

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

DRCC-IT-APRO-073-2025

**“ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO
CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESAM), UBICADO
EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE RÍO HATO, PROVINCIA DE COCLÉ”**

I. DATOS GENERALES

FECHA: 2 DE MAYO DE 2025
NOMBRE DEL PROYECTO: “ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESAM), UBICADO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE RÍO HATO, PROVINCIA DE COCLÉ”
PROMOTOR: CONSORCIO INGERSA – JGM
REP. LEGAL: GASTON ENRIQUE REGIS RAMOS
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE ANTÓN, CORREGIMIENTO DE RÍO HATO, COMUNIDAD DE FARALLÓN

Coordenadas:

PUNTOS	ESTE	NORTE	SUPERFICIE
P1-P2	594717.248	926583.589	
P2-P3	594709.659	926620.904	
P3-P4	594703.916	926654.146	
P4-P5	594690.887	926653.640	
P5-P6	594670.282	926664.430	
P6-P7	594645.338	926666.378	
P7-P8	594569.481	926645.242	
P8-P9	594546.877	926656.108	
P9-P10	594537.934	926631.429	
P10-P11	594537.707	926625.433	
P11-P12	594551.330	926588.890	
P12-P13	594557.907	926577.632	
P13-P14	594562.258	926560.455	
P14-P15	594566.572	926542.278	
P15-P16	594595.968	926552.170	
P16-P17	594626.288	926560.025	
P17-P18	594659.682	926569.764	
P18-P1	594684.891	926574.811	1.53has

II. ANTECEDENTES

El promotor de la obra es el **CONSORCIO INGERSA – JGM**, el cual es una asociación temporal conformada por las empresas **CONSTRUCTORA JGM, S.A.**, con Folio N° 639516 y RUC 1458497-1-639516 DV26 y la sociedad **INGENIERÍA GER, S.A.**, con Folio N° 153672 con RUC 16097-92-153672 DV35, ambas legalmente representadas por el señor **GASTON ENRIQUE REGIS RAMOS**, portador de la cédula de identidad personal 8-189-31, con sitio de operación ubicado en Oficinas No. 15-14 (respectivamente), CC Plaza Cecilia, Urbanización Condado del Rey, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá, localizable al teléfono 230-4100, correo electrónico proyecto_hat@ingersa.net.

Que en virtud de lo antedicho, el día veinticinco (25) de marzo de 2025, el señor **GASTON ENRIQUE REGIS RAMOS** presentó el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado **“ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESAM), UBICADO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE RÍO HATO, PROVINCIA DE COCLÉ”**, ubicado en la comunidad de Farallón, corregimiento de Rio Hato, distrito de

Antón, provincia de Coclé, bajo responsabilidad de los consultores **YAMILÉTH BEST** e **ISABEL MURILLO**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-001-2020** y **IRC-008-12**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo N° 1 del 1 de marzo de 2023, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 6 del Decreto Ejecutivo N° 2 del 27 de marzo de 2024. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-013-2025** del día veinticinco (25) de marzo de 2025 (visible en la foja 58 y 59 del expediente correspondiente), el Ministerio de Ambiente admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, Categoría I, del proyecto en mención.

El proyecto se desarrollará por etapas e inicia con el corte, movimiento de tierra, nivelación y compactación necesaria de poco más de 8,000 m³ de material debido a la topografía con la que cuenta el sitio, para luego dar paso a la construcción del nuevo CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE (CEDESAM) contará con seis (6) bloques de edificios, en su mayoría de 1 sola planta de construcción, según distribución a saber:

Bloque A: Edificio de Administración: contará con 1 edificio de una planta para oficinas, salones de reuniones, área de tecnología e impresión, recepción y lobby.

Bloque B: Edificio de Restaurante, contará con 1 sola planta con cocina / cafetería para aproximadamente 60 personas, depósito, cocina industrial, área de esparcimiento.

Bloque C: Edificio de Capacitaciones, de 1 sola planta de altura y media para ser empleado como auditorio, salones de usos múltiples y cuarto técnico para auditorio.

Bloque D: Edificio de Banco de Semillas y Vivero, el cual contará con un área para banco de semillas, vivero de 500 m², cuarto de almacenaje, cuarto frío, oficinas y recepción de muestras.

Bloque E: Edificio de Dormitorios, única estructura que será construida de dos (2) plantas, para hospedar al menos a 100 personas.

Bloque F: Edificio de talleres, el cual contará con una sola planta de construcción, con área para taller de madera, de mecánica de autos, área de lavandería.

Todas las instalaciones contarán de baños para hombres, mujeres y personas con movilidad reducida e igualmente contarán con más de ochenta (80) estacionamientos distribuidos perimetralmente de todo el complejo de edificios a desarrollar.

Durante la etapa de operación, el proyecto obtendrá el agua para consumo humano y de las actividades regulares (incluyendo del vivero) que se proponen realizar en el sitio a través del suministro de la red de distribución del IDAAN, para lo cual se están tramitando los permisos necesarios, toda vez que la toma de agua cruda de la potabilizadora se ubica en las colindancias del polígono de la obra.

Los sistemas de tratamiento de aguas residuales que sean construidos para cada uno de los edificios, deberá pasar por la revisión y aprobación del Ministerio de Salud, mientras que, una vez se llegue a la operación de los mismos con la ocupación de los edificios, estos sistemas deberán ser de fácil mantenimiento y limpieza. Los sistemas incluyen baterías de baños sanitarios, red de tuberías con sus accesorios, trampa de grasa, registros de inspección y mantenimiento, tanques bio-digestores, líneas de percolación y pozo ciego y todo lo necesario para el completo tratamiento de las aguas residuales generadas en el proyecto.

El Estado a través del Ministerio de Hacienda y Tesoro (actualmente Ministerio de Economía y Finanzas – MEF), pone a disposición del Instituto Nacional de Recursos Naturales y Renovables (hoy Ministerio de Ambiente) la Finca con Folio Real N° 19546 con código de ubicación 2107, para uso y administración con el único y exclusivo fin de que sea utilizada para el desarrollo de actividades de viveros, parcelas demostrativas, reforestaciones y proyectos de investigación.

