINDER  
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



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



**ASUNTO:** Criterio Técnico sobre el EsIA

**FECHA:** 26 de enero de 2022

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación, hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**

Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**

DDE/ACP/s/aa  


ISCA 26/1/2022

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

Licenciada  
**Flor Torrijos**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial  
**Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Torrijos:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/j/aa  




27 enero 2022

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

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

**Respetada Ingeniera Barrera:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gov.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

*Mariela Barrera*  
26/1/2022

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/15/22



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

[www.miambiente.gov.pa](http://www.miambiente.gov.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

Licenciada  
**Linette Montenegro**  
Dirección Nacional de Patrimonio Cultural  
**Ministerio de Cultura (MiCULTURA)**  
E.S.D.

**Respetada Licenciada Montenegro:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ps/aa  

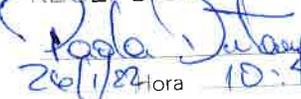



Albrook, Calle Broberg, Edificio 804  
República de Panamá  
Tel.: (507) 500-0855

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

2022ENE26 10:41 AM

MINISTERIO DE CULTURA  
RECEPCIÓN

Recibido por   
26/1/22 hora 10:41 AM

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

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

*Handwritten mark*

**Respetada Ingeniera Milord:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*Handwritten signature of Analilia Castillero P.*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa  
*Handwritten initials*



*Handwritten signature*

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

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

MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
SECCIÓN AMBIENTAL

Recibido por: *[Firma]*  
Fecha: 26/01/2022 Hora: 2:00 P.M.

**Respetada Licenciada de Garzola:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

*[Firma]*  
**ANALILIA CASTILLERO P.**  
Jefa del Departamento de Evaluación de  
Estudios de Impacto Ambiental

DDE/ACP/aa



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

Arquitecta  
**Lourdes de Lore**  
Unidad Ambiental  
Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)  
E.S.D.

*R*

**Respetada Arquitecta de Lore:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

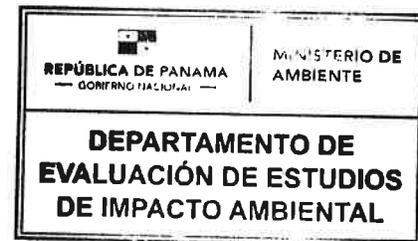
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/1/aa  
*aa*



DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN TERRITORIAL

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

No. De Control: 14-E  
Fecha: 26/1/2022  
Recibido por: Gabriel Quirre

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

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

**Respetado Licenciado Rumbo:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

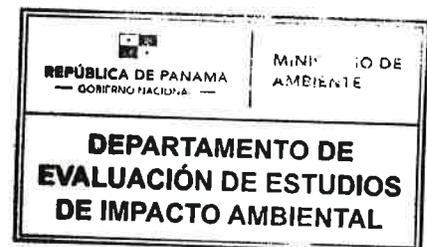
Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

N° de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/s/aa



Protección Civil  
Dirección General  
RECIBIDO

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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

Panamá, 26 de enero de 2022  
DEIA-DEEIA-UAS-0015-2601-2022

Ingeniera  
**Magnolia Calderón**  
Gerente de División de Políticas y Protección Ambiental  
**Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**  
E.S.D.

Autoridad del Canal de Panamá  
División de Ambiente  
RECIBIDO  
Por: *Magnolia Calderón*  
Fecha: 26/1/2022 Hora: 9:25AM

**Respetada Ingeniera Calderón:**

Le informamos que en la siguiente página web <http://prefasia.miambiente.gob.pa/consultas/> (Ingresar Número de Expediente, Año y Mes de Tramitación y hacer click en Consultar), está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, cuyo promotor es el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

Tal como dispone el artículo 42 del Decreto Ejecutivo N°. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el artículo 8 del Decreto Ejecutivo 155 de 05 de agosto de 2011, agradecemos enviar sus comentarios a más tardar ocho (8) días hábiles después de haberlo recibido. Así mismo, con fundamento en el artículo 10 del referido Decreto Ejecutivo, le agradecemos emitir su informe técnico fundamentado en el área de su competencia.

Nº de expediente: **DEIA-II-F-006-2022**  
Fecha de Tramitación (MES): **ENERO**  
Fecha de Tramitación (AÑO): **2022**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

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

DDE/ACP/ps/aa

cc: Ángel Ureña-Gerente de la Sección de Evaluación Ambiental



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

[www.miambiente.gob.pa](http://www.miambiente.gob.pa)

DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL

**PROVEIDO DEIA 005-2101-2022**

**De 21 de Enero de 2022**

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

CONSIDERANDO:

Que el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, cuyo Representante Legal es el señor **RAFAEL SABONGE** con número de cédula No. 8-721-2041, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), categoría II, denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**.

Que en virtud de lo antedicho, el día 20 de enero de 2021, el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS** a través del señor **IBRAIN VALDERRAMA** con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, actuando en su calidad de Secretario General y con fundamento en la RESOLUCIÓN N° 079 de 16 de julio de 2019, presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, ubicado en el corregimiento de El Cacao, distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DENIS GONZÁLEZ, YARIELA ZEBALLOS, JORGE MOSQUERA y JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ** personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-027-2005, IRC-063-2007, IRC-018-2007 y DEIA-IRC-009-2019** respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

Que luego de revisado el documento se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 26 y lo establecido en los artículos 38, 39 y 62 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 agosto de 2009.

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

Que el Informe de Admisión, Revisión de los Contenidos Mínimos del EsIA de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental con fecha del 21 de enero de 2022, recomienda admitir la solicitud de evaluación del EsIA, Categoría II, denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”** 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:

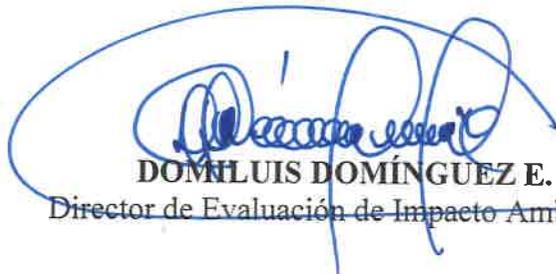
**ARTÍCULO 1: ADMITIR** la solicitud de evaluación del EsIA, categoría II, del proyecto denominado **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”** promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**.

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

Dado en la ciudad de Panamá, a los 21 días, del mes de enero del año dos mil veintidós (2022).

CÚMPLASE,



**DOM LUIS 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**

<b>FECHA DE INGRESO :</b>	20 DE ENERO DE 2022
<b>FECHA DE INFORME:</b>	21 DE ENERO DE 2022
<b>PROYECTO:</b>	REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD
<b>CATEGORÍA:</b>	II
<b>PROMOTOR:</b>	MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
<b>CONSULTORES:</b>	DENIS GONZÁLEZ (IRC-027-2005) YARIELA ZEBALLOS (IRC-063-2007) JORGE MOSQUERA(IRC-018-2007) JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ (DEIA-IRC-009-2019)
<b>UBICACIÓN:</b>	PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE EL CACAO

**II. BREVE DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

El proyecto consiste en la construcción de un puente vehicular de dos carriles sobre el Río Trinidad y cinco (5) cajones pluviales sobre los correspondientes cauces hídricos existentes. El puente, se construirá paralelo al vado existente, el cual será demolido al final de la construcción. Este puente vehicular estará constituido de una estructura de vigas de acero y una losa de rodadura de concreto, sobre estribos de concreto reforzado en los dos extremos, ambos cimentados sobre una zapata de concreto reforzado apoyada en pilotes de perfiles de acero tipo "H", hincados en el terreno natural. Llevará, además, a un lado de la rodadura para vehículos, un paso peatonal y barandales de elementos tubulares de metal. El largo total de esta estructura será de 30.0 m y un ancho de 9.80 m incluyendo el paso peatonal.

**III. FUNDAMENTO DE DERECHO**

Texto Único de la Ley No.41 de 1 de julio de 1998; Ley No.38 de 31 de julio de 2000; Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019 y demás normas complementarias y concordantes.

**IV. VERIFICACION DE CONTENIDO**

Conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 agosto de 2009, modificado por el artículo 7 del Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 se inició el procedimiento administrativo para la evaluación de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Fase de admisión.

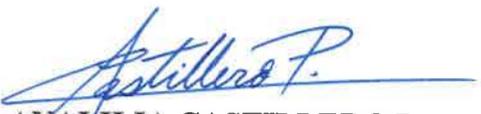
Luego de revisado el registro de consultores ambientales, se evidenció que los consultores se encuentran registrados y habilitados ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), para realizar EsIA.

Luego de revisado el EsIA, Categoría II, del proyecto denominado: **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, se evidenció que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

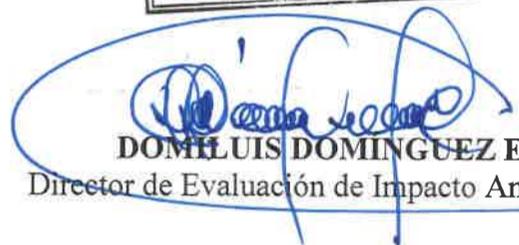
## V. RECOMENDACIONES

Por lo antes expuesto, se recomienda **ADMITIR** el EsIA Categoría II del proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN Nº4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, promovido por el **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**

  
**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 II**

**Artículo 26. DECRETO EJECUTIVO No. 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009**

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4:  
 REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)  
 CORREGIMIENTO DE TRINIDAD

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE EL  
 CACAO

Nº DE EXPEDIENTE: DEIA-II-F-006-2022

FECHA DE ENTRADA: 20 DE ENERO DE 2022

REALIZADO POR (CONSULTORES): DENIS GONZÁLEZ, YARIELA ZEBALLOS, JORGE MOSQUERA Y  
 JOSÉ ANTONIO GONZÁLEZ

REVISADO POR: MARIANELA CABALLERO

	TEMA	SI	NO	OBSERVACIÓN
1.0	ÍNDICE	x		
2.0	<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	x		
2.1	Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor.	x		
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado	x		
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	x		
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	x		
2.5	Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	x		
2.6	Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	x		
2.7	Descripción del plan de participación pública realizado;	x		
2.8	Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	x		
3	<b>INTRODUCCIÓN</b>	x		
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	x		
3.2	<b>Categorización:</b> Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	x		
4	<b>INFORMACIÓN GENERAL</b>	x		
4.1	Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	x		
4.2	Paz y salvo emitido por la ANAM, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	x		
5	<b>DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD</b>	x		
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.	x		
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50, 000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.	x		
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el	x		

5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	x		
5.4.1	Planificación	x		
5.4.2	Construcción/ejecución	x		
5.4.3	Operación	x		
5.4.4	Abandono	x		
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	x		
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	x		
5.6	Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación	x		
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	x		
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados	x		
5.7	Manejo y disposición de desechos en todas las fases	x		
5.7.1	Sólidos	x		
5.7.2	Líquidos	x		
5.7.3	Gaseosos	x		
5.7.4	Peligrosos	x		
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	x		
5.9	Monto global de la inversión	x		
6	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO</b>	x		
6.1	Formaciones geológicas regionales	x		
6.1.2	Unidades geológicas locales	x		
6.3	Caracterización del suelo	x		
6.3.1	La descripción del uso de suelo	x		
6.3.2	Deslinde de la propiedad	x		
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	x		
6.4	Topografía	x		
6.4.1	Mapa Topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	x		
6.5	Clima	x		
6.6	Hidrología	x		
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	x		
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	x		
6.6.1.b	Corrientes, mareas y oleajes	x		
6.6.2	Aguas subterráneas	x		
6.7	Calidad de aire	x		
6.7.1	Ruido	x		
6.7.2	Olores	x		
6.8	Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área	x		
6.9	Identificación de los sitios propensos a inundaciones	x		
6.10	Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento	x		
7	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO</b>	x		
7.1	Característica de la Flora	x		
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	x		
7.1.2	Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción	x		
7.1.3	Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000	x		
7.2	Característica de la fauna	x		
7.2.1	Inventario de especies, amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	x		
7.3	Ecosistemas frágiles	x		
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	x		
8	<b>DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO</b>	x		
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	x		
8.2	Característica de la población (nivel cultural y educativo)	x		

