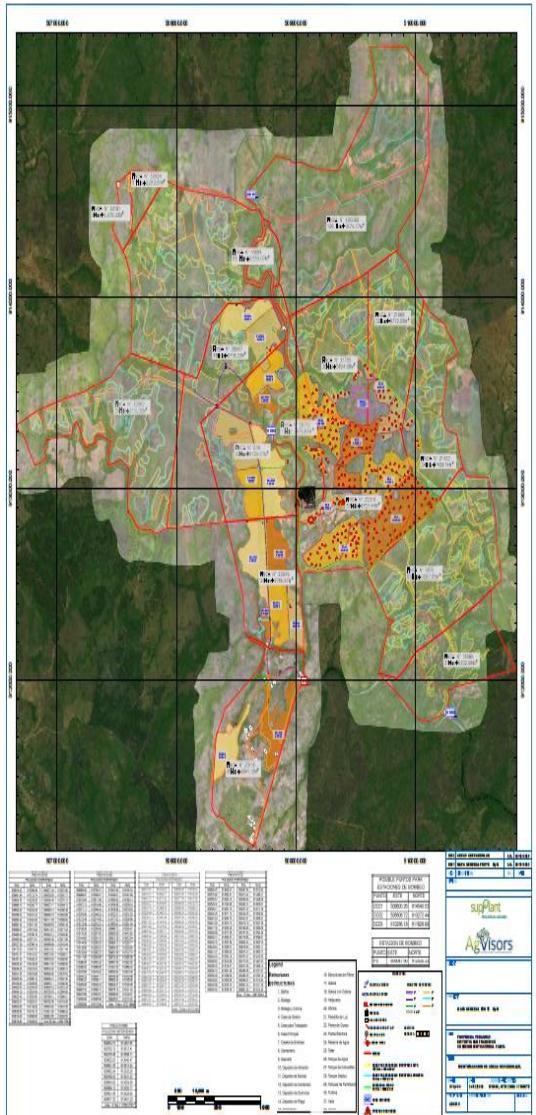


# SOLICITUD DE MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

PROYECTO:  
“PRODUCCIÓN DE MIEL Y NARANJAS (SEGUNDA FASE)”

PROMOTOR: COMPAÑÍA  
NACIONAL DE MIEL Y  
NARANJAS, S.A.

RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN:  
No. IA - 962 - 09.



## Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO .....	4
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO APROBADO, CONFRONTÁNDOLA CON LA MODIFICACIÓN SOLICITADA.....	7
3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO .....	8
4. PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LOS IMPACTOS A GENERARSE POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON ESIA APROBADO VS LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE .....	17
5. PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EsIA APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.....	19
6. PAGO DEL 50% DEL COSTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN SEGÚN LA CATEGORÍA .....	23
7. COPIA DE RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESIA .....	23
7. FIRMA DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES INSCRITOS Y ACTUALIZADOS, DEBIDAMENTE NOTARIADA.....	23
8. ANEXOS .....	23
Anexo No. 1: Pago por evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I .....	24
Anexo No. 2: Documentos Legales .....	25
Anexo No. 3: Plano del proyecto.....	26
Anexo No. 4: Coordenadas.....	27
Anexo No. 5: Vistas fotográficas del Proyecto .....	36

## INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría I denominado **PRODUCCIÓN DE MIEL Y NARANJAS (SEGUNDA FASE)**, promovido por la Compañía Nacional de Miel y Naranjas, S.A., fue sometido a evaluación ante la Autoridad Nacional del Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), el día 3 de diciembre de 2009 y aprobado mediante Resolución IA – 962 – 09.

El proyecto inició operación en el año 2010 y tuvo un cese de actividades hasta que fue reactivado por la empresa SNI LAND ACQUISITIONS CORP, razón por la cual se presenta ésta modificación por el cambio de Promotor. Adicional, la nueva empresa Promotora desea ampliar la variedad de frutas a cultivar, introduciendo especies de mangos y cítricos en general.

Cabe señalar, que a través de Nota No. DIVEDA – 455 – 2020 del 16 de diciembre 2020, la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental del Ministerio de Ambiente, emitió certificación de vigencia de este Estudio de Impacto Ambiental.

Esta modificación que se presenta a consideración del Ministerio del Ambiente incluye el análisis de los aspectos, impactos ambientales y medidas de mitigación que se puedan generar.

## **DESARROLLO DE LA TABLA DE CONTENIDO**

### **1. GENERALIDADES DEL PROYECTO.**

❖ **Nombre del Proyecto:** Producción de Miel y Naranjas en la provincia de Veraguas.

❖ **Datos Generales del Promotor:**

<b>Datos Generales del Promotor</b>	
Promotor:	Compañía Nacional de Miel y Naranjas, S.A.
Representante Legal:	Gabriel Fonseca Ward
Persona para contactar:	Ing. Joana Nava
Email:	jnavar@agVisors.ag
Teléfonos:	6379-3230
Ubicación:	Corregimientos de Corral Falso y Los Hatillos, distrito de San Francisco y corregimiento de Tetilla, distrito de Calobre, provincia de Veraguas.

❖ **Nº de la Resolución mediante el cual se aprobó el EsIA:**

Este proyecto fue aprobado mediante la Resolución IA – 962 – 09.

