

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

DRCC-IT-APRO-107-2024
CENTRO COMERCIAL MELO PENONOMÉ

I. DATOS GENERALES

FECHA: 17 DE JUNIO DE 2024
NOMBRE DEL PROYECTO: “CENTRO COMERCIAL MELO PENONOMÉ”
PROMOTOR: EMPRESAS MELO, S.A.
UBICACIÓN: PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE
PENONOMÉ, CORREGIMIENTO DE
PENONOMÉ.

COORDENADAS

Punto	ESTE	NORTE
1	569584.85	939498.04
2	569672.10	939434.02
3	569556.45	939362.14
4	569454.04	939467.64
5	569481.54	939484.67
6	569510.02	939504.53
7	569521.08	939507.20
8	569526.83	939508.62
9	569531.35	939509.55
10	569535.10	939510.14
11	569537.82	939510.41
12	569540.42	939510.47
13	569545.43	939510.03
14	569550.25	939508.60
15	569555.62	939506.33
16	569559.75	939504.66
17	569566.37	939501.17
18	569573.68	939500.13

II. ANTECEDENTES

El día doce (12) de abril de 2024, el promotor, **EMPRESAS MELO, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 17153 cuyo representante legal es el señor **YOEL THOMAS MARTIN**, varón, mayor de edad, de nacionalidad estadounidense, portador del carné de residente permanente E-8-82542, con oficinas administrativas de Grupo Melo, Rio Abajo, edificio 2313, ciudad de Panamá, localizable al teléfono 323-6900, ext. 6905 y dirección de correo electrónico mpuerta@grupomelo.com; presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, denominado “**CENTRO COMERCIAL MELO PENONOMÉ**”, ubicado a un costado de la carretera Interamericana, diagonal a la Urbanización Villa Karola y del CC Boulevard Penonomé, en el corregimiento y distrito de Penonomé, provincia de Coclé, elaborado bajo la responsabilidad de **ALESSANDRA K. JOVANÉ G. y LOURDES G. BATISTA B.**, personas naturales, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IRC-018-2019 e IRC-080-2022**, respectivamente.

Que conforme a lo establecido en el artículo 60 del Decreto Ejecutivo No. 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 25, y lo establecido en los artículos 55, 56 y 14 del citado reglamento. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-019-2024** del día dieciséis (16) de abril de 2024 (visible en la foja 20 y 21 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 a desarrollar consta del diseño, construcción y operación de locales comerciales, donde desarrollarán actividades operativas para la EMPRESAS MELO S.A. como lo es: la venta de comida rápida por medio del restaurante – PIO PIO, venta de productos agrícolas – MELO y CÍA; venta de productos veterinarios, alimentos, venta de animales (mascotas), entre

43

otros – PET & GARDEN, venta de materiales de construcción – COMASA, venta de autos y maquinaria – COPAMA, y la distribuidora de alimentos congelados Empacadora Avícola, S.A. – EASA, para lo cual contarán con edificios para cada local comercial cumpliendo con las normas, área de recarga y descarga de mercancía centralizada en la parte posterior de los locales, área de desechos en común y tinaqueras para áreas específicas, planta eléctrica para emergencias, planta de tratamiento de aguas servidas, con la facilidades para empleados como oficinas, baños higiénicos y área de comedor, infraestructura como estacionamientos, estacionamiento para personas con discapacidad, baños higiénicos para clientes, calles, aceras de concreto y áreas verdes.

El tiempo estimado de ejecución del proyecto se realizará por etapas, por lo que la construcción del Centro Comercial tendrá un tiempo de 7 años distribuido de la siguiente manera:

- Etapa I – Infraestructuras, 180 días de 2024.
- Etapa II – COMASA, 365 días del 2024 al 2025.
- Etapa III – Pet & Garden, 310 días del 2025 al 2027.
- Etapa IV – Melo y Cía., 240 días del 2025 al 2026.
- Etapa V – PIO PIO, 270 días del 2027 al 2028.
- Etapa VI – COPAMA, 300 días, del 2028.
- Etapa VII – Distribuidora EASA, 365 días del 2029 al 2030.

Cabe destacar que la operación de los locales comerciales se iniciará luego de culminado el proceso de construcción con el permiso de ocupación, por lo que se deberá tener en cuenta que habrá momentos donde se construya y se opere de manera paralela.