La empresa contratista de la obra se compromete a ejecutar y/o realizar por su cuenta y exclusiva responsabilidad todas las acciones necesarias y trabajos relacionados para el proyecto, tal como se indica en la Cláusula Primera del Contrato No.PPN-004-2024 del 26 de agosto de 2024 y refrendado el 12 de diciembre de 2024 por contraloría, celebrado entre el Ministerio de Ambiente y el Consorcio INGERSA – JGM, el cual obedece al Contrato

El proyecto se propone desarrollar sobre una superficie de una hectárea más cinco mil trescientos cuarenta y tres metros cuadrados (**1 ha + 5,343 mts²**) de la Finca con **Folio Real N° 19546**, con Código de Ubicación No. 2107, localizada en la comunidad de Farallón, corregimiento de Río Hato, distrito de Antón, provincia de Coclé, propiedad la cual cuenta con una superficie total de ciento tres hectáreas más nueve mil ochocientos noventa y cuatro metros cuadrados con ochenta y seis decímetros cuadrados (103 Has + 9,894 m² 86 dm²) y que pertenece al Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE) actualmente Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), institución la cual cede todos los derechos de desarrollo y ejecución de diseños – construcción por etapas del proyecto al cual han denominado **ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESAM), UBICADO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIONES DE RIO HATO, PROVINCIA DE COCLÉ**, a la sociedad **CONSORCIO INGERSA JGM**, representada legalmente por el señor Gastón Enrique Regis Ramos, con cédula de identidad personal No. 8-189-31.

El promotor en respuesta a primera información complementaria a actualizado y descrito los siguientes aspectos que forman parte del alcance del proyecto:

- El proyecto propone el uso de la superficie total propuesta de 1 ha + 5,343m² según levantamientos de campo realizado por equipo agrimensura de la obra. A continuación, presenta cuadro de desgloses de superficies estimadas para los diferentes componentes contemplados para el proyecto, a saber:

Cuadro No.2: Desglose de áreas del proyecto

Estructura	Superficie m ²	Superficie total estimada m ²	Descripción
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	285m ²		Estructura de una planta que contará con oficinas, salones de reuniones, recepción, servicios sanitarios (incluyendo para personas con discapacidad), área de impresoras,
EDIFICIO DE TALLER	513.95m ²		Estructura de una sola planta donde operará el taller de madera y almacén de mecánica, el cual contará con oficinas para taller de madera y mecánica, depósito, sanitarios de hombres y mujeres y área de lavandería.
EDIFICIO DE RESTAURANTE	455.45m ²	15,343m ²	Estructura de una sola planta en el cual se distribuirán el comedor en áreas cerradas y abiertas, zona de entretenimiento, área de cocina / cafetería, servicios sanitarios para hombres / mujeres incluyendo para personas con discapacidad y depósito.
EDIFICIO DE HOSPEDAJE	932m ²		Planta Baja: 8 habitaciones individuales, 5 habitaciones dobles, 1 master suite, 2 habitaciones múltiples, sanitarios de hombres / mujeres, áreas de pasillo y escaleras. Planta alta: 8 habitaciones individuales, 5 habitaciones dobles, 1 master suite, 2 habitaciones múltiples, sanitarios de hombres / mujeres, áreas de pasillo y escaleras.
EDIFICIO DE CAPACITACIONES	564.80m ²		Estructura de un solo nivel en el cual se ubicarán un auditorio, salones de capacitaciones, depósito, sanitarios

EDIFICIO DE VIVERO - BANCO DE SEMILLA	545.47m ²	hombres / mujeres, área de circulación. Estructura de un solo nivel en donde se ubicarán las oficinas del vivero, banco de semilla con cuarto frío, zona de laboratorio, depósito, área de procesamiento, sanitario, zona de recepción de muestras; mientras que la zona de vivero estará compuesta por una zona de galpón semi abierta con las condiciones apropiadas para el establecimiento de semilleros y líneas de producción de plántulas con respectivo sistema de riego interno.
ESTACIONAMIENTOS	1,124.36 m ²	En total, se construirán más de 80 estacionamientos en todo el perímetro del diseño del proyecto.
ÁREAS VERDES	5,000m ²	Se estima la creación de dos parques internos, isletas y extensas zonas con cobertura arbórea.
ÁREAS DE CANCHAS	914.83m ²	Se propone la construcción de zonas de esparcimiento/ recreativas entre las cuales figuran una cancha de futbol y una cancha de baloncesto, en donde se ubicarán graderías y caminos que comuniquen entre estas.
SISTEMA VIAL	3,970.87 m ²	Se contará con una vía de acceso la cual rodeará todo el complejo de edificios y una calzada central la cual será de uso peatonal para la comunicación / traslado entre los edificios.
ÁREA MERENDEROS	DE 300m ²	Sitio que se propone habilitar en zonas abiertas del área del proyecto como sitio de recreación.
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	DE 1,036.72m ²	Se propone la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales por cada edificio, las cuales estarán compuestas por diseños tipo biodigestores o sistemas de tanques sépticos, con desinfección final, para los cuales el promotor deberá presentar los diseños y aprobaciones ante el Ministerio de Salud e indicar los sitios específicos donde se ubicarán cada uno de estos con las respectivas muestras de percolación de suelos. Todos los sistemas se proponen construir de forma soterrada.

- De acuerdo a los cálculos de niveles de terracería esperados, perfiles de corte, volúmenes de corte y volúmenes de rellenos, del total del volumen calculado de corte, se estima un volumen mínimo de excedente (aproximadamente 347.87m³), el cual se depositará temporalmente dentro de la misma propiedad, en espera de las indicaciones que suministre el cliente con respecto a la ubicación final.
- Adjunta copia de la solicitud realizada al IDAAN con respecto al suministro de agua potable para las nuevas instalaciones del CEDESAM. Una vez corroborada la información, se propone presentar la nota de certificación de la capacidad de suministro en el primer informe de cumplimiento ambiental.
- El proyecto propone la construcción de tres (3) tanques sépticos con las siguientes especificaciones:

Tanque	Componente	Capacidad (Gls)
Tanque No.1	Dormitorio	9,000 galones

Tanque No.2	Administración, Restaurante y Capacitaciones	5,000 galones
Tanque No.3	Taller y Vivero	1,500 galones

- Presenta informe de la evaluación de percolación de suelos en sitio de proyecto. Y coordenadas UTM DATUM WGS84 de la ubicación de los tanques sépticos.

Tanques	Norte	Este
Tanque No.1	926653	594628
Tanque No.2	926644	594605
Tanque No.3	926619	594557

El costo de la inversión es de aproximadamente cuatro millones cuatrocientos noventa y un mil doscientos sesenta y un balboas con 25/100 (B/. 4,491,261.25).

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día veinticinco (25) de marzo de 2025. Para lo cual, el día primero (01) de abril de 2025 la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que con los datos suministrados generaron 18 datos puntuales, y en la leyenda del mapa describe que un punto de coordenada se aprecia desplazado de las demás (visible en la foja 61 a la 63 del expediente correspondiente).

