

FORMATO EIA-FEA-007

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN AL SITIO DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Proyecto:	Incorporación de terreno al cultivo de caña de azúcar, Finca Ojo de Agua.		
Categoría:	I		
Promotor:	Azucarera Nacional, S.A.		
Representante Legal:	Eric Antonio Delvalle Díaz.		
Ubicación:	Corregimiento de Los Canelos, Distrito de Santa María, provincia de Herrera.		
Expediente No.:	DRHE-I-AC-11-2021		
Fecha de la inspección:	11 de Mayo de 2021		
Fecha del Informe:	12 de Mayo de 2021		
Participantes:	Nombre	Cargo	Institución
	Yuria Benítez	Sección de Evaluación de Impacto Ambiental	MiAmbiente - Herrera
	Francisco Cortés	Sección de Evaluación de Impacto Ambiental	MiAmbiente - Herrera
	Juan Gil	Agencia de Santa María	MiAmbiente - Herrera
	Manuel López	Agencia de Santa María	MiAmbiente - Herrera
	Delmiro López	Azucarera Nacional, S.A.	---
	Ariel Villarreal	Azucarera Nacional, S.A.	---

I. OBJETIVOS:

Realizar inspección técnica al área del proyecto **INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR, FINCA OJO DE AGUA**, con la finalidad de verificar la línea base indicada con la realidad de campo, verificación de las coordenadas UTM, Datum WGS84 y descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

El Proyecto **INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA AZÚCAR, FINCA OJO DE AGUA** consiste en la utilización de un globo de terreno de cincuenta y nueve hectáreas más ciento ochenta metros cuadrados (**59 Ha+180 m²**), sobre la finca con **Folio Real 11227 (F)**, **Código de Ubicación 6601**, en la que se realizará 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.

Se utilizará el sistema de recolección de aguas residuales mediante la instalación de letrinas portátiles durante la etapa de limpieza del terreno. No se pretende construir ningún tipo de infraestructura en este proyecto a no ser reforzamiento de las cercas de alambre de púas.

El proyecto incluye las siguientes actividades:

- Etapa de preparación inicial del terreno
  - ⇒ Limpieza
  - ⇒ Arado
  - ⇒ Subsulado y Rastra
  - ⇒ Surcado
  - ⇒ Encalado

- Confección y acondicionamiento de caminos dentro de la finca
- Etapa de operación y mantenimiento
  - ⇒ Selección de la semilla
  - ⇒ Siembra
  - ⇒ Riego
  - ⇒ Fumigación de plaguicidas
  - ⇒ Control de malezas
  - ⇒ Fertilización
  - ⇒ Aplicación de abono al suelo
  - ⇒ Mezclas físicas o químicas altas en Fósforo
  - ⇒ Mezclas altas en Nitrógeno
  - ⇒ Aplicaciones Foliares
  - ⇒ Cosecha

El proyecto estará ubicado en el corregimiento de Los Canelos, distrito de Santa María, provincia de Herrera, sobre el Inmueble con **Código de Ubicación 6601, Folio Real N° 11227 (F)**, de la Sección de Propiedad del Registro Público de Panamá, que contiene una superficie actual de **446 Ha + 4221 m² 40 dm²**, de los cuales el proyecto pretende utilizar un total de **59 Ha + 180 m²**; propiedad del promotor del proyecto Azucarera Nacional, S.A.

Coordenadas de Ubicación

EST.	NORTE	ESTE
1	896767.669	530183.821
2	896780.806	530267.411
3	896715.385	530543.142
4	896690.036	530682.890
5	896722.290	530786.066
6	896779.591	530910.293
7	896823.760	530929.336
8	896807.270	530956.070
9	896799.696	530995.881
10	896900.154	531160.753
11	896937.084	531146.051
12	896940.648	531165.340
13	896993.046	531353.307
14	896962.925	531374.103
15	896956.278	531394.536
16	896928.497	531398.893
17	896904.801	531392.051
18	896882.216	531365.453
19	896839.632	531366.917
20	896810.425	531352.585
21	896782.945	531328.151
22	896639.517	531477.998
23	896622.822	531601.506
24	896648.739	531673.995
25	896874.234	531624.039
26	896902.697	531651.785
27	896971.280	531958.624