8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	x		
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	x		
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructuras y actividades económicas	x		
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias	x		
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados	x		
8.5	Descripción del paisaje	x		
9.0	<b>IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS</b>	x		
9.1	Análisis de la situación ambiental previa (línea base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	x		
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	x		
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de la acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	x		
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	x		
10.0	<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)</b>	x		
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.	x		
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	x		
10.3	Monitoreo	x		
10.4	Cronograma de ejecución	x		
10.5	Plan de participación ciudadana	x		
10.6	Plan de prevención de riesgos	x		
10.7	Plan de rescate y reubicación de fauna y flora	x		
10.8	Plan de educación ambiental	x		
10.9	Plan de contingencia	x		
10.10	Plan de recuperación ambiental y de abandono	x		
10.11	Costos de la gestión ambiental	x		
11	<b>AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL</b>	x		
11.1	Valoración monetaria del impacto ambiental	x		
12	<b>LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMA (S) Y RESPONSABILIDADES</b>	x		
12.1	Firmas debidamente notariadas	x		
12.2	Número de registro de consultor (es)	x		
13	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	x		
14	<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	x		
15	<b>ANEXOS</b>	x		
SEGÚN TIPO DE PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD		SI	NO	OBSERVACIÓN

<b>PROYECTOS DE GENERACIÓN DE ENERGÍAS RENOVABLES</b> particularmente los hidroeléctricos deberán presentar certificación sobre su conducencia, emitida por el Ministerio de Ambiente.		x	N/A
<b>PROYECTOS EN ÁREAS PROTEGIDAS</b> Viabilidad por parte de Áreas protegidas.		x	N/A
<b>PROYECTOS FORESTALES</b> Documento con el Plan de reforestación.		x	N/A
<b>PROYECTOS EN ÁREA DEL CORREDOR BIOLÓGICO</b> Análisis de compatibilidad.		x	N/A

VERIFICACIÓN DE REGISTRO PARA CONSULTOR - PERSONA NATURAL

Consultor Natural (Nombre)	Registro de Inscripción	Último Registro de Actualización	ESTADO DE REGISTRO		
			Actualizado	No Actualizado	Inhabilitado
Denis González	IRC-027-2005	DEIA-ARC-020-0303-2021	✓		
Yariela Zeballos	IRC-063-2007	DEIA-ARC-123-0301-2020	✓		
Jorge Mosquera	IRC-018-2007	DEIA-ARC-006-1002-2021	✓		
José Antonio González	DEIA-IRC-009-2019		✓		
<b>ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL PRESENTADO:</b>					
Nombre del Estudio de Impacto Ambiental: "REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN N°4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD".			Categoría: <span style="border: 1px solid orange; padding: 2px;">II</span>		
Corregimiento: Cacao Distrito: Capira Provincia: Panamá oeste					
<b>PROMOTOR</b>					
Promotor: MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS					
<b>REPRESENTANTE LEGAL DE LA EMPRESA</b>					
Nombre: RAFAEL SABONGE			Cédula: 8-721-2041		
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	21/01/2022

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	20/01/2022



DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL  
**ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**  
N° =012-2022

PROYECTO: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA No.4:  
REHABILITACIÓN, DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES)  
CORREGIMIENTO DE TRINIDAD

PROMOTOR: MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

UBICACIÓN: PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, DISTRITO DE CAPIRA, CORREGIMIENTO DE CACAO

CATEGORÍA: **II**

FECHA DE ENTRADA: DÍA **20** MES **ENERO** AÑO **2022**

DOCUMENTOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. SOLICITUD DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL NOTARIADA Y EN PAPEL SIMPLE 8 ½ X 13 O 14.	x		
2. DECLARACIÓN JURADA DEBIDAMENTE NOTARIADA (PAPEL NOTARIADO) SOLO PARA LOS ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.		x	N/A
3. ORIGINAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.	x		Un (1) original y una (1) copia 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		3 CDs
6. RECIBO ORIGINAL DE PAGO EN CONCEPTO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, SEGÚN SU CATEGORÍA.	x		
7. PAZ Y SALVO ORIGINAL EXPEDIDO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, VIGENTE.	x		
8. CERTIFICADO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA EMPRESA PROMOTORA, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO (EN CASO DE TRATARSE DE PERSONA JURÍDICA), CON UNA VIGENCIA NO MAYOR A TRES (3) MESES.	x		
9. CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO ORIGINAL DE EXISTENCIA DE LA PROPIEDAD (FINCA (S), TERRENOS, ETC), DONDE SE DESARROLLARÁ EL PROYECTO, EXPEDIDO POR EL REGISTRO PÚBLICO, CON UNA VIGENCIA NO MAYOR DE UN (1) AÑO O CUALQUIER OTRO DOCUMENTO QUE SUSTENTE LA TENENCIA DE LA TIERRA.	x		
10. VERIFICAR QUE LOS CONSULTORES ESTÉN ACTUALIZADOS Y HABILITADOS.	x		
<b>CUMPLE CON LOS DOCUMENTOS SOLICITADOS EN EL ACTA DE PRESENTACIÓN DE ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	x		

Entregado por: (Usuario)  
Nombre: Juan Carlos Andueza  
Cedula: 6-280-282  
Correo: joandueza.jc@obraspublicas.gob.pa  
Teléfono: 62 897 500  
Firma: [Firma]

Revisado por: (Ministerio de Ambiente)  
Técnico: MARIANELA CABALLERO  
Firma: [Firma]  
Verificado por: (Ministerio de Ambiente)  
Nombre: Anthony Bent  
Firma: [Firma]

**ESTUDIO DE  
IMPACTO  
AMBIENTAL  
DIGITAL**

**Ministerio de Ambiente**  
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75  
**Dirección de Administración y Finanzas**  
**Recibo de Cobro**

No. **63900**

38

**Información General**

Hemos Recibido De MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS / 8NT-1-14274-DV-28 Fecha del Recibo 21/12/2021

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste Guía / P. Aprov.

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería Tipo de Cliente Contado

Efectivo / Cheque No. de Cheque

ACH ACH-103021-4346 B/. 1,250.00

La Suma De MIL DOSCIENTOS CINCUENTA BALBOAS CON 00/100 **B/. 1,250.00**

**Detalle de las Actividades**

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,250.00	B/. 1,250.00
<b>Monto Total</b>				<b>B/. 1,250.00</b>	

**Observaciones**

CANCELA EST. DE IMPACTO AMB. CAT.2 ACH-103021-4346

Día	Mes	Año	Hora
21	12	2021	11:21:33 AM

Firma



Nombre del Cajero Edma Tuñon



Sello

IMP 1



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo  
N° 195113

Fecha de Emisión:

21	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

20	01	2022
----	----	------

(día / mes / año)

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

**MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS**

Representante Legal:

**RAFAEL SABONGE**

Inscrita

Tom o	Folio	Asiento	Rollo
8NT	1	14274	
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

*Admir Santos*  
Jefe de la Sección de Tesorería.

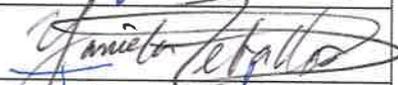
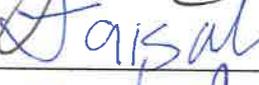


Estudio de Impacto Ambiental, categoría II

Proyecto: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4:  
REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y VADOS) CORREGIMIENTO DE  
TRINIDAD

I. S. A.  
36

## 12 Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del EIA

Profesional	Componente	Registro del Consultor	No. de Cédula	Firma Responsable
Ing. Denis González	Coordinación del EsIA	IRC-027-2005	7-99-178	
Lic. Yariela Zeballos	Economía del proyecto	IRC-063-2007	8-228-758	
Ing. Jorge Mosquera	Biología del proyecto	IRC-018-2007	2-158-408	
Ing. Jose Antonio González	Aspectos socioeconómicos	IRC-009-2019	8-434-991	

### Personal de apoyo:

Ing. José Adames- Descripción de proyecto

Lic. Marilyn Santamaría- Elaboración de mapas

Jhony Jaén- Personal de apoyo

### 12.1 Firmas debidamente notariadas

Ver tabla anterior

### 12.2 Número de Registro de consultores

Ver tabla anterior



La Suscrita, NORMA MARLENIS VELASCO C., Notaria Pública Duodécima del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-250-338.

CERTIFICO:

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

21 DIC 2021

Panamá \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
Testigos

  
\_\_\_\_\_  
Testigos

Licda. NORMA MARLENIS VELASCO C.  
Notaria Pública Duodécima

Panamá, 13 de enero de 2022

NOTA: CEAN4-03-22

Señor:

**GLEEN RIVERA**

Director Provincial de Panamá Oeste

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial

E. S. D.

**Referencia: Contrato: UAL-1-38-2020**

**“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón 4: Rehabilitación de La Carretera del Corregimiento de Trinidad.”**

Respetado Señor Rivera:

Sean nuestras primeras palabras portadoras de un cordial saludo y deseos de éxitos en sus funciones diarias.

Por medio de la presente, sometemos se nos certifique la Servidumbre Vial del Camino Trinidad de Las Minas – Vista Alegre en el corregimiento de Cacao, como requisito para aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, que se lleva a cabo para su rehabilitación.

Sin otro particular,

Atentamente,

Ing. Gineela Yuil

Ing. Superintendente

Grupo CEAN

Cel. 6839-7594

DIRECCION REGIONAL DE PANAMA OESTE  
DEPARTAMENTO DE CONTROL  
Y ORIENTACION DEL DESARROLLO

Nº. DE CONTROL: 005

FECHA: 14-1-22

RECIBIDO: [Signature]

Adjunto: planos catastrales, alineamientos del camino, localización regional.



## Registro Público de Panamá

34

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 382628/2021 (0) DE FECHA 10/08/2021.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) CAPIRA CÓDIGO DE UBICACIÓN 8207, FOLIO REAL Nº 332741 (F)  
CORREGIMIENTO EL CACAO, DISTRITO CAPIRA, PROVINCIA PANAMÁ.  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 3112 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3112 m<sup>2</sup> 33 dm<sup>2</sup> ---- CON UN VALOR DE SEIS BALBOAS (B/.6.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE SEIS BALBOAS (B/.6.00) ---- NÚMERO DE PLANO: 4142210000216.  
COLINDANCIAS: NORTE : CAMINO DE ACCESO A OTROS PREDIO, SERV.6.00M, RIO TRINIDAD, AN- CHO: 20.00M, SERV. 10.00M.----SUR: OCUPADO POR: FERMINA MARTINEZ DE HERRERA.----ESTE: RIO TRINIDAD, ANCHO: 20.00M, SERV.10.00M, OCUPADO POR: FERMINA-- MARTINEZ DE HERRERA.----OESTE: CAMINO DE VISTA ALEGRE A TRINIDAD DE LAS MINAS, SERV.15.00M. -- SOBRE ESTA FINCA NO CONSTA DESCRIPCION DE MEDIDAS.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LUCIANO HERRERA OVALLE (CÉDULA 8-236-2158) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**QUE SOBRE ESTA FINCA NO CONSTAN GRAVAMENES INSCRITO VIGENTES A LA FECHA.**

**RESTRICCIONES:** ESTA ADJUDICACION ESTA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1Y 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998 DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLE.---- ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS CONDICIONES ESTABLECIDA POR ANAM EN LA RESOLUCION NO.ARAPO-TAT-376-2010 DE FECHA 09 DE SEPTIEMBRE DE 2010. ---- SE ADVIERTE AL ADJUDICATARIO QUE ESTA EN LA OBLIGACION DE DEJAR UNA DISTANCIA DE (7.50M) POR LO MENOS CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA HASTA EL EJE DEL CAMINO DE VISTA ALEGRE A TRINIDAD DE LAS MINAS, CON EL CUAL COLINDA CON EL LADO OESTE, UNA DISTANCIA DE (3.00M)POR LO MENOS DESDE LA CERCA DE LA PARCELA DE TERRENO ADJUDICADA.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 2011/35113, DE FECHA 02/25/2011.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 11 DE OCTUBRE DE 2021 08:36 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403201766**



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página

162

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Luciano**  
**Herrera Ovalles**

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 26-OCT-1960  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, CAPIRA  
SEXO: M TIPO DE SANGRE:  
EXPEDIDA: 21-AGO-2017 EXPIRA: 21-AGO-2027

8-236-2158

*Luciano Herrera*

YO, LICDA. GISELA MONTENEGRO DE CAÑO, MUJER, PANAMEÑA, MAYOR DE EDAD, PORTADORA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-SETECIENTOS VEINTIOCHO-MIL DOSCIENTOS DOCE (8-728-1212), EN MI CALIDAD DE SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, CON FUNCIONES NOTARIALES SEGÚN LA LEY 62 DE 1958, ARTICULO 1: **CERTIFICO** QUE EL PRESENTE DOCUMENTO CONCUERDA FIELMENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y AL QUE REMITO Y DEVUELVO SELLADO AL INTERESADO. DOY FE.

