

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO “ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	02 DE JUNIO 2020
PROYECTO:	ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	ERLIS ADALIS GONZÁLEZ MARÍN
CONSULTORES:	YENVIEÉ PUGA IRC-096-2009 FRANCISCO CARRIZO IRC-070-2009
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO DE OCÚ (CABECERA) Y LOS LLANOS, DISTRITO DE OCÚ, PROVINCIA DE HERRERA.

II. ANTECEDENTES

El día 21 de Febrero de 2020, el señor **ERLIS ADALIS GONZÁLEZ MARÍN**, varón, de nacionalidad Panameña, con cédula de identidad personal No. **6-702-360**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **YENVIEÉ PUGA** y **FRANCISCO CARRIZO**, personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IRC-096-2009** e **IRC-070-2009** respectivamente.

El proyecto consiste en la construcción de dos (2) ramales de camino de acceso de (2.41 Km y 0.382 Km), dos (2) pequeños lagos (de 1,300 y 1,100 metros cuadrados respectivamente) para la captación de agua para el ganado, nivelación de un área de la finca y adecuación de obras en cauce, para el desarrollo de las actividades agropecuarias.

Las actividades relacionadas con este proyecto corresponden al movimiento de tierra, formación de pequeños terraplenes, obra civil en estructuras y obras complementarias (obras en cauce), hasta lograr una superficie de rodamiento.

El camino se proyecta de cuatro metros de ancho en coronación, lo que permite el desplazamiento de vehículos. Se realizarán en terraplén, para evitar la erosión por las escorrentías pluviales, para lo cual se han dispuesto la adecuación de paso de agua, transversales en cuatro cruces.

Para la realización del camino, en primer lugar, se realizará una limpieza y excavación 30 cm de profundidad del terreno natural. Sobre la excavación realizada, se rellenará y compactará con 75 cm de suelo seleccionado, y finalmente se coronará con una capa de material selecto. La capa de rodadura quedará, por lo tanto, a 50 cm del terreno natural. La distancia total de los dos tramos de camino del proyecto es de aproximadamente 2 Km + 7,992 metros lineales.

Las actividades a desarrollar durante la etapa de construcción son las siguientes: Limpieza del área de construcción de los caminos, movimiento de tierra (excavación de préstamo, excavación no clasificada y de material desechable), construcción de los caminos (se realizará una limpieza y excavación 20 cm de profundidad del terreno natural (sobre la excavación realizará, se rellenará y compactará con material selecto), construcción de pasos de agua, colocación de alcantarillas o construcción de cajón de concreto y adecuación de los sistemas de manejo de las aguas superficiales, construcción de los pequeños lagos para reservorios de agua, nivelación de terreno.

El proyecto **ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE**, se desarrollará sobre las fincas con Folio Real No. **22076 (F)**, Código de Ubicación **6301** con una superficie de nueve hectáreas con cinco mil ciento cuatro metros cuadrados (9 ha + 5104 m²) y Folio Real **2360 (F)**, Código de Ubicación **6301**, con una superficie de treinta y cuatro hectáreas con nueve mil doscientos ochenta y ocho metros cuadrados (34 ha + 9288 m²), ambas fincas propiedad de la Sociedad **BANESCO (PANAMÁ), S.A.**; quien a través de su Apoderada Legal **AMABEL VARGAS ESPINOSA**, autoriza al señor **ERLIS ADALIS GONZÁLEZ MARÍN**, al desarrollo del proyecto.

Según Nota No. OT-14.2000-190-2019 del 29 de noviembre de 2019, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, se indica que el distrito de Ocú, provincia de Herrera, no posee código de zona asignado.

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Ocú (Cabecera) y Los Llanos, distrito de Ocú, provincia de Herrera, con coordenadas de ubicación UTM DATUM WGS84 (ver cuadro):

Coordenadas del Camino		
Punto	Norte	Este
1	881352.41	519563.25
2	881337.20	519564.00
3	881319.00	519573.00
4	881251.24	519586.40
5	881217.43	519629.30