EST.	NORTE	ESTE
28	896986.334	531948.231
29	896998.793	531898.864
30	897067.044	531812.776
31	897100.644	531696.065
32	897127.723	531620.232
33	897164.070	531578.434
34	897184.885	531529.137
35	897516.128	531443.402
36	897536.227	531405.352
37	897491.169	531285.371
38	897322.864	530897.434
39	897318.773	530870,11
40	897299.375	530824.998
41	897081.949	530322.369
42	897012.812	530174.384
43	896952.434	530045.148

III.DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

La inspección se realizó el día martes 11 de mayo de 2021, en el sitio del proyecto, ubicado en el Corregimiento de Los Canelos, Distrito de Santa María, Provincia de Herrera. Mediante la inspección se pudo comparar la línea base indicada, con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM, Datum WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA.

Durante la inspección, se observó que se han iniciado los trabajos de limpieza, remoción de vegetación y arado de parcelas, en parte de la superficie ha ser utilizada para el desarrollo del proyecto. Al momento de la inspección no se observaron maquinarias ni equipos trabajando en el terreno, tampoco se observó personal laborando.

Algunos de los caminos internos están pendientes de rehabilitación, se observó que el área en el cual se proyecta construir el canal de riego, no ha sido intervenida.

Al momento de la inspección, se conversó con personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., (Ing. Delmiro López e Ing. Ariel Villarreal), a los cuales se les consultó sobre el área total del polígono del proyecto, los mismos indicaron que el polígono del proyecto es de aproximadamente 80 hectáreas, en incongruencia con lo presentado en el Estudio de Impacto Ambiental, el cual establece que el área del proyecto es de aproximadamente 59 hectáreas.

A. Ambiente Físico

- Se evidenció que la topografía se caracteriza por ser ligeramente plana.
- El uso del suelo actual del área de influencia aledaña al proyecto, se da por actividades agropecuarias, principalmente cultivo de caña, industrias (sacrificio de ganado, planta de producción de concreto), actividades logísticas (almacenamiento y distribución de diversos productos), viviendas unifamiliares, entre otras.
- En referencia la Hidrología, el proyecto se ubica dentro de la cuenca N° 132 – Río Parita. Durante la inspección, se observó que dentro de la propiedad de Azucarera Nacional, S.A., se

encuentra el lago artificial denominado Oranges (del cual provendrá el agua para riego en el proyecto). Según lo indicado en la inspección por parte de personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., dicho lago se abastece con agua proveniente de la fuente hídrica Río Santa María, la cual mantiene concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente. Dentro del área del proyecto se mantienen abrevaderos, algunos de los cuales serán rellenos para el desarrollo del proyecto.

- En referencia a la calidad de aire, se observó que la principal fuente de emisiones atmosféricas es el tránsito vehicular por la vía colindante, Carretera Panamericana, material particulado y emisiones producto de la combustión de los vehículos, también es importante indicar, que frente al terreno en el cual se pretende desarrollar el proyecto, mantiene una planta de sacrificio de ganado (matadero), el cual genera emisiones atmosféricas que inciden en la calidad del aire del área.
- El ruido, dentro de la zona del proyecto se debe principalmente al tránsito de vehículos por la Carretera Panamericana.
- No se percibieron olores molestos durante la inspección, sin embargo, es importante indicar que frente al terreno en el cual se pretende desarrollar el proyecto, existe una planta de sacrificio de ganado (matadero), el cual genera olores molestos al área circundante.

#### **B. Ambiente Biológico**

- La vegetación en el área del proyecto, está constituida por pasto faragua y rastrojo, también se observaron árboles de mayor diámetro. Al momento de la inspección, se observó que parte de la cobertura vegetal del área del proyecto, ha sido removida, incluido el desarraigue de árboles.
- No se observaron especies faunísticas durante el recorrido.

#### **C. Ambiente Socioeconómico**

- El uso del suelo actual del área de influencia aledaña al proyecto, se da por actividades agropecuarias, principalmente cultivo de caña, industrias (sacrificio de ganado, planta de producción de concreto), actividades logísticas (almacenamiento y distribución de diversos productos), viviendas unifamiliares, entre otras.