DADO EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, A LOS VEINTIOCHO (28) DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021).

*Gisela Montenegro de Caño*  
LICDA. GISELA M. DE CAÑO  
FUNCIONES NOTARIALES  
SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL CAPIRA



Panamá Oeste, 23 de septiembre de 2021

Señores

**MINISTERIO DE OBRAS DE PÚBLICAS**

E. S. D.

**Referencia: Contrato: UAL-1-38-2020**

**“Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira, Renglón 4: “Rehabilitación de La Carretera del Corregimiento de Trinidad”**

Respetados Señores:

Por este medio, Yo Luciano Herrera, con  
c.i.p. 8-236-2158, propietario(a) de la  
finca 332741, ubicada en la comunidad de  
Trinidad de las Plinas, autorizo al **CONSORCIO GRUPO CEAN**,  
que lleva a cabo el contrato en referencia, para que pueda hacer uso del área  
como botadero de material de desperdicio.

Sin otro particular,

Atentamente,

Luciano Herrera

Nombre: Luciano Herrera

Cédula: 8-236-2158

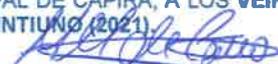
Teléfono: \_\_\_\_\_

[Firma]  
Norberto Navarro

Representante Legal – Grupo Cean

YO, LICDA. GISELA MONTENEGRO DE CANO, MUJER, PANAMEÑA, MAYOR DE EDAD, PORTADORA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-SETECIENTOS VEINTIOCHO-MIL DOSCIENTOS DOCE (8-728-1212), EN MI CALIDAD DE SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, CON FUNCIONES NOTARIALES SEGUN LA LEY, LEY 62 DE 1958, ARTICULO 1: CERTIFICO QUE LAS FIRMAS U HUELLA DACTILAR, QUE APARECEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO HAN SIDO RECONOCIDAS POR LOS FIRMANTES COMO SUYAS, POR CONSIGUIENTE DICHAS FIRMAS SON AUTENTICAS.

DADO EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, A LOS VEINTIOCHO (28) DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021)

  
LICDA. GISELA M. DE CANO

FUN.CIONES NOTARIALES  
SECRETARIA. GENERAL CONCEJO MUNICIPAL CAPIRA





## Registro Público de Panamá

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

420659/2021 (0) DE FECHA 11/09/2021

QUE LA SOCIEDAD

CENTROEQUIPOS, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 407002 (S) DESDE EL MARTES, 09 DE OCTUBRE DE 2001

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: MARIO FONSECA LOPEZ

SUSCRIPTOR: JOSE DEL CARMEN ESPINO

DIRECTOR: NORBERTO NAVARRO RODRIGUEZ

DIRECTOR: IVONNE MARIE NAVARRO RODRIGUEZ

DIRECTOR: MARIO FONSECA IMENDIA

PRESIDENTE: NORBERTO NAVARRO RODRIGUEZ

TESORERO: MARIO FONSECA IMENDIA

SECRETARIO: IVONNE MARIE NAVARRO RODRIGUEZ

AGENTE RESIDENTE: FONSECA & ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
EL PRESIDENTE EN SU DEFECTO EL SECRETARIO Y EN DEFECTO DE AMBOS  
EL QUE LA ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS DESIGNA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 100,000.00 DÓLARES AMERICANOS  
EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE MILLON DOLARES (US\$1,000,000.00), MONEDA  
LEGAL DE CURSO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN DIEZ MIL (10,000) ACCIONES COMUNES  
DE UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES (US\$100.00), CADA UNA. LAS ACCIONES SERAN EMITIDAS UNICA  
Y EXCLUSIVAMENTE EN NOMINATIVA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 09 DE NOVIEMBRE DE 2021A LAS  
01:59 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE  
LIQUIDACIÓN 1403240264



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: A2CE7392-C2DD-4B13-AF1E-4D9D74E71976

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**  
**TRIBUNAL ELECTORAL**

**Norberto Antonio**  
**Navarro Rodriguez**

NOMBRE USUAL:  
 FECHA DE NACIMIENTO: 13-OCT-1978  
 LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
 SEXO: M  
 EXPEDIDA: 26-FEB-2021

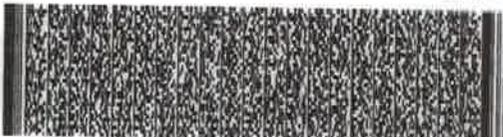
TIPO DE SANGRE: A+  
 EXPIRA: 26-FEB-2036

8-702-1744





**TE TRIBUNAL ELECTORAL**  
 DIRECTOR NACIONAL DE GESTIÓN

8-702-1744

FFSE1M0091

YO, LICDA. GISELA MONTENEGRO DE CANO, MUJER, PANAMEÑA, MAYOR DE EDAD, PORTADORA DE LA CEDULA DE IDENTIDAD PERSONAL NUMERO OCHO-SETECIENTOS VEINTIOCHO-MIL DOSCIENTOS DOCE (8-728-1212), EN MI CALIDAD DE SECRETARIA DEL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, CON FUNCIONES NOTARIALES SEGÚN LA LEY 62 DE 1958, ARTICULO 1: CERTIFICO QUE EL PRESENTE DOCUMENTO CONCUERDA FIELMENTE CON SU ORIGINAL QUE TUVE A LA VISTA Y AL QUE REMITO Y DEVUELVO SELLADO AL INTERESADO. DOY FE.

DADO EN EL CONCEJO MUNICIPAL DE CAPIRA, A LOS VEINTIOCHO (28) DIAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL VEINTIUNO (2021).

  
 LICDA. GISELA M. DE CANO  
 FUNCIONES NOTARIALES  
 SECRETARIA CONCEJO MUNICIPAL CAPIRA



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

A-10146954

## CONTRATO N° UAL-1-38-2020

**"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA,  
REGLON N°4: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DEL  
CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**

Entre los suscritos, a saber: **RAFAEL J. SABONGE V.**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N°8-721-2041, actuando en nombre y representación del **MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS**, institución creada mediante la Ley N°35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley N°11 de 27 de abril de 2006, quien en adelante se denominará **EL ESTADO**, por una parte, y por la otra parte, **NORBERTO A. NAVARRO R.**, varón, mayor de edad, con cédula No. 8-702-1744, actuando en su calidad de Representante Legal del **CONSORCIO GRUPO CEAN** conformado por las empresas **CENTROEQUIPOS, S.A.** sociedad panameña debidamente registrada en el Registro Público de Panamá, Sección Mercantil, a Folio N°407002 (S), y la empresa **ALMACENADORA NACIONAL, S.A.** sociedad panameña debidamente registrada en el Registro Público de Panamá, Sección Mercantil, a Folio N°265476(S), y quien en adelante se denominará **EL CONTRATISTA**, quienes en conjunto se denominarán **LAS PARTES**, por este medio suscriben el presente Contrato para la ejecución del proyecto denominado **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, REGLON N°4: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DEL CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, Provincia de Panamá Oeste, que en adelante se denominará **EL CONTRATO**, conforme a la Licitación por Mejor Valor N°2020-0-09-0-15-LV-006387, adjudicada mediante la Resolución Ministerial N° DIAC-UAL-47-2020, de 16 de octubre de 2020, y de acuerdo a las siguientes Cláusulas:

**CLÁUSULAS:****PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO.**

**EL CONTRATISTA** se compromete a realizar por su cuenta todos los trabajos para el proyecto **"REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA, REGLON N°4: REHABILITACIÓN DE LA CARRETERA DEL CORREGIMIENTO DE TRINIDAD"**, en la Provincia de Panamá Oeste, de acuerdo a los términos de referencia, especificaciones, planos o croquis establecidos por **EL ESTADO**.

**SEGUNDA: ALCANCE DEL CONTRATO.**

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades:



Levantamientos Topográficos (Incluyendo topografía especial), Estudios Hidrológicos e Hidráulicos, Investigaciones y Estudios de Suelos, Estudios de Impacto Ambiental, Diseños de la Sub-Estructura y Súper – Estructura, Diseño de los Accesos al Puente para una velocidad de 60 kilómetros por hora (Incluyendo el Diseño de la Estructura del Pavimento), Diseño del Drenaje Superficial, Diseño de las Barreras de Seguridad de los Accesos al Puente, Diseño del Señalamiento Vertical y Horizontal, Dragado de Cauce (enderezamiento a 50 metros aguas abajo) y Protección de los Taludes del Cauce, Diseño para la Reubicación y Protección de Utilidades Públicas y Privadas y la elaboración de los Planos Finales para su construcción. Igualmente deberá de realizar todos los trabajos de construcción en base a los planos finales aprobados por el Ministerio de Obras Públicas, además deberán considerar todos los trabajos de Remoción y Demolición del puente existente, así como los obstáculos y obstrucciones existentes en donde se desplantará el nuevo puente y de la aplicación de las medidas de Mitigación Ambiental aprobadas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Cuando se construya el puente vehicular del sistema de viga losa, las vigas de acero del puente anterior deberán ser desmontadas y llevadas a la División del MOP más cercana.

