

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

DRCC-IT-APRO-136-2021

“INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR FINCA DOPESO”

I. DATOS GENERALES

FECHA:

14 DE JUNIO DE 2021

NOMBRE DEL PROYECTO:

“INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR FINCA DOPESO”

PROMOTOR:

AZUCARERA NACIONAL, S.A.

REP. LEGAL:

ERIC ANTONIO DELVALLE

UBICACIÓN:

PROVINCIA DE COCLÉ, DISTRITO DE AGUADULCE, CORREGIMIENTO DE EL ROBLE, EL MEMBRILLAL

Coordenadas:

POLIGONO DEL PROYECTO		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	905886.833	540665.944
2	905982.842	540528.088
3	906083.381	540606.085
4	906150.734	540504.653
5	906569.940	540820.820
6	906383.581	541013.732
7	906273.386	541152.590
8	906090.167	541333.710
9	906002.946	541434.007
10	905844.799	541587.116
11	905833.919	541519.574
12	905789.977	541475.616
13	905780.809	541433.791
14	905771.017	541415.635
15	905708.187	541394.181
16	905672.788	541379.083
17	905701.238	541266.593
18	905729.432	541205.250
19	90586.700	540949.727
20	905879.069	540922.584
21	905882.810	540783.641

LÍNEA DE PROTECCIÓN		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	905841.890	541569.055
2	905992.050	541423.678
3	906079.219	541323.440
4	906262.198	541142.558
5	906372.285	541003.836
6	906557.874	540811.720

CALLE PRIMARIA		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	905885.924	540692.533
2	906092.289	540800.711
3	906216.577	540924.999
4	906253.622	541151.036

CALLE SECUNDARIA		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	905830.252	541014.799
2	906109.228	541293.775

II. ANTECEDENTES

El día cuatro (04) de mayo de 2021, el promotor **AZUCARERA NACIONAL, S.A.**, persona jurídica, con Folio N° 14503 cuyo representante legal es el señor **ERIC ANTONIO DELVALLE** portador de la cédula de identidad personal 8-225-1066, con sede administrativa en Apartado Postal 75, Zona Panamá 1 Panamá, Edificio Scotiabank, Plaza Avenida Federico Boyd C. Bella Vista, localizable al teléfono 264-4733 / 987-8101, correo electrónico dlopez@azunal.com; presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado “**INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR FINCA DOPESO**”, elaborado bajo la responsabilidad de **DIOMEDES VARGAS** y **JORGE CARRERA** persona(s) NATURALES,

debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la(s) Resolución(es) **IAR-050-98 y IRC-006-03** (respectivamente).

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEÍDO-DRCC- ADM-027-2021** del día seis (06) de mayo de 2021 (visible en la foja 21 y 22 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 consiste en la utilización de un globo de terreno para el desarrollo de un proyecto de **"INCORPORACION DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR FINCA DOPESO"** en la que realizarán la limpieza con maquinaria, de la vegetación tipo rastrojo existente en el terreno, preparación del terreno con tractor agrícola, construcción de canales de riego, caminos internos etc. a fin de adecuarlo para posterior siembra caña de azúcar. Utilizarán el sistema de recolección de aguas residuales mediante la instalación de letrinas portátiles durante la etapa de limpieza del terreno. No pretenden construir ningún tipo de infraestructura en este proyecto a no ser reforzamiento de las cercas de alambre de púas.

Etapa de Construcción del proyecto: Dentro de las actividades contempladas en la etapa de construcción del proyecto, se pueden describir las siguientes:

a) Etapa de preparación inicial del terreno. Este proceso contempla las siguientes actividades:

