

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL
AMPLIACIÓN DE INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

I. DATOS GENERALES

FECHA:	16 DE OCTUBRE DE 2019
PROYECTO:	ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, DE LA CARRETERA HACIA EL NANZAL Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y PEATONAL SOBRE EL RÍO CHAME, EN EL CORREGIMIENTO DE SORÁ, DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OSTE
PROMOTOR:	CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE
CONSULTORES:	CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A.
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SORÁ, DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

II. ANTECEDENTES

El día 14 de marzo de 2019, el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES)**, a través de su representante legal el señor **ERNESTO NÚÑEZ CAYASO**, con cédula de identidad personal 3-74-2034, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental(EsIA), Categoría II, denominado “**ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, DE LA CARRETERA HACIA EL NANZAL Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y PEATONAL SOBRE EL RÍO CHAME, EN EL CORREGIMIENTO DE SORÁ, DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE**”, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa **CONSULTORES AMBIENTALES Y MULTISERVICIOS, S.A.**, persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales, que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IRC-031-2005** (ver fojas desde la foja 1 hasta la 20 del expediente administrativo).

Conforme a lo establecido en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos, y se elaboró el Informe de revisión de contenidos mínimos, visible a foja 26 del expediente correspondiente, que recomienda su admisión y se admite a través de **PROVEIDO DEIA-030-2103-19**, de 21 de marzo de 2019 (ver foja 27 del expediente administrativo correspondiente).

De acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de 2.9 km de carretera hacia la comunidad de El Nanzal, con carpeta de hormigón asfáltico de dos (2) carriles (un carril por sentido), de 13.6 metros de ancho, con pendiente para manejar las aguas pluviales y cunetas para canalizar las aguas provenientes de las fincas adyacentes. Construcción de un puente vehicular y peatonal sobre el río Chame, el cual corresponde a 55 m de longitud, con losas de hormigón reforzado, además de incluir un sistema de drenaje pluvial y acera peatonal de 2.20 m de ancho.

El proyecto contempla a su vez:

- Levantamiento topográfico de los 2.9 km de longitud.
- Limpieza y desarraigue y desmonte, según el caso, de la vegetación del área y que interfiera con el desarrollo del proyecto.
- Tala de árboles en caso necesario, para cumplir con el ancho de la vía según reglamentación vigente.

- Movimiento de tierra, realización de cortes y rellenos pertinentes y necesarios para la ejecución de la obra de acuerdo a los lineamientos topográficos y curvas de nivel obtenidos en los estudios y diseños.
- Proyección final del alineamiento de la calle cunetas, que debe ser en función a los estudios y levantamientos de agrimensura, cumpliendo con la sección de calles aprobadas por el Ministerio de Obras Públicas.
- Sistema pluvial, tubos de hormigón, canales o cunetas pavimentadas, tragantes cumpliendo con los diseños aprobados por el Ministerio de Obras Públicas.
- Cajas pluviales, Construcción de cabezales, según normas del Ministerio de Obras públicas.
- Líneas y marcas para el control de Tránsito, incorporando señales preventivas, restrictivas, e informativas, según el Manual de especificaciones Técnicas generales para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del Ministerio de Obras públicas.
- Reubicación de servicios públicos, diseño, demolición, remoción, reubicación, remodelación de las condiciones existentes de todo tipo de utilidades públicas en el área del proyecto, siendo están por lo general servicios de electricidad, comunicaciones, agua potable, sanitarias.
- Realización de talud, con áreas identificadas como probables condiciones de suelos, rellenos y taludes inestables.
- Seguridad vial, para un correcto trabajo en la vía y proteger el área de trabajo con letreros de aviso de peligro, luces intermitentes, conos de seguridad banderolas entre otros.

La construcción de la carretera hacia El Nanzal se desarrollará sobre la vía ya existente y sobre el cauce del río se realizará la construcción del puente vehicular y peatonal; además, se utilizará una porción de terreno de la finca con Folio Real No. 112648 propiedad de la señora Efigenia Morán de Osorio cuya superficie es de 9 Ha 6654 m² 1 dm², de la cual se presenta autorización para el uso de 100 m² para el establecimiento de instalaciones temporales (campamento y patio) (ver fojas 293 y 294 del expediente administrativo correspondiente). Las coordenadas de ubicación del proyecto en UTM y el Datum WGS84, son las siguientes:

ALINEAMIENTO (2.9 Km)			
Estación	Este	Norte	Observación
0 k + 000	613310.00	955558	Inicio de Vía.
0 k + 050	613305.33	955603.23	Calzada existente de 5.50 m de ancho.
0 k + 100	613308.16	955655.98	Calzada existente de 6.00 m de ancho.
0 k + 150	613300.55	955703.28	Calzada existente de 6.30 m de ancho.
0 k + 187	613290.99	955738.09	Remoción de 7 m de tubería de hormigón de 60 cm de diámetro. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales
0 k + 200	613289.40	955755.11	Calzada existente de 7.60 m de ancho.
0 k + 250	613307.21	955800.94	Calzada existente de 6.80 m de ancho.
0 k + 300	613323.17	955842.44	Calzada existente de 8.10 m de ancho.
0 k + 350	613300.07	955879.20	Calzada existente de 9.00 m de ancho.
0 k + 400	613256.23	955897.66	Estabilizar talud del lado izquierdo
0 k + 450	613214.80	955916.46	Calzada existente de 8.00 m de ancho.
0 k + 500	613182.14	955950.43	Calzada existente de 7.60 m de ancho.
0 k + 550	613138.21	955958.93	Calzada existente de 6.30 m de ancho.
0 k + 600	613089.68	955959.57	Calzada existente de 7.60 m de ancho.
0 k + 650	613038.72	955963.97	Calzada existente de 7.80 m de ancho.
0 k + 700	612994.16	955964.62	Remoción de 7 m de tubería de hormigón de 60 cm de diámetro. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales.
0 k + 715	612978.40	955972.76	Calzada existente de 7.80 m de ancho.
0 k + 750	612947.45	955985.07	Calzada existente de 7.50 m de ancho.