Los trabajos a realizar consisten principalmente y sin limitarse a las siguientes actividades:

- Operaciones preliminares, de control y finales (Caseta Tipo D)
- Limpieza y Desraigue o Desmonte
- Demolición, remoción y reubicación de estructuras y obstrucciones
- Drenajes tubulares
- Excavación No Clasificada
- Canales o cunetas pavimentadas
- Estructuras de hormigón
- Acero de refuerzo
- Material selecto o subbase
- Base de agregados pétreos
- Riego de imprimación
- Carpeta de Hormigón Asfáltico
- Barreras de Protección o Resguardo
- Señalamiento para el control del tránsito
- Líneas y marcas para el control del tránsito (pintura en frío y pintura termoplástica)
- Cordones y Cordones – Cunetas de Hormigón
- Escarificación y conformación de calzada existente
- Pasos elevados peatonales cajones y puentes
  - Sección B – Alcantarillas de Cajones
    - Trinidad – Las Minas – Vista Alegre
    - Nueva Arenosa – La Florida
  - Sección C – Puentes
    - Diseño y Construcción de Puente Sobre Río Trinidad (L = 30.00m. Est. 0k+900)
    - Diseño y Construcción de Puente Sobre Ramal Río Trinidad (L = 15.00m. Est. 1k + 900)
- Limpieza de alcantarilla de tubo o cajón tragantes, cordón – cuneta
- Construcción y Reconstrucción de Aceras



- Varios (Construcción de Caseta de Parada)
- Guías de Buenas Prácticas o Elaboración de Estudio Impacto Ambiental
- Mantenimiento

#### PUENTES VEHICULARES

Construcción de puentes vehiculares sobre el Río Trinidad en la vía Nueva Arenosa-La Florida y Ramal y en el CAMINO TRINIDAD – LAS MINAS – VISTA ALEGRE, Distrito de Capira, provincia de Panamá Oeste:

N°	Estación	Nombre del Puente Existente	Desde - Hacia	Longitud Mínima de Diseño	Estructura Existente
1	1K+900	Río Trinidad	Nueva Arenosa-La Florida y Ramal	15.00 m	Puente (4.40 m)
2	0K+900	Río Trinidad	Trinidad – Las Minas – Vista Alegre	30.00 m	Vado (15.00 m)

Construcción de nuevos puentes vehiculares, ya que el puente existente es una puente vehicular de una sola vía de 8.40 m de longitud.

Los nuevos puentes vehiculares a diseñar y construir deberán ser de dos vías de circulación, en el alineamiento del puente actual.

#### MANTENIMIENTO DEL PUENTE VEHICULAR

El Contratista deberá realizar el mantenimiento estipulado, a los puentes vehiculares rehabilitados y construidos en este proyecto, en todas las vías que cubra este contrato.

- Limpieza general de Estructuras
- Pintura de Barandales
- Restauración de Zampeados
- Pintura de las Sub y Superestructura Metálicas
- Limpieza en General de Cauces

EL CONTRATISTA deberá desarrollar, sin que esto sea una limitante, todas las tareas necesarias para el alcance de los trabajos a realizar para la ejecución de la rehabilitación convenida.

#### TERCERA: PRINCIPIO DE INTEGRACIÓN DEL CONTRATO.

EL CONTRATISTA acepta que las Condiciones Especiales, Especificaciones Técnicas y Suplementarias, Planos, Anexos, Manuales, y demás documentos preparados por la Dirección de Administración de Contratos de EL ESTADO, para la ejecución de la obra arriba indicada, así como su propuesta, son anexos de este contrato, y por lo tanto forman parte integrante del mismo, obligando tanto a EL CONTRATISTA como a EL ESTADO, a observarlos fielmente.

Para los efectos de interpretación y validez, se establece el orden de jerarquía de los documentos, así:



1. Pliego de Cargos y sus Anexos
2. Las Especificaciones Técnicas
3. Términos de Referencia
4. El Contrato
5. La Propuesta

En todo caso, para la interpretación de los trabajos a ejecutar, las partes acuerdan que se deberá interpretar el Pliego de Cargos en su integralidad y no por secciones separadas, por lo que cualquier actividad descrita en cualquiera de las partes del Pliego de Cargos serán exigibles y forman parte del presente contrato, sin que deba ser complementada por otra sección del Pliego de Cargos.

En caso de que se describa una actividad a ejecutar y exista omisión en el detalle del método constructivo, determinación en los términos de referencia o en los planos conceptuales suministrados por el Ministerio de Obras Públicas y EL CONTRATISTA no haya realizado la observación pertinente para su aclaración o inclusión del detalle en el Contrato, se deberá interpretar que EL CONTRATISTA está obligado a la ejecución de la actividad de conformidad con las buenas prácticas de la ingeniería y el Manual de Especificaciones Técnicas del Ministerio de Obras Públicas o las normas internacionales ASHTO, en ese orden. Queda entendido que cualquier mejora o adecuación que implique actividades adicionales no contempladas en el Pliego de Cargos y sus Anexos, pero que EL CONTRATISTA haya presentado dentro de su propuesta técnica, conceptual o en planos de anteproyecto, será exigible a éste, sin costo alguno a EL ESTADO.

**CUARTA: DURACION DEL CONTRATO:**

EL CONTRATISTA deberá entregar la obra completamente terminada y aceptada por EL ESTADO, dentro de los **TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO**, para la ejecución de la obra, contados a partir de la recepción de la Orden de Proceder, y un periodo de **TREINTA Y SEIS (36) MESES CALENDARIOS** para el mantenimiento, contados a partir de la fecha de la Recepción Sustancial de la Obra, y establecida en la fecha de terminación de la fase de rehabilitación.

Dentro de este mismo término, **EL CONTRATISTA** deberá iniciar primero con el diseño de la obra objeto del presente contrato, y presentarlo para la consideración de este Ministerio, para que una vez aprobado el mismo, pueda iniciar con el proceso constructivo.

Además, deberá dar el mantenimiento a la vía, durante un período de **TREINTA Y SEIS (36) MESES CALENDARIO**, contados a partir del día de la Recepción Sustancial de la Obra, y establecida en la fecha de terminación de la fase de rehabilitación.

**EL CONTRATISTA** deberá darle mantenimiento a la vía, una vez concedida la recepción Sustancial de la obra, por los próximos **TREINTA Y SEIS (36) MESES CALENDARIO**, incluyendo defectos de construcción y mantenimiento integral, con criterios objetivos para priorizar y programar las



operaciones afines en la ejecución de los trabajos, a objeto de mantener el nivel de servicio óptimo de la vía. Esta acción deberá aplicarse al momento de la recepción provisional de la obra, y mantenerse durante el período de mantenimiento indicado.

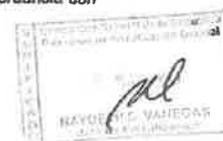
#### QUINTA: MONTO DEL CONTRATO.

EL ESTADO reconoce y pagará a EL CONTRATISTA, la suma total de TRES MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y NUEVE MIL TRESCIENTOS DIECIOCHO BALBOAS CON 71/100 (B/.3,879,318.71); por el trabajo ejecutado. El monto total del contrato se desglosa de la siguiente manera: por la ejecución total de la obra detallada en el presente contrato, la suma de TRES MILLONES DOSCIENTOS DIECISÉIS MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SEIS BALBOAS CON 50/100 (B/.3,216,976.50); más la suma de DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO BALBOAS CON 36/100 (B/.225,188.36), en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de obra, más la suma de CUATROCIENTOS OCHO MIL QUINIENTOS CINCUENTA Y CINCO BALBOAS CON 00/100 (B/.408,555.00) en concepto de Mantenimiento, más la suma de VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y OCHO BALBOAS CON 85/100 (B/.28,598.85) en concepto del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.) de Mantenimiento, que EL CONTRATISTA acepta recibir de la siguiente manera:

ACTO PÚBLICO	CONTRATISTA	PARTIDA	AÑO	MONTO
<b>CONTRATO N° UAL-1-36-2021</b>		<b>TOTAL:</b>		<b>140,899.81</b>
Rehabilitación de Carreteras del Distrito de Capira - Rengón	<b>CONSORCIO GRUPO CEM</b>	<b>OBRA</b>		<b>130,841.13</b>
Rehabilitación de Carreteras del Corregimiento de Trinidad	Conformado por las Empresas Centros quíquicos, S.A. y Rimacostrom Nacional, S.A.	G 100952207 704 503	af 2021	85,420.86
		C 100952208 704 503	af 2021	85,420.58
		<b>I.T.B.M.S.</b>		<b>9,148.88</b>
		G 100952207 704 503	af 2021	4,579.44
		C 100952208 704 809	af 2021	4,579.44
<b>AGENCIA 365 DIAS CALENDARIOS OBRA</b>		<b>TOTAL:</b>		<b>3,216,976.50</b>
<b>36 MESES MANTENIMIENTO</b>		<b>OBRA</b>		<b>3,216,976.50</b>
		G 100952207 704 503	af 2021	85,420.56
		C 100952208 704 503	af 2021	85,420.56
		Por Asignar	af 2022	3,086,135.38
		<b>I.T.B.M.S.</b>		<b>225,188.36</b>
		G 100952207 704 503	af 2021	4,579.44
		C 100952208 704 503	af 2021	4,579.44
		Por Asignar	af 2022	216,029.48
		<b>MANTENIMIENTO</b>		<b>408,555.00</b>
		Por Asignar	af 2022	21,459.01
		Por Asignar	af 2023	112,352.57
		Por Asignar	af 2024	112,352.57
		Por Asignar	af 2025	112,352.72
		<b>I.T.B.M.S. MANTENIMIENTO</b>		<b>28,598.85</b>
		Por Asignar	af 2022	7,864.61
		Por Asignar	af 2023	7,864.61
		Por Asignar	af 2024	7,864.61
		Por Asignar	af 2025	5,804.81

af Monto clasificado 2021, aprobado por el Despacho Superior, basado en la Ley N° 1776 del 13 de noviembre de 2010 Artículo 308 inversiones Múltiples  
af Monto por asignar 2022  
af Monto por asignar 2023-2025

• El Estado se compromete a incluir en el (los) presupuestos de las (s) próximas (s) vigencia fiscal (es), el (los) recursos financiero (s) programado (s) a pagar durante la vigencia correspondiente, con independencia de la fuente de financiamiento y el saldo que se asigne, dando cumplimiento a los pagos que deriven de la ejecución del presente contrato, en cumplimiento de lo estipulado en el artículo 32, del Texto Único de la Ley 22 de 27 de Junio de 2006, que regula la contratación pública, ordenado por la Ley 61 de 2017. En concordancia con las Normas Generales de Administración Presupuestaria.



MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
DIRECCIÓN DE  
PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO

27 de mayo 2023  
*Anna L. de*  
BASE DE DATOS

A todos los efectos del presente contrato, **EL CONTRATISTA** reconoce que ha investigado todas y cada una de las condiciones y circunstancias que afectan o pudieren afectar el Precio Contractual establecido en esta Clausula y que, en base a cada una de esas condiciones y circunstancias, ofertó dicho Precio Contractual en el Acto de Licitación Pública convocada por **EL ESTADO** para la Obra.

**SEXTA: FORMA DE PAGO.**

**EL ESTADO**, de conformidad con lo establecido en el artículo 101, numeral 2 del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2008, ordenado por la Ley N°61 de 2017, realizará los pagos, una vez **EL CONTRATISTA** presente las cuentas en atención a los avances de obra, y que las mismas hayan sido verificadas y aprobadas por la Dirección de Inspección, del Ministerio de Obras Públicas y la Contraloría General de la República.

Para los efectos, **EL CONTRATISTA**, podrá solicitar pagos parciales por avance de obra.

Aunado a lo anterior, **EL CONTRATISTA**, para solicitar los pagos parciales por avance de obra en construcción deberá presentar en la etapa de obra el informe relativo a la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, de acuerdo al cumplimiento de los aspectos ambientales que se requieran para este tipo de proyecto (Guía de Buenas Prácticas Ambientales del Ministerio de Obras).

**SÉPTIMA: OBLIGACIONES DE EL CONTRATISTA.**

1. Limpiar en el Sitio y Áreas de Trabajo durante la Ejecución de los Trabajos. Por lo cual deberá comprometerse a:
  - (a) Mantener limpio el sitio y áreas de los Trabajos, sin desperdicios, basura materiales peligrosos relacionados con la ejecución de sus Trabajos;
  - (b) Emplear suficiente personal para la limpieza de su oficina en el Sitio y/o en las áreas de los Trabajos y las áreas de Trabajo durante toda la ejecución de los Trabajos; y
  - (c) Colaborar con las otras personas que trabajen en el Sitio y áreas de los Trabajos, para mantenerlo en condiciones de limpieza cónsonas con la legislación vigente en la República de Panamá.
2. Conocer las Condiciones Naturales del Sitio y el Proyecto; **EL CONTRATISTA** será totalmente responsable de solucionar, a su costo, cualquier tipo de problemas que surja durante la ejecución del



Proyecto, relacionado con las condiciones geológicas, hidrogeológicas y geotécnicas.