❖ **Localización del Proyecto, que incluya planos y/o croquis anexos, donde se identifique las modificaciones:**

Con la modificación no habrá incremento en área del proyecto, ni huella establecida. En el anexo 2 se presenta el plano y coordenadas de las fincas objeto de esta modificación.

❖ **Descripción General del Proyecto:**

Establecimiento de una plantación de 268 has; de las cuales se calcula que aproximadamente 168 serán aprovechadas para el establecimiento de los plantones.

De las cuales se reforestarán 50 hectáreas con 50,000 árboles de naranja Valencia roja sobre Flying dragon en distancia de 5 x 2 m; 80 hectáreas con 32,640 árboles de naranja Valencia roja sobre Citrumelo swingle en distancia de 7 x 3.5 m y 20 hectáreas con 8,160 plantas de piña sobre Citrumelo swingle en distancias de 7 x 3.5 m. Introduciendo una tecnología basada en la utilización de material genético de alta calidad, resistente a enfermedades, asociadas a la aplicación de prácticas culturales adecuadas y en la cual se incorporan apíarios en puntos estratégicos, que sirven para mejorar la polinización de los árboles de naranja.

Se establecerá una plantación de 150 hectáreas.

❖ **Objetivos del Proyecto**

El objetivo principal del proyecto consiste en el establecimiento de una plantación de 268 hectáreas, de las cuales se calcula que aproximadamente 168 serán aprovechables para el establecimiento de los plantones.

❖ **Objetivos de la Modificación Propuesta**

Se mantiene el objetivo principal del proyecto, el cual consiste en la siembra y cultivo de una extensión total de 268 hectáreas aproximadamente. Con la modificación al EsIA, se busca ampliar la variedad de frutas a cultivar, con la inclusión de especies de mangos y cítricos en general. Adicional, realizar el cambio de Promotor.

Con la modificación se busca que el proyecto esté orientado al logro de los siguientes objetivos específicos:

- Construir y crear las condiciones para una operación comercial rentable con plantaciones modernas y producción comercial intensiva.
- Manejar los árboles frutales existentes de manera eco amigable y eliminar solamente las plantaciones de naranja (*citrus sinensis*), que de acuerdo al análisis estratégico de la nueva empresa Promotora deban ser reemplazadas por las nuevas especies de cultivos.
- Ejecutar la siembra y cultivo de mangos y cítricos con los altos estándares adecuados de buenas prácticas y eco-amigables de la agricultura moderna.

- Planificar la siembra de acuerdo con un diseño conceptual de plan maestro para un sistema integrado de producción agrícola de ferti-riego (Manejo eficiente de fertilizantes y del agua por sistema de irrigación por goteo), siembra, manejo y cosecha amigable con el medio ambiente y respetando las normas de agricultura limpia y buenas prácticas agrícolas.
- Contribuir y estimular el desarrollo y crecimiento económico nacional y regional a través de la generación de empleos directos e indirectos, y del comercio con las empresas locales dedicadas al suministro de insumos y equipos agrícolas.
- Ejecutar el proyecto siguiendo la totalidad de las normativas medioambientales vigentes, con el menor impacto posible al ambiente y aplicando efectivamente todas las medidas de mitigación y compensación apropiadas y requeridas.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO APROBADO, CONFRONTÁNDOLA CON LA MODIFICACIÓN SOLICITADA.

EsIA, Aprobado	Solicitud de modificación
<p><b>Descripción General del Proyecto:</b></p> <p>Establecimiento de una plantación de 268 has; de las cuales se calcula que aproximadamente 168 serán aprovechadas para el establecimiento de los plantones.</p> <p>De las cuales se reforestarán 50 hectáreas con 50,000 árboles de naranja Valencia roja sobre Flying dragon en distancia de 5 x 2 m; 80 hectáreas con 32,640 árboles de naranja Valencia roja sobre Citrumelo swingle en distancia de 7 x 3.5 m y 20 hectáreas con 8,160 plantas de piña sobre Citrumelo swingle en distancias de 7 x 3.5 m. Introduciendo una tecnología basada en la utilización de material genético de alta calidad, resistente a enfermedades, asociadas a la aplicación de prácticas culturales adecuadas y en la cual se incorporan apiarios en puntos estratégicos, que sirven para mejorar la polinización de los árboles de naranja.</p> <p>Se establecerá una plantación de 150 hectáreas.</p>	<p><b>Descripción General del Proyecto:</b></p> <p>Se mantiene el alcance del proyecto, el cual consiste en la siembra y cultivo de una extensión total de 268 hectáreas aproximadamente y la existencia de apiarios en puntos estratégicos, que sirvan para mejorar la polinización de los árboles.</p> <p>Con la modificación al EsIA, se solicita cambio de Promotor de la empresa Compañía de Miel y Naranjas, S.A. a la empresa SNI LAND ACQUISITIONS CORP. Ésta última empresa es propietaria de todas fincas que conforman el proyecto aprobado. Adicional, se busca ampliar la variedad de frutas a cultivar, con la inclusión de especies de mangos y cítricos en general. La finca donde se realizará el reemplazo de cultivos y el área a utilizar es la 58710 (13 Has + 9178.143m<sup>2</sup>).</p> <p>La densidad de la plantación, así como también el sistema de siembra dependerá de la especie en cultivo, con un enfoque de máxima productividad, empleando prácticas y tecnologías modernas para una mayor rentabilidad. Con esta modificación se elimina el cultivo de piñas.</p> <p>Con la modificación presentada no habrá incremento en área del proyecto, ni huella establecida.</p>

### 3. DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES FÍSICOS, BIOLÓGICOS, SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

Situación ambiental, reportada en el estudio a la fecha y esperada con las modificaciones.