Coordenadas del Camino		
Punto	Norte	Este
6	881155.61	519605.42
7	881112.16	519564.32
8	881085.00	519557.00
9	881064.22	519589.00
10	881013.12	519778.00
11	880947.20	519800.30
12	880855.03	519858.06
13	880857.40	519912.71
14	880824.72	519957.85
15	880813.59	519976.49
16	880795.63	520014.88
17	880763.44	519999.03
18	880728.55	519995.89
19	880698.28	520024.95
20	880671.19	520034.59
21	880599.21	520036.46
22	880586.64	520044.62
23	880577.38	520034.38
24	880553.39	520043.04
25	880528.59	520055.45
26	880502.52	520062.62
27	880454.59	520071.19
28	880405.90	520116.44
29	880378.67	520119.99
30	880241.93	520153.29
31	880230.19	520095.99
32	880215.85	520082.55
33	880202.80	520088.22
34	880158.35	520092.44
35	880124.17	520073.47
36	880101.28	520058.69
37	880090.25	520061.45
38	880052.18	520065.73
39	880016.30	520066.01
40	879983.95	520112.13
41	879962.00	520154.80
42	879930.81	520195.05
43	879899.52	520222.01
44	879858.67	520226.02
45	879763.37	520228.41
46	879709.70	520237.72
47	879491.94	520259.83
48	879468.76	520255.56
49	879457.37	520257.24
Coordenadas del Ramal		
1	880261.00	520446.00
2	880287.00	520434.00
3	880329.00	520438.00
4	880352.00	520411.00
5	880326.00	520379.00
6	880275.00	520350.00
7	880268.00	520334.00
8	880260.00	520274.00

Coordenadas del Camino		
Punto	Norte	Este
9	880336.00	520250.00
10	880354.00	520247.00

Puntos	Norte	Este
Coordenadas de las obras en Cauce		
Paso No. 1	520152	880277
Paso No. 2	520146	879954
Paso No. 3	520334	880268
Paso No. 4		
Coordenadas del Sitio a Nivelar		
1	879598.87	520401.99
Coordenadas de los Lagos		
1	879715.90	520080.10
2	879757.50	520369.10

Mediante correo electrónico, el día martes 5 de marzo de 2020, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día martes 5 de marzo de 2020.

Se realizó inspección el día miércoles 11 de marzo de 2020, donde 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.

El 17 de Marzo de 2020, mediante Nota **DRHE-SEIA-0520-2020**, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, solicita información aclaratoria, al Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **“ADECUACIONES , FINCA AGROPECUARIA RUBE”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Ocu Cabecera y Los Llanos, Distrito de Ocu, Provincia de Herrera, de acuerdo a lo establecido en el artículo 43 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de Agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de Agosto de 2011.

El 26 de Mayo de 2020, el Señor ERLIS ADALIS GONZÁLEZ MARÍN, Promotor del Proyecto: **ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE**”, presenta información aclaratoria, solicitada mediante Nota **DRHE-SEIA-0520-2020** por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de La Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, estos suelos son catalogados como ácidos, en el cual la reacción (pH), oscila entre 5.5 y 6.0. En general, el suelo puede clasificarse como “Suelo Clase VII”. Este es no arable, con limitaciones en su uso, sobre pendientes moderadamente planas, fertilidad baja, moderada profundidad y pueden ser mejorados con medidas agronómicas exigentes. Referente a las propiedades químicas de estos suelos en términos generales son ácidos, por lo que está por debajo de un pH 5.5. Taxonómicamente los suelos analizados están en el Orden de los Ultisoles, los cuales se caracterizan por ser arcillosos y ácidos y deficientes en macro y micro elementos, los que conduce a su baja fertilidad agrícola.

El área donde se desarrollará el proyecto ha sido utilizada para la cría de ganado vacuno, y sus suelos muestran una vegetación natural de segundo crecimiento, luego de haber sido utilizados durante los últimos años para el desarrollo de actividades agropecuarias. En el terreno se aprecian principalmente áreas abiertas cubiertas por gramíneas, plantas herbáceas, árboles y arbustos dispersos y plantados en cercas vivas y formando reductos de rastrojos jóvenes en ciertos sectores en los bordes de quebradas y riachuelos.

La topografía general es de pendiente levemente inclinada, con valores que van desde el 1% y 5%.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto se encuentra dentro de la cuenca N° 132 correspondiente al río Santa María. En el sitio convergen un afluente pequeño que no cuenta con un nombre específico y otra fuente de mayor caudal denominada quebrada Los Remedios. La misma es de aguas permanentes y fluyentes, sin embargo, se observa una reducción de su cauce en durante la estación seca, probablemente a que ha sujeta por el desarrollo de prácticas no sostenibles, como la creación de potreros para la ganadería y que han llevado a la pérdida del bosque de galería que borde esta fuente de agua. No obstante, esta situación varía en el periodo de intensas lluvias que permite un aumento en el nivel de sus aguas.