A continuación, se presenta el cuadro con desglose de áreas:

Proyecto: CENTRO COMERCIAL MELO PENONOME			
	Area cerrada	Area Abierta	Total
LOCAL PIO PIO	111.15 m ²	465.92 m ²	577.07 m ²
LOCAL COMASA	1454.19 m ²	1029.08 m ²	2483.27 m ²
LOCAL PET & GARDEN	558.15 m ²	---	558.15 m ²
LOCAL MELO & CIA	463.60 m ²	---	463.60 m ²
LOCAL COPAMA	561.70 m ²	---	561.70 m ²
EASA	599.95 m ²	---	599.95 m ²
GARITA	13.26 m ²	---	13.26 m ²
Cuarto de Bombas	11.44 m ²	---	11.44 m ²
Planta Eléctrica	20.48 m ²	---	20.48 m ²
Tanque de Agua	48.22 m ²	---	48.22 m ²
Facilidades	78.92 m ²	164.51 m ²	243.43 m ²
Estacionamientos	---	2556.70 m ²	2556.70 m ²
Área de Carga y descarga	---	123.20 m ²	123.20 m ²
Tinaqueras	35.08 m ²	m ²	m ²
Área verde – rodadura	---	8838.00 m ²	8838.00 m ²
TOTAL	3956.14 m ²	13.177.41 m ²	17,133.55 m ²

El proyecto se llevará a cabo en la finca con Folio Real N° 30236219 y código de ubicación 2501, con una superficie de una hectárea más siete mil ciento treinta y tres metros cuadrados con cincuenta y cinco decímetros cuadrados (1 Ha 7133 m² 55 dm²) superficie que utilizarán en su totalidad para el desarrollo del proyecto. Se ubica a un costado de la carretera Interamericana, diagonal a la Urbanización Villa Karola y del CC Boulevard Penonomé, en el corregimiento de Penonomé, distrito de Penonomé, provincia de Coclé.

El costo de la inversión es de aproximadamente tres millones doscientos cincuenta mil dólares (B/. 3, 250,000.00)

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 diecinueve (19) de abril de 2024. Para lo cual, el día veinticinco (25) de abril de 2024 la Dirección de Información Ambiental (DIAM) emitió sus comentarios, señalando que se generó un polígono con una superficie de 1 has +7,146.04 m² (ver foja 22 y 23 del expediente administrativo correspondiente).

El día treinta (30) de abril de 2024, se realizó inspección ocular en conjunto con la consultora; y se elaboró Informe Técnico de Inspección Ocular el día dos (2) de mayo de 2024, numerado **DRCC-IIO-080-2024** (ver foja de la 24 a la 27 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-504-2024** del día seis (6) de mayo de 2024, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notificó el día veinticuatro (24) de mayo de 2024 (ver foja de la 28 a la 32 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número recibida el día catorce (14) de junio de 2024, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental; respuesta a las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota **DRCC-504-2024** del día seis (6) de mayo de 2024 (ver foja 33 y 72 del expediente administrativo correspondiente).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día treinta (30) de abril de 2024, 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, para realizar este trabajo se organizó una visita al proyecto donde se recorrió el polígono y se recopiló la información necesaria para este informe. El polígono donde se desarrollará el proyecto está ubicado en un área con un alto grado de perturbación antrópica donde la vegetación dominante son las hierbas y donde encontramos una baja diversidad tanto de flora como de fauna. La vegetación predominante dentro del área de afectación directa del proyecto son los pastos dominados principalmente por distintas especies de malezas tanto nativas como exóticas. Además de las hierbas podemos encontrar algunos árboles aislados que no forman asociaciones vegetales que podamos considerar bosque o rastrojo por lo que no se observan estratos definidos. También se encuentra alguna regeneración de especies pioneras arbustivas propias de este tipo de ecosistema.