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
Flora	<p><b>Bosque de Galería:</b> Esta asociación es una de las que asegura el mantenimiento de las fuentes de agua. En el área de proyecto este tipo de bosque está representado por un cordón delgado, que avanza a lo largo de la quebrada.</p> <p><b>Cultivo forestal.</b> En el área del proyecto observamos tres parches de plantaciones de teca (<i>Tectona gramdis L.</i>) abandonada y una plantación de aproximadamente de 2 a 3 hectáreas de Pine (<i>Pinus cuiuburea Morelet var hondurensis.</i>) Rastrojo y potremos: Este sistema es el más extenso, posee especies típicas de áreas abiertas. Zonas secas y suelos pobres. Las especies de este sistema que superan los 5 m de altura. tienen DAP pequeños, una parte de la vegetación se encuentra dispersa y otra parte es más densa, ya que dominan los arbustos y bejucos. Parte del suelo de esta área se encuentra erosionado por la actividad antes desarrollada (ganadería). La especie dominante en este sistema fue:</p>	<p>El área del proyecto se encuentra intervenida con los cultivos y todos los componentes del proyecto.</p>	<p>No habrá impacto adicional en la flora a causa de la modificación, pues el área a utilizar se encuentra dentro del área aprobada y la cual ya fue intervenida. Se realizará reemplazo de cultivo.</p>

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	<p>Curutella america L. (chumico): Esta especie típica de sabanas y suelos pobres.</p> <p><b>Especies indicadoras</b></p> <p>Entre las especies indicadoras más comunes en el área del proyecto podemos mencionar las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Curatella americana L.</b> Nombres Comunes: Chromico Árbol de 3 a 9 m de altura y de 5 a 20 cm de diámetro. Copa irregular y con follaje disperso. Tronco torcido y ramificado a baja altura, Corteza exterior grisácea y exfoliante en láminas, especie crece a hojas elevaciones, en climas secos o húmedos, Común en sabanas, pastizales y áreas abiertas con suelos rojos y secos en Panamá. Deja caer parcialmente sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa Florece y fructifica de marzo a julio.</li> <li>-<b>Bursera fomentosa (Jacq.) Triana &amp; Planch.</b> Nombres Comunes: Carutillo, curate blanco Árbol de 5 a 10 m de alto. Tronco con la corteza exterior grisácea y lenticelada. Ramitas terminales con proyecciones similares a espinas. Exudado</li> </ul>		

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	<p>resinoso y aromático. La especie crece a bajas elevaciones en bosques y áreas secas. Florece y fructifica de abril a octubre. El árbol es deciduo y deja caer sus hojas totalmente durante la estación seca.</p> <p>- <b>Matayba glaberrima Radik.</b> Nombres Comunes: Laso, matillo, lazo prieto Árbol de 5 a 15 m de altura y de 10 a 40 cm de diámetro. Tronco acanalado y con manchas de color anaranjado. Corteza exterior negra o grisácea. La especie crece a hojas elevaciones, en climas secos o húmedos. Común en matorrales, pastizales y bosques secos del Pacífico en Panamá, pero rara o ausente en bosques lluviosos del Caribe. Florece y fructifica de noviembre a mayo.</p> <p>-<b>Roupala montana Aubl.</b> Nombres Comunes: Carne asada, árbol carne, Patón Árbol de 5 a 20 m de altura y de 10 a 50 cm de diámetro. Tronco ramificado a baja altura. Corteza exterior marrón o grisácea, internamente es roja. La especie crece a bajas y medianas elevaciones, en climas secos, húmedos o muy húmedos. Común y ampliamente distribuida en Panamá,</p>		

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	<p>principalmente en bosques secundarios y creas secas del Pacífico. húmedos. Común y ampliamente distribuida en Panamá, principalmente en bosques secundarios y creas secas del Pacífico. Florece y fructifica de enero a julio.</p> <p><b>-<i>Acacia collinsii</i> Safr.</b> Nombres Comunes Cachito, cuernito Árbol o arbusto de 1 a 5 m de altura y de 1 a 10 cm de diámetro. Tronco y ramas con espinas en forma de cuernos, abultadas y huecas, habitadas por hormigas muy agresivas del género <i>Pseudomyrmex</i>. La especie crece a bajas elevaciones, en climas secos o húmedos. Común en matorrales, pastizales, albinas y áreas secas cercanas a las costas del Pacífico en Panamá. Deja caer sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa. Entre la planta del cachito y las hormigas existe una relación simbiótica. Las hormigas se alimentan de las sustancias que secretan las glándulas de los peciolos y viven dentro de las espinas huecas, a cambio de esto defienden a la planta contra el ataque de herbívoros, Florece y fructifica de febrero a junio.</p>		