El día primero (01) de abril de 2025, se realizó inspección ocular en conjunto con el representante legal de la promotora y consultoras ambientales; y el mismo día se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular, numerado **DRCC-II0-049-2025** (visible de la foja 64 a la 71 del expediente correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-363-2025** del día dos (02) de abril de 2025, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notificó el día cuatro (04) de abril de 2025 (ver foja de la 72 a la 74 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número recibida el día veintinueve (29) de abril de 2025, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Dirección Regional de Coclé, lo cual fue remitido a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; respuesta a las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-363-2025** (ver foja de la 75 a la 130 del expediente administrativo correspondiente).

Como parte del proceso de evaluación, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional de Coclé solicitó **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** en base a las coordenadas actualizadas en respuesta a nota aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día veintinueve (29) de abril de 2025.

El día dos (2) de mayo de 2025, se recibe en la Dirección Regional de Coclé nota código: **GER-18-30-04-2025**, por parte del promotor indicando que: por medio de la presente, hacen entrega de las páginas 11 y 12 de los cuadros con los valores de los impactos ambiental de la solicitud de la aclaratoria CEDESAM.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día primero (01) de abril de 2025, de revisado y analizado el Estudio de Impacto Ambiental 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 Estudio.

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna) en el EsIA señala que, generalmente la mayoría de las superficies de trabajos se observaron intervenidas ya que el sitio es objeto de establecimiento de parcelas de reforestación de diferentes especies arbóreas, por lo que la vegetación no presenta mayor desarrollo o expansión. En el sitio de trabajos se pudieron observar formaciones de reductos boscosos, de tipo bosque secundario joven

(rastrojos) en menor escala, mientras que la ocupación mayoritaria está compuesta por herbazales con especies plantadas, donde no fue posible reconocer patrones de plantación, ya que no se mantenían distanciamientos graduales, por lo que lo evidenciado en campo no difiere con los estratos demarcados en la descripción de la ocupación vegetal registrada según el Mapa de Uso de Suelo y Cobertura Boscosa de Panamá. Según Mapa de cobertura boscosa de Panamá, en el sitio propuesto para el proyecto se distinguen dos tipos de cobertura:

-Vegetación herbácea: este uso de suelo representa el 77.06% aproximado de la ocupación de la zona de estudio.

-Bosque Secundario joven - rastrojos: comprenden aproximadamente el 22.94% de la ocupación del área del proyecto según el mapa d cobertura boscosa.

Dentro del área del proyecto se observaron formaciones vegetales las cuales se verán afectadas por la intervención de los trabajos propios de la obra. Durante la visita de campo realizada, se observó que el terreno se encuentra mayormente intervenido, evidenciando una mayor ocupación por herbazales (pajonales), ocupación con árboles plantados y bosque secundario joven (rastrojos), debido a las afectaciones preliminares, lo cual permitió el acceso al recorrido completo de la propiedad, además, cabe señalar la presencia de reservorios artificiales de agua en la cercanía (menos de 30 mts) de los sitios propuestos para la obra, por lo que hemos clasificado las coberturas y ocupación vegetal del terreno de la siguiente forma:

- Herbazales (pajonales) con árboles plantados: componente de ocupación mayoritaria, esto debido principalmente a que la zona de trabajos ya se encontraba intervenida por trabajos de adecuaciones menores para establecimientos de parcelas investigativas y plantaciones de especies forestales, tales como: cedro amargo, laurel, algarrobo, acacia, entre otros ($12,826.75\text{ m}^2$).

- Bosque secundario joven (rastrojos): estrato de baja representación dentro del área del proyecto, sin embargo, este representa los sitios con menor movimiento de equipos, lo que permitió la regeneración o establecimiento natural de especies pioneras tales como capulín, chumico, harino ($2,516.25\text{ m}^2$).

El listado o desglose que presentamos a continuación, han sido identificados según globo de superficie de desarrollo propuesto para el establecimiento de las nuevas instalaciones del CEDESAM: Laurel, jobo, espavé, poporo, algarrobo, teca, harino, acacia, cedro, pino, mango, nance y eucalipto.

Con respecto a la característica de la **fauna**, el estudio describe que se realiza recorrido dentro y fuera del área de influencia directa del proyecto, sin mostrar evidencia alguna en el área específica de trabajos, sin embargo, con base a referencias obtenidas en entrevistas con pobladores cercanos, incluso de personal técnico de las instalaciones existentes de CEDESAM de Río Hato, se presenta listado de especies presentes en el área de trabajos. Se evidenciaron huellas en el área colindante donde se encuentra el reservorio presente en la propiedad en el área de influencia indirecta del proyecto, no se evidenciaron posibles madrigueras, ni restos de frutas mordidas, se percibieron sonidos y se logró la observación sin posibilidad de datar con imágenes a algunas especies debido a la movilidad y agilidad de las mismas, evidenciadas dentro y alrededores del sitio. Para reforzar las evidencias realizadas y la información del presente reporte, se realizaron entrevistas a colindantes inmediatos, quienes facilitaron información referente a avistamientos de especímenes representantes de la fauna silvestre del sector.

A continuación, procedemos a listar las especies representantes de la fauna según grupo o categoría a saber: Ornitológica, fauna entomológica, herpetológica y mastozoológica:

Aves identificadas dentro del área del proyecto: Tangara azulgris, pechi amarillo, tortolita rojiza, titibua, mirlo pardo, perico, tordo, gallote negro, gavilán caminero, martin pescador, tortola aliblanca, bienteveo común y tijereta. Reptiles y anfibios identificados dentro del área del proyecto: Patoca, zopilota, vejuquilla chocolate, boa común y borriquero. Mamíferos identificados dentro del área del proyecto: Ardilla, coyote, zarigüeya, venado y jujuna. Especies representantes de la fauna entomológica: Libélulas, arrieras, larvas de mosquitos, avispas, escarabajos, mariposas y arañas comunes.

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, indica que el proyecto se encuentra inmerso en un ambiente con características de la zona de Bosque Húmedo Tropical bh-T, según la clasificación de Holdridge. Fisiográficamente la zona presenta un alto atractivo natural en gran parte de su geografía, con colindancia de sistemas

viales como lo es la carretera Panamericana, adicional en los alrededores (no próximos) se aprecian grandes superficies de terrenos dedicados al sector turístico comercial y residenciales en donde se visualizan diversos hoteles, hostales, restaurantes, áreas recreativas, balneario, entre otras. Al momento de la inspección realizada dentro de las áreas escogidas para el desarrollo de la obra se evidencia intervenida por estructuras las cuales se evidencian abandonadas y plantaciones de especies forestales. Hacia el Noroeste del polígono (más de 200 metros) se encuentra la colindancia con la servidumbre de río Farallón, esta se observa cubierta por un bosque de galería, al mismo tiempo se denota en los alrededores, áreas verdes, compuestas por diferentes especies arbustivas, gramínea y forestales. Con respecto los sectores escogidos para el desarrollo constructivo presentan una superficie con vegetación no significativa, limitándose únicamente a la aparición de gramínea y en algunas áreas se muestra especies plantadas.