A continuación, presentamos el listado de las especies encontradas dentro del área de afectación del proyecto: Estrella (*Dichromena ciliata*), Paja blanca (*Digitaria ciliaris*), Jujuca (*Paspalum paniculatum*), Faragua (*Hyparrhenia rufa*), Rabo de alacrán (*Heliotropium indicum*), Cinco negritos (*Lantana cámara*), Dormidera (*Mimosa púdica*), Hinojo (*Piper sp.*), Chumico (*Curatella americana*), Periquito (*Mutingia calabura*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), Acacio (*Acacia mangium*), Cuernito (*Acacia collinsii*), Algarrobillo (*Lennea viridiflora*), Guabilo (*Albizia niopoides*).

Respecto a la **fauna** del área del proyecto el EsIA, El área del proyecto es una zona intervenida por la acción antrópica, con áreas residenciales, la avenida interamericana cercana con constante flujo de vehículos y personas, estas condiciones no favorecen la presencia de animales silvestres lo que explica la baja diversidad y los pocos registros realizados durante la visita del equipo consultor. Durante la visita al proyecto no se registraron mamíferos ni sus rastros, esto posiblemente debido a lo perturbado del lugar y lo pequeño del área del polígono. Al ser un área muy intervenida las aves fueron sin lugar a duda el grupo animal mejor representado, se destacaron las especies de áreas abiertas donde el orden paseriforme fue el más abundante destacándose principalmente los mosqueros. Las Aves observadas fueron: Tero sureño, Gallinazo negro, Tierrerita colorada, Rabiblanca, Bin bin, Pradero, Chango, Sinsonte, Saltapalito, Semillero variable, Azulejo, Bienteveo, Tijereta, Mosquero melancólico, Carpintero.

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, ya estaban intervenidos por las actividades productivas como la agricultura y ganadería principalmente, Penonomé (Cabecera) actualmente ha sido utilizado para el desarrollo de comercios y residencias entre otros, modificando el uso que se le daba a sus suelos.

El suelo donde se va a desarrollar el proyecto, corresponde a suelos de Clase IV Arable. De acuerdo con el Atlas de las tierras secas y degradadas de Panamá (ANAM, 2009), Clase IV Arable: son tierras adecuadas para producir cultivos permanentes o semipermanentes. Debido a las limitaciones severas que presentan los suelos para ser utilizados en este tipo de cultivos de corto período vegetativo, los cultivos anuales solo se pueden desarrollar de manera

72

ocasional y con prácticas extremas de manejo y conservación del suelo. Los terrenos de esta clase también se pueden utilizar para la ganadería, la producción forestal y la protección. Requiere un manejo extremadamente cuidadoso.

En cuanto al componente **agua**, contenido en el EsIA, donde se desarrollará el proyecto el proyecto está ubicado dentro de la Cuenca Hidrográfica No. 134 que pertenece a Río Grande y cuyos afluentes desembocan en la vertiente del pacífico. No hay fuentes de aguas superficiales dentro y fuera de las áreas colindantes del proyecto. Sin embargo, el Centro Comercial contará con una planta de tratamiento (PTAR) que descargará sus aguas tratadas hacia la cámara de inspección más cercana del proyecto (C.I #75) y estas desembocarían en el cauce pluvial a la altura de CAB #3 en la quebrada sin nombre, se aprecia en la Planta A3 - Sistema Sanitario.

Para la calidad del **aire**, en el EsIA, indica que al levantar la línea base y ver las áreas cercanas al proyecto, nos percatamos que hay una planta de concreto premezclado “Hormigón Express” a aproximadamente 1,000 metros de donde se desarrollará el proyecto. Dependiendo de la dirección que tomen los vientos podría o no llegar material particulado hacia el área del proyecto. Además, debido a la proximidad del proyecto a la vía Interamericana, existe la posibilidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) debido al tráfico constante de vehículos que circulan diariamente por esta vía. Se realizó el monitoreo de calidad de aire (PM10 y GASES AMBIENTALES CO, SO₂, y NO₂) para la línea base los días 20 y 21 de septiembre de 2023 realizado por el laboratorio CORPORATION QUALITY SERVICES. Estas mediciones se realizaron en la comunidad más cercana al proyecto, específicamente en la entrada al residencial La Toscana. La estación de monitoreo fue instalada en una isleta con una superficie plana compuesta de tierra y césped. A lo largo del proceso de monitoreo, se pudo observar el tráfico ocasional de vehículos que ingresaban y salían de la urbanización. No se identificaron actividades de construcción ni maquinaria operando en las inmediaciones del área de monitoreo. Luego de realizar el monitoreo de la calidad del aire se obtuvo que la concentración de material particulado PM10 fue de 20.79 µg/m³, indicando que esta concentración se encuentra por debajo del límite permisible de 75 µg/m³. En cuanto a los gases ambientales, la concentración de NO₂ fue (141.0 µg/m³) y la concentración de SO₂ se encontró en (268.0 µg/m³), las cuales se encuentran por debajo del límite de referencia.