#### **IV. OBSERVACIONES:**

- Durante la inspección, se observó que se han iniciado los trabajos de limpieza, remoción de vegetación y arado de parcelas, en parte de la superficie ha ser utilizada para el desarrollo del proyecto. Al momento de la inspección no se observaron maquinarias ni equipos trabajando en el terreno, tampoco se observó personal laborando.
- En referencia al ambiente físico, se evidenció que la topografía se caracteriza por ser ligeramente plana. El uso del suelo actual del área de influencia aledaña al proyecto se da por actividades agropecuarias, principalmente cultivo de caña, industrias (sacrificio de ganado, planta de producción de concreto), actividades logísticas (almacenamiento y distribución de diversos productos), viviendas unifamiliares, entre otras.
- En referencia a la Hidrología, el proyecto se ubica dentro de la Cuenca N° 132 – Río Santa María. Durante la inspección, se observó que dentro de la propiedad de Azucarera Nacional,



S.A., se encuentra el lago artificial denominado Oranges (del cual provendrá el agua para riego en el proyecto). Según lo indicado en la inspección por parte de personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., dicho lago se abastece con agua proveniente de la fuente hídrica Río Santa María, la cual mantiene concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente. Dentro del área del proyecto se mantienen abrevaderos, algunos de los cuales serán rellenados.

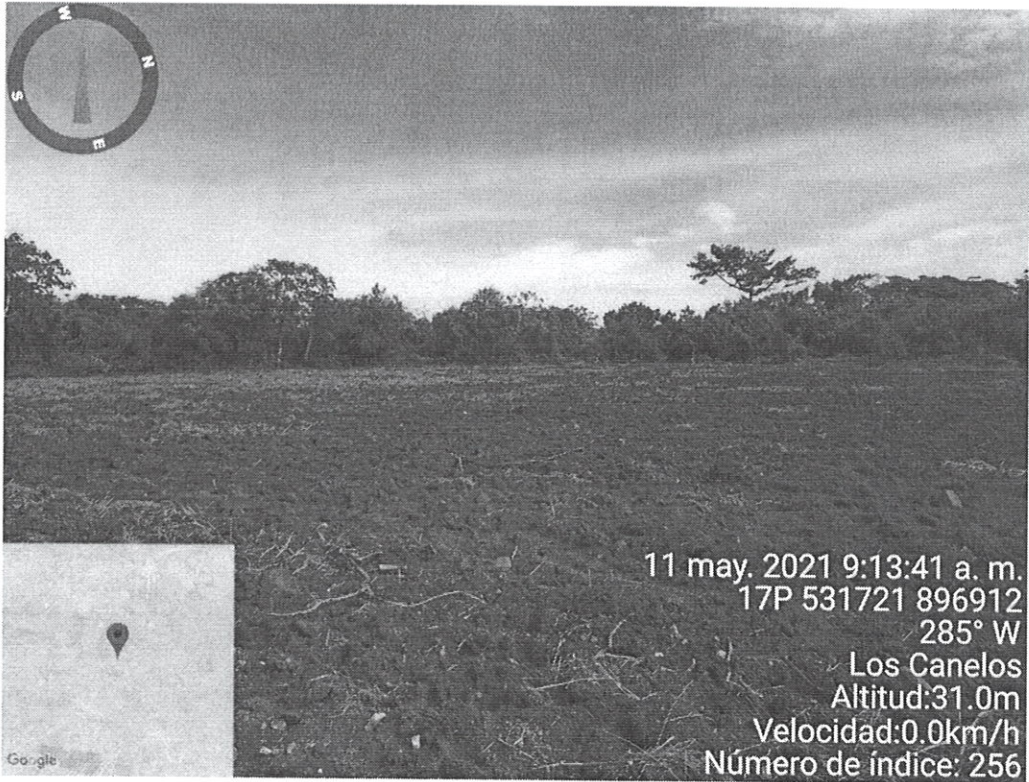
- En referencia a la calidad del aire y el ruido, se observó que la principal fuente de emisiones atmosféricas y de ruido es el tránsito vehicular por la vía colindante, Carretera Panamericana, material particulado y emisiones producto de la combustión de los vehículos.
- No se percibieron olores molestos durante la inspección. Es importante indicar, que frente al terreno en el cual se pretende desarrollar el proyecto, existe una planta de sacrificio de ganado (matadero), una tenería y fábrica de carne harina, propiedad de SERVICARNES, S.A, empresa que genera olores molestos al área circundante.
- En referencia al ambiente biológico, la vegetación en el área del proyecto, está constituida por pasto faragua y rastrojo, también se observaron árboles de mayor diámetro. Al momento de la inspección, se observó que parte de la cobertura vegetal del área del proyecto, ha sido removida, incluido el desarraigue de árboles. No se observaron especies faunísticas durante el recorrido.
- En referencia a lo planteado por personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., el polígono total del proyecto a desarrollar es de aproximadamente 80 hectáreas, lo anterior representa una incongruencia, con el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, el cual establece en los **Capítulos 2.0, Resumen Ejecutivo** (página 4), **3.0 Introducción** (página 6), **4.0 Información General** (página 10), **5.0 Descripción del Proyecto** (página 11), que el proyecto consiste en la utilización de un globo de terreno de cincuenta y nueve hectáreas más ciento ochenta metros cuadrados ( $59 \text{ ha} + 180 \text{ m}^2$ ), sobre la Finca con Folio Real 11227 (F), Código de Ubicación 6601.
- De acuerdo al Memorando GEOMÁTICA-EIA-CAT I -0090-2021, con fecha 5 de mayo de 2021, emitido por el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, se establece que con los datos proporcionados (coordenadas UTM, Datum WGS84 proporcionadas por el Promotor en la sección 5.2 del EsIA, Ubicación Geográfica), se generó un polígono de ochenta hectáreas más doscientos ochenta y cinco metros cuadrados ( $80 \text{ ha} + 285 \text{ m}^2$ ), lo cual representa incongruencia en referencia al contenido del Estudio de Impacto Ambiental.
- Al momento de la inspección, se verificó que se rehabilitará un antiguo canal de riego, el cual actualmente mantiene cobertura vegetal, adicional, el plano del proyecto establece que el canal de riego, contará con un perímetro de 1180.52 m y un área de  $7,131.12 \text{ m}^2$ , sin embargo, en el Estudio de Impacto Ambiental no se establecen las coordenadas del alineamiento del canal y las dimensiones del mismo. De igual forma, establece el Estudio de Impacto Ambiental que se construirán caminos internos, sin embargo, no se detallan las dimensiones y coordenadas del alineamiento de estos caminos.
- En la **sección 5.4.3 Etapa de operación y mantenimiento** (página 24), se establece que el sistema de riego que se utilizará es mediante bombeo de la fuente hídrica río Santa María, el cual cuenta con concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente, información que se reitera en el punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos** (página 29), sin embargo, en inspección de campo se verificó que el agua que abastecerá el sistema de riego, proviene de un lago artificial.
- En la **Sección 7.1.1 Inventario Forestal** (página 38), se establece que para este proyecto se cuantificaron setenta y siete (77) árboles que se verán afectados por la ejecución de la obra y para los cuales se deberá tramitar el permiso de tala correspondiente, sin embargo, no se especifica en el