- Limpieza:** Eliminación completa de materiales no adecuados para el cultivo a desarrollar.
- Arado:** Esta actividad es importante para la incorporación de restos de plantas que funcionan como nutrientes para el cultivo, produciendo una mezcla de las capas profundas del suelo con las capas superficiales. Los arados pueden ser: de vertedera, disco y cincel.
- Subsolado y Rastra:** Fragmentar las capas de suelo compactadas producto del pase de la maquinaria en el ciclo de cultivo anterior y de la compactación producto del sistema radicular de la gramínea, procurar un buen drenaje interno y asegurar un buen almacenamiento de agua.
- Surcado:** Esta labor acondiciona el terreno para la colocación del primer abonado y debe realizarse siguiendo las curvas de nivel, siembra de la semilla y canales de riego. El surcado se realiza a una distancia de aproximadamente 1.5 metros en hileras sencillas ó 1.5 metros x 0.60 metros en hileras dobles. Esta labor tiene la finalidad de darle a la planta el espacio necesario para tener un desarrollo óptimo del cultivo.
- Encalado:** Esta labor se realiza para corregir problemas de aluminio o acides del suelo y está sujeta a un previo análisis de suelo y donde utilizan productos comerciales altos en calcio, que aplican al suelo y son incorporados a través de la utilización de equipo agrícola apropiado.

b) Etapa de confección y acondicionamiento de caminos dentro de la finca

Para poder acceder a las parcelas de producción dentro del proyecto y poder realizar todas las labores técnicas encaminadas a garantizar el buen rendimiento del cultivo de caña de azúcar es necesario el acondicionamiento de los caminos. Estos se trazarán ubicando las áreas más accesibles del terreno, utilizando una motoniveladora la cual los conformará y después se regará material selecto de ser necesario. No se empleará material asfáltico.

El promotor en respuesta a la primera nota aclaratoria indica que los caminos internos primarios tendrán un ancho de quince (15) metros con 11.20 metros de rodadura (5.60 m cada vía) y sus cunetas estos serán construidos con tosca y material selecto. Los caminos secundarios tendrán un ancho de diez metros con 7.40 metros de rodadura (3.70 m cada vía) con cunetas, y serán construidos de tosca y material selecto. De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por la Dirección de Información Ambiental la calle primaria es de 0 km + 6378 m y la calle secundaria de 0km +394.53 m.

Etapa de operación y mantenimiento: Durante esta etapa realizarán una serie de actividades que tienen como finalidad garantizar una alta producción de caña de azúcar. Para ello será necesario, previamente, efectuar las siguientes acciones.

-**Selección de la Semilla:** Para garantizar la integridad de la semilla estableciendo los pasos para la selección de la misma.

-**Siembra:** Una vez seleccionado el material vegetal, este se transporta al área de siembra o terreno ya preparado. La siembra, propiamente dicha, la realizarán por el método de doble chorro o de chorro traslapado.

-**Riego:** El sistema de riego que utilizarán será mediante bombeo de la fuente hídrica río Santa María (concesión de uso de agua ya existente ante MIAMBIENTE) por medio de canales que fueron conformados al momento de surcar el terreno por ser la forma más barata y efectiva y solo la utilizarán en el periodo de verano o de acuerdo a alguna situación adversa (sequía temporal). El promotor en respuesta a la primera nota aclaratoria presenta el contrato de concesión de uso de aguas número 130-2001 para uso de agua del lago Baxter el cual es un lago artificial construido por ANSA a fin de recoger y almacenar las aguas de lluvia para posteriormente ser utilizadas para riego de los cultivos de caña de la empresa.

-**Fumigación de Plaguicidas:** Esta actividad será realizada según los monitoreos de plagas, para lo cual la compañía adopta el sistema de trampas entomológicas que son colocadas estratégicamente en las parcelas y de acuerdo a la incidencia y género de la plaga se procede a la utilización de control biológico, específicos para esa plaga, preservando el buen funcionamiento del ecosistema del lugar, y evitando la utilización de sustancias químicas sintéticas. Los taladradores del género *Diatraea* y la candelilla de la caña de azúcar *Aeneolamia sp.*, son uno de los agentes de mayor importancia, así como diferentes estadios larvarios de insectos que afectan las raíces y follajes del cultivo y sirven de vectores o transmisores de enfermedades bacterianas fungosas o virales que producen daños económicos al cultivo. El único producto que utilizarán es el Picudo a razón de 0.3 litros /ha.

- **Control de Malezas:** En la fase inicial del crecimiento, las plantas son más susceptibles a la competencia de malezas, especialmente en los primeros 3 a 4 meses después de la siembra.