En cuanto al componente **ruido**, contenido en el EsIA, El proyecto se llevará a cabo en un entorno urbano situado a unos 40 metros de la carretera Interamericana. Desde el proyecto, es posible escuchar el ruido de los vehículos que transitan por esta vía, lo que permite percibir el tráfico de automóviles que se dirigen hacia Penonomé y otros destinos en el país. Asimismo, se puede percibir el sonido de los vehículos que ingresen a la carretera Boulevard Toscana, que conduce hacia la zona residencial cercana al proyecto. En la fase de construcción de este proyecto, es probable que se produzca ruido debido a las actividades realizadas durante el día. El ruido en esta etapa será principalmente originado por la maquinaria y los equipos utilizados, como la carga y descarga de materiales, el funcionamiento de vehículos pesados como camiones y retroexcavadoras, así como la operación de equipos de soldadura y corte. Estas actividades se llevarán a cabo durante las horas diurnas y, como resultado, se generará ruido en el área de construcción. No obstante, durante la fase de operación del proyecto, se espera una disminución considerable del nivel de ruido, ya que en esta etapa se utilizarán otros equipos como camiones o mulas que se utilizarán durante períodos de tiempo más cortos para la carga de materiales. Una vez que los establecimientos comerciales comiencen a funcionar, el principal origen del ruido que se producirá será el tráfico de vehículos en la zona.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, señala el EsIA que, se realizó una encuesta el día 1 de septiembre de 2024, se aplicaron 55 encuestas incluyendo actores claves o líderes comunitarios del corregimiento, 2 complementos (directora del IPHE y el Representante de Penonomé), personas de la junta comunal, personas que transitaban por la terminal de transporte y área comercial del Boulevard Penonomé y los vecinos del Residencial Toscana II.

Las encuestas que fueron aplicadas, se dividen en dos secciones principalmente de preguntas; donde la primera sección mantiene los datos generales de los individuos que participan y, la segunda sobre el desarrollo del proyecto denominado “CENTRO COMERCIAL MELO PENONOMÉ”

Como resultado de la aplicación de las encuestas obtuvimos lo siguiente:

76

Del total de los encuestados (55 personas), el 38 (%) por ciento pertenece al sexo masculino (21 personas) y el 62 % por ciento al género femenino (34 personas), siendo el género con mayor participación.

Los rangos de edades se dividieron en 5 grupos, donde se pudo observar que estuvieron distribuida las edades de las personas entrevistadas, quedando como resultado; 46% personas jóvenes de 18 a 30, la población de 31 a 40 años representa un 27 %; la población de 41 a 50 años representa un 9 %; donde el 4 grupo de edad de 51 a 60 representaron el 11% y el rango mayor de 60, sumaron el 7% del total de entrevistados siendo la minoría.

En los siguientes gráficos, se identifica la escolaridad y el tiempo de conocer el lugar (preguntas 3 y 5) con los datos obtenidos, se muestra una población en educada, en cuanto el nivel de escolaridad donde un 66% ha completado los estudios universitarios, un 27% cuenta con estudios secundarios y un 7% sólo llegó a primaria.

El tiempo de conocer el lugar, la mayoría lo conoce hace más de 16 años, siendo un 58 % lo que nos dice que son residentes del área, seguido de un 13 % que personas que tienen de 11 a 15 años, un 10 % conoce el lugar de 6 a 10 años, y un 19 % que va de 0 a 5 de estar en esta área o conocer representan principalmente personas que han emigrado de otra área ya sea poblado o provincia. La relación que tiene la persona con el área de interés, y los resultados fueron que la mayoría es residente siendo un 63%, un 33% trabaja en el área, 2 % es la autoridad en este caso es el Representante de Corregimiento de Penonomé y otra persona que era visitante del área. Se presenta la probabilidad que muchas personas ya son residentes porque trabajan en el área, y las que indicaron trabajar son personas que muy probablemente viajan hasta Penonomé de otros corregimientos.