EsIA, si el inventario forestal fue elaborado basados en las 59 ha + 180 m<sup>2</sup>, que establece el EsIA, o en su lugar, al área total del proyecto, que según lo indicado es de aproximadamente 80 ha.

- En la **Sección 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, caracterización y medidas de mitigación** (página 48), se establecen impactos relacionados a la generación de desechos, indicando que los residuos sólidos y líquidos se recogerán y se llevarán al vertedero más cercano, sin embargo, no se especifica el manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los envases vacíos de agroquímicos utilizados en el proyecto.

IMÁGENES:

Coordenada de ubicación UTM (WGS-84):	Imágenes tomadas en el sitio.
531721 E 896912 N	<div></div> <p><b>Fig. No. 1:</b> Vista del área del proyecto, se observa la remoción de la vegetación y arado de las parcelas para el cultivo de la caña de azúcar.</p>



531408 E 896935 N	<div><div></div><div></div><div><div>11 may. 2021 9:20:57 a. m.</div><div>17P 531408 896935</div><div>23° NE</div><div>Los Canelos</div><div>Altitud:35.0m</div><div>Velocidad:0.0km/h</div><div>Número de índice: 259</div></div></div> <div>Fig. No. 2: Área del polígono del proyecto, el cual será utilizado para el cultivo de caña.</div>
531390 E 896940 N	<div><div></div><div></div><div><div>11 may. 2021 9:21:49 a. m.</div><div>17P 531390 896940</div><div>235° SW</div><div>Los Canelos</div><div>Altitud:37.0m</div><div>Velocidad:0.0km/h</div><div>Número de índice: 261</div></div></div> <div>Fig. No. 3: En el polígono del proyecto, se observaron abrevaderos, algunos de los cuales serán rellenados.</div>