0 k + 800	612901.18	956004.84	Calzada existente de 7.60 m de ancho.
0 k + 835	612866.19	956005.60	Remoción de 7 m de tubería de hormigón de 60 cm de diámetro. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales y zampeado de protección.
0 k + 850	612851.42	956014.22	Calzada existente de 6.60 m de ancho.
0 k + 900	612809.23	956029.70	Calzada existente de 6.40 m de ancho.
0k + 950	612767.79	956054.24	Calzada existente de 6.90 m de ancho.
1 k + 000	612718.00	956075.78	Calzada existente de 5.30 m de ancho.
1 k + 050	612669.21	956093.56	Calzada existente de 5.60 m de ancho.
1 k + 100	612623.61	956109.03	Calzada existente de 6.20 m de ancho.
1 k + 150	612576.82	956119.08	Calzada existente de 6.30 m de ancho.
1 k +200	612529.80	956129.57	Remoción de 7 m de tubería de hormigón de 60 cm de diámetro. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales y zampeado de protección.
1 k + 250	612481.66	956151.88	Calzada existente de 6.30 m de ancho.
1 k + 300	612436.62	956162.38	Calzada existente de 6.40 m de ancho.
1 k + 350	612386.77	956167.44	Calzada existente de 7.70 m de ancho.
1 k + 400	612348.57	956187.06	Calzada existente de 9.00 m de ancho.
1 k + 424	612317.70	956193.24	Cruce pluvial. Construir Cajón pluvial y acondicionamiento de la rasante.
1 k + 500	612249.20	956217.71	Calzada existente de 7.30 m de ancho.
1 k + 550	612207.83	956214.95	Calzada existente de 7.30 m de ancho.
1 k + 600	612156.34	956212.82	Calzada existente de 8.90 de ancho.
1 k + 626	612131.56	956221.93	Remoción de 7 m de tubería de drenaje pluvial. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales.
1 k + 650	612107.31	956235.36	Calzada existente de 7.50 m de ancho.
1 k + 700	612071.36	956266.66	Calzada existente de 7.80 m de ancho.
1 k + 750	612043.62	956309.60	Calzada existente de 6.80 m de ancho.
1 k + 800	612006.45	956343.45	Calzada existente de 6.70 m de ancho.
1 k + 850	611957.44	956362.56	Calzada existente de 7.30 m de ancho.
1 k + 900	611910.12	956363.43	Calzada existente de 5.80 m de ancho.
1 k + 950	611859.36	956375.23	Calzada existente de 7.70 m de ancho.
1 k + 990	611828.37	956401.47	Acceso a futuro puente a construir.
2 k + 100	611774.70	956475.30	Calzada existente de 6.00 m de ancho.
2 k + 150	611734.68	956504.27	Calzada existente de 6.40 m de ancho.
2 k + 350	611587.64	956640.22	Calzada existente de 9.50 m de ancho.
2 k + 450	611484.92	956661.50	Calzada existente de 5.80 m de ancho.
2 k + 550	611387.08	956670.31	Calzada existente de 6.30 m de ancho.
2 k + 750	611268.19	956854.10	Remoción de 7 m de tubería de drenaje pluvial. Construcción de 8 m de tubería de hormigón de 90 cm de diámetro con sus cabezales.
2 k + 950	611336.82	957033.08	Fin de la vía a construir. Calzada existente de 7.00 m de ancho.

Puente a construir		
Inicio de puente 1k+949.550, Fin de puente 2k+003.450 (55 metros)		
Punto	Este	Norte
Acceso a puente a construir	611828.37	956401.47
1 k + 990	611822.00	956417.00
Estribo 1	611834.685	956397.223
Estribo 2	611803.676	956443.915

Estructuras temporales – Finca No. 112648 (100 m²)		
Punto	Este	Norte
1	613297.31	955670.56
2	613296.49	955680.58
3	613286.91	955679.01
4	613287.85	955669.00

El resto de coordenadas del puente vehicular (estribos, pilas y losa) a construir se encuentran en el EsIA en la página 444.

Como parte del proceso de Evaluación, se remitió el referido EsIA a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, a la Dirección de Información Ambiental (**DIAM**), a la Dirección de Seguridad Hídrica (**DSH**), a la Dirección Forestal (**DIFOR**), a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) mediante **MEMORANDO-DEIA-0234-2503-19**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (**UAS**), del Sistema Nacional de Protección Civil (**SINAPROC**), Ministerio de Obras públicas (**MOP**), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (**MIVIOT**), Instituto de Acueductos y Alcantarillados (**IDAAN**), Ministerio de Salud (**MINSa**), Instituto Nacional de Cultura (**INAC**), mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0064-2503-19** (ver fojas 30 a la 40 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DIFOR-150-2019**, recibida el 01 de abril de 2019, la **Dirección Forestal** remite sus comentarios respecto al proyecto, en donde manifiesta lo siguiente: *“No tenemos más que sugerir que se confirme mediante mandato de inspección de campo, la verificación de la vegetación reportada en el estudio, a fin de que coincida con lo descrito. Proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio de franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce de las respectivas fuentes y en ningún caso esta franja podrá ser menor a diez metros (10 m) [...]. De ser aprobado el estudio, tener en cuenta la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, [...]”* (ver foja 41 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No.043-DEPROCA-19**, recibida el 03 de abril de 2019, el **IDAAN** remite su informe de análisis de la Unidad Ambiental, en el cual se indica que no hay comentarios, ni observaciones al proyecto (ver fojas 42 y 43 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DRPO-056-19**, recibido el 03 de abril de 2019, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, realiza formal invitación a la inspección técnica de campo, en donde indica la fecha y lugar de partida (ver foja 44 del expediente administrativo).

Mediante **Nota 047-UAS**, recibida el 03 de abril de 2019, el **MINSa** remite su Informe de Evaluación del estudio de impacto ambiental donde sugiere contar con los permisos y certificaciones por todas las instituciones correspondientes, 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, entre otras (ver fojas desde la 45 a la 48 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota S/N**, recibida el 04 de abril de 2019, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes al fijado y desfijado realizado en el Municipio de Chame (ver fojas 49 y 50 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota S/N**, recibida el 04 de abril de 2019, el promotor del proyecto hace entrega de los Avisos de Consulta Pública correspondientes a las publicaciones realizadas en el diario El Siglo, los días 28 y 29 de noviembre de 2019 (primera y última publicación) (ver fojas 51 a la 54 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0362-19**, recibido el 05 de abril de 2019, **DIAM**, informa que *“Los datos adjuntos al memorando (111 coordenadas) se representan de forma puntual, y los mismos representan las siguientes infraestructuras: Calzadas, Inicio y fin de vía, Remociones, Cruce de Vía, Puente a Construir, Prospección Arqueológica, Estabilizar Talud, Acceso a Futuro Puente, Ruido Ambiental, análisis de Agua [...]”* (ver fojas 55 a la 59 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 401-19 DNPH**, recibida el 10 de abril de 2019, el **INAC**, indica *“Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico [...], y recomendamos como media de cautela el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante esta actividad y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico”* (ver foja 60 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Memorando DSH-0272-2019**, recibido el 11 de abril de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica** remite su informe técnico de evaluación del estudio observaciones al proyecto, en donde manifiesta lo siguiente: *“El promotor tendrá que solicitar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de Panamá Oeste, los permisos temporales de uso de agua para la mitigación de las partículas de polvo, que se generarán en la etapa de construcción del proyecto. Gestionar ante la dirección regional del Ministerio de Ambiente de la provincia de panamá oeste, la autorización de obra en cauce natural, necesario para la construcción del Puente Vehicular sobre el río Chame”* (ver fojas 61 a la 66 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO SEIA-063-19**, recibido el 12 de abril de 2019, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste**, remite Informe Técnico de Inspección de campo del estudio de impacto ambiental, en donde incluye algunas recomendaciones procedentes de la evaluación del estudio y de la inspección de campo, en donde indica *“Consideramos que los aspectos físicos y biológicos presentados en el estudio de Impacto Ambiental Categoría II y lo visto en campo coinciden, sin embargo se deben aclarar varios puntos, los cuales ya han sido mencionados en el punto anterior”*; sin embargo, sus comentarios fueron remitidos de manera extemporánea (ver fojas 67 a la 83 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0312-2404-19**, del 24 de abril de 2019, se solicita a **DIAM** generar la longitud del alineamiento del proyecto propuesto en el estudio de impacto ambiental (ver foja 84 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota N° 14.1204-039-2018**, recibida el 29 de abril de 2019, el **MIVIOT**, remite su informe de revisión y calificación del EsIA, donde indican que *“En el acápite B se indican aspectos que deben cumplir el promotor. El promotor deberá cumplir con la normativa legal aplicable y con todas las aprobaciones correspondientes. En cuanto a nuestra competencia, deberá contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento territorial del MIVIOT. El Estudio de Impacto Ambiental se considerado observado”*; sin embargo, dichos comentarios se remitieron fuera del tiempo oportuno (ver fojas 85 a la 88 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0451-2019**, recibido el 02 de mayo de 2019, **DIAM**, remite mapa y cuadro detallado con la información solicitada, en donde indica que la longitud del alineamiento es de 2,902.618 m (ver fojas 89 y 90 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0073-1005-2019**, del 10 de mayo de 2019, se le solicita al Promotor del proyecto la primera información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 15 de mayo de 2019 (ver fojas 91 a 95 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0311-2019**, recibido el 15 de mayo de 2019, la **Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad** remite su criterio técnico donde señala lo siguiente *“El registro de las especies de fauna registradas consistió, en mayor proporción, de búsqueda bibliográfica y entrevistas con moradores. Consideramos que el esfuerzo de muestreo es bajo y no representa la biota del área, por tal motivo solicitamos ampliar la información de campo, en cuanto a fauna, ya que será de suma importancia para el plan de rescate y reubicación de fauna, y las metodologías a utilizar durante su ejecución. Presentar el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre en base a la Resolución AG N° 0292-2008 [...]”* (ver foja 96 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota S/N**, recibida el 05 de junio de 2019, el promotor del proyecto entrega las respuestas de la primera información aclaratoria solicitada mediante la **Nota DEIA-DEEIA-AC-0073-1005-2019** del 10 de mayo de 2019 (ver fojas desde la 97 hasta la 254 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0461-1006-19**, se remite la respuesta de la primera información aclaratoria a la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, a la Dirección Regional del

Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, a la Dirección Forestal (DIFOR), a la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH) y las coordenadas para verificación a la Dirección de Información Ambiental (DIAM); además, se le envía a las UAS de **MIVIOT**, **MINSA**, **INAC**, **SINAPROC**, **IDAAN**, **MOP** mediante Nota **DEIA-DEEIA-UAS-0138-1006-19** (ver fojas 255 a la 265 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO DSH-0441-2019**, recibido el 13 de junio de 2019, la **Dirección de Seguridad Hídrica**, remite sus comentarios de la respuesta de la primera nota aclaratoria, en donde indica *“Dadas las aclaraciones correspondientes y en vista de que no tenemos cuestionamiento alguno, quedamos satisfechos con lo aportado”* (ver foja 266 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DRPO-105-19**, recibido el 19 de junio de 2019, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remite su respuesta a la primera nota de aclaratoria del estudio en donde indica que *“[...] no tiene objeción con relación a las respuestas proporcionadas por el promotor del proyecto”*; sin embargo, su respuesta fue emitida fuera del tiempo oportuno (ver foja 267 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0661-2019**, recibido el 20 de junio de 2019, **DIAM** informa que *“Al respecto le enviamos cartografía con la información solicitada, se incluye cuadro con valores calculados del alineamiento y de superficies de los polígonos generados, adicional se incluyen los valores puntuales de vertedero, puntos de calidad de aire, de ruido ambiental, de fauna acuática, muestra de agua, calzada existente, acceso futuro a construir, y otros”*, entre otros datos (ver fojas 268 a la 270 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 14.1204-067-2019**, recibida el 20 de junio de 2019, el **MIVIOT**, remite su respuesta de la primera información aclaratoria presentada por el promotor del proyecto, en donde indica *“La primera nota aclaratoria comprende doce (12) preguntas que no fueron formuladas por nuestra Unidad Ambiental, no obstante, en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión el cual destaca que el promotor deberá contar con la certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT”* (ver fojas 271 y 272 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota 109-SDGSA-UAS**, recibida el 21 de junio de 2019, el **MINSA**, remite el informe de ampliación del estudio en el que recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto, el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos (ver fojas 273 a 276 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 091- DEPROCA-19**, recibida el 25 de junio de 2019, el **IDAAN** remite Informe análisis de la Unidad Ambiental referente a la información aclaratoria indicando que no se tiene observaciones, ni comentarios a las aclaraciones del estudio de impacto ambiental; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos extemporáneamente (ver fojas 277 y 278 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DIFOR-290-2019**, recibida el 28 de junio de 2019, la **Dirección Forestal**, remite sus comentarios a la primera información aclaratoria presentada por el promotor del proyecto en donde indica *“Dadas las aclaraciones correspondientes y que no teníamos interrogantes, quedamos satisfechos, no sin antes advertir lo siguiente: De ser aprobado tener en cuenta la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003 [...]. Además de indicar en la resolución de aprobación de EIA, la superficie a compensar de acuerdo al área a afectar y que el mantenimiento de la reforestación por compensación es de 5 años”* (ver fojas 279 y 280 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota No. 736-19 DNPH**, recibida el 02 de julio de 2019, el **INAC**, remite su respuesta de la evaluación de la primera nota aclaratoria en donde indica *“En la información de la primera nota*

aclaratoria no aparecen datos de nuestra competencia. No obstante, nuestras observaciones, recomendaciones y la viabilidad del estudio arqueológico ya fueron remitidas a su Despacho, a través de la nota No. 401-19 DNPH [...]" ; sin embargo, dichos comentarios fueron remitidos fuera de tiempo (ver foja 281 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO DAPB-0724-2019**, recibido el 03 de julio de 2019, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad (**DAPB**) indica que no tiene comentarios respecto a la información de la primera nota aclaratoria (ver fojas 282 y 283 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-0708-2019**, del 08 de julio de 2019, se le solicita al Promotor del proyecto la segunda información aclaratoria del EsIA, debidamente notificada el 10 de julio de 2019 (ver foja 284 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota CONADES-UCEP-SE-504-19**, recibida el 29 de julio de 2019, el promotor hace entrega de las respuestas de la segunda información aclaratoria solicitada mediante la **Nota DEIA-DEEIA-AC-0109-0708-2019** del 08 de julio de 2019 (ver fojas desde la 286 hasta la 305 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0603-0108-19**, se remite la respuesta de la segunda información aclaratoria a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** y las coordinadas para verificación a la **Dirección de Información Ambiental (DIAM)** (ver fojas 306 a la 308 del expediente administrativo).

Mediante **MEMORANDO-SEIA-795-2019**, recibido el 16 de agosto de 2019, la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** indica "*Una vez revisado el cuestionario de preguntas y respuestas, le hacemos saber que esta dirección no tiene comentario alguno sobre las mismas*"; sin embargo, dicho comentario fue remitido fuera del tiempo oportuno (ver foja 309 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO-DIAM-0870-2019**, recibido el 10 de septiembre de 2019, la **Dirección de Información Ambiental** remite su respuesta de la verificación de coordenadas del polígono para instalaciones temporales donde indica "[...] *le informamos que la tabla de datos entregada forma un polígono con superficie aproximada de 96.72 m², fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)*" (ver fojas 310 y 311 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDUM No. 264-2019**, del 18 de septiembre de 2019, DEIA remite expediente IIF-022-19 a la Oficina de Asesoría Legal para su revisión correspondiente (ver foja 332 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDO No. 1704-2019**, recibido el 26 de septiembre de 2019, la Oficina Asesoría Legal remite respuesta a la solicitud de revisión del expediente, mediante la cual indica "*Luego de revisar el expediente que contiene el proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, DE LA CARRETERA HACIA EL NANZAL Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y PEATONAL SOBRE EL RÍO CHME, EN EL CORREGIMIENTO DE SORÁ, DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE, cuyo promotor es el CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE (CONADES), devolvemos el mismo, toda vez que el aviso de consulta sólo se fijó en el municipio durante dos (2) días hábiles.*

En este sentido, el artículo 36 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012 (vigente al presentarse el estudio para aprobación), dispone que el anuncio sea fijado en el municipio por un periodo mínimo de tres (3) días hábiles.