En cuanto a las características del suelo, el terreno donde se pretende la ejecución del proyecto se encuentra en un área especificada entre dos tipos de suelos tipo V (No arable, poco riesgo de erosión, pero con otras limitaciones, apta para bosques y pastos) y IV (arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas). No se identifica colindancia directa entre el sitio de estudio y la costa marina.

Mediante la visita de inspección, podemos mencionar que gran parte de las características propias de la superficie del terreno en estudio fueron propiciadas por las actividades realizadas en años anteriores ya que en la actualidad se observan plantaciones e instalaciones abandonadas, se denota que la composición del suelo es de tipo arcillosa y gran parte de la superficie se mantiene cubierta especies de gramíneas. Mediante la página web Agrological Capacity of Panama Layer, la provincia de Coclé se encuentra dentro de las clases IV y V, por lo que la zona no es apta para la agricultura, pero si para la conservación de flora nativa.

Se identifica al momento del levantamiento de la línea base para el desarrollo preliminar del proyecto que en las inmediaciones del sitio de la obra se mantienen actividades de tipo turísticas, (hostales, hoteles, restaurante, áreas de recreación, balnearios, entre otros), comercios destinados a la prestación de servicios como de abarroterías, se evidencias pequeñas concentraciones de viviendas unifamiliares con estaciones amplias de terreno.

El terreno presenta una topografía relativamente plana con declive hacia la sección Noroeste, que va desde la cota 24msnm hasta la cota 14msnm, la cual pretende ser adecuada mediante movimiento de tierra, quedando a niveles aptos y auspiciando la construcción de los edificios, sistemas viales, áreas verdes, estacionamientos, áreas recreativas y demás.

Dentro del área propuesta para el desarrollo del proyecto, no se evidencia cuerpo de aguas superficiales, sin embargo, hacia el lado Noroeste del polígono de terreno proyectado se identifica a más de 200 metros se ubica la servidumbre del río Farallón, el cual se encuentra dentro del orden II, con una longitud de 36,962.63 metros de recorrido desde su origen hasta la desembocadura en el Océano Pacífico, mientras que al Norte del Polígono, se ubica una depresión natural que sirve de desahogo al reservorio ubicado a poco más de 30 metros de distancia que es tributario del río Farallón durante temporada lluviosa, el cual no se verá afectado directamente por la ejecución de la obra.

Como ha sido mencionado anteriormente el sitio del futuro proyecto no colinda directamente con la servidumbre del río Farallón, razón por la cual el promotor no considera necesario la toma de muestras de calidad de agua, toda vez que no se prevé afectaciones negativas sobre el cuerpo de agua natural.

La Zona en estudio se ubica dentro de la cuenca hidrográfica No. 138 del Ríos entre el Antón y el Río Caimito, cuya red hidrográfica está compuesta por el Río del mismo nombre. El sitio propuesto para el desarrollo de la obra se ubica entre las cotas 24msnm a 14msnm y guardan las respectivas servidumbres hídrica con respecto al cauce del Rio Farallón, toda vez que la zona propuesta en desarrollo no se ubica en la colindancia inmediata.

El cauce del río Farallón ha sido objeto de monitoreos por parte del Ministerio de Ambiente sede regional de Coclé, toda vez que el cauce ha sido empleado como toma del vital para festividades de la zona. Específicamente el Río Farallón muestra caudales promedios aproximados de 8.4m³/seg, sin embargo, ha mostrado caudales por encima de los 250m³/seg

en eventos aguas abajo de la ubicación del proyecto, condiciones que alteran significativamente las colindancias inmediatas al recorrido del cauce hasta su desembocadura.

Al momento de la inspección se evidencia buena calidad de aire, no se observan actividades que pudieran intervenir directamente sobre la condición del aire, sin embargo, se realiza monitoreo de aire, el cual se presenta entre los anexos del estudio, es importante mencionar que el área del proyecto se encuentra en colindancia inmediata con la servidumbre vial de la Carretera Panamericana.

Durante la visita de campo no se percibieron ruidos de niveles altos. El ruido detectado durante la inspección provenía del paso de los vehículos particulares y de algunas aves. Es importante mencionar que la promotora llevo a cabo un Monitoreo de Ruido Ambiental previo al inicio de la obra, cuyo resultado se presenta entre los anexos del estudio. En cuanto a los olores, el estudio describe que no se han percibido olores molestos durante las inspecciones de campo.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, señala el EsIA que, el Decreto Ejecutivo No. 1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No.2 del 27 de marzo de 2024, que reglamenta el Capítulo III del Título II del Texto Único de Ley 41 de 1998, sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, en su Artículo 25 establece La Descripción del Ambiente Socioeconómico para plasmar los elementos de proyecto que inciden en el área de influencia del proyecto.

Es importante mencionar que previo a la encuesta el equipo designado para esta labor, distribuyó aproximadamente quince (15) volantes el día 31 de enero avanzado en la realización del análisis de la percepción ciudadana en las áreas cercanas al sitio de desarrollo. Este método resulta ser una herramienta de mucha utilidad al momento de comunicar o transmitir información ya que permite que los lectores sean informados de manera formal previo a las encuestas.

Dicho volante fue elaborado con información descriptiva del proyecto (nombre del proyecto, promotor, actividad contemplada, distribución de la infraestructura, ubicación exacta y posibles impactos positivos y negativos), para cumplir con los parámetros establecidos en cuanto a la difusión de la información a los ciudadanos circundante al área en donde se contempla el desarrollo de la obra.

Posteriormente el grupo de expertos llevó a cabo una encuesta el día 31 de enero, con el fin de comprender y escudriñar la percepción de los ciudadanos ante la obra. Para tal caso, fueron aplicados 18 cuestionarios contextualizados y estructurados, con relación al proyecto **“ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCION DEL NUEVO CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESA), UBICADO EN EL AREA DE INVESTIGACION DE RIO HATO, PROVINCIA DE COCLE”** a ubicarse en el corregimiento de Río Hato, distrito de Antón y provincia de Coclé.

El procedimiento para la selección de la muestra está relacionado con el tipo de muestreo aleatorio simple, basado en la designación del área de influencia directa en un radio de 300m, donde se contabilizan aproximadamente 60 estructuras que constituyen hogares, comercios, entidades públicas y culturales. Con utilización del software STATS 2®, se define la muestra representativa en 10 sujetos de estudio, considerando una persona según vivienda, centros culturales, comercios, entidades públicas, entre otros, sin embargo, el equipo social procede a realizar dieciocho (18) encuestas.