531340 E  
896996 N

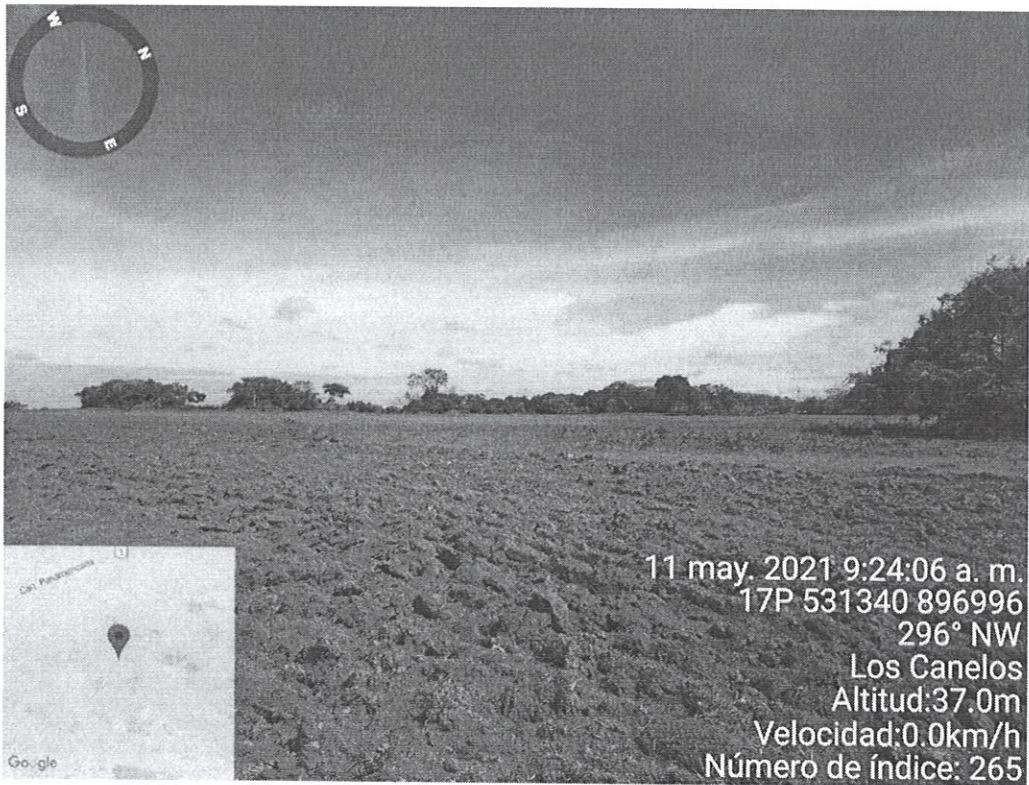


Fig. No. 4: Se observa que la topografía del terreno es ligeramente plana.