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	<p><b>-Andira inermis (W. Wright) DC.</b>  Nombres Comunes: Almendro de rio, harino.  Quira Árbol de 10 a 25 m de altura y de 10 a 50 cm de diámetro. Copa redondeada y con follaje denso. Tronco con raíces tablares pequeñas en la base. Corteza exterior grisácea o marrón, a veces exfoliante en láminas pequeñas. La especie crece a bajas y medianas elevaciones, en climas secos o húmedos. Común en bosques ribereños a lo largo del curso de los ríos y los riachuelos en Panamá. Deja caer parcialmente sus hojas durante la estación seca, pero las repone a inicios de la estación lluviosa. Florece y fructifica de febrero a junio.</p> <p><b>Especies endémicas o en peligro de extinción</b>  En el área del proyecto no se encontró especies endémicas ni en peligro de extinción.</p> <p><b>Especies comerciales o de interés económico</b>  El área del proyecto encontramos una especie de interés comercial, <i>Tectona</i></p>		

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	<p>grandis L.f. y <i>Pinus caribaea</i> Morelet var. <i>hondurensis</i>. especies introducidas y cultivadas.</p> <p><b>Inventario Forestal</b> Se inventariaron y midieron con una cinta diamétrica los árboles con un DAP mayor de 20 cm encontrados principalmente en los bosques de galería y las plantaciones de teca y pino, para obtener un promedio de la dimensión y altura de los troncos más grandes del área. Para realizar la caracterización de la flora se realizaron recorridos y se muestrearon puntos al azar dentro del polígono de la finca.</p> <p><b>Bosque de galería:</b> En esta zona identificamos 36 especies, agrupadas en 25 familias y 35 géneros. La especie de mayor abundancia y con mayor DAP fue: <i>Mangifera indica</i> L. (mango); esta especie es introducida cultivada naturalizada.</p>		
<b>Fauna</b>	La fauna encontrada en la zona de estudio es característica de espacios abiertos, donde la vegetación más representativa	El área del proyecto se encuentra intervenida con los cultivos y todos	En la etapa de construcción, las actividades correspondientes a la limpieza y desarraigue de la vegetación existente (árboles de naranja),

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	está dada por rastrojos. Mamíferos. Entre las especies de mamíferos registradas durante el muestreo realizado están: el armadillo ( <i>Dasypus novemcinctus</i> ), coyote ( <i>Canis latruncis</i> ), venado cola blanca ( <i>Odocoileus virginianus</i> ), el conejo pintado ( <i>Cuniculus paca</i> ). Además, existen registros de mamíferos como la zorra ( <i>Didelphis marsupialis</i> ), ratón ( <i>Mus domesticus</i> ), y el murciélagos ( <i>Curollia castanea</i> ).	los componentes del proyecto.	movimiento de tierra, movimiento de maquinaria agrícola y la construcción de caminos de internos; serán las responsables de la eliminación del hábitat. La pérdida de la cobertura vegetal ocasionará el desplazamiento de animales a otras áreas con condiciones aptas para su desarrollo. Cabe señalar, que la presencia de animales es baja y las especies observadas son de alto grado de tolerancia a hábitat intervenidos.  Durante la etapa de operación, el impacto sobre el hábitat se considera como positivo; el área arbolada y con vegetación podría atraer algunas especies de la fauna silvestre, ya que encontrarían en el sitio tanto albergue como refugio y una gran disponibilidad de alimento.
<b>Recurso Hídrico</b>	En esta área se puede encontrar las quebradas; Las Marcelas, El Chumico y El Nance. Según el Atlas de Panamá, el área se encuentra dentro de la cuenca del río Santa María.	Únicamente se utilizarán las aguas de la quebrada Las Marcelas para las actividades de riego.	La modificación no alterará la calidad de los cuerpos de agua que se encuentran dentro del área de impacto del proyecto. Se mantendrá como fuente de abastecimiento de agua para riego, la quebrada Las Marcelas.
<b>Suelo</b>	El uso de suelo es para la ganadería y la agricultura. La cobertura de los suelos está cubierta por pastizales, rastrojos y bosques	El uso actual de suelo es agrícola, con cultivos de naranjas.	Se mantendrá el uso de suelo agrícola, ampliando la variedad de cultivos en mangos y cítricos en general.