El control químico de malezas debe efectuarse después del segundo riego nueve días después de la siembra, al momento de esta aplicación la caña no ha comenzado aemerger y así el herbicida no ocasiona daños al cultivo, una segunda aplicación se realiza si el cultivo lo amerita; el control químico debe complementarse con el mecánico para así lograr un control de mayor eficiencia y menor costo y además disminuir los efectos de contaminación ambiental por el excesivo uso de agroquímicos ; el uso de herbicidas estará en función del grado de infestación que presente el cultivo y del tipo o los tipos de malezas presentes, los grupos de herbicidas mayormente utilizados son productos selectivos para el control de gramíneas y productos hormonales para el control de hojas anchas. El siguiente cuadro muestra los herbicidas mayormente utilizados en el cultivo de caña de azúcar:

Pre emergente:

Producto	Dosis/Ha
Espuela	0,60 Lts
Cosmo In	0,30 Lts
Cosmo Aguas	0,15 kg

Post Emergente temprana:

Producto	Dosis/Ha
Krismat	2,00 Kgs
Espuela	0,60 Lts
Cosmo In	0,30 Lts
Cosmo Aguas	0,15 Kg

Post Emergente tardía:

Producto	Dosis/Ha
Diuron	0.91 Kilogramos
Ametrina	3 litros
Espuela	0,60 Lts
Cosmo In	0,30 Lts
Cosmo Aguas	0,15 Kg

P/Ky

El promotor en respuesta a la primera nota aclaratoria indica que el tipo de aplicación y equipo de aplicación de productos agrícolas, el cual será terrestre, con tractor, tanque con capacidad de 3,000 litros con agitador y mochilas de aspersión manual con capacidad de 20 litros.

-**Fertilización:** Los niveles de nutrientes aplicados se basarán en los requerimientos nutricionales del cultivo y los mismos serán ajustados según los análisis foliares periódicos. Los requerimientos nutricionales serán cumplidos en dos formas, a saber.

-**Aplicación de Abono al suelo:** Los abonos utilizados en suelos para el cultivo de la caña de azúcar, se pueden clasificar en dos grupos.

-Mezclas Físicas o Químicas altas en Fósforo: Consisten en formulaciones que buscan desarrollar el sistema radicular de la planta y por ende son aplicados al momento de la siembra, asegurándose que al momento de que emergan las primeras raíces el nutriente esté disponible y logre la mayor cobertura, garantizando un desarrollo rápido de la planta, las aplicaciones están en promedio de quince (15) quintales por hectárea.

-Mezclas altas en Nitrógeno: El nitrógeno por ser el elemento que la planta necesita en mayor cantidad y está relacionado directamente con su crecimiento, debe ser aplicado en el estadio de crecimiento apropiado, por lo que generalmente se aplica fraccionado en el tiempo y en el caso del cultivo de caña de azúcar las aplicaciones pueden ser a los 45 días o 90, inclusive a los 45 días la mitad y el resto a los 90 días. Las dosis por hectárea son de cuatro (4), quintales.

- **Aplicaciones Foliares:** Las aplicaciones foliares se basan fundamentalmente en necesidades específicas del cultivo y que se evidencian por los análisis foliares que se realizan al cultivo periódicamente y normalmente evidencian deficiencias de micronutrientes que son corregidos con aplicaciones foliares puntuales en el crecimiento del cultivo.

- **Cosecha:** Cuando la plantación ha alcanzado la madurez y el grado de concentración de azúcares está lista para ser cosechada y llevada al ingenio para su procesamiento. La cosecha será realizada siguiendo la metodología establecida para la recolección de la caña de azúcar, que consiste en la Cosecha en **CORTE MECANICO VERDE con cero quemadas** procediendo posteriormente al transporte de los tallos al ingenio para su procesamiento y convertirlos en Azúcar de Primera Calidad todo esto será realizado bajo una previa coordinación con los estamentos gubernamentales que tengan relación con la misma.

El proyecto se ubica sobre la finca con folio Real N° 6721, que de acuerdo al Certificado de Exoneración de Impuesto expedido por el Registro Público de Panamá; tiene una superficie total de ciento veintiocho hectáreas más seis mil veintisiete metros cuadrados (128 Has + 6, 027 m²) de los cuales utilizarán para el proyecto una superficie de cuarenta y cinco hectáreas más siete mil seiscientos sesenta y dos metros cuadrados (45 Has + 7, 662. 78 m²) y mantendrán una línea de protección de 1 km+0433 m, ubicada en El Membrillal, corregimiento de El Roble, distrito de Aguadulce, provincia de Cochlé.