531204 E  
896931 N

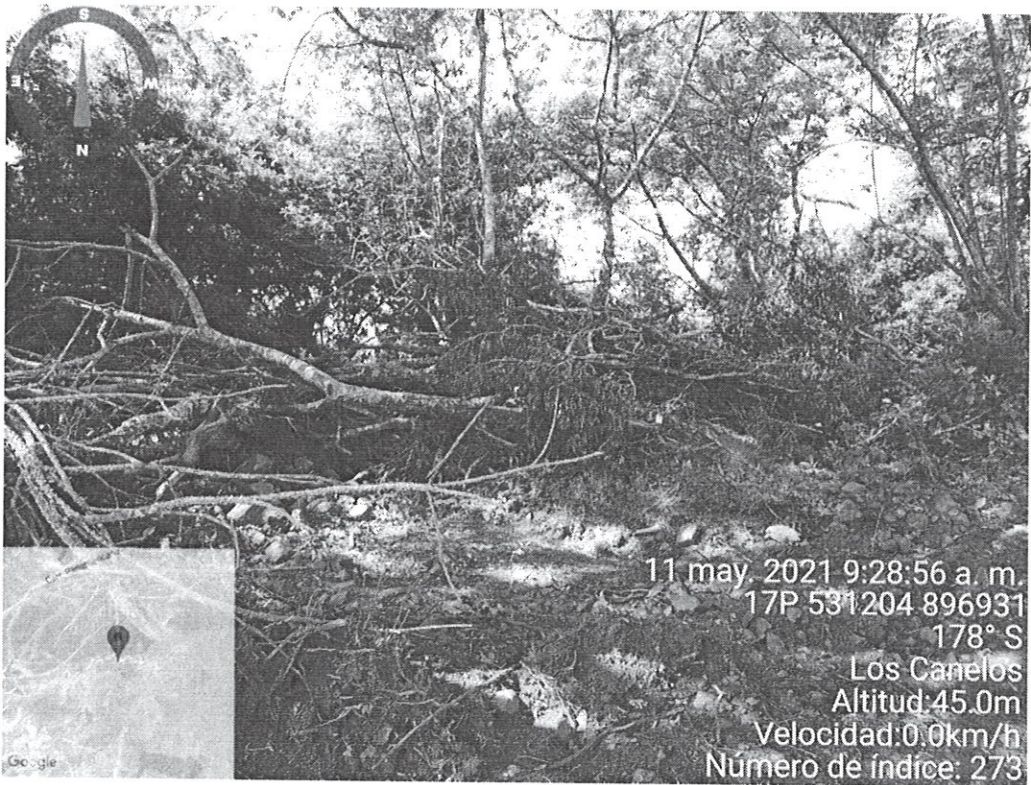