Percepción ciudadana:

- Para medir el nivel de conocimiento del encuestado acerca de la información que mantiene sobre el proyecto se preguntó al respecto ¿Tiene usted conocimiento del desarrollo del proyecto?, se observó que de dieciochos (18) encuestados, 15 de ellos (es decir el 83%) respondió que No tenían conocimiento alguno sobre la obra y solo un 17% aseguró Si saber sobre la obra.
- Con base en las respuestas proporcionadas a la pregunta, ¿considera que el proyecto beneficiará al desarrollo de la comunidad y ofrecerá oportunidades?, podemos hacer las siguientes observaciones: Del total de las encuestas realizadas se denota solamente un mínimo de 6% el cual equivale a la respuesta de una (1) personas la cual dice “No

Saber”, si habrá beneficio de parte del proyecto hacia la comunidad, sin embargo, el 94% equivalente a diecisiete (17) respuestas de las 18 muestras extraídas, representa de forma considerable una reacción positiva de la mayoría de los participantes a la formulación de la pregunta.

- De acuerdo a la pregunta realizada con respecto a ¿Considera que existen afectaciones ambientales en la zona de influencia de la obra?, la mayoría de las personas encuestadas respondieron que “No” consideran la existencia de afectaciones ambientales, representando como se muestra en la gráfica catorce (14) respuestas, y cuatro (4), expresaron que “Si” consideran la existencia de afectaciones ambientales en el área de influencia de la obra, en este contexto para sustentar la afirmación de su respuesta manifiestan que en el área en donde se realizara el desarrollo en reiteradas ocasiones ha sufrido de incendios fortuitos.
- Dentro de la pregunta realizada con respecto a ¿En cuanto a la seguridad vial considera usted que habría alguna afectación?, la totalidad de las personas encuestadas respondieron no considerar la existencia de afectaciones en cuanto a la seguridad vial. Cabe resaltar que las muestras extraídas se realizaron dentro de un radio de 300 mt, en donde la mayoría de las personas encuestadas se encontraban en su casa y algunas realizando labores, las cuales se ubican hacia la parte Este del sitio en estudio.

Aspectos Sociodemográficos:

- Según la recopilación de la información queda expresada en la gráfica que la mayoría de las personas encuestadas son de sexo femenino quienes al momento se encontraban desempeñando labores como ama de casa, cajeras, ayudante general en comercios, servicios independientes, administradora de abarrotería, farmacéutica, administradora y cocinera de fonda y estudiante.
- Según el análisis de la encuesta se corrobora que la mayoría de los participantes se encuestados se ubicaron en el rango de 30 a 39 años.
- De las 18 muestras extraídas se observa que la totalidad de las personas encuestadas tienen conocimiento de escritura y lectura de las cuales la mayoría de siete (7) dicen tener estudios secundarios.
- Según la información recopilada mediante la formulación de la encuesta se evidencia que la totalidad de las personas que participaron en las preguntas manifestaron vivir en el sector.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, describe el INFORME DE PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA que durante la prospección arqueológica del proyecto en estudio **no se evidenciaron hallazgos arqueológicos y/o culturales** en ninguno de los tramos del área de Impacto Directo. No obstante, y para dar garantía de la no afectación de los sitios arqueológicos, se recomienda que en caso de suceder hallazgos arqueológicos y/o culturales, notificar a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**.

Esta es una medida de mitigación avalada por la **Ley N° 175 del 3 de noviembre de 2020**. Cabe agregar, que en virtud de la **Resolución N° 067-08 DNPH del 10 de Julio del 2008**: Segundo los **Términos de Referencia para la Evaluación de Prospecciones y Rescates Arqueológicos para los Estudios de Impacto Ambiental**; se deberá entregar los informes de evaluación arqueológica tanto al **Ministerio de Ambiente** como a la **Dirección Nacional de Patrimonio Cultural (DNPC)**, dado esto el consultor arqueológico tiene la responsabilidad de entregar dicho informe a esta última instancia estatal mencionada (**DNPC**).

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 siguiente información mediante nota **DRCC-363-2025** del día dos (02) de abril de 2025:

1. En referencia al **área de desarrollo del proyecto**, el EsIA señala que el proyecto se propone desarrollar sobre una superficie de 1 ha + 5,343 m². Como parte del proceso de evaluación se remitieron las coordenadas a la Dirección de Información Ambiental (DIAM) para la correspondiente verificación. En respuesta a dicha solicitud DIAM indicó que con los datos suministrados generaron 18 datos puntuales, y en la leyenda del mapa describe que un punto de coordenada se aprecia desplazado de las demás. Por lo que se solicita lo siguiente:

- a. Rectificar las coordenadas de dicho polígono y presentar unificado los datos (DATUM WGS84) acorde al área global a utilizar, las mismas deben ser presentadas enumeradas en orden para la correcta verificación del polígono. Adicional presentar dichas coordenadas en archivo Excel (digital).
 - b. Presentar actualizado el mapa de ubicación geográfica, mapa de hidrografía de la zona y mapa de uso de suelo y cobertura boscosa.
2. En referencia al **Cuadro N° 3: Desglose de superficies de trabajos** (pág. 31), presenta el tipo de estructura, superficie en metros cuadrados, superficie total estimada 15,34 m² y descripción de lo siguiente: edificio de restaurante, edificio de hospedaje, edificio de capacitaciones, edificio de vivero - banco de semilla, estacionamientos, áreas verdes, área de canchas, sistema vial, área de merendero y sistema de tratamiento de aguas residuales. Sin embargo, al realizar la sumatoria de la superficie en metros cuadros se obtiene un área de 9, 339.42 m², lo cual es mucho menor a la superficie total estimada. En la pág. 42 presenta el **Cuadro N° 4: Descripción y distribución de la infraestructura de la obra** donde detalla el tipo de estructura, superficie en metros cuadrados y descripción de lo siguiente: edificio administrativo, edificio de taller, edificio de restaurante, edificio de hospedaje, edificio de capacitaciones, edificio de vivero - banco de semilla, área de canchas y área de merendero. Sin embargo, al realizar la sumatoria de la superficie en metros cuadros se obtiene un área de 4, 339.42 m². En el plano adjunto en la pág. 228 muestra la distribución espacial de los componentes del proyecto, excepto el área de los sistemas de tanque séptico/biodigestores; y no cuenta con cuadro descriptivo de las áreas del proyecto, para corroborar los datos descritos en el Estudio. En la pág. 53 indica que la etapa operativa corresponde a las Operaciones administrativas y ocupación de los locales de las habitaciones y cabañas lo cual es incongruente con el alcance del proyecto en evaluación. Por lo que se solicita presentar lo siguiente:
 - a. Indicar el área a utilizar respecto a la superficie de terreno de 1 ha + 5,343 m².
 - b. Unificar y presentar actualizado el desglose de áreas de todos los componentes del proyecto. Y para el Bloque E: Edificio de Dormitorios describir el área de planta baja y planta alta.
 - c. Presentar planos demostrativos de cada uno de los componentes del proyecto a una escala legible.
3. En la pág. 11, 15 y 30 del EsIA describe que, la obra inicia con el corte, movimiento de tierra, nivelación y compactación necesaria de poco más de 8,000m³ de material debido a la topografía con la que cuenta el sitio, para luego dar paso a la construcción. Sin embargo, al cotejar con el contenido mínimo del sub punto 5.5 Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada y perfiles de corte y relleno; no describieron la topografía esperada y perfiles de corte y relleno para corroborar la cantidad indicada de 8,000m³. Por lo que se le solicita lo siguiente:
 - a. Presentar el contenido mínimo específico para la topografía esperada y perfiles de corte y relleno, con las cantidades correspondientes, justificando que no requieren de material de relleno de fuentes externas, como lo indicaron en la inspección de evaluación del proyecto.
4. En la página 34, 45 y 47 del EsIA describe que, durante la etapa de operación, el proyecto obtendrá el agua para consumo humano y de las actividades regulares (incluyendo del vivero) que se proponen realizar en el sitio a través del suministro de la red de distribución del IDAAN, para lo cual se están tramitando los permisos necesarios, toda vez que la toma de agua cruda de la potabilizadora se ubica en las colindancias del polígono de la obra. Para el área de vivero, estima una demanda mensual de poco más de 200 galones, según requerimiento operativo registrado en las actuales instalaciones existentes del CEDESAM Farallón. Por lo que considerando lo indicado mediante Nota N° 281-14-DPC del 7 de noviembre de 2014, del IDAAN Dirección de Coclé, donde solicita que deben contar con la certificación por escrito de acceso a los servicios, al momento de ingresar el Estudio de Impacto Ambiental; se solicita presentar la certificación correspondiente.
5. Dentro de la fase de 4.3.1 Planificación (pág. 39) describe que en esta fase desarrollaron actividades generales de la cual incluye los **estudios de percolación**. Y