Cabe acotar que, el artículo 511 del Código Judicial consagra que, "Los términos de horas empezarán a correr desde la hora siguiente en que se haga la respectiva notificación y los días, desde el día siguiente al que tenga lugar la notificación ..." (ver foja 333 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota DEIA-DEEIA-NC-0236-2709-19**, del 27 de septiembre de 2019, se solicita al promotor del proyecto corregir la información expuesta por Asesoría Legal, debidamente notificada el 01 de octubre de 2019 (ver foja 334 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **Nota CONADES-UCEP-SE-731-19**, recibida el 11 de octubre de 2019, el promotor del proyecto remite la respuesta a **Nota DEIA-DEEIA-NC-0236-2709-19**, adjuntando el fijado y desfijado del Municipio de Chame (ver fojas 335 a 338 del expediente administrativo correspondiente).

Es importante recalcar que, las Unidades Ambientales Sectoriales de **SINAPROC**, **MOP** no emitieron sus observaciones sobre el EsIA, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0064-2503-19**, se le había solicitado; mientras que las UAS del **MIVIOT** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** emitieron sus comentarios fuera del tiempo establecido. La UAS de **MOP** y **SINAPROC** no remitieron sus observaciones sobre la primera información aclaratoria, que mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0138-1006-19** se les había solicitado; mientras que, las UAS de **INAC**, **IDAAN** y la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remitieron su respuesta de forma extemporánea. Respecto a la segunda información aclaratoria la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste** remitió sus observaciones que se le habían solicitado mediante **MEMORANDO- DEIA-0603-0108-19** fuera del tiempo oportuno por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, “[...]en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto” “[...]”.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Una vez revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **Medio Físico**, según lo descrito en el EsIA, el área donde se ejecutará el proyecto es servidumbre vial (pública). Los terrenos fuera de la servidumbre son utilizados principalmente para potreros y cultivos de subsistencia. También se encuentran sitios turísticos, como son los cajones de Chame, sobre los cuales no se tendrá injerencia alguna. Los suelos del área presentan una textura franco arcilloso – arenoso. Según la capacidad de uso los suelos en la zona presentan un solo tipo de categoría VII (no arables con limitaciones muy severas, apto para pastos, bosques y tierras de reserva) (página 123 del EsIA).

De acuerdo al estudio, el área del proyecto se caracteriza por poseer pendientes variables, con intervención previa. La zona se caracteriza por ser montañosa, con pendientes que llegan a superar el 20%. En el plano topográfico, adjunto en anexos, se puede apreciar con mayor claridad los diferentes niveles del terreno (página 127 del EsIA).

Según lo indicado en el EsIA, este proyecto se encuentra dentro de la cuenca hidrográfica N° 138, Ríos entre el Antón y el Caimito, su río principal es el Río Chame, el cual tiene una longitud de 36.1 Km. La cuenca abarca un área total de 1,476.0 km². El proyecto pasa y colinda con tramo del Río Chame. La distancia más cercana del recorrido el proyecto es aproximadamente de 15 m. El Proyecto pasará sobre un tramo del cuerpo de agua, en donde se construirá el puente vehicular y peatonal, y no se tendrá afectación significativa sobre las características del mismo. De igual forma se realizó análisis de calidad de agua, como referencia del estado actual del cuerpo de agua. En contacto y colindancia con el recorrido del proyecto se encuentra el Río Chame. Según los resultados obtenidos por el análisis de calidad de agua, elaborado por un laboratorio autorizado, se pudo evidenciar que las aguas del recurso hídrico presentan el parámetro de Demanda bioquímica de Oxígeno, por sobre la norma, lo que se asume que dicha contaminación proviene de otras áreas, límites establecidos utilizando de referencia el Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 de junio 2008. El

proyecto no tendrá injerencia en el caudal del recurso hídrico, ni afectará el mismo, debido a que no descargará ningún tipo de desechos en sus aguas. (página 129 del EsIA).

En cuanto a la calidad del aire, el estudio indica, relacionado con la calidad del aire en el área del proyecto, puede considerarse como de muy buena calidad debido a que no hay industrias o actividades contaminantes, y por la continua aireación como resultado de la altura y la influencia de los vientos tanto del Norte como del Sur. La principal fuente de gases y partículas son los vehículos que transitan por la carretera a construir, pero no es una fuente significativa. En cuanto al ruido, el estudio señala, La principal fuente de ruido, aunque no significativo, la representa los vehículos y personas, que circulan por el área del proyecto. Actualmente, el área presenta índices máximos de ruido ambiental, que sobrepasan la norma (60.2 dBA - Lmax) y mínimos de (45.1 dBA - Lmin), lo que concluye que el resultado de las mediciones realizadas en un monitoreo diurno fue de 52,3 dBA., lo que señala que se mantiene en el límite máximo de la norma. Además, se presentan los Informe de monitoreos de calidad de aire y ruido (páginas 131 del EsIA y foja 110, 156 a 177 del expediente administrativo).

Con relación al **Ambiente Biológico**, el EsIA señala en cuanto a la flora, los recorridos en el alineamiento del proyecto, permitieron definir los diferentes tipos de vegetación existentes. Cada tipo de vegetación, fue catalogado en función a las características de sus especies considerando la composición y la estructura. Con la composición, nos referimos a las especies existentes y su hábito de crecimiento; la estructura, se refiere al desarrollo en crecimiento. Entre las especies identificadas tenemos:

Gramínea: En áreas colindantes del alineamiento del proyecto, la actividad de producción pecuaria basadas en la alimentación del ganado con pastos ha permitido que en algunas secciones del proyecto existan parches con vegetación gramínea. Estas gramíneas son compuestas principalmente por especies de la familia Poaceae dentro de las cuales comina el género *Brachiari spp.* Otras especies identificadas, sin embargo, en menor ocupación son el pasto indiano (*Iparrhenia rufa*) y cortadera (*Cyperus rotundus*).

Plantaciones: A lo largo de todo el alineamiento del proyecto encontramos cercas vivas, compuestas por especies arbóreas caracterizadas principalmente por su reproducción asexual mediante estacas. Este sistema, cerca viva es un tipo de plantación forestal que se utiliza principalmente para delimitar mangas de potrero y propiedades. Son comúnmente establecidas para dar soporte a las líneas de alambre de púas que mantienen el ganado en sus mangas de manejo. No existe carácter comercial o de aprovechamiento de madera en este sistema, sin embargo, brinda servicios ambientales y es un nicho para especies de fauna silvestre.

La cerca viva existente es bastante antigua, por lo que sus individuos aparecen en diferentes estados de desarrollo incluso en estado adulto. Las principales especies encontradas son el almácigo (*Bursera simaruba*), roble (*Tabebuia spp.*), cedro amargo (*Cedrella odorata*), balo (*Gliricidia sepium*), mango (*Mangifera indica*), tronador (*Hura crepitans*), entre otros.

Bosque Secundario: Este tipo de vegetación, también ocurre dentro del alineamiento del área del proyecto; ocurre en estructuras de desarrollo joven principalmente y en sitios muy puntuales y reducidos en transición al desarrollo intermedio.

Las principales especies arbóreas dentro del bosque joven son el guarumo (*Cecropia spp.*), poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), guácimo negrito (*Guazuma ulmifolia*), chumico (*Curatella americana*), calabazo (*Crescentia sp.*), chumico (*Curatella americana*). Especies herbáceas también dominan el sotobosque de esta vegetación, se incluyen herbáceas y gramíneas, cortadera (*Cyperus sp.*), heliconias y enredaderas variadas.

Las especies comúnmente encontradas en la vegetación del bosque secundario son madroño (*Callycophyllum candidissimum*), cedro espino (*Pachira quinata*), corotú (*Enterolobium cyclocarpum*), guácimo negrito (*Guazuma ulmifolia*), guachapalí (*Samanea saman*), higuerón

(*Ficus insipida*), barrigón (*Pseudobombax septenatum*). Muchas de estas especies se encuentran de manera aislada como remanentes de la vegetación originaria, sin embargo, en el alineamiento de cercas o en el bosque joven.