La gran mayoría no sabían de la proyección a realizar este proyecto en esta área, por lo que es el 66%, el resto indicó conocerlo debido a que la volante informativa se había entregado de manera digital por medio de correo y por vía Whatsapp a las personas que habitan en el Residencial Toscana II. La mayoría indicó que no cree que le afectaría su desarrollo, un 78 % (40 personas) y el 22% (11 personas) indicaron que sí les afectaría y sus razones tantas positivas como negativas. La población respondió, en su mayoría que Sí, resultando un 94%, lo que solo un 6% no respondió. Se le indicó que expusieran el por qué considera que el proyecto beneficia a la comunidad y contestaron lo siguiente (se colocaron algunas respuestas): crea nuevos espacios y empleo, existe mejor conexión, no hay que ir tan lejos, tiene más accesibilidad a compras y más trabajos, ofrece otro tipo de tiendas más completas y empleo, incrementa el comercio, atrae más comercios y empleo, ofrece cercanía de los establecimientos, claro que sí, porque hay plaza comercial y empleo, genera movimiento comercial, habrá locales comerciales cerca, tenemos cerca los locales, por las mascotas, tendrán locales comerciales cerca, se crean plazas de empleo para los locales, único beneficio es el empleo, deben velar por la seguridad, algunas personas consigan trabajo, facilidad de comida, lugares más cercanos de la población de nata, emprenden allí mismo, se beneficia el transporte y la población con trabajo, diferentes comercios que serían accesibles. Estaría de acuerdo con el proyecto: Dos personas indicaron no saber, el resto contesto estar de acuerdo con que se ejecute el proyecto.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el Estudio que, Se realizó levantamiento en campo, el día 27 de julio de 2023 por el arqueólogo Juan Ortega, idóneo en la materia, donde no se evidenciaron hallazgos.

Con el fin de verificar este resultado y tomar las medidas correspondientes se adjunta el documento, en el Anexo 5 – Informe de Prospección arqueológica.

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-504-2024** del día seis (6) de mayo de 2024:

1. En el punto **2.2 Descripción de la actividad, obra o proyecto; ubicación, propiedad donde se desarrollará y monto de inversión** nos dicen, que El proyecto a desarrollar consta del diseño, construcción y operación de locales comerciales, donde se desarrollarán actividades operativas para la EMPRESAS MELO, S.A. como lo es: la venta de comida rápida por medio del restaurante – PIO PIO, venta de productos agrícolas – MELO y CÍA; venta de productos veterinarios, alimentos, venta de animales (mascotas), entre otros – PET & GARDEN, venta de materiales de construcción – COMASA, venta de autos y maquinaria – COPAMA, y la distribuidora

77

de alimentos congelados Empacadora Avícola, S.A. – EASA, el cual contarán con edificios para cada local comercial cumpliendo con las normas, área de recarga y descarga de mercancía centralizada en la parte posterior de los locales, área de desechos en común y tinaqueras para áreas específicas, planta eléctrica para emergencias, planta de tratamiento de aguas servidas, con la facilidades para empleados como oficinas, baños higiénicos y área de comedor, infraestructura como estacionamientos, estacionamiento para personas con discapacidad, baños higiénicos para clientes, calles, aceras de concreto y áreas verdes. Sin embargo, en la página 29 indican **Construcción de locales comerciales**: se realizará la construcción de cinco (5) locales comerciales. Por lo cual deberán aclarar dicha incongruencia.