3. **EL CONTRATISTA** se obliga a pagar las cuotas de seguro social, seguro educativos y sobre riesgos profesionales para cubrir accidentes de trabajo que se registren en relación directa con las estipulaciones de que es materia este contrato, de acuerdo con lo que establece el Decreto de Gabinete N° 88 del 31 de marzo de 1970, modificado por la Ley 12 de 08 de enero de 2008.
4. Reparar los daños que provoque el tránsito de equipos y camiones, destinados para la ejecución de las obra en calles adyacentes al proyecto.
5. Presentar al MOP, dentro de los siete (7) días siguientes al recibo de la Orden de Proceder, un Cronograma Base Provisional que servirá como el Cronograma de Progreso para los primeros ciento veinte (120) días del Proyecto, o hasta que el Cronograma Base sea aceptado, lo que ocurra primero.
6. Presentar al MOP, dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha de entrega de la Orden de Proceder, un Proyecto de Cronograma Base incluyendo la incorporación de todos los comentarios efectuados al Cronograma Base Provisional.
7. Presentar al MOP para su aprobación, dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario, siguientes a la fecha de suscripción de la Orden de Proceder, un manual de sistema de gestión de calidad (en adelante el "Manual de Sistema de Gestión de Calidad").
8. Someter al MOP para su aprobación, los Planos Finales de Ingeniería, especificaciones y memorias de cálculo, completamente desarrollados, al final de la Obra.
9. Colocar señales y dispositivos de control del tráfico, necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios, las condiciones de las vías y el desempeño del mismo.
10. Ejecutar cualquier trabajo que fuere necesario para reparar, reemplazar o corregir cualquier defecto u otra violación de garantía de este Contrato, sin costo alguno para EL ESTADO.
11. Desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA Categoría II) correspondiente, su presentación y aprobación ante el Ministerio de Ambiente, para dar inicio al proyecto, y a cumplir en debida observancia el mismo.
12. Es responsabilidad de EL CONTRATISTA bajo el presente Contrato, rehacer, por su propia y exclusiva cuenta y costo, todo aquello en la obra que, por causas imputables a él, fuese provisto con defectos, deficiencias o de manera incompleta.



**OCTAVA: FIANZAS Y PÓLIZAS.**

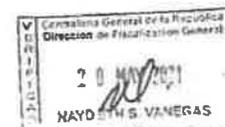
**EL ESTADO declara que EL CONTRATISTA ha presentado las siguientes fianzas:**

- (a) **Fianza Definitiva o de Cumplimiento, Una Fianza Definitiva o de Cumplimiento por el Cincuenta por Ciento (50%) del valor del Contrato que responda por la ejecución completa y satisfactoria de la obra, la cual ha sido constituida mediante Fianza de Cumplimiento N°05-01-32653-0 y Endoso No.1, emitido por la compañía ALIADO SEGUROS, S.A. por la suma de UN MILLÓN NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE BALBOAS CON 36/100 (B/.1,939,659.36), con una vigencia de TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) DÍAS CALENDARIO, para la ejecución de la obra contados a partir de la entrega de la Orden de Proceder y Treinta y Seis (36) Meses Calendario para el mantenimiento contados a partir de la fecha del Acta de Recibo Sustancial de la Obra.**

Dicha Fianza se mantendrá en vigor por el término de UN (1) año para responder por vicios redhibitorios, y por el término de TRES (3) años después de que la obra objeto de este Contrato haya sido terminada y aceptada, a fin de responder por defectos de reconstrucción y construcción de la obra. Vencido dicho término y no habiendo responsabilidad exigible, se cancelará esta fianza.

Durante la ejecución de la obra y de suscitarse por cualquier causa atraso en la entrega de la obra, EL CONTRATISTA extenderá la vigencia de la fianza de cumplimiento treinta (30) días antes de su vencimiento, sin necesidad de requerimiento de EL ESTADO. La inobservancia de lo anterior, se a causal para reclamar la fianza ante la Aseguradora.

- (b) **Póliza de Responsabilidad Civil, N°06-01 0032634 expedida por Aliado seguros, S.A., con la siguientes coberturas:**
- Lesiones Corporales con un límite de responsabilidad de B/.50,000.00 por persona B/.500,000.00 por evento
  - Daños a la Propiedad Ajena con un límite de responsabilidad de B/.50,000.00 por propietario B/.500,000.00 por evento
- (c) **Póliza de Todo Riesgo Construcción (TRC/CAR), N°18-04-0032633 expedida por Aliado seguros, S.A., por la suma asegurada equivalente al precio contractual.**
- (d) **Póliza de Riesgos diversos, Certificado de Seguro N°10B75216 expedida por Assa Compañía de Seguros, S.A., con un límite de responsabilidad igual al valor de Reposición de los bienes asegurados.**
- (e) **Póliza de Transporte de Carga, mediante Nota S/N fechada 21 de noviembre de 2020, EL CONTRATISTA informa que no se importarán materiales y equipos, por lo que no aplica la emisión de una póliza de transporte de carga de Bodega a Bodega.**



#### **NOVENA: RETENCIONES.**

De cada cuenta que sea presentada por **EL CONTRATISTA, EL ESTADO**, retendrá el diez por ciento (10%) como garantía, suma que le será devuelta a **EL CONTRATISTA** al finalizar la ejecución de las obras y de acuerdo a las condiciones establecidas para devolución de retención, estipulado en la Resolución N° 014-07 de 26 de febrero de 2007, "Que aprueba el Reglamento para el recibo sustancial de obras que desarrolla el Ministerio de Obras Públicas y deroga la Resolución N° 121- 01 de 20 de julio de 2001".

De igual forma, **EL ESTADO** retendrá el cincuenta por ciento (50%) del Impuesto a la Transferencia de Bienes Corporales Muebles y la Prestación de Servicios (I.T.B.M.S.), el cual a su vez será remitido al Ministerio de Economía y Finanzas (Resolución N° 201-472 del Ministerio de Economía y Finanzas del 2 de marzo de 2004, Ley 6 del 2 de febrero de 2005 y Decreto Ejecutivo N°84 del 29 de agosto de 2005).

El monto correspondiente al DIEZ POR CIENTO (10%) retenido, no podrá ser endosado por **EL CONTRATISTA**, ya que el mismo constituye una garantía para **EL ESTADO**.

#### **DÉCIMA: RENUNCIA A RECLAMACIÓN DIPLOMÁTICA.**

**EL CONTRATISTA** relevará a **EL ESTADO** y a sus representantes de toda acción derivada del cumplimiento de este contrato, tal como lo establece el Pliego de Cargos y renuncia a invocar la protección de gobierno extranjero, a intentar reclamación diplomática en lo tocante a los deberes y derechos originados en el contrato, salvo en caso de denegación de justicia, tal como lo dispone el Artículo 92 del Texto Único de la Ley N° 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°61 de 2017.

#### **DÉCIMA PRIMERA: CAUSALES DE RESOLUCIÓN.**

Serán causales de resolución administrativa del presente contrato, las que señala el Artículo 126, del Texto Único de la Ley 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°61 de 2017 a saber:

1. El incumplimiento de las cláusulas pactadas.
2. La muerte de **EL CONTRATISTA**, en los casos en que deba producir la extinción del Contrato, conforme a las reglas del Código Civil, si no se ha previsto que puede continuar con los sucesores de **EL CONTRATISTA**, cuando sea una persona natural.
3. La declaración judicial de liquidación de **EL CONTRATISTA**.
4. La incapacidad física permanente de **EL CONTRATISTA**, certificada por médico idóneo, que le imposibilite la realización de la obra, si fuera persona natural.
5. La disolución de **EL CONTRATISTA**, cuando se trate de persona jurídica o de alguna de las sociedades que integran un consorcio o



asociación accidental, salvo que los demás miembros del consorcio o asociación puedan cumplir el contrato.

Se considerarán también como causales de resolución administrativa por incumplimiento del contrato, pero sin limitarse a ellas, las siguientes:

1. Que EL CONTRATISTA rehúse o falle en llevar a cabo cualquier parte de la misma con la diligencia que garantice su terminación satisfactoria dentro del periodo especificado en el Contrato, incluyendo cualquiera extensión de tiempo debidamente autorizada.
2. No haber comenzado la obra dentro del tiempo debido, según lo establecido en el Acápito PROGRESO DE LA OBRA del pliego de cargos. Queda convenido y aceptado que el presente contrato se resolverá administrativamente, si EL CONTRATISTA no iniciare los trabajos dentro de los SIETE (7) días calendario siguiente a la fecha establecida en la Orden de Proceder.
3. Las acciones de EL CONTRATISTA, que tiendan a desvirtuar la intención del contrato.
4. El abandono o suspensión de la obra sin la autorización debidamente expedida.
5. La renuencia a cumplir con las indicaciones o acatar las órdenes desconociendo la autoridad del Residente o del Ingeniero.
6. No disponer del personal ni del equipo con la calidad, capacidad y en la cantidad necesaria para efectuar satisfactoriamente la obra dentro del periodo fijado.

#### DÉCIMA SEGUNDA: MODIFICACIONES.

EL CONTRATISTA acepta de antemano que EL ESTADO (por intermedio del Ministerio de Obras Públicas) se reserva el derecho de ordenar, en cualquier momento y mediante notificación escrita al Contratista, cambios, ajustes, ampliaciones o reducciones a cualquier parte de los Trabajos o de la Obra (en adelante "Modificaciones Unilaterales"), cuando así convenga al interés público, sin que se produzcan alteraciones en los precios unitarios establecidos en la propuesta ni derecho a reclamo alguno por parte de EL CONTRATISTA. En estos casos se requerirá formalizar estos cambios y alteraciones mediante Adenda suscrita entre EL ESTADO y EL CONTRATISTA, las cuales requieren el refrendo por parte de la Contraloría General de la República.

#### DÉCIMA TERCERA: REPRESENTANTE DE EL CONTRATISTA.

El personal clave de EL CONTRATISTA deberá ser aprobado por EL ESTADO. En caso de cualquier cambio de personal clave de EL CONTRATISTA en relación con la ejecución de la obra, EL CONTRATISTA presentará el correspondiente Curriculum Vitae a EL ESTADO para su revisión y aceptación en cuanto a la posición nominada por EL CONTRATISTA. EL ESTADO notificará formalmente a EL CONTRATISTA de la aceptación o rechazo del candidato propuesto. La decisión de EL ESTADO en tales asuntos será final y no tendrá que ser motivada. Si una



nominación es rechazada, **EL CONTRATISTA** propondrá otros candidatos según fuere el caso, tomando en cuenta los requerimientos de **EL ESTADO** con respecto a experiencia y calificación.

**EL CONTRATISTA** no designará, reemplazará o removerá a cualquier personal clave, sin primero obtener la aprobación de **EL ESTADO**. Si **EL ESTADO** considera que la presencia de tal personal clave de **EL CONTRATISTA** en la obra es de alguna manera perjudicial al proyecto, **EL ESTADO** podrá recomendar, mediante aviso escrito, que **EL CONTRATISTA** a sus solas expensas, provea de un remplazo satisfactorio a **EL ESTADO**.

#### DÉCIMA CUARTA: SUBCONTRATISTA.

**EL CONTRATISTA**, podrá subcontratar, previa aprobación de **EL ESTADO**, las empresas que a bien requiera, hasta un cuarenta por ciento (40%) de la obra. **EL CONTRATISTA** no empleará ningún Subcontratista sin que haya sido aprobado por **EL ESTADO**. Si en cualquier tiempo o durante el desarrollo de la obra, **EL ESTADO** considera o decide que cualquier Subcontratista no cumple con sus obligaciones, procederá a notificar a **EL CONTRATISTA** quién inmediatamente tomará las medidas necesarias para corregir la situación.