Variable ambiental	Situación reportada en el estudio	Situación encontrada a la fecha con proyecto	Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado
	intervenidos.		
<b>Ruido</b>	El área del proyecto se encuentra en un lugar donde no existe mucho flujo vehicular, ni otros factores que causen mayores problemas por el ruido. La medición de ruido ambiental realizada en el punto 0507323 / 0913235 indica un Leq (dBA) de 39.7, muy por debajo del límite normado.	El ruido ambiental no presenta mayores variaciones de las esperadas dentro del estudio de impacto ambiental.	Tal como se señaló en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, en el área de influencia directa e indirecta en donde se estarán realizando los trabajos de establecimiento y manejo de cultivo, no existe ningún tipo de infraestructura industrial. Dentro de la zona del proyecto no se cuenta con fuentes de ruidos fuertes o molestos, es una zona de poco tránsito vehicular.
<b>Aire</b>	La calidad del aire en el área de influencia del proyecto se caracteriza porque está localizada en un lugar donde no existen plantas industriales que emitan emisiones atmosféricas.	La calidad de aire es susceptible a cambios en temporada seca por el incremento de partículas suspendidas, por el tránsito de los vehículos en los caminos internos del proyecto.	El análisis calidad del aire se basó en la existencia o no de fuentes contaminantes, tipo de región y actividades desarrolladas en la misma; como se menciona en la línea base del Estudio de Impacto Ambiental; el área donde se ejecutará el proyecto se caracteriza por ser un área rural, en donde particularmente se realizaban actividad de ganadería y agricultura. Cabe destacar, que dentro del área indirecta en donde se estará desarrollando el proyecto y en sus áreas aledañas, no existen fuentes de establecimientos industriales generadoras de contaminantes atmosféricos.
<b>Olores</b>	El área de estudio corresponde a una zona en la cual no existen fábricas, industrias y restaurantes que ocasionen olores molestos.	No se percibieron olores, tal como se indicó en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.	Podemos confirmar que en esta zona no existen evidencias de olores perceptibles nocivos o de otra índole. Por el tipo de proyecto y llevando un manejo adecuado de los desechos sólidos y líquidos en la etapa de construcción y operación no se producirán emanaciones de olores desagradables o perjudiciales.

<b>Variable ambiental</b>	<b>Situación reportada en el estudio</b>	<b>Situación encontrada a la fecha con proyecto</b>	<b>Situación Ambiental esperada con el proyecto modificado</b>
<b>Desechos sólidos y líquidos</b>	Se reportaron los típicos desechos para la etapa de construcción y operación (constructivos, fisiológicos, domésticos, residuos vegetales, envases de agroquímicos).	Se generan los desechos reportados en el EsIA aprobado (fisiológicos, domésticos, residuos vegetales, envases de agroquímicos).	Se generarán los desechos reportados en el EsIA aprobado (constructivos, fisiológicos, domésticos, residuos vegetales, envases de agroquímicos).

**4. PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LOS IMPACTOS A GENERARSE POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO CON ESIA APROBADO VS LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE.**

Tablas de impactos identificados

ETAPA DE PLANIFICACIÓN	
Descripción de los impactos / Aspectos ambientales con el EsIA aprobado	Descripción de los impactos generados con la modificación
El Estudio de Impacto Ambiental aprobado, no idéntica impactos ambientales durante la fase de planificación.	Con la modificación no surgirán aspectos e impactos ambientales durante la etapa de planificación.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	
Descripción de los impactos / Aspectos ambientales con el EsIA aprobado	Descripción de los impactos generados con la modificación
<p>De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se generarán los siguientes impactos durante la etapa de establecimiento de las plantaciones (construcción):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Contaminación temporal por aumento en la presión sonora debido a la generación de ruidos.</li> <li>2. Contaminación del suelo por desechos sólidos.</li> <li>3. Erosión y movimiento de materiales suelos debido a la compactación y arreglos de calles.</li> <li>4. Incremento de las aguas superficiales a causa del aumento de la escorrentía superficial.</li> <li>5. Incremento de las plazas de trabajo.</li> <li>6. Dispersión de las abejas por el área</li> </ol>	<p>Con la modificación surgirán los siguientes impactos.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pérdida de cobertura vegetal (cultivos de naranjas).</li> <li>2. Perturbación de la fauna silvestre.</li> </ol>

<p>por el establecimiento de colmenas de abejas.</p> <p>7. Modificación de la vegetación en áreas de árboles dispersos por efectos del establecimiento de la plantación de naranjos.</p> <p>8. Deterioro de vías cercanas al área del proyecto.</p> <p>9. Riesgo de saqueo o deterioro en piezas arqueológicas que hay en el yacimiento en el área del proyecto.</p>	
--	--

ETAPA DE OPERACIÓN	
Descripción de los impactos ambientales con el EsIA aprobado	Descripción de los impactos generados con la modificación
<p>De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental aprobado, se generarán los siguientes impactos durante la etapa de operación:</p> <p>1. Ataques por abejas a las personas que vivan o transiten cerca del lugar del proyecto.</p> <p>2. Contaminación del suelo por desechos sólidos.</p>	<p>Con la modificación no se esperan impactos adicionales a los ya contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.</p>

**5. PRESENTAR UN CUADRO COMPARATIVO, DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS PRESENTADOS EN EL EsIA APROBADO VS LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, MITIGACIÓN O COMPENSACIÓN DE LOS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA MODIFICACIÓN CORRESPONDIENTE**

En el siguiente cuadro presenta una comparación de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EsIA aprobado vs las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.