2. En la página 20 y 21, punto **4.1 OBJETIVO DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACION**. En la tabla 1. Distribución de áreas no se detalló el área a utilizar de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, ya que las áreas presentadas según lo que se construirá abarca toda la propiedad. Por lo que se le solicita presentar la descripción del área de dicha PTAR.
3. En el punto **4.3.2.2 Operación; detallando las actividades en esta fase, infraestructuras a desarrollar, equipos a utilizar, mano de obra (empleos directos e indirectos generados), insumos, servicios básicos requeridos (agua, energía, vías de acceso, transporte público, otros.)** Tratamiento de Aguas, indican textualmente que: Se construirá una Planta de Tratamientos de agua – PTAR que realizará el tratamiento mediante reactores aeróbicos, ya que estos se destacan principalmente por la gran capacidad que tienen los microorganismos de asimilar materia orgánica, nutrientes como el nitrógeno y fósforo los cuales lo utilizan para su propio crecimiento y que se encuentran diluidos en el agua residual. Esto se realizará en presencia de oxígeno, ya que este será el aceptor de electrones en el proceso de oxidación de la materia orgánica, lo que permitirá realizar la limpieza necesaria del agua utilizada y las aguas residuales para que puedan ser devueltas de forma segura al medio ambiente cumpliendo Esta descargará sus aguas tratadas hacia la cámara de inspección más cercana del proyecto (C.I #75) y estas desembocarían en el cauce pluvial a la altura de CAB #3 en la quebrada sin nombre, se aprecia en la Planta A3-Sistema Sanitario (adjunto en al Anexo 2). La misma cumplirá con los requerimientos establecidos por el MINSA y por las normativas para la conexión y descarga de sus aguas residuales a cuerpo de agua más cercano.

Por lo cual deberán:

- Presentar la Memoria técnica de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, donde indiquen y aclaren para cuantos locales comerciales será utilizada.
 - Presentar los cálculos para la cantidad total de locales que descargaran sus aguas residuales a esta planta de tratamiento.
 - Presentar la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales mediante coordenadas UTM-WGS84.
 - Presentar el punto de descarga en coordenadas UTM-WGS84 de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
 - Indicar cuál será el manejo o disposición final de los lodos excedentes de la operación de la PTAR.
 - Presentar mediante coordenadas UTM-WGS84, el recorrido de las tuberías desde la Planta de Tratamiento hasta el punto de descarga.
 - Presentar visto bueno por parte de LARAI PENONOME, S.A., para descargar las aguas residuales tratadas al C.I #75, ya que la normativa DGNTI COPANIT 35,2019, establece la descarga de efluentes líquidos a cuerpos y masas de aguas continentales y marinas.
4. En el punto **11.2 Lista de nombre y firmas de los profesionales de apoyo debidamente notariadas, identificado el componente que elaboró como especialista**, por lo que promotor deberá presentar:
 - Copia de la cédula del personal de apoyo que participo en la elaboración del estudio de impacto ambiental.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día catorce (14) de junio de 2024:

- 78
1. El promotor en respuesta a la **pregunta 1** de la información aclaratoria, aclarar lo siguiente:
- Que al describir los diferentes comercios a establecerse en el proyecto “CENTRO COMERCIAL MELO PENONOME”, los hemos separado por cinco (5) locales comerciales y una (1) distribuidora. El cual se denominó a “locales comerciales” a: 1. PIO PIO, 2. MELO y CÍA, 3. PET & GARDEN, 4. COMASA, 5. COPAMA, Se separó de locales comerciales y se le denominó “distribuidora” a la Empacadora Avícola, S.A. – EASA; ya que se puede entender que esta no tiene el alto tráfico de clientes, como es el caso de los locales comerciales de venta antes mencionados.

En la página 29 se indica (copiado del estudio): “Construcción de locales comerciales: se realizará la construcción de cinco (5) locales comerciales: PIO PIO, MELO & CÍA, PET & GARDEN, COMASA, COPAMA y una (1) distribuidora - EASA,” El cual es consecuente con lo descrito previamente en el punto 2.2. Sí, es posible que se haya creado una confusión por la forma de descripción donde se dividió en locales comerciales y distribuidora.

Otra forma que se pudo describir era indicar que son seis (6) comercios o tipos de negocios, siendo ese el número de establecimientos que estarán en el Centro Comercial.

2. El promotor en respuesta a la **pregunta 2** de la Información aclaratoria, señala: El área donde se instalará la PTAR será de 600 m2, y estará ubicada hacia el lado sur oeste del terreno colindante. Actualizamos la distribución de las áreas del proyecto.

Tabla 1. Distribución de áreas – actualizado.