**PARAGRAFO: EL CONTRATISTA** reconoce que él será responsable ante **EL ESTADO** por cualquier acto u omisión de sus Subcontratistas o de cualquiera otra persona empleada directamente por uno de ellos. Los Subcontratistas encargados de la ejecución de alguna parte de la obra serán considerados como empleados de **EL CONTRATISTA**.

#### DÉCIMA QUINTA: ACTA SUSTANCIAL DE OBRA

La Acta Sustancial de Obra se realizará finalizado el conjunto de actividades relacionadas a la ejecución de la obra, especificada en el Pliego de Cargos y en este Contrato, sin incluir las actividades de mantenimiento de la vía.

El Acta Sustancial de Obra establecerá la fecha oficial de terminación de los trabajos de Rehabilitación, contemplados en el contrato, y será requisito indispensable para efectuar el pago final de esta etapa.

La fecha del Acta Sustancial de la Obra indicará la fecha de inicio del Mantenimiento de la Vía, por el periodo especificado y hasta la fecha en que se cumpla la garantía de cumplimiento que define la fecha de Aceptación Final de la Obra y del Contrato.

#### DÉCIMA SEXTA: ACTA DE ACEPTACIÓN FINAL

Luego de alcanzar la terminación de la etapa de mantenimiento, si el Contratista determina que todos los requerimientos para la aceptación final se han cumplido, el Contratista enviará al MOP una notificación de Terminación del Proyecto.



Seguidamente, tan pronto como sea posible, se realizará una Inspección al Proyecto por parte del Director de Inspección o quien él designe por escrito, el Inspector asignado al proyecto por **EL ESTADO**, por el Inspector de la Contraloría en la provincia en la cual está ubicado el Proyecto y por el Contratista, y si la encuentran completa y correcta, de acuerdo con todos los términos del contrato, en lo referente al mantenimiento de la vía, así se hará constar levantando el Acta de Aceptación Final de la Obra y del Contrato, debidamente firmada por los participantes de la Inspección Final de la vía.

El Acta de Aceptación Final recogerá la terminación de la obra Objeto del contrato.

**DÉCIMA SÉPTIMA: SUPERVISIÓN E INSPECCIÓN DEL TRABAJO Y DEL CONTROL Y PRUEBAS.**

**EL ESTADO**, durante todo el proceso de construcción, hasta la fecha de su aceptación final, directamente y a través de un contratista externo especializado, si así lo requiera, supervisará e inspeccionará las obras que se efectuarán por parte de **EL CONTRATISTA**.

**DÉCIMA OCTAVA: NOTIFICACIONES.**

Las Notificaciones o Comunicaciones que deban efectuarse como consecuencia del presente Contrato, se harán por escrito, en idioma español y serán entregadas en mano, por correo electrónico, o cualquier otro medio fehaciente.

A estos efectos, las partes señalan las siguientes direcciones.

a) Para **EL ESTADO**: Dirección de Administración de Contratos  
Ministerio de Obras Públicas  
Paseo Andrews - Albrook, Edificio 810,  
Segundo Piso, Teléfono 507-9500  
Ciudad de Panamá, Provincia de Panamá

b) Para **EL CONTRATISTA**: Provincia de Panamá, Distrito de Panamá,  
Corregimiento de 24 de Diciembre,  
Urbanización Valle de Cerro Azul, calle 4ta.,  
Casa 00.  
teléfono: 377-8775, correo electrónico  
lvonnenavarro@gmail.com

Toda notificación efectuada en el domicilio constituido en este Contrato, será aceptada como válida mientras dicho domicilio no sea cambiado. Todo cambio de domicilio de cualquiera de las partes deberá ser informado a la otra de inmediato, por medio de una comunicación fehaciente.



#### DÉCIMA NOVENA: CESIÓN DE DERECHOS.

La cesión de los derechos que emanan de este contrato se ajustará a las normas específicamente contenidas en el Artículo 90 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°61 de 2017.

#### VIGÉSIMA: MULTA.

EL CONTRATISTA acepta y queda convenido que la multa por incumplimiento corresponderá al tres por ciento (3%) dividido entre treinta (30), por cada día calendario de atraso del valor equivalente a la porción dejada de entregar o ejecutar por el Contratista, acorde a lo estipulado en el Artículo 123 del Texto Único de la Ley 22 de 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°61 de 2017. El valor total de la multa no será en ningún caso superior al veinte por ciento (20%) del valor del contrato y deberá ingresar al Tesoro Nacional.

#### VIGÉSIMA PRIMERA: TRAS SANCIONES ECONÓMICAS.

Sin perjuicio en lo establecido en la Cláusula anterior, EL ESTADO podrá imponer sanciones económicas al Contratista por incumplimiento o no conformidades (entendiéndose como tales las faltas o defectos en la aplicación de las actividades, o medidas de control, o las metodologías o verificaciones comprometidas en el Sistema de Gestión de Calidad, o en los diferentes Planes de Manejo de Tránsito, Manejo Ambiental aprobados por el Proyecto, o de obligatorio cumplimiento por las Leyes aplicables vigentes, complementadas con lo estipulado en el Pliego de Cargos, el cual forma parte del presente CONTRATO), cuando las mismas ocurran y en especial cuando sean recurrentes o no son corregidas bajo los términos, condiciones y plazos indicados por EL ESTADO para cada caso, dependiendo la gravedad del incumplimiento o la no conformidad. Las sanciones económicas se aplicarán tanto a incumplimientos de, como a las no conformidades con, lo establecido en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes (Segunda Edición Revisada de 2002), Manual de Especificaciones Ambientales (Edición Agosto de 2002), Manual de Procedimientos para Tramitar Permisos y Normas para la Ejecución de Trabajos en las Servidumbres Públicas de la República de Panamá.

Para aplicar una sanción económica, EL ESTADO notificará por escrito al Contratista del incumplimiento o la no conformidad, e incluirá la evidencia y el fundamento en base al cual se determinó el incumplimiento o la no conformidad, así como el nivel de gravedad asignado y el grado de repetición que corresponda. Adicionalmente, si EL ESTADO lo considera subsanable, la notificación al CONTRATISTA incluirá los términos, condiciones y plazos que deberá cumplir para subsanar el incumplimiento o la no conformidad aplicable.

En caso de que no se cumpla la subsanación requerida por EL ESTADO, en los términos, condiciones y plazos notificados, el incumplimiento o la no conformidad serán considerados como incidencia repetida y se notificará de



nuevo con grado de repetición superior a efectos de establecer el importe de la sanción aplicable, y así sucesivamente hasta su subsanación definitiva.

Una vez fijada la sanción económica, si esta se ha considerado no subsanable, se descontará directamente en la siguiente cuenta presentada por EL CONTRATISTA.

**VIGÉSIMA SEGUNDA: SOLVENCIA FINANCIERA Y ECONÓMICA.**

EL CONTRATISTA declara y garantiza que posee la solvencia financiera y económica para cumplir con este Contrato. Declara EL CONTRATISTA que se encuentra en capacidad de pagar sus deudas a medida que éstas vengán y posee suficiente capital de trabajo calificado para cumplir sus obligaciones.

**VIGÉSIMA TERCERA: EXAMEN DEL PLIEGO DE LICITACION Y CONTRATO, INCLUYENDO ANEXOS AL MISMO. RENUNCIA A RECLAMOS.**

El Contratista declara y garantiza que ha examinado a cabalidad el Pliego de Licitación y este Contrato, incluyendo los Anexos al mismo. También declara que los mismos documentos antes mencionados tienen suficiente información completa sobre el Proyecto para poder cumplirlo a cabalidad. Declara EL CONTRATISTA que conoce bien sus términos y disposiciones; por lo tanto renuncia a reclamos alegando desconocimiento de los mismos o a causa de falta de información.

**VIGÉSIMA CUARTA: POSESION DE EXPERENCIA Y CALIFICACIONES ADECUADAS PARA EJECUTAR EL TRABAJO.**

EL CONTRATISTA declara y garantiza que, por sí mismo y a través de sus Subcontratistas, posee toda la experiencia y calificaciones adecuadas para ejecutar el Trabajo y construir el Proyecto, de conformidad con los términos y condiciones de este Contrato.

**VIGÉSIMA QUINTA:** El hecho que EL ESTADO se abstenga de ejercer todos o cualquiera de sus derechos bajo este Contrato o conforme a cualquiera Ley Aplicable, o incurra en cualquier demora en ejercerlos, no constituye ni se podrá interpretar como una renuncia a esos derechos. Si EL ESTADO omite notificarle a EL CONTRATISTA un incumplimiento de los términos y condiciones de este Contrato, dicha omisión no constituirá una dispensa de dicho incumplimiento.

**VIGÉSIMA SEXTA: CUMPLIMIENTO DE LAS LEYES**

EL CONTRATISTA se obliga a cumplir fielmente con todas las leyes, decretos, ordenanzas provinciales, acuerdos municipales, disposiciones legales vigentes y asumir todos los gastos que éstas establezcan, sin ningún costo adicional para EL ESTADO.

AP

Comando en Jefe de la Policía  
Dirección de Fiscalización General  
20 MAY 2021  
NAYDETH S. VAREGAS  
Fiscalizadora

**VIGÉSIMA SÉPTIMA: TIMBRES.**

Al original de este Contrato **NO SE LE ADHIEREN TIMBRES**, según lo exige el Artículo 967 del Código Fiscal, toda vez que se aplica la exención determinada por el Artículo 36 de la Ley 6 de 2 de febrero de 2005, que modifica el Numeral 28 del Artículo 973 del Código Fiscal.

**VIGÉSIMA OCTAVA: PERFECCIONAMIENTO.**

El presente contrato requiere para su perfeccionamiento, el refrendo de la Contraloría General de la República, según el Artículo 87 del Texto Único de la Ley N° 22 del 27 de junio de 2006, ordenado por la Ley N°61 de 2017.

Para constancia de lo convenido, se firma este documento, en la ciudad de Panamá, a los dos (2) días del mes de mayo de dos mil veintiuno (2021).

**POR EL ESTADO:**

  
RAFAEL J. SABONGE V.  
Ministro de Obras Públicas

**POR EL CONTRATISTA:  
CONSORCIO GRUPO CEAN**

  
NORBERTO A. NAVARRO R.  
Representante Legal

**REFRENDO:**

  
GERARDO SOLÍS  
CONTRALOR GENERAL  
CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

Panamá, 25 MAY 2021 (    ) de                    de 2021.

EAARJ/R/dtr

Contraloría General de la República  
Dirección de Fiscalización General  
20 MAY 2021  
NAYDEA S. VANEGAS  
Jefe de Fiscalización

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
ASAMBLEA LEGISLATIVA  
LEGISPAN

Tipo de Norma: LEY

Número: 35

Referencia:

Año: 1978

Fecha (dd-mm-aaaa): 30-06-1978

Título: POR LA CUAL SE REORGANIZA EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS.