Medio Físico		
Impacto	Medida de mitigación aprobada en el EsIA	Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.
Contaminación temporal por aumento en la presión sonora debido, debido a la generación de ruido.	Mantenimiento de sistemas de escapes de los vehículos.	Se mantiene la medida de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
Contaminación del suelo por desechos sólidos.	Disposición final de todos los desechos en el botadero de la comunidad de San Francisco.	<p>Se mantiene la medida de mitigación propuesta en el EsIA aprobado. Adicional, se recomiendan las siguientes medidas con la modificación del Estudio de Impacto Ambiental:</p> <p><b>Biomasa vegetal talada (cultivos de naranjas).</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Se realizará quema controlada de la biomasa vegetal talada, cumpliendo con los siguientes criterios:</li> <li>- Todo el material residual se empujará en pilas para establecer hogueras, estimadas en 5 pilas por hectárea.</li> </ul>

Medio Físico		
Impacto	Medida de mitigación aprobada en el EsIA	Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las pilas se ubicarán lejos de cualquier fuente de agua o área provista de vegetación.</li> </ul>
Erosión y movimientos de materiales sueltos debido a la compactación y arreglos de calles.	Utilizar barreras contra la erosión en áreas cercanas a fuentes de agua y trampas de sedimentos, canalización y aplicación de reductores de energía del agua.	Se mantiene la medida de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
Incremento de las aguas superficiales a causa del aumento de la escorrentía superficial.	Desarrollar prácticas de conservación de suelos.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
	Mantener los bosques ribereños en los cuerpos de agua.	
Incremento de las plazas de trabajo en la zona.	N/A	Este impacto se generará con la modificación del EsIA y es de carácter positivo.

Medio Biológico		
Impacto	Medida de mitigación aprobada en el EsIA	Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.
Dispersión de las abejas por el área por el establecimiento de colmenas de abejas.	Protección con uniforme para el manejo de las colmenas.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
	Selección de sitios donde se ubicarán los apiarios en lugares alejados de las áreas pobladas.	
Modificación de la vegetación de la vegetación en áreas de árboles dispersos por efectos del establecimiento de la plantación de naranjos.	Restaurar o permitir la regeneración natural de los bosques de galería con especies nativas a las quebradas que pasen por la finca.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.

<b>Medio Biológico</b>		
<b>Impacto</b>	<b>Medida de mitigación aprobada en el EsIA</b>	<b>Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.</b>
Perturbación de la Fauna Silvestre.	Este impacto no fue considerado en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, por lo cual no hay medidas de mitigación propuestas.	Al iniciar las actividades de remoción de cultivos de naranjas en las áreas requeridas; los animales que podrían encontrarse deberán ser ahuyentados. Adicional, se deben aplicar las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prohibir la caza furtiva en el área del proyecto.</li> <li>- Capacitación a los colaboradores sobre la protección de la fauna del área.</li> </ul>
Ataques por abejas a las personas que vivan o transiten cerca del lugar del proyecto.	Advertir a los residentes de las áreas cercanas de las existencias de apiarios para prevenir la afectación por el efecto del ataque de las abejas.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
	Poner rótulos de avisos de la existencia de colmenas de abejas en el lugar.	

<b>Medio Socioeconómico.</b>		
<b>Impacto</b>	<b>Medida de mitigación aprobada en el EsIA</b>	<b>Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.</b>
Deterioro de vías cercanas al área del proyecto.	El Promotor deberá hacer las reparaciones oportunas si llegara a causar afectaciones sobre alguna vía producida por los equipos de la obra.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
Riesgo e saqueo o deterioro en piezas arqueológicas que hay en el yacimiento en el área del proyecto.	Implementar el debido rescate de las piezas arqueológicas.	Se mantienen las medidas de mitigación propuesta en el EsIA aprobado.
	Tomar medidas adecuadas de custodia de	

<b>Medio Socioeconómico.</b>		
<b>Impacto</b>	<b>Medida de mitigación aprobada en el EsIA</b>	<b>Medida de mitigación propuesta por la Modificación al EsIA.</b>
	los sitios localizados con piezas arqueológicas dentro del área de influencia directa.	

## **6. PAGO DEL 50% DEL COSTO DEL PROCESO DE EVALUACIÓN SEGÚN LA CATEGORÍA**

Se presenta en el Anexo No. 1, el pago por evaluación de la modificación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

## **7. COPIA DE RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESIA.**

Se presenta en el Anexo No. 2, copia de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

## **7. FIRMA DE LOS CONSULTORES RESPONSABLES INSCRITOS Y ACTUALIZADOS, DEBIDAMENTE NOTARIADA.**

Se presenta en el Anexo No. 2, firma de consultores responsables de la modificación. Dicho documento se encuentra debidamente notariado.

## **8. ANEXOS**

**Anexo No. 1:** Pago por evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.

**Anexo No. 2:** Documentos Legales

- Copia de Cedula notaria de Representante Legal de ambas empresas.
- Registro Público de Compañía de Miel y Naranjas, S.A.
- Registro Público de la empresa SNI LAND ACQUISITIONS CORP.
- Registro Público de las siguientes fincas: 21666, 21702, 25319, 23045, 21423 y 23116.
- Nota No. DIVEDA – 455 – 2020 del 16 de diciembre 2020.
- Copia de la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I.
- Paz y salvo.
- Firma de consultores notariada.