La vegetación que se verá afectada es toda la conformada en la servidumbre pública la cual corresponde a 1.74 ha y se desglosa en árboles y arbustos con 0.80 ha, y gramíneas con 0.94 ha. Los mismos se talarán y podarán según sea el caso, una vez se tenga el permiso de indemnización ecológica (foja 112 del expediente administrativo).

Dentro del área del proyecto, se han identificado las siguientes especies dentro de categorías de manejo especial: la especie introducida, sin embargo, ampliamente distribuida en el país es *Mangifera indica*. Se registran dos especies con alguna categoría de protección. Las especies *Tabebuia sp*, *Cedrela odorata*, consideradas vulnerables según condición nacional y UICN (páginas 139 a 147 del EsIA).

En cuanto a la fauna, de acuerdo al estudio, como resultado del muestreo en los diferentes hábitats se registró un total de 48 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios distribuidos en 36 familias y 13 órdenes. El grupo de las aves resultó con la mayor representatividad con 26 especies (26 %), siendo el orden Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con 11 y registrando 15 especies, correspondiendo a la familia Tyrannidae la que registro el mayor número de especies con 4. Les siguen a las aves en número de especies, el grupo de los reptiles con 9 especies (9 %). Le siguen el grupo de los mamíferos con 7 especies (7 %) y anfibios con 6 especies (6 %). Entre las especies identificadas tenemos:

Mamíferos: Los muestreos realizados a lo largo del alineamiento del proyecto, en los diferentes hábitats registrados nos dieron como resultado el registro de 7 especies de mamíferos silvestres, contenidos en 6 familias y 5 órdenes. De estas, el orden Chiroptera agrupó la mayor cantidad de especies con 2 especies registradas. Entre las especies de mamíferos reportadas para el área del proyecto, están la zarigüeya común (*Didelphys marsupialis*) y el armadillo nueve bandas (*Dasypus novemcinctus*) especies éstas que acostumbran a encontrarse en bosques secundarios en diferentes etapas de sucesión (Reid 1997). También fueron observados dentro del grupo de los murciélagos especies generalistas del genero *Artibeus* y *Carollia*, las cuales se registraron en palmas existentes en zonas alteradas y se adaptan a la perturbación de su hábitat. Se reporta por un morador la presencia de mono titi (*Saguinus geoffroyi*), especie de importancia desde el punto de vista de conservación por ser una especie protegida por las leyes panameñas de vida silvestre.

Aves: Mediante los diversos métodos de registro empleados, se detectó para el grupo de las aves un total de 26 especies, 18 familias y 6 órdenes, siendo los órdenes Passeriformes el que agrupo la mayor cantidad de familias con 11. La familia Tyrannidae contabilizo la mayor cantidad de especies por familia, con cuatro (4) especies. Las especies registradas para esta familia corresponden a especies generalista que se encuentran en áreas abiertas y perturbadas como el tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y el tangara azulado (*Thraupis episcopus*). Por otra parte, se registran otras especies como las palomas tortolitas rojisa (*Columba talpacoti*) y la paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), las cuales son muy común en los hábitats de áreas abiertas y semiabiertas, etc.

Reptiles y Anfibios: Debido a lo perturbado del área de influencia directa del proyecto, se registraron pocas especies de reptiles. La riqueza de especies para el grupo de los reptiles estuvo dada en 9 especies comprendidas en 8 familias y un orden. La familia Polychrotidae presentó el mayor número de especies con dos (2), entre las especies registradas podemos mencionar a las lagartijas *Anolis limifrons* y *Anolis capito*. Otras de las especies registradas fueron el meracho (*Basiliscus basiliscus*), la iguana verde (*Iguana iguana*) y el borriguero (*Ameiva ameiva*), entre otras. Durante nuestros trabajos de campo no se registraron especies de serpientes, sin embargo, de acuerdo con información obtenida en campo mediante entrevista realizadas a residentes del área, se menciona la presencia en la zona de la común boa (*Boa constrictor*), a la víbora equis (*Bothrops asper*) (páginas 149 a 160 del estudio).

Fauna Acuática: (*Andinocara coeruleopunctatus*) Chogorro, (*Astyanax aeneus*) Sardina, (*Bryconamericus emperador*) Sardina, (*Gephyrocharax intermedius*) Sardina, (*Pomadasys croco*) Ronco, (*Agonostomus monticola*) Lisa, (*Poecilopsis retropina*) Parivivo, (*Awaous banana*) Arenero, (*Eleotris picta*) Guabina, (*Randia quelen*) Barbú, (*Macrobrachium tenellum*) Camaron rayado, (*Atya scabra*) Conga o Marucha. Los macro-invertebrados estuvieron representados únicamente por los crustáceos, siendo la especie *Macrobrachium tenellum* y *Atya scabra*, de la familia Palaemonidae, la especie más abundante (fojas 179 a 188 del expediente administrativo correspondiente)

De acuerdo a lo indicado en el estudio, durante los muestreos realizados para este EIA, no se obtuvieron registros de especies endémicas, se detectaron tan sólo 5 especies protegidas. Entre las especies catalogadas como Vulnerables podemos mencionar el mono Tití (*Saguinus geoffroyi*); en cuanto a la avifauna se encontraron tres especies Vulnerables destacándose el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), el gavilán caminero (*Buteo magnirostris*); mientras que el grupo de los reptiles presentó la boa (*Boa constrictor*). Entre los anfibios, solo se registró una catalogada como Vulnerable siendo esta la rana venenosa (*Dendrobates auratus*). está catalogada como vulnerable, siendo esta la boa común (*Boa constrictor*).

En el área del proyecto se registraron 4 especies enlistadas en estos apéndices, de las cuales una especie de mamíferos se encuentra bajo el apéndice CITES I este es el mono Tití (*Saguinus geoffroyi*) y 4 especies se encuentran listadas en el apéndice CITES II, entre las cuales podemos mencionar la boa (*Boa constrictor*), el gavilán caminero (*Buteo magnirostris*), y el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), por mencionar algunos (páginas 160 a 163 del estudio).

En cuanto al **Ambiente Socioeconómico**, el estudio señala, el área en estudio constituye una zona rural, no existen industrias o fábricas cercanas. Tiene moderada cobertura de los servicios comunicación, agua potable, electricidad, y donde el sistema de transporte colectivo informal es el más utilizado, en vista de que en la zona no existe sistema de transporte colectivo formal, ya que casi todos los residentes se desplazan en transportes informales. La carretera Bejuco - Sorá es el acceso principal hacia la vía que conduce al sector del Nanzal.

Para el desarrollo del Plan de Participación Ciudadana, se realizaron 30 encuestas. El 100% de los encuestados se mostraron a favor del desarrollo del proyecto, aduciendo que el desarrollo del mismo no afectaría las condiciones ambientales actuales del área. Además, se entrevistó a actores claves del área de desarrollo del proyecto como personal de la Junta Comunal de Sorá y de la casa de Justicia Comunitaria de Paz (fojas 118 a 127 del expediente administrativo correspondiente).