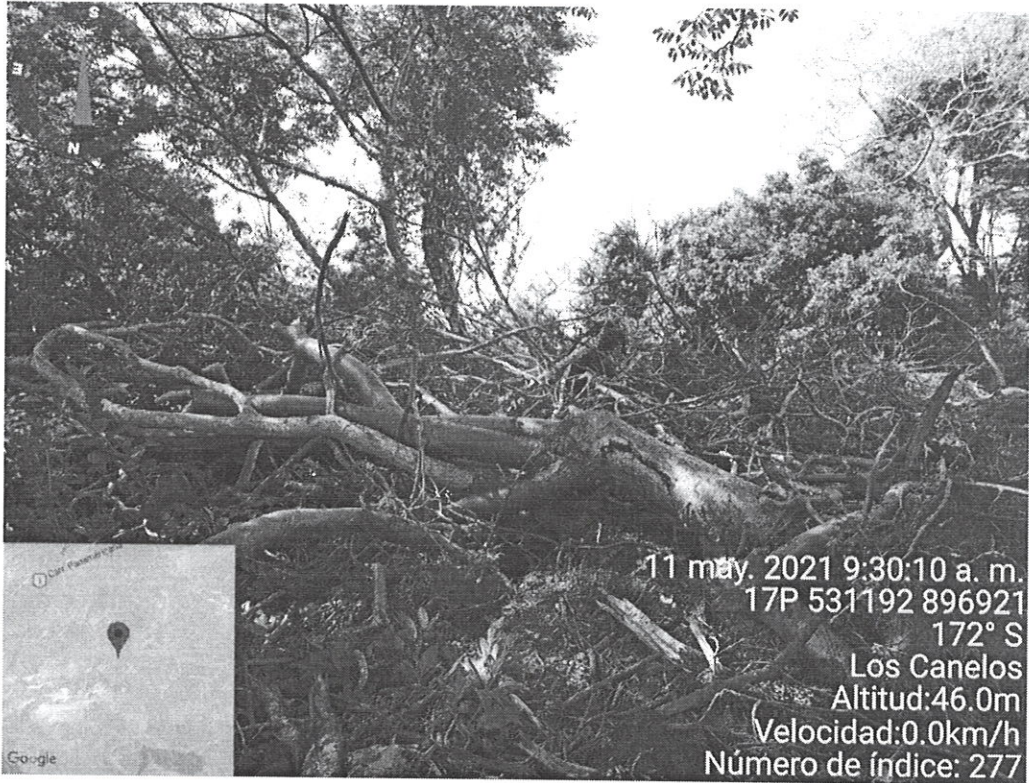
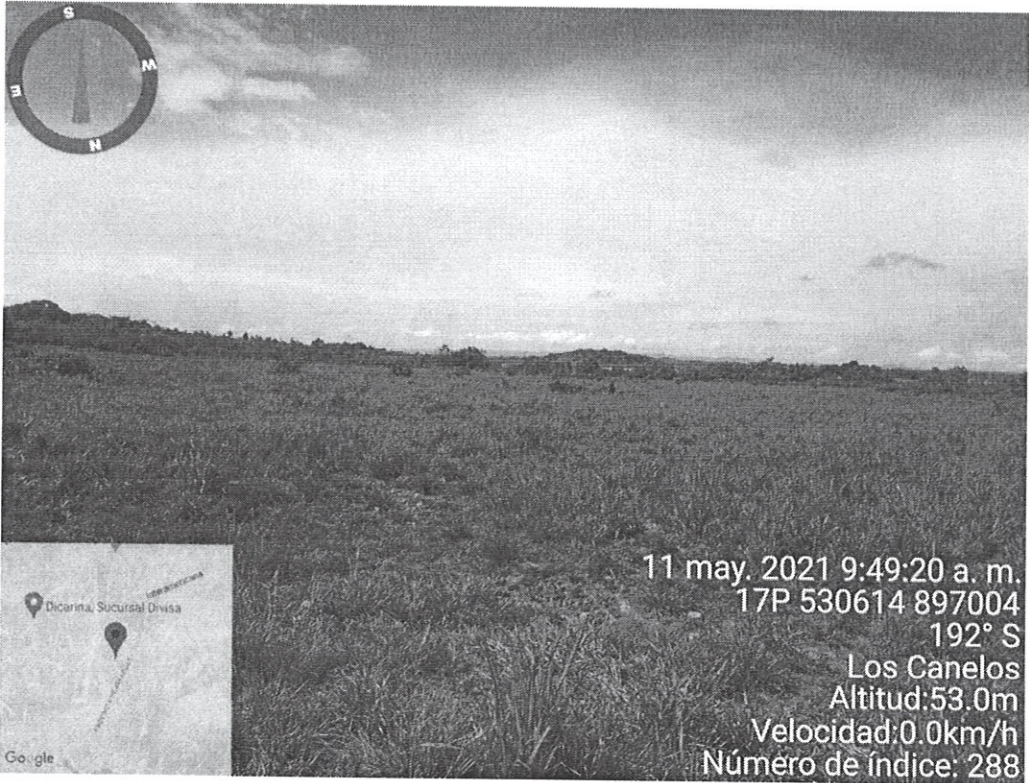