La calidad del agua de las quebradas analizadas (Q. Remedios y quebrada sin nombre) se mantiene en los límites normales, según información de la toma de muestras de agua realizadas. Se colectó muestras de agua en el afluente de la Quebrada Los Remedios (520140.14/880264.5) principal fuente de agua y en la quebrada Sin Nombre (520144.67/879961.5), que convergen en el área de influencia del proyecto.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire que no hay registros de mediciones efectuadas para determinar la calidad del aire en el sector. Durante las visitas de trabajo realizadas al área del proyecto, se determinó que las fuentes de emisiones de gases o polvo en el ambiente, provienen de las generadas por los vehículos que circulan por las vías carretera panamericana hacia Ocú- Los Llanos. Cabe destacar, que, en algunos poblados, las personas llevan a cabo quema de los desechos sólidos, lo que pudiera incidir en la calidad del aire en algún momento.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que las principales fuentes ruidos del sector proceden de la circulación vehicular de buses y carros particulares en la vía más próxima que conduce hacia el sector de Los Llanos.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que es probable que en las comunidades cercanas los moradores realicen la quema de desechos domésticos producto de las deficiencias en los sistemas de recolección de los mismos, los cuales podrían generar olores que enrarezcan el aire, aunado a la mala disposición de los mismos en orillas y bordes de caminos de forma clandestina.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), se establece en el Estudio de Impacto Ambiental, que entre las especies predominantes en los sitios de estudio se destacan individuos dispersos de especies de Nance (*birsonima crassifolia*), Guácimo (*Guazuma ulmifolia*), Laurel (*Cordia alliodora*), Uvero (*Coccoloba sp*), Espavé (*Anacardium excelsum*), Harino (*Andira inermis*), Jobo (*Spondias monbim*), Marañón (*Anacardium occidentale*), Carate (*Bursera simarouba*), Genipa americana (Jagua), Chumico (*Curatella americana*), Matillo (*Matayba glaberrima*), Poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), Mango (*Mangifera indica*), entre otras especies.

En las zonas que comprenden principalmente espacios abiertos, utilizados principalmente para la cría de ganado vacuno predominan una vegetación baja y rastrera que se caracteriza por la presencia de muchas especies de gramíneas principalmente de la familia Poaceae como la Faragua (*Hyparrhenia rufa*), así como *Cynodon*, *Ischaemum rugosum*, *Oplismenus sp*, *Paspalum sp*, entre otras y también especies arbustivas pertenecientes a las familias Piperaceae, Melastomataceae, Rubiaceae, Urticaceae, Myrsiniaceae, entre otras.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna establece que las características de la fauna silvestre del área de incidencia del proyecto a desarrollar, involucra principalmente especies que presentan notable movilidad, es decir que se desplazan de los entornos de rastrojo y remanentes de los bosques de galerías, así como de las áreas abiertas y potreros hacia otros sectores a ambos los lados de los caminos y viceversa. La mayor parte de las especies animales

que convergen en esta zona corresponden a especies comunes y características de ambientes intervenidos de tierras bajas del pacífico panameño.

En los predios de las fincas se logró determinar la presencia de individuos de Chango (*Quiscalus mexicanus*), Ruiseñor (*Troglodytes aedon*), garzas (*Bubulcus ibis* y *Ardea alba*), aves carroñeras como los gallinazos (*Coragyps atratus*), palomas comunes y propias de tierras bajas (*Columbina talpacoti*, *Leptotila verreauxi*), el carpintero (*Melanerpes rubricallus*), el garrapatero (*Crotophaga sulcirostris*), el pecho amarillo (*Tyrannus melancholicus*), bienteveo grande (*Pitangus sulphuratus*), el azulejo (*Thraupis episcopus*), el sangre toro (*Ramphocelus dimidiatus*), los espiguero (*Sporophila americana*) entre otras, en su mayoría especies que se encuentran asociadas a ambientes alterados.

Para el caso de la fauna herpetológica se observaron especies como el Gekko (*Gonatodes albogularis*), borriquero (*Ameiva ameiva*), Sapo común (*Rhinella marina*), Iguana iguana (Iguana verde).

En tanto para el caso de los mamíferos es probable la presencia de la zarigüeya común (*Didelphis marsupialis*), el muleto (*Silvilagus brasiliensis*), el armadillo (*Dasypus novencinctus*), la ardilla (*Sciurus variegatoides*), Coyote (*Canis latrans*). Es importante señalar que esta información corresponde a datos bibliográficos, de las especies de la fauna que convergen en la zona y también a entrevistas a los moradores.

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica que el día 29 de octubre de 2019, se llevó a cabo la aplicación de encuestas a moradores que habitan en el sector de Los Remedios y San José, áreas de influencia directa del proyecto “**ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE**”, pertenecientes a los corregimientos de Océ y Los Llanos, distrito de Océ, Provincia de Herrera.