Hasta este punto, 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 a través de la Nota **DEIA-DEEIA-AC-0073-1005-2019**, la primera información aclaratoria:

1. En la página 10 del EsIA, punto **2.2 Breve Descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar y presupuesto aproximado** se indica “*Movimiento de tierra y nivelación. (Cortes, rellenos pertinentes y necesarios para la ejecución de la obra de acuerdo al levantamiento topográfico)*”. Dado lo anterior:
 - a. Indicar, el tipo de material para relleno, volumen y la fuente de dicho material.
2. En la página 88 del EsIA, punto **Actividad III: Demolición, remoción y reubicación de estructuras existentes, que presenten obstrucción al proyecto** se indica “*En caso de materiales sobrantes que estén en buen estado, o materiales no reutilizables, el contratista del proyecto deberá trasladarlos y depositarlos en un vertedero autorizado, previa inspección. Estos no deben afectar a terceros, ni obstruir drenajes y canales*”. Además, en la página 89 punto **Actividad IV: Movimiento de tierra y nivelación** se indica “*En las áreas de corte se deberán remover todos los troncos y raíces mayores de 4 cm. de diámetro, hasta una profundidad [...]*”. Por lo anterior se solicita:

- a. Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia de la ubicación del vertedero a utilizar tanto para escombros de construcción como materia vegetal y la superficie del mismo
 - b. Presentar autorización para el uso del terreno como botadero, copia de cédula del propietario, ambos documentos debidamente notariados y registro público de la propiedad.
3. En la página 94 del EsIA, punto **Limpieza General** se indica “Una vez concluida la construcción de la obra, el área donde se ubicará el acopio de materiales y de trabajo de campo [...]”. Sin embargo, en el punto **5.4.2. Etapa de Construcción** no se indica si el proyecto involucra o no un área de campamento y patio. Por lo que se solicita:
- a. Indicar si el alcance del proyecto involucra la instalación de un campamento y patio.
 - b. De indicar que requiere dichas infraestructuras deberá:
 - Presentar coordenadas UTM, con su respectivo Datum de referencia, del área de instalación del campamento y patio.
 - Indicar la superficie a utilizar.
 - Presentar registro público de propiedad, autorización de uso de finca y copia de cédula del propietario documentos debidamente notariados.
 - Presentar Línea Base del sitio donde se ubicará dicho campamento, impactos generados por la instalación del mismo, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.
4. En la página 95 del EsIA, se incluye punto **5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase** se incluye cuadro con el cronograma del proyecto; sin embargo, el mismo no está completo. Por lo que deberá presentar el cronograma completo del proyecto.
5. En la página 102 del EsIA, punto **b). Material selecto o sub-base** se menciona “El material se obtendrá de fuentes autorizadas y previa aprobación de pruebas de ensayos de laboratorio [...]”. Dado lo anterior:
- a. Indicar si el alcance del proyecto involucra extracción de material selecto o capa base.
 - b. De requerir realizar extracción:
 - Presentar coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia del área donde se realizará la extracción, el tipo de material y volumen.
 - Presentar registro público de propiedad, autorización de uso de finca y copia de cédula del propietario documentos debidamente notariados.
 - Presentar Línea Base del sitio, impactos generados por la instalación del mismo, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.
 - Indicar; cuál es el alcance de la extracción, especificaciones y la metodología de trabajo.
6. En la página 105 del EsIA, punto **5.5.2. Equipo a utilizar** se indica “La planta de asfalto, deberá ser instalada de forma temporal en un área plana y sin cobertura vegetal, por definir, y que sea colindante con el proyecto. Por falta de espacio, se baraja la posibilidad de gestionar el alquiler con algún propietario de una finca privada [...]”. Dado lo anterior:
- a. Aclarar si el alcance del presente estudio involucra la instalación de una planta de asfalto temporal.
 - b. De indicar que se incluye en este estudio:
 - Presentar coordenadas UTM con su respectivo DATUM de referencia del sitio de instalación de dicha planta de asfalto.
 - Presentar registro público de la propiedad, autorización para uso del terreno y copia de cédula del propietario, notariados.
 - Indicar; cuál es el alcance de la instalación de la planta de asfalto, especificaciones y la metodología de trabajo.
 - Presentar Línea Base del sitio, impactos generados por la instalación del mismo, medidas de mitigación en base a los impactos identificados.

7. En la página 131 del EsIA, punto **6.7. Calidad del Aire** se realiza descripción de la calidad del aire en el área del proyecto; sin embargo, no se adjunta informe de monitoreo de la calidad del aire. En la página 286, en el **Programa de prevención de emisión de polvo y gases**, no se incluye el monitoreo de la calidad del aire. En el Anexo 11, se presentan el informe de Monitoreo de ruido; sin embargo, el mismo es copia. Por lo que, deberá:
 - a. Presentar informe de monitoreo de calidad de aire del área de desarrollo del proyecto, original o copia autenticada.
 - b. Presentar informe de Monitoreo de ruido original o copia autenticada, firmado por el profesional responsable de su elaboración.
 - c. Incluir el monitoreo de la calidad del aire durante la fase de construcción del proyecto e indicar la frecuencia de monitoreo.
8. En la página 143 del EsIA, punto **7.1.1. Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por el Ministerio de Ambiente)**, se incluye el inventario forestal realizado. Sin embargo, no se indica la vegetación a afectar. Dado esto:
 - a. Indicar el tipo de vegetación a afectar y el porcentaje por tipo.
9. En el punto **7.2. Características de la fauna**, página 149 del EsIA, se incluye la descripción de las especies presentes en el área de influencia del proyecto; sin embargo, no se realiza muestreo de fauna acuática. Por lo que se solicita:
 - a. Realizar caracterización de la fauna acuática presente en el área de influencia directa del proyecto.
 - b. Presentar impactos generados a la fauna acuática por el desarrollo del proyecto; además, incluir las medidas de mitigación en base a los impactos identificados.
10. En la página 176 del EsIA, punto **Encuesta Aplicada** se indica “*Se aplicó a un número representativo en el área de influencia indirecta (residentes y comerciantes)*”. Dado esto:
 - a. Realizar encuestas en el área de influencia directa del proyecto e incluir los resultados obtenidos y su análisis.
11. En la página 537 del EsIA, se incluye el **Informe del Análisis de muestras de agua superficial**; sin embargo, el mismo no presenta firma del responsable del informe. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar informe de calidad de agua original o copia autenticada firmado por el profesional responsable de la elaboración.
12. En la página 547 del EsIA, se incluye el **Estudio Hidrológico e Hidráulico del río Chame**; el mismo no cuenta con firma del profesional responsable de su elaboración. Además, en la página 552 se incluye una imagen de Cuenca de aportación Río Chame; sin embargo, la imagen indica dos puntos **Man Creek y río Mesa**. En la página 430 de Anexos se identifica un flujo de agua. Por lo que se solicita:
 - a. Presentar estudio Hidrológico e Hidráulico que corresponda al área de la cuenca en estudio, original o copia autenticada, firmado por el profesional responsable de su elaboración.
 - b. Indicar el alcance de la intervención del flujo de agua identificado en la página 430 (obras a realizar sobre el mismo), presentar diseño. Identificar si dicho flujo de agua es un río o quebrada.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, el promotor indica: material de préstamo – 1,587.63 m²; material selecto – 5,236.10 m²; material base – 3,742.51 m²; además, “*La empresa contratista (CONANSA), comprará el material necesario a la empresa Cantera El Conto, S.A., ubicada en el corregimiento de Bejuco. Dicha empresa se encuentra facultada mediante el Contrato N° 214, de 27 de julio de 1999, otorgado por el Ministerio de Comercio e Industrias [...]*” (ver fojas 99 y 100 del expediente administrativo correspondiente). Por lo que se incluirá en los

compromisos de este informe técnico para que sea considerado en la Resolución de Aprobación, que el promotor deberá presentar en el primer informe de seguimiento los documentos que certifiquen la compra del material