Dictada por: CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Gaceta Oficial: 18631

Publicada el: 31-07-1978

Rama del Derecho: DER. ADMINISTRATIVO

Palabras Claves: Obras públicas, Organización gubernamental, Calles

Páginas: 3

Tamaño en Mb: 0.711

Rollo: 23

Posición: 486

# GACETA OFICIAL

## ORGANO DEL ESTADO

AÑO LXXV

PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA, LUNES 31 DE JULIO DE 1978

No. 18.631

### CONTENIDO

#### CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas.

#### AVISOS Y EDICTOS

### CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

#### REORGANIZASE EL MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS

LEY No. 35  
(De 30 de Junio de 1978)

Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas

#### EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACION

##### DECRETA:

ARTICULO 1.- El Organismo Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

ARTICULO 2.- El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Organismo Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

ARTICULO 3.- El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;

b) Ejecutar los programas que le encomiende el Organismo Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.

c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y

revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;

d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;

e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;

f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

g) Rendir cuentas de su administración financiera y patrimonial, conforme a las leyes y normas que regulan el sistema de contabilidad, planificación y presupuesto de la administración pública;

h) Atender la administración de los recursos humanos, financieros y materiales asignados para la realización de los programas a su cargo y sus necesidades de funcionamiento dentro de los presupuestos aprobados y las normas generales que rigen la administración pública;

i) Promover la recopilación, procesamiento y sistematización de datos referentes a las obras públicas y cooperar en las labores censales o estadísticas nacionales o sectoriales en las materias de su competencia;

j) Asesorar y otorgar apoyo al sector privado para su mejor participación en la ejecución de políticas, planes y programas de responsabilidad intersectorial;

k) Elaborar y presentar los informes, balances, estados periódicos de situación, avance y rendimiento de sus programas y presupuestos, así como las memorias anuales o informes que sean requeridos por el Organismo Ejecutivo y Legislativo y las entidades regulares de los respectivos sistemas;

l) Participar en la confección y celebración de tratados, convenios, conferencias y eventos internacionales de su competencia;

m) Tener relaciones con organismos internacionales o extranjeros afines, en cuanto tales relaciones promuevan el cumplimiento de sus propios fines. Deberá coordinar esta función con el Ministerio de Relaciones Exteriores;

**GACETA OFICIAL**

ORGANO DEL ESTADO

DIRECTOR

HUMBERTO SPADAFORA P.

OFICINA:

Editora Renovación, S.A., Vía Fernández de Córdoba (Vista Hermosa). Teléfono 61-7894 Apartado Postal B-4 Panamá, 9-A República de Panamá.

## AVISOS Y EDICTOS Y OTRAS PUBLICACIONES

Dirección General de Ingresos  
Para Suscripciones ver a la Administración

## SUSCRIPCIONES

Mínima: 6 meses: En la República: B/.18.00  
En el Exterior B/.18.00  
Un año en la República: B/.36.00  
En el Exterior: B/.36.00

## TODO PAGO ADELANTADO

Número de venta: B/O.25 Solicitase en la Oficina de Ventas de Impresos Oficiales. Avenida Eloy Alfaro 4-16.

n) Dictar los reglamentos que sean necesarios para el cumplimiento de sus fines; y

o) Cumplir cualquier otro cometido que se le atribuya para el cumplimiento de los fines del Estado.

**ARTICULO 4.-** Orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro, y por los organismos de Consulta, de Asesoría, los Nacionales de Dirección y Supervisión; los Provinciales y Regionales de Dirección y Ejecución; y por cada uno de los Departamentos y Secciones que determine la presente Ley o que sean establecidos posteriormente por necesidades del servicio.

**ARTICULO 5.-** La dirección del Ministerio corresponde al Ministro y al Viceministro del Ministerio de Obras Públicas.

**ARTICULO 6.-** Los Organismos Consultivos estarán formados por la Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura, la Junta Profesional y la Comisión de Equipo y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 7.-** Los Organismos de Asesoría estarán formados por el Departamento de Planificación, el Departamento Jurídico, el Departamento de Auditoría y el Departamento de Información y Relaciones Públicas y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 8.-** Los Organismos Nacionales de Dirección y Supervisión están formados por la División Técnica de Ingeniería y la División Técnica de Administración. La División Técnica de Ingeniería está integrada por la Dirección de Mantenimiento Vial, la Dirección de Equipo y Talleres, la Dirección Industrial, la Dirección de

la Carretera Panamericana, la Dirección de Proyectos Especiales, la Dirección del Instituto Geográfico Nacional "Tommy Guardia", la Dirección de Diseños e Inspecciones y por aquellos que sean creados en el futuro.

La División Técnica de Administración está integrada por el Departamento de Personal, el Departamento de Servicios Generales, el Departamento de Compras, el Departamento de Equipo y Almacenes, el Departamento de Finanzas, el Departamento de Contabilidad y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 9.-** Los Organismos Provinciales, Regionales o Especiales de Ejecución están formados por la Dirección Provincial de Panamá, la Dirección Provincial de Darién, la Dirección Provincial de Chiriquí, la Dirección Provincial de Bocas del Toro, la Dirección Provincial de Veraguas, la Dirección Provincial de Colón y la Comarca de San Blas, la Dirección Provincial de Los Santos, la Dirección Provincial de Herrera, la Dirección Provincial de Coclé, la Dirección Metropolitana de Calles y Drenajes Pluviales, la Dirección Metropolitana de Edificios Públicos y la Dirección del Ferrocarril de Chiriquí-MOP y por aquellos que sean creados en el futuro.

**ARTICULO 10.-** Quedan derogadas todas las disposiciones legales contrarias a la presente ley y en especial la Ley 84 de 10. de julio de 1941, el Decreto 864 de 8 de enero de 1946, el Decreto Ley 18 de 6 de mayo de 1947, el Decreto Ley 8 de 6 de mayo de 1954, el Decreto 5 de 19 de enero de 1955, la Ley 7 de 27 de enero de 1956, la Ley 13 de 24 de enero de 1958, el Decreto 460 de 5 de diciembre de 1959, la Ley 6 de 25 de enero de 1967 y el Decreto 14 de 22 de enero de 1969.

**ARTICULO 11.-** Esta Ley comenzará a regir a partir de su promulgación.

## COMUNIQUESE Y PUBLIQUESE.-

Dada en la ciudad de Panamá, a los 30 días del mes de Junio de mil novecientos setenta y ocho.-

DEMETRIO B. LAKAS  
Presidente de la República

GERARDO GONZALEZ V.,  
Vicepresidente de la República

JOSE OCTAVIO HUERTAS,  
Presidente de la Asamblea Nacional de Representantes de Corregimientos

El Ministro de Gobierno y Justicia,  
JORGE E. CASTRO

El Ministro de Relaciones Exteriores,  
NICOLAS GONZALEZ REVILLA

El Ministro de Hacienda y Tesoro, ai.,  
LUIS M. ADAMES

El Ministro de Educación,  
ARISTIDES ROYO

El Ministro de Obras Públicas, ai.,  
WALLACE FERGUSON

El Ministro de Comercio e Industrias,  
JULIO E. SOSA

El Ministro de Desarrollo Agropecuario,  
RUBEN D. PAREDES

El Ministro de Trabajo y Bienestar  
Social,  
ADOLFO AHUMADA

El Ministro de Salud,  
ABRAHAM SAIED

El Ministro de Vivienda,  
TOMAS G. ALTAMIRANO D.

El Ministro de Planificación y  
Política Económica,  
NICOLAS ARDITO BARLETTA

Comisionado de Legislación,  
MARCELINO JAEN

Comisionado de Legislación,  
NILSON A. ESPINO

Comisionado de Legislación,  
MANUEL B. MORENO

Comisionado de Legislación,  
MIGUEL A. PICARD AMI

Comisionado de Legislación,  
RICARDO A. RODRIGUEZ

Comisionado de Legislación,  
ERNESTO PEREZ BALLADARES

Comisionado de Legislación,  
SERGIO PEREZ SAAVEDRA

Comisionado de Legislación,  
CARLOS PEREZ HERRERA

Comisionado de Legislación,  
RUBEN D. HERRERA

Comisionado de Legislación,  
ROLANDO MURGAS T.

FERNANDO MANFREDO JR.,  
Ministro de la Presidencia

## AVISOS Y EDICTOS

### "AVISO"

Pongo en conocimiento del público en general que he vendido a la sociedad anónima denominada HOTEL COLONIAL S.A., por medio de la Escritura Pública No. 1574 de 10 de septiembre de 1978 de la Notaría Primera del Circuito de Panamá, el establecimiento comercial de mi propiedad denominado HOTEL COLONIAL, ubicado en Calle Cuarta No. 3-74 de la ciudad de Panamá,  
Panamá, 28 de septiembre de 1978.-

José Antonio González Castillo  
7-AV-82-902

L 445135  
(Primera Publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 7013 del 7 de julio de 1978, de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, en la Ficha 028099, Rollo 1412, Imagen 0109, de la Sección de Micropefiscala (Mercantil) del Registro Público, ha sido disuelta la sociedad "COMPANIA ABRO, S.A.",

L440643  
(única publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6508 de 27 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0111, de la Sección de Micropefiscala (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "FINANCIERA MARITIMA SUESTE, S.A.",

L440815  
(única publicación)

### AVISO

Por medio de la Escritura Pública No. 6602 de 23 de junio de 1978 de la Notaría Quinta del Circuito de Panamá, registrada el 17 de julio de 1978, a la Ficha 028046, Rollo 1409, Imagen 0123, de la Sección de Micropefiscala (Mercantil) del Registro Público de Panamá, ha sido disuelta la Sociedad "COMPAÑIA DE NAVEGACION FLO-RAMAR, S.A.",

L440814  
(única publicación)

### EDICTO EMPLAZATORIO No. 9

La suscrita, Juez Municipal del Distrito de San Miguelito, por medio del presente EDICTO

### CITA Y EMPLAZA

a LUIS CARLOS URRUNAGA RIVAS, varón, panameño, casado, conductor, nacido en la Ciudad de Panamá, el día

**Ley 35**  
**(De 30 de junio de 1978)**

**"Por la cual se reorganiza el Ministerio de Obras Públicas."**

EL CONSEJO NACIONAL DE LEGISLACIÓN

DECRETA:

**Artículo 1.** El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación.

**Artículo 2.** El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos para el cumplimiento de sus objetivos.

**Artículo 3.** El Ministerio de Obras Públicas, para la atención de los asuntos de su competencia, tendrá las siguientes funciones:

- a) Ejercer la administración, supervisión e inspección y control de las obras públicas, para su debida construcción o mantenimiento, según el caso;
- b) Ejecutar los programas que le encomiende el Órgano Ejecutivo sobre investigaciones y análisis de las obras públicas en relación a su uso y necesidades futuras, así como proyectar la política y programas de acción ajustados a los planes globales del Estado.
- c) Dictar las normas técnicas y diseño y construcción de calles, carreteras y puentes y revisar para aprobar o improbar los planos y especificaciones para la construcción o reconstrucción de tales obras;
- d) Establecer las normas del transporte vehicular terrestre en cuanto a pesas y dimensiones para el debido uso y conservación de las vías de circulación pública;
- e) Efectuar los levantamientos cartográficos nacionales, establecer las normas técnicas en esta materia y coordinar las labores cartográficas con las otras dependencias del Estado que realizan trabajos de cartografía especializados;
- f) Coordinar las políticas, planes, programas y acciones del Ministerio con los otros ministerios y entidades del sector público, vinculados a las obras públicas;

**ASAMBLEA NACIONAL, REPÚBLICA DE PANAMÁ**

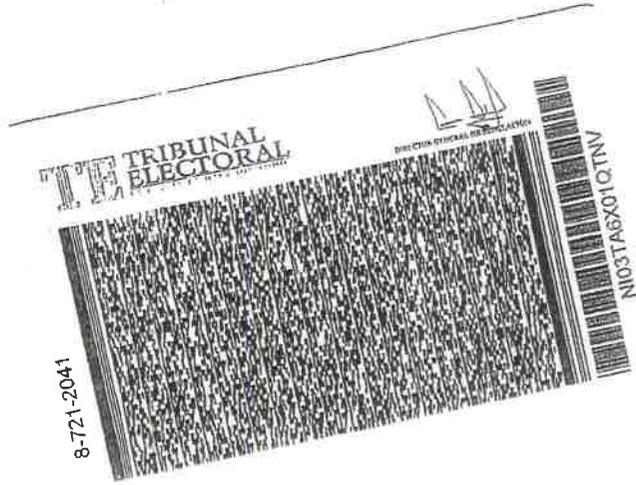
REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Rafael Jose  
Sabonge Vilar



NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 09-OCT-1970  
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ  
SEXO: M TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 24-JUN-2014 EXPIRA: 24-JUN-2024

8-721-2041



Yo Licda, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101.