El costo de la inversión es de aproximadamente cuatro millones de balboas (B/. 170,000.00).

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 diez (10) de mayo de 2021. Para lo cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM), el día doce (12) de mayo de 2021, emitió sus comentarios donde señaló que el polígono generado tiene un área de 45 has + 7739 m² lo cual difiere con el área señalada para el desarrollo del proyecto; de acuerdo al Sistema Geodésico Mundial de 1984, Proyección Universal Transversal de Mercator, Zona 17 Norte (ver foja de la 23 a la 27 del expediente administrativo correspondiente).

El día doce (12) de mayo de 2021 se realiza inspección ocular en conjunto con personal asignado por parte de la empresa promotora del proyecto y se elabora Informe Técnico de Inspección Ocular el mismo día, numerado DRCC-IIo-112-2021 (ver foja de la 28 a la 34 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante la nota **DRCC-0618-2021** del día diecisiete (17) de mayo de 2021, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita al promotor del proyecto información complementaria de la cual el promotor se notificó el día veintisiete (27) de mayo de 2021 (ver foja 35 y 36 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante nota sin número, recibida el día dos (02) de junio de 2021, el promotor presenta en tiempo oportuno, ante la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, las inquietudes expuestas sobre el referido proyecto, la cual fue solicitada mediante nota DRCC-0618-2021 (foja 37 del expediente administrativo correspondiente).

El día ocho (08) de junio de 2021, se solicitó por segunda vez la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en respuesta a la primera nota aclaratoria DRCC-0618-2021. Para lo cual la Dirección de Información Ambiental (DIAM); el día catorce (14) de junio de 2021 emitió los comentarios señalando el área que genera las coordenadas del polígono del proyecto (45 has + 7662 m²) y tres alineamientos denominados “línea de protección” (1 km+0433 m), “calle primaria” (0 km + 6378 m) y “Calle secundaria” (0km +394.53 m) de acuerdo al Sistema Geodésico Mundial de 1984, Proyección Universal Transversal de Mercator, Zona 17 Norte (ver foja de la 62 a la 66 del expediente administrativo correspondiente).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de realizada la inspección el día doce (12) de mayo de 2021, 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) El EsIA señala que en el globo de terreno en estudio la **flora** existente es de pasto faragua y rastrojo con algunos árboles dispersos en el terreno. Realizaron el inventario Forestal midiendo todos los árboles que se verán afectados por el desarrollo del proyecto, consideraron todos los árboles con DAP (diámetro a la altura del pecho) superior a veinte (20) centímetros de diámetro que se verán afectados por la actividad de construcción. Los árboles inventariados fueron marcados con pintura roja y la letra T (Tala) para su identificación. Además de los árboles inventariados que en su mayoría son de la especie guácimo (Guazuma ulmifolia) la vegetación existente en todo el terreno donde realizaron el inventario en su mayoría es vegetación conocida como gramíneas (pastos para consumo animal) además de plantas anuales producto de la regeneración natural. Para este proyecto cuantificaron cuatrocientos veintitrés (423) árboles que se verán afectados por la ejecución de la obra y por los cuales solicitarán la inspección de funcionarios del MiAmbiente para el pago del permiso de tala correspondiente y cumplir así con la normativa existente.

La **fauna** del área es característica de áreas con una fuerte intervención humana debido a actividades de caza indiscriminada y aumento de las áreas urbanizadas por lo que la fauna nativa del área ha emigrado a áreas más distantes donde puedan realizar su reproducción y sin intervención humana. En las visitas realizadas no identificaron especies de fauna que se encuentren en peligro de extinción, es importante resaltar que en el mismo polígono donde realizarán el proyecto no se dio la posibilidad de observar mamíferos ni reptiles. De acuerdo a información suministrada por los moradores del área existen registros de la presencia de Insectos: mariposas diurnas, avispas, hormigas, abejas, moscas domesticas; Aves tales como: gallinazos, chango; y Reptiles tales como: Borriguero, sapo y rata de campo.