- Referente a la pregunta 2, en el numeral a, el promotor presenta la coordenada de ubicación del vertedero Municipal de Chame e indica *“El sitio de disposición final para todos los materiales sobrantes (escombros de construcción), material vegetal entre otros, será el vertedero Municipal de Chame, ubicado en la localidad de La Cresta [...]”*. Dicha ubicación fue verificada por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0661-2019 (ver fojas 100 y 268 a la 270 del expediente administrativo correspondiente); además, en respuesta al numeral b, indica *“El vertedero se encuentra ubicado en propiedad estatal, administrado por el Municipio de Chame, por lo cual la empresa CONANSA, subcontratista del proyecto, ha entregado la nota NZL-VAR-022 al municipio (Ver anexo2), solicitando permiso, para usar el vertedero [...]”*. (ver fojas 101, 102, 142 y 268 a la 270 del expediente administrativo correspondiente). Dada la respuesta del promotor, se incluirá como parte de los compromisos de este informe para sea considerado en la Resolución de Aprobación, que deberá presentar en el primer informe de seguimiento la autorización para uso del vertedero Municipal de Chame debidamente notariada.
- Respecto a la pregunta 3, el promotor indica en el numeral a *“Las estructuras temporales estarán ubicadas en un terreno cercano al proyecto, específicamente en la Finca N° 112648, propiedad de la Señora Efigenia Morán de Osorio [...]”*, además se incluye autorización para uso de la finca; en el numeral b, presenta las coordenadas de la finca y del área donde se ubicarán las instalaciones temporales, además indica *“El área dispuesta para las estructuras dentro de la finca será de aproximadamente 500 m², en donde 100 m² serán los usados para la ubicación de las estructuras temporales junto con parte de la servidumbre pública colindante a esta área”*. Las coordenadas del área de instalación de estructuras temporales fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental mediante MEMORANDO-DIAM-0661-2019 indicando que la superficie verificada para la instalación del sitio de campamento y patio fue de 524 m² (ver fojas 268 a la 270 del expediente administrativo correspondiente); sin embargo, la autorización para uso de la finca indica el alquiler de entre 40 m² a 100 m². Por lo que se solicitó en una segunda nota aclaratoria: indicar la superficie total a utilizar para la instalación de campamento y patio, presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia del área de instalación del campamento y patio, y presentar autorización debidamente notariada con la superficie total a utilizar. (ver fojas 102, 103, 104, 105, 144 a 154 del expediente administrativo correspondiente).
- En respuesta a la pregunta 4, el promotor presenta el cronograma completo del proyecto (ver fojas 106 y 107 del expediente administrativo correspondiente).
- Con relación a la pregunta 5; el promotor aclara que el proyecto no involucra dentro de su alcance la extracción de material selecto o capa base y que los mismos serán comprados por el contratista a la Cantera El Conto, S.A. (ver foja 108 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 6, el promotor aclara que *“El proyecto NO incluye dentro de su alcance la instalación de una planta de asfalto y que la empresa contratista subcontratará, para los trabajos de asfaltado, equipo móvil que transportará el asfalto requerido al proyecto. Este material se irá solicitando cuando sea necesario y según el grado de avance diario del proyecto”* (ver foja 109 del expediente administrativo correspondiente).
- Referente a la pregunta 7, el promotor indica que en el Anexo 4 de la información aclaratoria se encuentran los informes de calidad de aire y ruido correspondientes al proyecto; además, incluye presenta un programa de prevención de emisión de polvo y gases (ver fojas 110, 111 y 155 a 177 del expediente administrativo correspondiente).

- Con relación a la pregunta 8, el promotor del proyecto presenta un cuadro con la descripción de la vegetación a afectar con el desarrollo del proyecto, superficie y porcentaje (ver fojas 112 y 113 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 9, el promotor presenta la caracterización de la fauna acuática en el área de desarrollo del proyecto e incluye los impactos y medidas de mitigación correspondientes a la construcción del puente sobre el río Chame (ver fojas 113 a la 118 y 178 a 188 del expediente administrativo correspondiente).
- Con relación a la pregunta 10; el promotor aclaró que las encuestas se realizaron en el área de influencia directa e indirecta y presenta un cuadro con la descripción de este punto (ver fojas 118 a 127 del expediente administrativo correspondiente).
- Respecto a la pregunta 11, el promotor presenta el informe de calidad de agua firmado por el profesional responsable de su elaboración (ver fojas 189 a 199 del expediente administrativo correspondiente).
- Referente a la pregunta 12, en el numeral a, el promotor presentó el estudio hidrológico e hidráulico del proyecto; en respuesta al numeral b, indicó *“Dicha afectación al flujo de agua, corresponde a una quebrada intermitente, la misma no se verá afectada, ya que sólo se le estará cambiando el cajón actual que presenta, por una estructura nueva. Dicha quebrada intermitente, no se encuentra referenciada en los planos hidrológicos del área, es decir no se encuentra identificada en los planos de Tommy Guardia, ni otros documentos”* (ver fojas 128, 129, 200 a 250 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de analizada y evaluada la primera información aclaratoria suministrada por el promotor del proyecto, se consideró solicitar una segunda información aclaración a través de la nota **DEIA-DEEIA-AC-0109-0708-19**, la cual consistió en lo siguiente:

1. En respuesta a la pregunta 3 de la Primera Información Aclaratoria, el Promotor indica en el punto **“a”** que el proyecto contará con estructuras temporales que se ubicarán en un terreno cercano al proyecto, en la Finca N°112648. Además, en respuesta al punto **“b”** presentan las coordenadas y autorización para uso de la Finca. La autorización para uso de la finca indica un alquiler de una superficie de entre 40 m² a 100 m²; sin embargo, luego de la verificación de dichas coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental se observa que la superficie para la instalación del sitio de campamento y patio es de 524 m². Por lo que se solicita:
 - Indicar la superficie total a utilizar para la instalación de campamento y patio.
 - Presentar las coordenadas UTM con su respectivo Datum de referencia, del área de instalación del campamento y patio.
 - Presentar autorización para el uso de la Finca N°112648 debidamente notariada, la misma debe incluir la superficie total a utilizar.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la segunda información aclaratoria solicitada al promotor:

- Respecto a la pregunta 1, en el numeral a, el promotor indica *“El área dispuesta para las estructuras dentro de la finca será de aproximadamente 100 m², donde 40 m² serán los usados como mínimo, para la ubicación de las estructuras temporales junto con parte de la servidumbre pública colindante a esta área”* (ver foja 286 del expediente administrativo correspondiente). Además, presenta copia de nota de autorización de uso de la finca y documentación referente al registro de la propiedad. Por lo que, se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación que el

promotor deberá presentar en el primer informe de seguimiento la autorización para uso de la finca debidamente notariada.

En respuesta al numeral b, el promotor presenta las coordenadas del área de instalación de estructuras temporales (campamento y patio); las mismas fueron verificadas por la Dirección de Información Ambiental en donde indica *“le informamos que la tabla de datos entregada forma un polígono con superficie aproximada de 96.72 m², fuera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)”* (ver fojas 310 y 311 del expediente administrativo correspondiente).