	AREA CERRADA	AREA ABIERTA	TOTAL
LOCAL PIO PIO	111.15 m²	465.92 m²	577.07 m²
LOCAL COMASA	1454.19 m²	1029.08 m²	2483.27 m²
LOCAL PET & GARDEN	558.15 m²	---	558.15 m²
LOCAL MELO & CÍA	463.60 m²	---	463.60 m²
LOCAL COPAMA	561.70 m²	---	561.70 m²
EASA	599.95 m²	---	599.95 m²
GARITA	13.26 m²	---	13.26 m²
Cuarto de Bombas	11.44 m²	---	11.44 m²
Planta Eléctrica	20.48 m²	---	20.48 m²
Tanque de Agua	48.22 m²	---	48.22 m²

	AREA CERRADA	AREA ABIERTA	TOTAL
Facilidades	78.92 m²	164.51 m²	243.43 m²
Estacionamientos	---	2556.70 m²	2556.70 m²
Área de Carga y descarga	---	123.20 m²	123.20 m²
Tinaqueras	35.08 m²		
PTAR	72.00 m²	528.00 m²	600.00 m²
Área verde – rodadura	---	8238.00 m²	8238.00 m²
TOTAL			<u>17,133.55 m²</u>

Fuente: Datos proporcionados por el Promotor, junio 2024.
Se adjunta el plano donde se delimita el área donde estará ubicada la PTAR, junto a las coordenadas UTM. Ver Anexo 1

3. El promotor en respuesta de la **pregunta 3**, a continuación, se describe la información solicitada:
- a. Se adjunta la **MEMORIA DE CALCULO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES**, elaborada por personal idóneo, los ingenieros Edgar Wong B. (Ingeniero electromecánico) y Arquímedes Castillo (Ingeniero civil). En la memoria de cálculo en el cuadro C. Datos básicos del Proyecto (página 8) se indica el tipo de negocio, actividades/consideraciones, la cantidad de salidas de agua por local, consumo mensual estimado; se enlistan seis (6) tipos de negocios:
- Distribuidora avícola,

- COPAMA,
- COMASA,
- Restaurante Pio Pio,
- Melo y Cía. (agricultura) y
- Pet / Garden

Ver Anexo 2.

b. Se adjunta la “MEMORIA DE CALCULO PARA LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES” con el cálculo para los locales comerciales que estarán en el centro comercial. Ver Anexo 2.

c. Se adjunta la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales mediante coordenadas UTM-WGS 84.

Cuadro 1. Coordenadas (Datum WGS 84)

PROYECTO - CENTRO COMERCIAL MELO PENONOME		
PUNTO	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
1	569565.657	939378.176

d. Se presenta el punto de descarga en coordenadas UTM-WGS84 de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:

Cuadro 2. Coordenadas (Datum WGS 84)

PROYECTO - CENTRO COMERCIAL MELO PENONOME		
PUNTO	COORDENADAS NORTE	COORDENADAS ESTE
7	569608.769	939388.573

- e. Se tomarán en cuenta distintas recomendaciones para el manejo y disposición final de los lodos excedentes en la Operación de la PTAR, como son:
- Para el buen funcionamiento y vida útil de los lodos, se deberá controlar la edad del lodo ajustando la tasa de recirculación y la purga de lodos, con el fin de mantener una edad óptima que favorezca el proceso biológico.
 - Se deberá monitorear mediante pruebas periódicas para verificar la actividad biológica (microorganismo) y cuidar la presencia de inhibidores o sustancias toxicas.
 - Es importante la capacitación continua del personal que esté encargado de la PTAR. Los lodos digeridos, se colocarán en capas delgadas en un lecho o eras de secado, el cual es la metodología de deshidratación de lodos digeridos donde se extrae el agua de estos, mediante evaporación y una vez seco, el lodo se retira y se evacua a vertederos controlados o se utiliza como acondicionador de suelos. La empresa cuenta con proveedores que realizan la gestión para retirar y transportar los lodos a vertederos autorizados y otros si, los utilizan para acondicionar suelos y luego comercializarlos. Para esto, la empresa realiza una Licitación previa a la contratación del proveedor, los cuales deben cumplir con los permisos correspondientes.
- f. A continuación, presentamos los puntos del recorrido y el plano donde se observa el recorrido de las tuberías desde la Planta de Tratamiento hasta el punto de descarga.