**CERTIFICO:**

Que este documento a sido coleccionado y encontrado en todo conforme con su original.

20 ENE 2022

Panamá

Licda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena del circuito de Panamá





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 Hansell	Ministro de Economía y Finanzas
Aristides Rayo Sánchez	Ministro para Asuntos del Canal
Rolando Augusto Mirones Ramírez	Ministro de Seguridad Pública
Milciades Abdíel Concepción López	Ministro de Ambiente

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

Juan Antonio Ducruet 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 Mouynes Brenes	Viceministra de Asuntos Multilaterales y Cooperación
Zonia Eneida Gallardo Castillo de Smith	Viceministra Académica de Educación
José Pío Castellero Cortez	Viceministro Administrativo de Educación
Ricardo Abdiel Sánchez García	Viceministro de Infraestructura de Educación
Librada Jisell De Frias Barrios	Viceministra de Obras Públicas
Luis Francisco Sucre Mejía	Viceministro de Salud
Roger Alberto Tejada 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 Pittí 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  
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS

RESOLUCIÓN No. 137  
De 14 de Julio de 2021



“Por medio de la cual se realiza delegación al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal 8-725-1100”

**El Ministro de Obras Públicas,**  
en uso de sus facultades legales,

**CONSIDERANDO:**

Que mediante la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, que reorganiza el Ministerio de Obras Públicas y la Ley No. 94 de 1973, sobre contribución por valorización y dicta otra disposición.

Que el Artículo No. 4 de la Ley 35 de 30 de junio de 1978, reformada por la Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, señala que “orgánicamente el Ministerio de Obras Públicas estará integrado por el Ministro y Viceministro y contará en su estructura organizativa y funcional con las unidades administrativas que sean necesarias para lograr los objetivos y fines institucionales”.

Que el Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, en su Artículo No. 8 señala que “El Ministro en su condición de autoridad nominadora es el responsable de la conducción técnica y administrativa de la institución y delegará en las unidades administrativas de mando superior las funciones de dirección que correspondan a los objetivos institucionales de conformidad con la Ley”.

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, que comprende las reformas aprobadas por la Ley 18 de 2003, la Ley 44 de 2006, la Ley 65 de 2010 y la Ley 8 de 2015, establece los principios y normas básicas para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

Que el artículo 7 de la Ley General de Ambiente señala que las “actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, incluyendo aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y Comarcas Indígenas”.

Que el artículo 8 de citada Ley, establece “sin perjuicio de lo establecido en el artículo anterior, las actividades, obras o proyectos públicos o privados que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos y con base en los criterios de protección ambiental pueden generar riesgos ambientales bajo o moderados, esto es, que generen impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleven riesgos ambientales negativos, previo a su ejecución, podrán optar por Guías de Buenas Prácticas Ambientales por el Ministerio de Ambiente. El Contenido de estas Guías no podrá ser menor de lo que actualmente se contempla para las actividades, obras o proyectos de bajo impacto”.

Que el artículo 2, punto 44 de la referida Ley establece el concepto de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales señalando que un “conjunto de herramientas que incorporan las variables ambientales y sociales complementarias a las regulaciones ambientales vigentes estableciendo acciones de prevención, mitigación, corrección





o compensación y que minimicen daños ambientales que los promotores de un proyecto, obra o actividad de desarrollo implementen a fin de garantizar la protección y prevención de daños en los factores ambientales".

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá.

Que la Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021, por la cual se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse en las áreas protegidas que forman parte del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP) que requieran estudio de impacto ambiental y se dictan otras disposiciones".

Que mediante Resolución 079 de 16 de julio de 2019, se le delega al licenciado Ibraín Valderrama algunas funciones relacionadas con el tema ambiental, que requieren ser ampliadas.

Que el literal b del artículo 2 del Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008, "Por el cual se aprueba la Estructura Organizativa del Ministerio de Obras Públicas" establece que, la representación legal del Ministerio la ejerce el Ministro.

Que en virtud de las consideraciones anteriormente expuestas,

#### RESUELVE:

**PRIMERO:** Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba el memorial de adopción de las Guías de Buenas Prácticas Ambientales (GBPA) para el Mejoramiento, Rehabilitación y Mantenimiento de carretas, incluyendo Puentes, así como la Construcción y Mantenimiento de Ciclo Vías, Pasos Peatonales Elevados Vehiculares y Peatonales, ubicados en la servidumbre vial e intervenida y firme la Declaración Jurada para la entrega de las mismas; así como suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con las GBPA.

**SEGUNDO:** Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para que en nombre y representación del Ministerio de Obras Públicas, suscriba la solicitud de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP), que requieran de Estudio de Impacto Ambiental y suscriba cualquier otra documentación que se requiera para la entrega de instrumentos ambientales relacionadas con el SINAP, incluyendo la facultad para notificarse de la resolución final.

**TERCERO:** Delegar al licenciado IBRAIN ENRIQUE VALDERRAMA ALVENDAS, con cédula de identidad personal No. 8-725-1100, Secretario General, para suscribir toda la información que se requiera para la entrega de instrumentos de Gestión Ambiental, trámites y seguimiento ambiental.

**CUARTO:** Mantener la delegación de temas ambientales establecida en la Resolución 079 de 16 de julio de 2019.

**QUINTO:** Remitir copia autenticada de la presente Resolución a la Oficina de Control Fiscal de la Contraloría General de la República, en el Ministerio de Obras Públicas y a todas las Direcciones y/o Departamentos del mismo y al Ministerio de Ambiente.





3

**SEXTO:** Esta Resolución empieza a regir a partir del día su firma.

**FUNDAMENTO DE DERECHO:** Ley No. 11 de 27 de abril de 2006, se reformó la Ley No. 35 de 30 de junio de 1978, Decreto Ejecutivo No. 35 de 4 de marzo de 2008 y Reglamento Interno del Ministerio de Obras Públicas aprobado por Resolución No. 187-05 de 6 de mayo de 2005, Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, Resolución DM-0074-2021 de 18 de febrero de 2021.

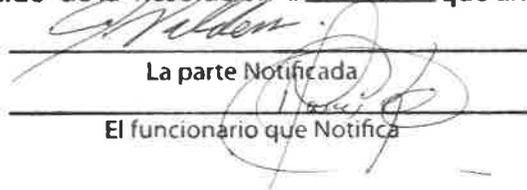
Dado en la ciudad de Panamá, a los cuatorce (14) días del mes de Julio de dos mil veintiuno (2021).

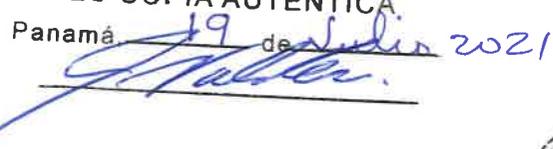
**NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**RAFAEL J. SABONGE V.**  
Ministro  
RJSV/mab/yarh



Ministerio de Obras Públicas  
A las 11:50 ( ) de la mañana  
de Hoy quince ( 15 ) Julio  
de Dos Mil veintiuno (2021)  
Notifico a Ibrain Valderrama  
el contenido de la Resolución # 137 que antecede

  
La parte Notificada  
El funcionario que Notifica

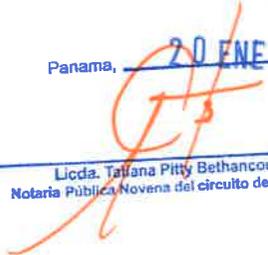
MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
ES COPIA AUTÉNTICA.  
Panamá 19 de Julio 2021  




REPÚBLICA DE PANAMÁ  
 TRIBUNAL ELECTORAL  
**Enrique Valderrama Alvendas**  
 HOMBRE USUAL  
 FECHA DE NACIMIENTO: 19-ENE-1979  
 LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, LA CHORRERA  
 SEXO: M  
 TIPO DE SANGRE:  
 EXPEDIDA: 19-MAR-2020  
 EXPIRA: 16-MAR-2030  
 8-725-1100




Yo Licda. Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101,  
**CERTIFICO:**  
 Que este documento a sido cotejado y encontrado en todo conforme con su original.

Panama, 20 ENE 2022  
  
 Licda. Tatiana Pitty Bethancourt  
 Notaria Pública Novena del circuito de Panamá



Su Excelencia  
Milciades Concepción  
Ministro  
Ministerio de Ambiente  
E. S. D

REPUBLICA DE PANAMA  
GOBIERNO NACIONAL  
Panamá, 20 de enero de 2022  
AMBIENTE SG-SAM-030-2022

**DEPARTAMENTO DE  
EVALUACIÓN DE ESTUDIO  
DE IMPACTO AMBIENTAL**

**RECIBIDO**

Por *Marianela Caballero*  
Fecha 20-01-2022  
Hora 3:13 PM

Señor Ministro Concepción:

Sirva la presente para hacerle entrega del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado: **“REHABILITACIÓN DE CARRETERAS DEL DISTRITO DE CAPIRA. RENGLÓN No.4: REHABILITACIÓN DE CARRETERAS (PUENTE VEHICULAR Y CAJONES PLUVIALES) CORREGIMIENTO DE TRINIDAD”**, a desarrollarse entre las comunidades de Trinidad de Las Minas y Vista Alegre, en el corregimiento de Cacao, en el distrito de Capira en la provincia de Panamá Oeste. Para que sea sometido al proceso de evaluación de Impacto Ambiental de acuerdo al Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado a través del Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011.

El Ministerio de Obras Públicas es el Promotor de este proyecto.

En adición a lo antes indicado, le comunicamos los siguientes puntos:

1. El documento consta de 15 capítulos, tal como lo dispone el Decreto antes mencionado; con un total de 281 páginas.
2. Este EsIA fue preparado por los Consultores:
  - Denis González - IRC-027-2005.
  - Yariela Zeballos - IRC-063-2007
  - Jorge Mosquera - IRC-018-2007
  - José Antonio González - IRC-009-2019
3. La página Web del MOP es [www.mop.gob.pa](http://www.mop.gob.pa); central telefónica 507-9400, dirección actual es Paseo Andrews, Albrook.-Edificios N° 810 y 811.
4. Las notificaciones deseamos recibirlas en el Despacho de la Secretaría General del MOP.

Adjunto a la presente, se incluye un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copia digital en (CD), del Estudio de Impacto Ambiental en mención, y los siguientes documentos:

- Original de Paz y Salvo vigente a nombre del MOP.
- Recibo de pago al Ministerio de Ambiente N°63900 a nombre del MOP en concepto de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
- Copia de Cedula de Identidad Personal notariada de S.E. Rafael Sabonge, Ministro de Obras Públicas.
- Copia de Cédula de Identidad Personal notariada del Sr. Ibrain Valderrama, Secretario General.

Yo, Tatiana Pitty Bethancourt, Notaria Pública Novena del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-707-101.

CERTIFICO:

Que las firmas anteriores son auténticas pues han sido reconocidas por los firmantes como suyas.

Con muestras de consideración y respeto, nos despedimos de usted,

Atentamente,

*Ibrain Valderrama*  
Ibrain Valderrama  
Secretario General



IV/VdeG/ew  
c.i.: Licda. Vielka de Garzola – Jefa Nacional de la Sección Ambiental  
Archivos

Panamá, 20 ENE 2022

*Tatiana Pitty Bethancourt*  
Testigo Testigo

Lcda. Tatiana Pitty Bethancourt  
Notaria Pública Novena del Circuito de Panamá