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

- El estudio de impacto ambiental en la página 66 indica *“Reubicación de servicios públicos, diseño, demolición, remoción, reubicación, remodelación de las condiciones existentes de todo tipo de utilidades públicas en el área del proyecto, siendo están por lo general servicios de electricidad, comunicaciones, agua potable, sanitarias”*. Dado lo anterior, se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación, que el promotor deberá coordinar con las instituciones competentes para la reubicación de dichos servicios públicos.
- En la página 112 del estudio se indica *“Para el uso de la construcción de la carretera y puente, será necesario contratar camiones cisternas para transportar el agua, para ser utilizada en la mezcla de los materiales, ya que la misma es la materia prima para la confección y del curado del concreto u hormigón cuya dosificación debe ser la adecuada para cumplir con las normas de calidad. El punto de extracción del agua del camión cisterna, debe cumplir con los permisos correspondientes y que esté libre de sedimentos, para no contaminar la mezcla”*; sin embargo, en la foja 109 del expediente administrativo correspondiente, el promotor señala *“El proyecto NO incluye dentro de su alcance la instalación de una planta de asfalto y que la empresa contratista subcontratará, para los trabajos de asfaltado, equipo móvil que transportará el asfalto requerido al proyecto. Este material se irá solicitando cuando sea necesario y según el grado de avance diario del proyecto”*. Por lo que se incluirá en los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación, advertir al promotor que el alcance del presente estudio de impacto ambiental no involucra la instalación de una planta de asfalto.
- En la página 286 del estudio de impacto ambiental se indica *“Rociar con agua el suelo que se encuentra descubierto de vegetación y que ha sido o se va a utilizar para el paso de camiones y tránsito de equipo”*. Dado lo antes mencionado, se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación, que deberá solicitar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, el respectivo permiso de uso temporal de agua para control de polvo y como insumo para la preparación del concreto, y anexarlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- Cabe señalar que uno de los comentarios emitidos por la UAS del MIVIOT durante la evaluación y análisis del referido EsIA, indica: *“[...]en cuanto a nuestra competencia, reiteramos lo señalado en el informe de revisión el cual destaca que el promotor deberá contar con la Certificación de Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento territorial del MIVIOT”*. En la página 123 del estudio de impacto ambiental se indica *“El área donde se ejecutará el proyecto es servidumbre vial (pública) [...]”*; por lo que se incluirá como parte de los compromisos de este informe para que sea considerado en la Resolución de Aprobación, que deberá contar con la certificación de la Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT, e incluir dicho documento en el primer informe de seguimiento.
- En atención al **MEMORANDO N°. 264-2019**, la **Oficina de Asesoría Legal**, realiza observaciones mediante **MEMORANDO No. 1704-2019**, respecto al fijado y desfijado en

355

el Municipio de Chame por lo que se solicitó al promotor del proyecto mediante Nota **DEIA-DEEIA-NC-0236-2709-19**, lo cual fue subsanado por el promotor del proyecto mediante Nota sin número con fecha del 08 de octubre de 2019, recibida el 11 de octubre de 2019.

Una vez analizada y evaluada toda la información aclaratoria presentada por el promotor, consideramos que el mismo cumplió con lo solicitado y complementa lo descrito en el EsIA; y que las actividades a realizarse en la fase de construcción y operación, tienen sus medidas de mitigación en el Plan de Manejo Ambiental, Plan de Contingencia, Plan de Recuperación y Abandono contenido en el EsIA, para los diferentes impactos que producirá el desarrollo del proyecto, por lo que consideramos que dicho proyecto es Ambientalmente viable.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución en campo, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto en la resolución que lo aprueba.
- b. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Panamá Oeste establezca el monto.
- c. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- d. Proteger, mantener, conservar y enriquecer los bosques de galería y/o servidumbre del río Chame; la franja de bosque a proteger será equivalente al ancho del cauce del río y en ningún caso esta franja de bosque será menor de diez (10) metros, en cumplimiento del numeral 2 del artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal). El promotor deberá ceñir el desarrollo del proyecto solamente en las secciones del cuerpo de agua identificado en el EsIA y en la información aclaratoria aportada.
- e. Cumplir con la Ley 24 del 7 de junio de 1995, “por la cual se establece la legislación de vida silvestre en la República d Panamá” y la Ley 39 del 24 de noviembre de 2005 “que modifica y adiciona artículos a la Ley 24 de 1995, sobre vida silvestre”.
- f. Contar con autorización de obra en cauce natural para la construcción del puente vehicular y peatonal sobre el río Chame, de acuerdo con la Resolución AG-0342-2005 “Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dicta otras disposiciones”, e incluir en los informes de seguimiento correspondientes.
- g. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, “*Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitoso 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*”.
- h. Presentar cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y cada año (1) durante la etapa de operación hasta el segundo año de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación, mediante la Plataforma en línea en cumplimiento del Artículo 1 del Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019 y debe ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del PROMOTOR del Proyecto.

- i. Contar con el Plan de Compensación Ambiental, establecido en la Resolución DM-0215-2019 de 21 de junio de 2019, aprobado por la Dirección Regional de Panamá Oeste del MIAMBIENTE, 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.
- j. Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate y realizar como medida de seguimiento el monitoreo arqueológico permanente (por profesional idóneo).
- k. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- l. 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.
- m. 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. Este debe ejecutarse antes, durante y posterior a las actividades de movimiento de tierra, remoción de la cobertura vegetal, corte y nivelación de terreno 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.
- n. Mantener la calidad y flujo de los cuerpos de agua que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.
- o. Dejar las vías que serán utilizadas para el transporte de materiales y equipos, tal y como estaban o en mejor estado, en caso tal de darse alguna afectación en las mismas, siguiendo las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP.
- p. 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 N° AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.
- q. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido".
- r. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra. Incluir en el primer informe de seguimiento.
- s. Solicitar a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, el respectivo permiso de uso temporal de agua para control de polvo y anexarlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- t. Realizar monitoreo de ruido ambiental cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- u. Realizar análisis de calidad de aire cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.

- v. Realizar análisis de calidad agua en el área de construcción del puente vehicular cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimiento.
- w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo 2 de 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción.
- x. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2001, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas.
- y. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000, Higiene y Seguridad Industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- z. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono.
- aa. Cumplir con lo establecido en el artículo 205 del Código Sanitario que indica *“Prohíbese descargar directa o indirectamente los desagües de aguas usadas, sean de alcantarillas o de fábricas u otros, en ríos, lagos, aseQUIAS o cualquier curso de agua que sirva o pueda servir de abastecimiento para usos domésticos, agrícolas, o industriales o para recreación y balnearios públicos, a menos que sean previamente tratadas por métodos que las rindan inocuas, a juicio de la Dirección de Salud Pública”*.
- bb. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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; y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- cc. 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.
- dd. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187 de 01 de julio de 2015 que adopta el reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- ee. Presentar en el primer informe de seguimiento, los documentos que certifiquen la compra del material selecto, capa base y el material de préstamo, toda vez que, el alcance del proyecto, no involucra la extracción de material selecto u otro material.
- ff. Presentar en el primer informe de seguimiento la autorización para uso del vertedero Municipal de Chame debidamente notariada.
- gg. Presentar en el primer informe de seguimiento la autorización para uso de la finca No. 112648 debidamente notariada.
- hh. Coordinar con las instituciones competentes para la reubicación de los servicios públicos (electricidad, comunicaciones, agua potable, sanitarias).
- ii. Contar con la certificación de la Servidumbre Vial que otorga la Dirección de Ordenamiento Territorial del MIVIOT, e incluir dicho documento en el primer informe de seguimiento.

- jj. Advertir al promotor que el alcance del presente estudio de impacto ambiental no involucra la instalación de una planta de asfalto.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo se hace cargo de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental y la información aclaratoria presentada, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas por las Unidades Ambientales, aunado a las consideraciones técnicas del Ministerio de Ambiente, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **“ESTUDIO, DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, DE LA CARRETERA HACIA EL NANZAL Y CONSTRUCCIÓN DE UN PUENTE VEHICULAR Y PEATONAL SOBRE EL RÍO CHAME, EN EL CORREGIMIENTO DE SORÁ, DISTRITO DE CHAME, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE”**, presentado por el **CONSEJO NACIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE**.


ITZY ROVIRA
 Técnica Evaluadora


KYRIA CORRALES
 Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental
 Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental, Ad Hoc.


DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
 Director de Evaluación de Impacto Ambiental