**Anexo No. 3:** Plano del proyecto.

**Anexo No. 4:** Coordenadas.

**Anexo No. 5:** Vistas fotográficas del Proyecto

**Anexo No. 1:** Pago por evaluación de la modificación del Estudio de Impacto Ambiental  
Categoría I.

**Anexo No. 2:** Documentos Legales

**Anexo No. 3:** Plano del proyecto

FINCA N°58710			
POLIGONO INTERVENIDO			
Este	Norte	Este	Norte
509151.37	913412.52	509050.35	913166.15
509070.12	913600.77	509051.08	913165.39
509013.72	913571.52	509077.54	913137.60
509028.27	913518.06	509080.08	913132.78
509019.79	913490.20	509089.34	913089.13
509028.44	913453.13	509088.24	913082.09
509028.10	913447.44	509067.06	913045.03
509017.52	913418.33	509065.05	913042.55
509013.89	913413.58	509046.04	913025.57
508991.40	913397.71	509028.88	913010.25
508985.63	913395.88	509012.83	912987.33
508949.92	913395.88	509012.83	912953.94
508904.08	913383.49	509034.63	912934.43
508870.81	913358.84	509037.89	912925.74
508843.84	913326.98	509034.05	912895.01
508831.53	913283.87	509036.64	912862.16
508830.51	913261.48	509035.43	912825.65
508845.27	913251.33	509046.18	912824.94
508872.78	913246.75	509090.51	912835.28
508918.38	913258.15	509159.93	912849.85
508921.55	913258.42	509205.26	912865.19
508957.27	913255.77	509221.05	912919.96
508964.58	913251.73	509238.43	913010.53
508982.93	913226.83	509220.25	913126.58
509013.51	913189.87	509181.34	913335.22
509049.25	913166.90	509151.37	913412.52
Área 13 Has + 9178.143m <sup>2</sup>			

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
1	509121.69	912657.6
2	509107.75	912628.54
3	509134.08	912602.25
4	509168.72	912598.1
5	509201.97	912598.1
6	509179.80	912663.13
7	509198.29	912685.27
8	509222.29	912703.27
9	509246.31	912699.11
10	509257.39	912664.52
11	509279.56	912635.46
12	509339.14	912634.08
13	509322.51	912678.35
14	509310.04	912718.48
15	509214.58	912634.14
16	509322.47	912750.82
17	509347.45	912758.61
18	509376.55	912712.95
19	509413.96	912742.01
20	509395.95	912800.12
21	509385.8	912760.05
22	509447.76	912809.4
23	509414.95	912777.45
24	509350.97	912727.38
25	509509.37	912806.67
26	509523.41	912715.9
27	509507.31	912683.11
28	509524.64	912735.88
29	509502.83	912767.47
30	509483.20	912788.16
31	509462.48	912763.65
32	509488.65	912744.05
33	509504.47	912717.37
34	509473.05	912646.03
35	509504.77	912707.29
36	509472.43	912726.49
37	509460.19	912701.17
38	509479.42	912668.87
39	509510.02	912650.54
40	509419.10	912644.43

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
41	509648.51	912737.2
42	509676.84	12764.93
43	509568.40	912812.55
44	509610.92	912818.21
45	509666.21	912825.3
46	509698.81	912847.96
47	509721.00	912866.75
48	509747.22	912891.83
49	509770.65	912921.93
50	509797.56	912950.55
51	509866.18	912999.05
52	509891.28	913015.21
53	509911.42	913032.08
54	509942.66	913048.8
55	509972.79	913065.52
56	510004.59	913044.9
57	510022.64	913025.33
58	510056.67	913002.48
59	510101.86	912972.38
60	510144.81	912943.95
61	510174.38	912937.82
62	510133.65	912900.48
63	510116.36	912923.89
64	510084	912946.74
65	510079.55	912864.64
66	510031.57	912841.23
67	509990.29	912817.82
68	509956.26	912793.85
69	509909.4	912770.44
70	509875.82	912756.38
71	509846.81	912741.33
72	509799.95	912724.61
73	509769.17	912705
74	509718.4	912671.56
75	509679.58	912642.6
76	509631.8	912604.77
77	509621.88	912633.59
78	509611.97	912674.12
79	509607.46	912718.26
80	509606.52	912757.97

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
81	509598.4	912794.9
82	509657.9	912784.09
83	509694.87	912718.34
84	509790.42	912752.57
85	509752.56	912831.83
86	509818.37	912893.08
87	509905.82	912839.94
88	509997.77	912860.66
89	509945.48	912903.89
90	509895	912947.13
91	509974.48	912971.73
92	510052	912910.48
93	510043.89	912972.64
94	509966.36	913008.66
95	509876.21	912897.87
96	509828.43	912779.88
97	509736.48	912783.48
98	509783.36	912871.75
99	509783.36	912871.75
100	509935.71	912949.22
101	509581.08	912984.15
102	509624.8	912975.96
103	509592.01	912885.86
104	509700.4	912904.97
105	509752.31	912953.21
106	509786.01	912986.88
107	509835.19	913015.09
108	509869.8	913042.39
109	509910.79	913064.23
110	509938.11	913080.61
111	510017.14	913245.03
112	510024.42	913220.28
113	509907.88	913110.66
114	509828	913129.03
115	509788.07	913129.37
116	509705.53	913099.9
117	509659.7	913098.08
118	509622.34	913148.96
119	509617.97	913179.53
120	509613.66	913118.29