Fig. No. 5: Durante la inspección se observó la remoción de parte de la vegetación existente en el área del proyecto.



<div>531192 E</div> <div>896921 N</div>	<div></div> <div><b>Fig. No. 6:</b> Vista de la vegetación removida, dentro del área del proyecto, en la foto se observa un árbol de la especie <i>Bursera simaruba</i> (carate), desarraigado.</div>
<div>530614 E</div> <div>897004 N</div>	<div></div> <div><b>Fig. No. 7:</b> Parte del terreno utilizado en el proyecto, en cual no se ha realizado la limpieza de la cobertura vegetal, formado principalmente por pasto.</div>



## V. CONCLUSIONES:

- Durante la inspección, se observó que se han iniciado los trabajos de limpieza, remoción de vegetación y arado de parcelas, en parte de la superficie ha ser utilizada para el desarrollo del proyecto. Al momento de la inspección no se observaron maquinarias ni equipos trabajando en el terreno, tampoco se observó personal laborando.
- En referencia al ambiente físico, se evidenció que la topografía se caracteriza por ser ligeramente plana. El uso del suelo actual del área de influencia aledaña al proyecto se da por actividades agropecuarias, principalmente cultivo de caña, industrias (sacrificio de ganado, , planta de producción de concreto), actividades logísticas (almacenamiento y distribución de diversos productos), viviendas unifamiliares, entre otras.
- En referencia a la Hidrología, el proyecto se ubica dentro de la Cuenca N° 132 – Río Santa María. Durante la inspección, se observó que dentro de la propiedad de Azucarera Nacional, S.A., se encuentra el lago artificial denominado Oranges (del cual provendrá el agua para riego en el proyecto). Según lo indicado en la inspección por parte de personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., dicho lago se abastece con agua proveniente de la fuente hídrica Río Santa María, la cual mantiene concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente. Dentro del área del proyecto se mantienen abrevaderos, algunos de los cuales serán rellenados.
- En referencia a la calidad del aire y el ruido, se observó que la principal fuente de emisiones atmosféricas y de ruido es el tránsito vehicular por la vía colindante, Carretera Panamericana, material particulado y emisiones producto de la combustión de los vehículos.
- No se percibieron olores molestos durante la inspección. Es importante indicar, que frente al terreno en el cual se pretende desarrollar el proyecto, existe una planta de sacrificio de ganado (matadero), una Tenería y una fábrica de Carne Harina las cuales genera olores molestos al área circundante.
- En referencia al ambiente biológico, la vegetación en el área del proyecto, está constituida por pasto faragua y rastrojo, también se observaron árboles de mayor diámetro. Al momento de la inspección, se observó que parte de la cobertura vegetal del área del proyecto, ha sido removida, incluido el desarraigue de árboles. No se observaron especies faunísticas durante el recorrido.
- En referencia a lo planteado por personal de la empresa Azucarera Nacional, S.A., el polígono total del proyecto a desarrollar es de aproximadamente 80 hectáreas, lo anterior representa una incongruencia, con el contenido del Estudio de Impacto Ambiental, el cual establece en los **Capítulos 2.0, Resumen Ejecutivo** (página 4), **3.0 Introducción** (página 6), **4.0 Información General** (página 10), **5.0 Descripción del Proyecto** (página 11), que el proyecto consiste en la utilización de un globo de terreno de cincuenta y nueve hectáreas más ciento ochenta metros cuadrados ( $59 \text{ ha} + 180 \text{ m}^2$ ), sobre la Finca con Folio Real 11227 (F), Código de Ubicación 6601.
- De acuerdo al Memorando GEOMÁTICA-EIA-CAT I -0090-2021, con fecha 5 de mayo de 2021, emitido por el Departamento de Geomática de la Dirección de Información Ambiental del Ministerio de Ambiente, se establece que con los datos proporcionados (coordenadas UTM, Datum WGS84 proporcionadas por el Promotor en la sección 5.2 del EsIA, Ubicación Geográfica), se generó un polígono de ochenta hectáreas más doscientos ochenta y cinco metros cuadrados ( $80 \text{ ha} + 285 \text{ m}^2$ ), lo cual representa incongruencia en referencia al contenido del Estudio de Impacto Ambiental.
- Al momento de la inspección, se verificó que se rehabilitará un antiguo canal de riego, el cual actualmente mantiene cobertura vegetal, adicional, el plano del proyecto establece que el canal de riego, contará con un perímetro de 1180.52 m y un área de  $7,131.12 \text{ m}^2$ , sin embargo, en el



Estudio de Impacto Ambiental no se establecen las coordenadas del alineamiento del canal y las dimensiones del mismo. De igual forma, establece el Estudio de Impacto Ambiental que se construirán caminos internos, sin embargo, no se detallan las dimensiones y coordenadas del alineamiento de estos caminos.

- En la **sección 5.4.3 Etapa de operación y mantenimiento** (página 24), se establece que el sistema de riego que se utilizará es mediante bombeo de la fuente hídrica río Santa María, el cual cuenta con concesión de uso de agua ante el Ministerio de Ambiente, información que se reitera en el punto **5.6.1 Necesidades de Servicios Básicos** (página 29), sin embargo, en inspección de campo se verificó que el agua que abastecerá el sistema de riego, proviene de un lago artificial.
- En la **Sección 7.1.1 Inventario Forestal** (página 38), se establece que para este proyecto se cuantificaron setenta y siete (77) árboles que se verán afectados por la ejecución de la obra y para los cuales se deberá tramitar el permiso de tala correspondiente, sin embargo, no se especifica en el EsIA, si el inventario forestal fue elaborado basados en las 59 ha + 180 m<sup>2</sup>, que establece el EsIA, o en su lugar, al área total del proyecto, que según lo indicado es de aproximadamente 80 ha.
- En la **Sección 9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, caracterización y medidas de mitigación** (página 48), se establecen impactos relacionados a la generación de desechos, indicando que los residuos sólidos y líquidos se recogerán y se llevarán al vertedero más cercano, sin embargo, no se especifica el manejo, almacenamiento, tratamiento y disposición final de los envases vacíos de agroquímicos utilizados en el proyecto.

## VI. RECOMENDACIÓN:

- Continuar con la etapa de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I.

Elaborado por:

ING. YURIA BENÍTEZ

Técnico Evaluador

Revisado por:

LIC. LUIS C. PEÑA. B.

Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



LP/yb



IMAGEN SATELITAL DE INSPECCIÓN REALIZADA AL PROYECTO  
INCORPORACIÓN DE TERRENO AL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR, FINCA OJO DE AGUA