PROYECTO - CENTRO COMERCIAL MELO PENONOME		
PUNTO	COORDENADAS ESTE	COORDENADAS NORTE
1	569565.657	939378.176
2	569568.311	939380.756
3	569571.139	939380.716
4	569573.488	939376.897
5	569576.235	939376.249
6	569602.784	939392.736
7 (C.I. 75)	569608.769	939388.573

g. Se presenta en los Anexos la nota remitida por parte de LARAI PENONOME, S.A., hacia el Promotor con el visto bueno para descargar las aguas residuales tratadas al C.I #75. **Ver Anexo 3.**

4. El promotor en respuesta de la **pregunta 4:** Remitimos imagen de la cédula de identidad del personal de apoyo, el Arqueólogo Juan Ortega. En la página del equipo de apoyo se observa la firma del arqueólogo certificada por notario. (ver página 40 del expediente administrativo)

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 y operación son: Generación de ruido y vibraciones por uso de maquinaria, Incremento de gases y partículas suspendidas por uso de maquinaria y equipos, Contaminación del suelo por generación de los desechos comunes y residuos peligrosos y no peligrosos, Contaminación del suelo por derrame de sustancias químicas o hidrocarburos, Incremento en los procesos erosivos, Pérdida de la cobertura vegetal (gramíneas), Aumento en valor de los terrenos cercanos, Incremento en el tráfico vehicular, Incremento de accidentes vehiculares, Riesgos laborales al personal de obra, Riesgo laboral por aumento en niveles de ruido y vibración por uso de maquinaria y equipos, Generación de empleo de forma directa e indirecta, Incremento en pagos de impuesto municipales, Introducción de especies faunas exóticas, Contaminación de agua superficial por vertido de aguas residuales por los sistemas de tratamiento (PTAR),

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 resolutive 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) 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.
- f) 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.
- g) 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.

- h) 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.
- i) 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.
- j) Previo inicio de obras el promotor deberá solicitar y contar con la aprobación del IDAAN y del MINSA, para el diseño e implementación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, dispuesta para el proyecto, e incluirlo en el primer informe de seguimiento
- k) Cumplir con la Ley 24 de Vida Silvestre del 7 de junio de 1995, "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones".
- l) 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 termino 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.
- m) 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".
- n) Cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo N° 2 de 14 de enero de 2009 por la cual se establece la Norma Ambiental de Calidad de Suelos para diversos usos.
- o) 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.
- p) 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.
- q) Previo inicio de obras donde se requiera el uso de agua, o la abertura de un pozo para el abastecimiento del agua del proyecto, el promotor deberá tramitar el permiso de uso de agua ante de la Dirección Regional MiAMBIENTE-Coclé, cumpliendo con la Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- r) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros. Tomando en cuenta que colindante al polígono del proyecto se encuentran otras entidades, por lo que se podría causar afectaciones a los residentes. De requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- s) En cuanto a la construcción y diseño de caminos de acceso y drenajes, deberán realizarse de acuerdo al Manual de Especificaciones Técnicas Generales, para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y puentes del MOP.
- t) 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.
- u) 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.

- v) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere vibraciones.
- w) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-47-2000, Agua. Usos y Disposición Final de Lodos.
- x) 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.
- y) Presentar ante el MiAMBIENTE Dirección Regional de Coclé cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y cada año durante la etapa de operación hasta por los tres (3) primeros años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, contempladas en el EsIA, en la primera información aclaratoria, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de Aprobación e igualmente el pago de concepto de Indemnización Ecológica. Este informe se presenta en un (1) ejemplar impreso y tres (3) copias digitales. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto. Adicional el primer informe debe de contener un plan de mantenimiento de la planta de tratamiento y los permisos correspondientes.
- z) 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 Decreto Ejecutivo N° 1 de 01 de marzo de 2023.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la información complementaria presentada por el promotor, y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 1 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.
3. 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 "**CENTRO COMERCIAL MELO PENONOMÉ**".



GEORGIA JARAMILLO A.
MGTRA. EN C. AMBIENTALES
CENF. EN M. DE LOS REC. NAT.
IDONEIDAD: 5,522-06-M22 *

Georgia Jaramillo
MSc. GEORGIA JARAMILLO
Evaluadora Ambiental
MiAMBIENTE - Coclé

Ing. Ángela López
ING. ÁNGELA LÓPEZ

Jefa de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé



Sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Coclé