Se aplicaron un total de **17 encuestas** a personas de ambos sexos, todos mayores de edad, obteniéndose resultados que a continuación detallamos.

Resultados:

De la totalidad de los encuestados, catorce (14) personas respondieron no tener conocimiento sobre el proyecto, mientras que tres (3) personas respondieron si tener conocimiento del proyecto; por lo que se procedió a informarles acerca del alcance del mismo.

Dieciséis (16) personas, es decir el 94 % indicaron que no les afectaría el desarrollo de la obra mientras que una (1) persona indicó que si les afectará (6 %), por la probable sedimentación de las fuentes de agua.

El **15% (2)** de los encuestados indicaron que el principal problema ambiental que afecta a su comunidad es la tala, el **23% (3)** indicó que la basura, el **54% (7)** malos olores y el **8% (1)** indicaron que las aguas residuales.

El mayor número de los encuestados, lo equivalente al 88 %; indicó que ambientalmente el proyecto los puede afectar, por la sobre sedimentación por erosión de las fuentes de agua, probable tala de árboles, uso de agroquímicos para fumigaciones; mientras que dos (2) personas señalaron que no afectaría ambientalmente (12 %).

Nueve (9) personas respondieron que estaban de acuerdo con el desarrollo del proyecto lo que representa el 52.9 %, mientras que cinco (5) persona señalaron estar en desacuerdo por la posible afectación a las fuentes hídricas y tala si ocurriesen, representando el 29.4 %; en tanto 3 personas (17.6 %) indicaron indecisión ya que no manejaban mucha información al respecto.

Referente a los problemas que confronta la comunidad actualmente, las respuestas fueron las siguientes:

- ☐ Mal manejo de los desechos sólidos (no hay recolección de la basura por parte del municipio, queman la basura)
- ☐ Irregular suministro de agua potable.
- ☐ Falta de aceras en la comunidad.
- ☐ Discontinuidad en el flujo de energía
- ☐ Desempleo
- ☐ Falta de luminarias en algunos sectores.

Problemas que puede traer el nuevo proyecto:

- ☐ Contaminación de las fuentes de agua por fumigación.
- ☐ Tala de árboles.
- ☐ Sobre sedimentación de las quebradas.
- ☐ Ruido, polvo y vibraciones durante la construcción

Recomendaciones de los encuestados al promotor del proyecto:

- ☐ No talar árboles
- ☐ Que les permita a los moradores de las comunidades acceso a las fuentes de agua utilizados como áreas de balnearios y recreación.
- ☐ Tomar las medidas correspondientes para proteger el ambiente.
- ☐ Establecer actividades de reforestación en la finca.
- ☐ Proteger las fuentes de agua del sitio.
- ☐ Brindar empleos a la comunidad de requerir realizar trabajos en la finca y apoyar en actividades de la comunidad.

Beneficios que se percibe puede traer el nuevo proyecto:

La mayor parte de los encuestados respondió que el proyecto brindará mayores oportunidades pues se crearían más fuentes de empleos y probable cooperación a las comunidades cercanas.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la siguiente información aclaratoria, mediante Nota DRHE-SEIA-0520-2020 del 17 de Marzo de 2020.

1. En la verificación de coordenadas del Estudio de Impacto Ambiental, realizado por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, se establece que el proyecto se encuentra ubicado en dos corregimientos (Ocú Cabecera y Los Llanos), distrito de Ocú, provincia de Herrera, sin embargo, la documentación legal y el contenido del EsIA establece que el proyecto únicamente se ubica en el Corregimiento de Ocú (cabecera), distrito de Ocú, provincia de Herrera. Por lo antes expuesto, el promotor deberá:
 - a) Aclarar incongruencia en referencia a la ubicación geográfica del proyecto, indicando el o los corregimientos que abarca el mismo.
2. Según el Estudio de Impacto Ambiental se construirá un camino de 2,366 km, sin embargo, mediante inspección, se evidenció la construcción de un ramal de este camino. Por lo antes expuesto, el promotor deberá:
 - a) Detallar coordenadas UTM del alineamiento del ramal construido, indicando la longitud del mismo.
3. En la Figura 5.1 y 5.2 (página 29 y 30 del EsIA) se establece que se construirán dos (2) obras en cauce, una de las cuales será sobre el cauce de la Quebrada Los Remedios y la otra en su afluente; sin embargo, durante la inspección se observó que se han construido tres (3) obras en cauce, una de las cuales fue construida en el cauce de la Quebrada Los Remedios, una obra en cauce fue construida sobre el afluente de la Quebrada Los Remedios y otra en el inicio del camino; por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Indicar el número de obras en cauce que serán construidas dentro del área del proyecto, incluyendo coordenadas UTM de cada una de estas.
4. En la Sección 5, Descripción del proyecto, obra o actividad (página 26) se establece que se construirán dos pequeños lagos para la captación de agua para el ganado. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Indicar las coordenadas UTM de cada uno de los lagos a construir y el área a ocupar por cada uno.