en la pág. 19 indica que cabe resaltar que para el tratamiento de las aguas residuales producidas en la etapa de operación de los edificios será utilizado un sistema de tratamiento mediante biodigestores / tanques sépticos con sistemas de desinfección por individual para cada edificio. En la pág. 49 describe la actividad de Conexión de servicios básicos (agua potable, alcantarillados y electricidad). Sin embargo, en el área del proyecto no existe alcantarillado. Por lo que se solicita lo siguiente:

- a. Especificar si instalarán biodigestores o construirán tanques sépticos e indicar cuantos contemplan instalar o construir y especificar a qué componentes del proyecto pertenecen.
 - b. Presentar los resultados de las pruebas de percolación correspondientes.
 - c. Georreferenciar con coordenadas en DATUM WGS84, la ubicación de los sistemas a instalar o construir.
6. Para el **monitoreo de calidad de aire** ha presentado informe de Análisis IA 06-2025 Calidad de Aire emitido por el Laboratorio Químico Ambiental S.A. (LAQUIA, S.A), donde describe que la hora de lectura fue de 9:03 am- 9:33 am. Pero no presentó documento que valide que el laboratorio este registrado en el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA) para realizar el mencionado monitoreo. Por lo que se evidencia que el monitoreo de calidad de aire no fue presentado en cumplimiento a la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023, modificada por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023. Que para el caso de contaminantes PM2.5 Y PM10, el muestreo deberá ser efectuado en un periodo de veinticuatro (24) horas continuas, por un Organismo de Evaluación de la Conformidad (OEC), acreditada por el Consejo Nacional de Acreditación de Panamá (CNA), utilizando métodos de muestreo y mediciones ambientales debidamente acreditados por el CNA de Panamá. Por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Presentar el monitoreo ambiental de calidad de aire cumpliendo con la Resolución No. 021 de 24 de enero de 2023, y su modificación por la Resolución No. 632 de 16 de agosto de 2023 del MINSA.
 7. Para el contenido del sub punto **8.4 Valoración de los impactos ambientales y socioeconómicos, a través de metodologías reconocidas (cuantitativa y cualitativa)** que incluya, sin limitarse a ello: carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad, recuperabilidad, acumulación, sinergia, entre otros. Y en base a un análisis, justificar los valores asignados a cada uno de los parámetros antes mencionado, los cuales determinarán la significancia de los impactos; se solicita presentar la matriz de valoración de impactos ambientales y socioeconómicos para la fase operativa del proyecto. Adicional se solicita revisar los resultados presentados en la matriz de valorización de impactos en la fase constructiva, en específico en la actividad de generación de sedimentos.
 8. Para el contenido del sub punto **9.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas a implementar para evitar, reducir, corregir, compensar o controlar, a cada impacto ambiental y socioeconómico, aplicable a cada una de las fases de la actividad, obra o proyecto;** se solicita presentar las medidas de mitigación específicas para la fase operativa del proyecto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día veintinueve (29) de abril de 2025:

1. El promotor en respuesta a la **pregunta 1** de la Información Complementaria indica que Presenta las coordenadas en DATUM WGS84 acorde a la superficie contemplada según levantamiento de linderos en campo, con el respectivo documento en Excel.

Cuadro No.1: Coordenadas UTM – DATUM WGS84

DATOS DE CAMPO				
EST.	DIST.	RUMBOS	ESTE	NORTE
P1 - P2	38.079	N 11°29'46" W	594717.248	926583.589
P2 - P3	33.734	N 09°48'04" W	594709.659	926620.904
P3 - P4	13.038	S 87°46'34" W	594703.916	926654.146
P4 - P5	23.259	N 62°21'42" W	594690.887	926653.640
P5 - P6	25.020	N 85°32'03" W	594670.282	926664.430
P6 - P7	78.746	S 74°25'49" W	594645.338	926666.378
P7 - P8	25.080	N 64°19'35" W	594569.481	926645.242
P8 - P9	26.249	S 19°55'10" W	594546.877	926656.108
P9 - P10	6.000	S 02°10'29" W	594537.934	926631.429
P10 - P11	39.000	S 20°26'41" E	594537.707	926625.433
P11 - P12	13.038	S 30°17'46.4" E	594551.330	926588.890
P12 - P13	17.720	S 14°12'52" E	594557.907	926577.632
P13 - P14	18.682	S 13°20'56" E	594562.258	926560.455
P14 - P15	31.016	N 71°24'09" E	594566.572	926542.278
P15 - P16	31.321	N 75°28'32" E	594595.968	926552.170
P16 - P17	34.785	N 73°44'24" E	594626.288	926560.025
P17 - P18	25.710	N 78°40'45" E	594659.682	926569.764
P18 - P1	33.526	N 74°49'15" E	594684.891	926574.811
AREA= 1 HAS+5,343.00 M ²				

Presenta actualizado el mapa de ubicación geográfica, mapa de hidrografía de la zona y mapa de uso de suelo y cobertura boscosa; con la información actualizada de las coordenadas (visible en la foja 75, 76, 89, 90 y 91 del expediente correspondiente).