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), contenido en el EsIA, indica que los terrenos donde desarrollarán el proyecto eran utilizados anteriormente por aproximadamente unos 50 años por el propietario del terreno para cultivo de caña, y la crianza de ganado bovino. De acuerdo a la capacidad agrológica estos suelos son considerados como tipo III (arables con severas limitaciones en la selección de plantas) estos suelos son de textura arcillosa con mediana profundidad efectiva y regulares en nutrientes. El terreno tiene topografía plana 95% y 5 % ligeramente inclinado está ubicado a 20 metros sobre el nivel del mar. El área de influencia del proyecto está ubicada dentro de la cuenca N° 132 del Río Santa María por los terrenos no pasa ninguna fuente hídrica que se vea afectada por el proyecto.

No existen registros de monitoreos de la calidad del aire en la zona donde desarrollarán el proyecto, pero deducen que la calidad del aire sea buena y que se encuentra dentro de los niveles normales (Área rural). Señalan que para no afectar la salud de la población para este proyecto realizarán la cosecha o corte Mecánico en Verde por lo que no realizarán quemas en el proyecto.

Por tratarse de una zona rural las emisiones de ruido son las generadas por las máquinas de los vehículos que circulan en el área carretera Panamericana vía El Roble, pero estos no superan los límites de las normas nacionales permitidas por la ley. Se dará en las etapas iniciales (construcción y/o acondicionamiento de caminos y preparación de terreno) y afectará solo a la población compuesta por los trabajadores que desarrollan la obra y será ocasionado por el equipo y maquinaria utilizada. En la etapa operativa el ruido estará representado por el funcionamiento de la maquinaria agrícola en las diversas actividades del proyecto. Igualmente señalan que no se dan problemas de malos olores en el área ni la implementación del proyecto ocasionará la existencia de malos olores en el área del proyecto.

En cuanto al **ambiente socioeconómico**, señala el EsIA que, la metodología utilizada para informarle a la población de El Membrillal el cual es la población más cercana al proyecto sobre la implementación del mismo fue la realización de encuestas a los moradores más cercanos al proyecto. También se realizaron distribución de volantes a las residencias más cercanas al proyecto. Las encuestas las realizaron el día 19 de abril de 2021. Aplicaron un total de 13 encuestas.

Resultados de las encuestas realizadas

- A la pregunta # 1 nueve (9) de los encuestados respondió que no tenían conocimientos sobre la implementación del proyecto y se enteraron por medio de la realización de la encuesta.
- A la pregunta # 2 siete (7) de los encuestados respondió que el proyecto es necesario y seis (6) encuestados respondió que no era necesario.
- A la pregunta # 3 Algunos de los encuestados respondieron que el proyecto afecta a la comunidad negativamente por las quemas se les explico que la empresa no pretende realizar quema para cosechar la caña.
- A la pregunta # 4 Las recomendaciones que más coincidieron fueron: Generar empleos a los moradores del área, adecuada recolección de los desechos sólidos y líquidos; no realizar quemas para la cosecha de la caña, respetar el ambiente y horario adecuado de trabajo.
- A la pregunta # 5 siete (7) de los encuestados respondió que sí están de acuerdo con el proyecto con la condición de que no se realicen quemas para la cosecha de la caña de azúcar.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, conviene el Estudio que, dentro del área donde desarrollarán el proyecto no existen sitios de interés histórico, arqueológico ni culturales que se vean afectados por el desarrollo de este proyecto. (El área no está dentro de los sitios considerados como de incidencia arqueológica) y ya está impactado por actividades agrícolas de arados y preparaciones de terreno con maquinaria agrícola desde hace muchos años atrás.

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-0618-2021 del día diecisiete (17) de mayo de 2021:

1. De acuerdo a la verificación de coordenadas realizada por DIAM las mismas conforman un polígono de 45 has + 7, 739 m² lo cual difiere con el área indicada para el proyecto la cual es de 45 has + 770 m². Y lo señalado en la pág. 4 del EsIA donde difiere la cantidad señalada en texto con la cantidad señalada en número: "...cincuenta y nueve (45) hectáreas + 770 metros cuadrados". En este sentido no queda claro cuál es el área del polígono del proyecto; por lo que se solicita lo siguiente:
 - a. Verificar, aclarar y/o corregir y presentar las coordenadas (DATUM WGS84) que conforman el polígono a utilizar para el desarrollo del proyecto.
 - b. Indicar el área a utilizar de la Finca N° 6721 para desarrollo del proyecto.
 - c. Presentar el mapa de ubicación geográfica debidamente corregido.
2. Durante la inspección y el monitoreo aéreo con dron se pudo observar que la finca donde se ubicará el proyecto, colinda con un área de la comunidad y con la vía interamericana. En este sentido se solicita presentar lo siguiente:
 - a. Indicar a qué distancia estará ubicado el proyecto respecto a la comunidad.
 - b. Demarcar en un plano, dicha distancia con las respectivas coordenadas de georreferencia en DATUM WGS84, de acuerdo a las normas vigentes establecidas para este tipo de cultivo.
 - c. Presentar medidas de mitigación a aplicar en caso de afectar el camino de acceso.

- FB
Kj
3. Durante la inspección indicaron que contarán con caminos internos primarios y secundarios, por lo que se solicita presentar las especificaciones técnicas de los mismos.
 4. En referencia al mecanismo de aplicación de productos agrícolas se solicita presentar una descripción de cuál será la metodología de aplicación a implementar durante las diversas etapas del cultivo de caña.
 5. En referencia a la fuente de abastecimiento de agua a utilizar, señalan que será a través de una concesión existente con la cual cuenta el promotor. En este sentido se solicita presentar copia de los documentos correspondientes para corroborar la información con la Sección Operativa de Seguridad Hídrica.
 6. Indicar cuál será el punto de disposición final de los envases y residuos de los plaguicidas a utilizar.
 7. Se solicita unificar los impactos negativos que pueden ser generados por el proyecto ya que los presentados difieren en los siguientes puntos: En el sub punto 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos carácter, importancia, perturbación, riesgo de ocurrencia extensión, duración reversibilidad entre otros (pág. 55, 56 y 57); en el sub punto 10.1.1 Impactos ambientales negativos: (pág. 59); y en sub punto 10.4 Cronograma de ejecución, cuadro Nº 3 adjunto (pág. 62 y 63).

Pasamos a destacar algunos puntos importantes del resultado de la primera información aclaratoria solicitada al promotor, recibida el día dos (02) de junio de 2021:

- a) El promotor en respuesta al *acápite a, b y c* de la pregunta 1 de la Información Complementaria, indica que la superficie a utilizar de la finca Nº 6721 para el desarrollo del proyecto será de 45 hectáreas + 7,662.78 metros cuadrados, adjuntan cuadro de coordenadas y mapa de localización geográfica actualizado (visible en la foja 41, 42, 49, 50 y 52 del expediente administrativo).
- b) El promotor en respuesta al *acápite a, b y c* de la pregunta 2 de la Información Complementaria, indica que el proyecto está ubicado a unos sesenta (60) metros de la comunidad de Membrillal, al proyecto le dejarán una línea de protección de quince (15) metros dentro del terreno a desarrollar en la cual dejarán barreras con las especies nativas existentes y realizarán reforestación masiva de esta área con especies nativas del área a fin de formar una barrera de protección; igualmente adjuntan plano demarcando las distancias y las coordenadas en DATUM WGS 84. También presentan las medidas de mitigación a aplicar en caso de afectar el camino de acceso (visible de la foja 42 a la 44 del expediente administrativo).
- c) El promotor en respuesta a la pregunta 3 de la Información Complementaria, indica que los caminos internos primarios tendrán un ancho de quince (15) metros con 11.20 metros de rodadura (5.60 m cada vía) y sus cunetas estos serán construidos con tosca y material selecto. Los caminos secundarios tendrán un ancho de diez metros con 7.40 metros de rodadura (3.70 m cada vía) con cunetas, y serán construidos de tosca y material selecto (visible en la foja 44 del expediente administrativo).
- d) El promotor en respuesta a la pregunta 4 de la Información Complementaria, señala el tipo de aplicación y equipo de aplicación de productos agrícolas, el cual será terrestre, con tractor, tanque con capacidad de 3,000 litros con agitador y mochilas de aspersión manual con capacidad de 20 litros (visible de la foja 45 y 46 del expediente administrativo).
- e) El promotor en respuesta a la pregunta 5 de la Información Complementaria, indica que adjuntan en los anexos el contrato de concesión de uso de aguas número 130-2001 para uso de agua del lago Baxter el cual es un lago artificial construido por ANSA a fin de recoger y almacenar las aguas de lluvia para posteriormente ser utilizadas para riego de los cultivos de caña de la empresa (visible en la foja 46, 53, 54 y 55 del expediente administrativo).
- f) El promotor en respuesta a la pregunta 6 de la Información Complementaria, presenta una descripción de instrucción operativa para todos los envases vacíos de plaguicidas, utilizados en la empresa ANSA, con la finalidad de prepararlos para su disposición final (visible en la foja 46 y 47 del expediente administrativo).
- g) El promotor en respuesta a la pregunta 7 de la Información Complementaria, presenta unificación de los impactos negativos generados por el proyecto (visible en la foja 47, y de la 58 a la 60 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 en la etapa de construcción son: erosión y compactación del suelo, contaminación por hidrocarburos, contaminación por uso de agroquímicos, generación de ruido, generación de polvo, consumo de agua para riego, eliminación de la cobertura vegetal, modificación del paisaje, afectación temporal por las actividades, accidentes laborales, generación de desechos sólidos y líquidos, generación de empleos y contribución a la economía nacional. 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) 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.
- b) 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.
- c) Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- d) Solo se permitirá la remoción de la capa vegetal en los sitios donde sea estrictamente necesario.
- e) 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.
- f) Solo se permitirá la remoción y nivelación del terreno en el área propuesta del Estudio de Impacto Ambiental presentado.
- g) Previo a la tala de los árboles señalados en el inventario forestal, deberá solicitar los permisos a la Agencia del Ministerio de Ambiente de Coclé, correspondiente.
- h) Previo inicio de obras, el promotor deberá presentar el Plan de Reforestación con especies forestales nativas, en la que incluya un período de mantenimiento no menor de cinco (5) años, en coordinación con la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé, para implementar una vez finalice la fase constructiva del proyecto; dicho Plan deberá ser Aprobado por la sección respectiva de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente Coclé. Este plan deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- i) Previo inicio de obras contar con la certificación por parte del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA) en referencia a la distancia que deben guardar para la aplicación de agroquímicos según Resuelto N° DAL-042-ADM-2011 de 14 de septiembre de 2011 aplicación de plaguicidas por vía terrestre y deberá presentarlas al Ministerio de Ambiente.
- j) En la etapa de operación del proyecto solo se permitirá la cosecha en verde cumpliendo con la Resolución DM-020 del 20 de enero de 2017. Se prohíbe la quema de los cultivos de caña y la requema de los residuos vegetales de la cosecha en verde.
- k) 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.
- l) 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.
- m) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-43-2001, Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad para el control de la Contaminación Atmosférica en Ambientes de Trabajo producida por Sustancias Químicas
- n) Previo inicio de obras donde se requiera el uso de agua, el promotor deberá tramitar el permiso de uso de agua ante la Dirección Regional de Ambiente correspondiente y cumplir con la Ley 35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.

- o) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
- p) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión. Se deberán implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra. Para evitar daños a terceros.
- q) 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.
- r) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los transeúntes, ni a las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
- s) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán 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".
- t) 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.
- u) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción y operación 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 No.35 de 22 de septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- v) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2019, Medio Ambiente y Protección de la Salud. Seguridad. Calidad de Agua. Descarga de Efluentes Líquidos a Cuerpos y Masas de Aguas Continentales y Marinas.
- w) 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.
- x) Presentar cada tres (3) 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 las respuestas a las Ampliaciones y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- y) 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 No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de junio de 2019.

IV. CONCLUSIONES

1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental, la Declaración Jurada 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. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 975 de 23 de agosto de 2012, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 36 del 3 de junio de 2019 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.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana, siete (7) de los encuestados respondió que sí están de acuerdo con el proyecto con la condición de que no se realicen quemas para la cosecha de la caña de azúcar.

V. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZUCAR FINCA DOPESO**".


MGTRA. KIRIAM GONZÁLEZ
 Evaluadora MiAMBIENTE - Coclé




LIC. JOSÉ QUIRÓS
 Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
 Ambiental- MiAMBIENTE-Coclé