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
121	509591.52	913079.09
122	509581.86	913039.79
123	509635.45	913090.74
124	509676.24	913089.28
125	509708.29	913054.35
126	509753.45	913106.75
127	509807.35	913092.19
128	509864.17	913112.57
129	509842.32	913082
130	509770.93	913009.22
131	509772.39	913051.44
132	509673.33	912985.93
133	509699.55	912962.65
134	509606.31	912934.99
135	509735.97	913080.55
136	509098.85	912910.93
137	509109.87	912847.95
138	509107.16	912826.05
139	509142.96	912820.05
140	509124.37	912818.92
141	509148.82	912836.24
142	509159.84	912844.5
143	509130.25	912851.39
144	509173.06	912867.78
145	509218	912896.59
146	509255.82	912902.51
147	509302.27	912911.55
148	509356.46	912920.26
149	509390.16	912917.48
150	509409.31	912923.74
151	509371.36	912928.61
152	509393.39	912933.99
153	509346.3	912943.22
154	509313.41	912924.08
155	509327.34	912921.29
156	509674.01	913333.25
157	509667.3	913304.29
158	509658.32	913275.86
159	509637.36	913245.95
160	509619.39	913211.54

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
161	509592.45	913205.56
162	509488.91	913006.52
163	509632.87	913299.8
164	509447.43	913042.02
165	509584.96	913299.8
166	509589.45	913254.92
167	509552.02	913208.55
168	509564	913274.37
169	509546.03	913301.29
170	509498.12	913320.74
171	509451.71	913323.73
172	509456.2	913299.8
173	509522.08	913280.35
174	509520.58	913256.42
175	509529.56	913217.52
176	509495.13	913180.13
177	509471.17	913216.03
178	509447.22	913235.47
179	509424.76	913226.5
180	509421.77	913263.9
181	509403.8	913196.58
182	509448.72	913172.65
183	509390.33	913130.76
184	509421.77	913160.68
185	509361.88	913100.84
186	509408.29	913064.94
187	509357.39	913051.48
188	509357.39	913015.58
189	509394.82	913015.58
190	509448.4	913006.89
191	509380.24	913066.17
192	509247.35	913082.42
193	509209.66	913091.46
194	509209.66	913121.58
195	509269.37	913136.55
196	509152.38	913160.74
197	509188.56	913174.3
198	509223.23	913184.84
199	509173.48	913196.89
200	509125.24	913196.89

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
201	509084.54	913210.45
202	509331.77	913217.98
203	509342.32	913258.64
204	509337.8	913296.3
205	509351.36	913332.44
206	509380	913336.96
207	509400.78	913338.23
208	509330.81	913357.77
209	509306.14	913431.85
210	509260.92	913452.94
211	509238.3	913487.58
212	509235.29	913422.81
213	509269.96	913400.22
214	509306.14	913361.06
215	509304.63	913397.21
216	509288.05	913302.32
217	509269.96	913355.04
218	509211.17	913380.64
219	509242.83	913314.37
220	509275.99	913273.7
221	509282.02	913230.03
222	509212.68	913275.21
223	509162.93	913267.68
224	509132.78	913300.82
225	509083.04	913290.27
226	509078.51	913332.44
227	509064.95	913371.6
228	509119.21	913377.63
229	509141.83	913403.23
230	509167.45	913448.42
231	509105.65	913443.9
232	509083.04	913478.54
233	509070.98	913526.74
234	509141.83	913492.1
235	509063.44	913422.81
236	509196.09	913329.43
237	509343.83	913177.31
238	509306.14	913336.96
239	509224.74	913251.11
240	509178.01	913394.2

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
241	509173.48	913510.17
242	509102.63	913373.11
243	509147.86	913201.41
244	509196.09	913111.04
245	509304.63	913202.91
246	509315.18	913258.64
247	509316.93	913474.29
248	509353.11	913480.31
249	509410.39	913489.35
250	509374.6	913494.85
251	509443.45	913496.3
252	509485.76	913572.1
253	509521.94	913600.81
254	509497.82	913585.74
255	509625.96	913585.74
256	509598.82	913621.89
257	509577.72	913638.46
258	509677.21	913564.66
259	509695.3	913505.92
260	509731.48	913504.41
261	509775.19	913507.42
262	509788.76	913471.28
263	509737.51	913471.28
264	509707.36	913474.29
265	509800.82	913441.15
266	509847.55	913432.12
267	509835.49	913459.23
268	509969.66	913347.77
269	509934.98	913329.7
270	509877.7	913332.71
271	509731.48	913264.93
272	509736	913304.09
273	509716.4	913352.29
274	509778.21	913305.6
275	509806.85	913329.7
276	509779.72	913359.82
277	509802.33	913394.46
278	509841.52	913388.44
279	509832.48	913347.77
280	509837	913320.66

Solicitud de modificación

Proyecto: **Producción de Miel y Naranjas (Segunda Fase)**

COORDENADA DE HOGUERA NUEVO DESARROLLO		
Nº	ESTE	NORTE
281	509861.12	913371.87

Solicitud de modificación

Proyecto: **Producción de Miel y Naranjas (Segunda Fase)**

**Anexo No. 5:** Vistas fotográficas del Proyecto



**Fotografías No. 1 y 2:** Cultivos existentes de naranjas. Área propuesta para reemplazo de cultivos.

Solicitud de modificación

Proyecto: **Producción de Miel y Naranjas (Segunda Fase)**



**Fotografía No. 3:** Apiarios existentes.