2. El promotor en respuesta a la **pregunta 2** de la Información Complementaria indica que El proyecto propone el uso de la superficie total propuesta de 1 ha + 5,343m² según levantamientos de campo realizado por equipo agrimensura de la obra. A continuación, presenta cuadro de desgloses de superficies estimadas para los diferentes componentes contemplados para el proyecto, a saber:

Cuadro No.2: Desglose de áreas del proyecto

Estructura	Superficie m ²	Superficie total estimada m ²	Descripción
EDIFICIO ADMINISTRATIVO	285m ²		Estructura de una planta que contará con oficinas, salones de reuniones, recepción, servicios sanitarios (incluyendo para personas con discapacidad), área de impresoras,
EDIFICIO DE TALLER	513.95m ²	15,343m ²	Estructura de una sola planta donde operará el taller de madera y almacén de mecánica, el cual contará con oficinas para taller de madera y mecánica, depósito, sanitarios de hombres y mujeres y área de lavandería.
EDIFICIO DE RESTAURANTE	455.45m ²		Estructura de una sola planta en el cual se distribuirán el comedor en áreas cerradas y abiertas, zona de entretenimiento, área de cocina / cafetería, servicios sanitarios para hombres / mujeres incluyendo para personas con discapacidad y depósito.
EDIFICIO DE HOSPEDAJE	932m ²		Planta Baja: 8 habitaciones individuales, 5 habitaciones dobles, 1 master suite, 2 habitaciones múltiples, sanitarios de hombres / mujeres, áreas

			de pasillo y escaleras. Planta alta: 8 habitaciones individuales, 5 habitaciones dobles, 1 master suite, 2 habitaciones múltiples, sanitarios de hombres / mujeres, áreas de pasillo y escaleras.
EDIFICIO DE CAPACITACIONES	564.80m ²		Estructura de un solo nivel en el cual se ubicarán un auditorio, salones de capacitaciones, depósito, sanitarios hombres / mujeres, área de circulación.
EDIFICIO DE VIVERO – BANCO DE SEMILLA	545.47m ²		Estructura de un solo nivel en donde se ubicarán las oficinas del vivero, banco de semilla con cuarto frío, zona de laboratorio, depósito, área de procesamiento, sanitario, zona de recepción de muestras; mientras que la zona de vivero estará compuesta por una zona de galpón semi abierta con las condiciones apropiadas para el establecimiento de semilleros y líneas de producción de plántulas con respectivo sistema de riego interno.
ESTACIONAMIENTOS	1,124.36 m ²		En total, se construirán más de 80 estacionamientos en todo el perímetro del diseño del proyecto.
ÁREAS VERDES	5,000m ²		Se estima la creación de dos parques internos, isletas y extensas zonas con cobertura arbórea.
ÁREAS DE CANCHAS	914.83m ²		Se propone la construcción de zonas de esparcimiento/ recreativas entre las cuales figuran una cancha de futbol y una cancha de baloncesto, en donde se ubicarán graderías y caminos que comuniquen entre estas.
SISTEMA VIAL	3,970.87 m ²		Se contará con una vía de acceso la cual rodeará todo el complejo de edificios y una calzada central la cual será de uso peatonal para la comunicación / traslado entre los edificios.
ÁREA DE MERENDEROS	300m ²		Sitio que se propone habilitar en zonas abiertas del área del proyecto como sitio de recreación.
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	1,036.72m ²		Se propone la construcción de un sistema de tratamiento de aguas residuales por cada edificio, las cuales estarán compuestas por diseños tipo biodigestores o sistemas de tanques sépticos, con desinfección final, para los cuales el promotor deberá presentar los diseños y aprobaciones ante el Ministerio de Salud e indicar los sitios específicos donde se ubicarán cada uno de estos con las respectivas muestras de percolación de suelos. Todos los sistemas se proponen construir de forma soterrada.

En este punto es importante recalcar, que el proyecto se encuentra en la fase de planificación y diseños de la obra, por lo que se mantienen en revisiones acorde a la solicitud del cliente y por ende, en tentativas de cambios (mínimos con respecto a distribución), por lo que se propone presentar los planos finalmente aprobados y autorizados en construcción, como evidencia de las gestiones en el primer informe de

cumplimiento ambiental del proyecto. Adjuntamos vista arquitectónica de la distribución de los diferentes componentes en el globo de terreno que será empleado para la obra (visible de la foja 76 a la 80 y la 92 del expediente correspondiente).

3. El promotor en respuesta a la **pregunta 3** de la Información Complementaria indica que entre anexos presentan el levantamiento topográfico con cálculos de niveles de terracería esperados, perfiles de corte, volúmenes de corte y volúmenes de rellenos. Del total del volumen calculado de corte, se estima un volumen mínimo de excedente (aproximadamente 347.87m³), el cual se depositará temporalmente dentro de la misma propiedad, en espera de las indicaciones que suministre el cliente con respecto a la ubicación final (visible en la foja 81, 93, 94 y 96 del expediente correspondiente).
4. El promotor en respuesta a la **pregunta 4** de la Información Complementaria indica que adjuntan copia de la solicitud realizada al IDAAN con respecto al suministro de agua potable para las nuevas instalaciones del CEDESAM. Una vez corroborada la información, se propone presentar la nota de certificación de la capacidad de suministro en el primer informe de cumplimiento ambiental (visible en la foja 125, 126 y 127 del expediente correspondiente).
5. El promotor en respuesta a la **pregunta 5** de la Información Complementaria indica que El proyecto propone la construcción de tres (3) tanques sépticos con las siguientes especificaciones:

Tanque	Componente	Capacidad (Gls)
Tanque No.1	Dormitorio	9,000 galones
Tanque No.2	Administración, Restaurante y Capacitaciones	5,000 galones
Tanque No.3	Taller y Vivero	1,500 galones

Adjunto presenta informe de la evaluación de percolación de suelos en sitio de proyecto. Y coordenadas UTM DATUM WGS84 de la ubicación de los tanques sépticos (visible en la foja 82, 83, y de la 96 a la 124 del expediente correspondiente).