5. El Estudio de Impacto Ambiental, no establece en la Sección 10.4 Cronograma de ejecución (página 107), la duración total de ejecución del proyecto (semanas y/o meses). Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

a) Establecer la duración total de ejecución del proyecto.

6. En el Estudio Hidrológico presentado en la Sección de Anexos del EsIA (página 162), se hace referencia a la Comunidad de Los Canelos, adicional, se indica que para el Paso No. 1 Quebrada Los Remedios, se construirán dos (2) tuberías de 1.20 m de diámetro, sin embargo, en el Diseño de Alcantarillas (Vista de Planta) de dicho Estudio Hidrológico, se observa que el diseño cuenta con cinco (5) tuberías de 1.10 m de diámetro, posteriormente, se indica que para el Paso No. 2 de la Quebrada Los Remedios, el diseño de planta establece dos (2) tuberías de 1.20 m de diámetro; lo anterior es incongruente con lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental, el cual indica que la Quebrada Los Remedios será intervenida en un sólo punto y que la siguiente obra en cauce se realizaría sobre el afluente de la Quebrada Los Remedios (sin nombre), también en un sólo punto. En total durante la inspección al área del proyecto, se observó que se han construido tres (3) obras en cauce.

a) Aclarar la referencia a la comunidad Los Canelos.

b) Establecer la cantidad de obras en cauce que serán construidas y sus respectivas coordenadas UTM. Corregir de ser necesario, la información presentada en los Estudios Hidrológicos.

Es importantes resaltar que se aclara las interrogantes a la primera información aclaratoria, presentada por el promotor mediante Nota Sin Número, calendada del 28 de Abril de 2020 y recibida en la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, el 26 de Mayo de 2020, en cuanto a la ubicación del proyecto, en donde se establece que el mismo se desarrollará en los corregimientos de Ocú Cabecera y Los Llanos, Distrito de Ocú Provincia de Herrera. Se define el alineamiento mediante coordenadas UTM, de los dos ramales a construir, con su longitud respectiva, se establece el área de los Lagos y se define la cantidad y ubicación y diseño de Las obras En cauces necesarias en la ejecución del proyecto (ver expediente administrativo).

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la etapa de construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un Auditor

Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del 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) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011 y 975 de 23 de agosto de 2012.
- d) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.
- e) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- f) Tramitar permiso de uso de agua en el Departamento de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, en cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973.
- g) De requerirse tala o poda respectiva, el Promotor deberá tramitar los permisos, sólo para aquellos árboles, que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Sección Forestal del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- h) Reforestar en proporción de 10 árboles por cada especie talada, en la jurisdicción de la provincia de Herrera, en cumplimiento a la Ley 1 del 3 de febrero de 1994.
- i) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar.
- j) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 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 en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.

- k) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- l) Solicitar los permisos de obra en cauce en el Departamento de Seguridad Hídrica del Ministerio de Ambiente de Herrera y cumplir con la Resolución AG-0342-2005 del 20 de julio de 2005, que establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- m) Para la descarga de aguas residuales deberá cumplir con lo establecido en Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2019.
- n) El promotor deberá aplicar medidas de mitigación, para prevenir que los cauces naturales que serán intervenidos con la ejecución del proyecto no se vean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, semilíquidas como concreto, erosión y sedimentación).
- o) 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.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos 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, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales (Contaminación atmosférica, contaminación del suelo, contaminación de aguas, pérdida de cobertura vegetal, perturbación de la fauna del área, modificación del paisaje) que se producirán al durante las fases del proyecto.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.
4. De acuerdo a las opiniones expresadas por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental (respecto a la verificación de coordenadas), aunado a las consideraciones

técnicas del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera, no se tiene objeción al desarrollo de esta actividad, obra o proyecto y se considera ambientalmente viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **“ADECUACIONES, FINCA AGROPECUARIA RUBE”**, presentado por el promotor **ERLIS ADALIS GONZÁLEZ MARÍN**.



Lic. LUIS PEÑA
Jefe de Evaluación de Impacto Ambiental

Refrendado por:

LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Herrera