Tanques	Norte	Este
Tanque No.1	926653	594628
Tanque No.2	926644	594605
Tanque No.3	926619	594557

6. El promotor en respuesta a la **pregunta 6** de la Información Complementaria indica que Presenta Nota de compromiso del laboratorio para realizar el debido monitoreo contratado para la fecha del 26 de mayo de 2025, igualmente incluyen comprobante ACH del abono realizado al laboratorio ENVIROLAB para la ejecución de las tareas (visible en la foja 83, 128 y 129 del expediente correspondiente).
7. El promotor en respuesta a la **pregunta 7** de la Información Complementaria indica que Presenta la matriz de valorización de impactos de la fase operativa del proyecto. Dichos impactos son: Generación de desechos sólidos, generación de líquidos, posible afectación de la condición del suelo por aguas residuales, proliferación de alimañas y vectores, generación de olores y generación de gases (visible en la foja 84, 85 y 86 del expediente correspondiente).
8. El promotor en respuesta a la **pregunta 8** de la Información Complementaria indica que presenta las medidas de mitigación contempladas para la fase de operación del proyecto (visible en la foja 87 y 88 del expediente correspondiente).

En resumen, durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad, durante la etapa de construcción son: Generación de sólidos, generación de líquidos, generación de gases, proliferación de alimañas y vectores, generación o incremento de procesos erosivos, aumento temporal de partículas y polvo, afectación y/o alteración de especies de flora y fauna posible afectación de la condición del suelo por hidrocarburos, afectación de la capa vegetal, alteración del hábitat y

afectación del tráfico vehicular. Y en la etapa de operación: Generación de desechos sólidos, generación de líquidos, posible afectación de la condición del suelo por aguas residuales, proliferación de alimañas y vectores, generación de olores y generación de gases. Para los cuales, el Estudio presenta medidas de prevención y mitigación adecuada para cada uno de los impactos arriba señalados, por lo que se considera viable el desarrollo de la actividad. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutiva que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
- c) 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.
- d) Cualquier conflicto que se presente, en lo que respecta a la población afectada, por el desarrollo del proyecto, el promotor, deberá remediar y subsanar los mismos, siempre mostrando su mejor disposición, a conciliar con las partes, actuando de buena fe.
- e) Solo se permitirá la remoción de la capa vegetal en los sitios donde sea estrictamente necesario dentro del área que está aprobada en esta resolución.
- f) Previo inicio de obra, el promotor deberá contar con los permisos de tala y poda otorgados por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé, correspondiente. Además, se le indica que por cada árbol talado deberá reforestar con diez (10) árboles de especies nativas propias de la zona y debe comprometerse a darle el mantenimiento necesario por espacio de cinco (5) años consecutivos en un sitio aprobado por la Dirección Regional de Coclé e incluirlo en el primer informe de seguimiento.
- g) Una vez, el promotor de inicio al proyecto deberá solicitar al Ministerio de Ambiente-Dirección Regional de Coclé, la inspección requerida para el trámite de Indemnización Ecológica.
- h) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Dirección Regional de Coclé, le establezca el monto a cancelar. Según la Resolución N° AG-O235 -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 sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones.
- i) El promotor deberá realizar los trámites correspondientes de asignación de uso de suelo de acuerdo a lo recomendado en la certificación N° 012SC-2025 emitida por la Dirección de Control y Orientación del Desarrollo del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, y presentar los documentos en el correspondiente informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- j) El promotor deberá cumplir con las indicaciones que emita el IDAAN para la conexión y abastecimiento de agua potable para la etapa operativa del proyecto. Deberá presentar la documentación correspondiente en el informe correspondiente sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- k) El promotor deberá contar con la Certificación de recolección de desechos sólidos por parte del Municipio correspondiente.

- l) Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, Dirección Nacional del Patrimonio Histórico, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- m) El promotor deberá asegurarse de que en los sitios que se manipule o se almacene el combustible, no sean descargados en cuerpos de agua y/o suelo.
- n) Cumplir con la Ley 36 del 17 de mayo de 1996 por la cual se establecen controles para evitar la contaminación ambiental ocasionada por combustible y plomo.
- o) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo Nº 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- p) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión, durante la fase de movimiento de tierra, para evitar daños a terceros.
- q) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales, entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- r) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar las actividades humanas y residencias que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- s) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en término de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
- t) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, cumpliendo con lo establecido en la Ley 66 de 10 de noviembre de 1947 “Código Sanitario”.
- u) 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 generadas para la construcción y rehabilitación de carreteras y puentes del MOP.
- v) El promotor deberá presentar los planos finales correspondientes al proyecto; en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- w) El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación complementarias a las descritas en el EsIA presentadas en la primera Información Complementaria específicamente para la etapa operativa del proyecto.
- x) Previo inicio de obras el promotor deberá contar con la aprobación de los planos, por parte del MOP, del sistema de drenaje pluvial del proyecto, al igual que aquellas obras que se requerirán realizar, para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros.
- y) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros. De requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.

- z) Ninguna fuente hídrica, reservorio, drenaje pluvial podrá ser objeto de obstrucción producto de la remoción de suelo o corte de material vegetal que se requiera realizar durante la fase de construcción del proyecto.
- aa) En cumplimiento a lo que establece la Resolución N° 021 de 24 de enero de 2023 y su modificación a través de la Resolución N° 632 de 16 de agosto de 2023 del MINSA, en respuesta a la primera Información Complementaria, el promotor ha adjuntado una Nota de compromiso del laboratorio ENVIROLAB para realizar el debido monitoreo de calidad de aire contratado para la fecha del 26 de mayo de 2025. Por lo que el promotor deberá presentar el correspondiente informe de calidad de aire en el primer informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- bb) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, establecida para el medio ambiente y la protección de la salud, seguridad, calidad de agua, descarga de efluentes líquidos a cuerpos de masas de agua continentales y marinas.
- cc) El promotor deberá solicitar y contar con la aprobación por parte del MINSA, para el diseño e instalación y funcionamiento de los tanques sépticos dispuestos para los componentes del proyecto y los respectivos resultados de las pruebas de percolación. Presentar las documentaciones en el informe correspondiente de la implementación de las medidas de prevención y mitigación.
- dd) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- ee) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
- ff) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002. “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- gg) Presentar cada seis (6) meses, ante la Dirección Regional de Coclé, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental, en la información aclaratoria y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- hh) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 27 de marzo de 2024, que modifica algunos de los artículos del Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental presentado por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 01 de marzo de 2023, que modifica alguno de sus artículos por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024 y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción del proyecto, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental 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, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.

- Que de acuerdo a las opiniones expresadas por las unidades técnicas del Ministerio de Ambiente se determinó que el proyecto es ambientalmente viable, por lo que no se tiene objeción al desarrollo del mismo.

V. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y EQUIPAMIENTO DEL NUEVO CENTRO DE DESARROLLO SOSTENIBLE AMBIENTAL (CEDESAM), UBICADO EN EL ÁREA DE INVESTIGACIÓN DE RÍO HATO, PROVINCIA DE COCLÉ**".



ING. ÁNGELA LÓPEZ
Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé

