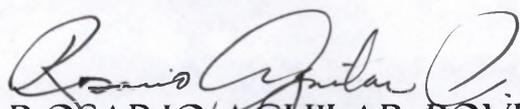




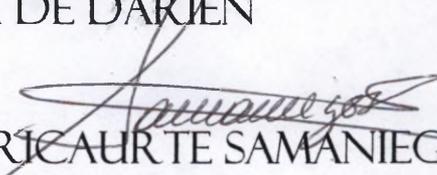
REPUBLICA DE PANAMÁ

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO : CONSTRUCCIÓN DE TERMINAL DE
TRANSPORTE


PROMOTOR : ROSARIO AGUILAR POVEDA
C.I.P : 2-65 -128.

UBICACIÓN : METETÍ
CORREGIMIENTO DE METETÍ
DISTRITO DE PINOGANA
PROVINCIA DE DARIÉN


ELABORADO POR : ING. RICARDO SAMANIEGO H.
NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A.
RESOLUCIÓN IAR - N° 041 - 97

PANAMÁ, OCTUBRE DEL 2004

email ing_rsamaniego@hotmail.com

Albrook, 1 de diciembre de 2004
Nota DINEORA- DEIA-UAS-765-1-12-04

Ingeniero
CARLOS RODRIGUEZ
Unidad Ambiental Sectorial
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Rodriguez:

Por medio de la presente, le hacemos entrega del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I titulado "Construcción de Terminal de Transporte", a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana y provincia de Darién, presentado por el Programa de Desarrollo Comunitario del Darién (ACDI/VOCA) representado por Rosario Aguilar Poveda.

Para cualquier aclaración con el promotor o el consultor de este estudio le remitimos los números telefónicos: Programa de Desarrollo Comunitario del Darién (ACDI/VOCA) : 269 -0813 ó 269-1034 y Ricaurte Samaniego como consultor

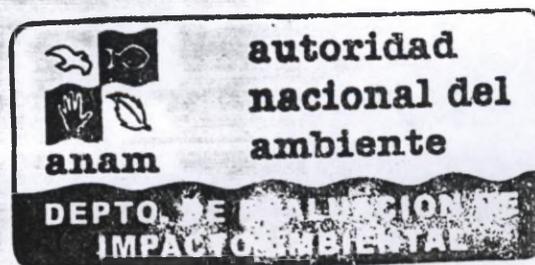
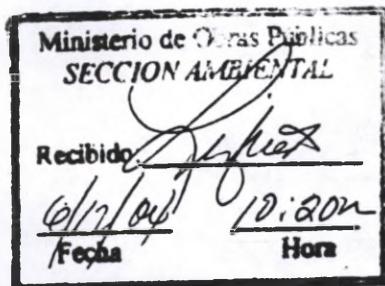
Agradecemos sus comentarios a más tardar cinco (5) días, después de recibir el documento de lo contrario asumimos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Atentamente,

Diana Velasco

Ing. Diana Velasco
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental

DG/BR



INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	2
1.1 Objetivos	2
1.2 Localización	2
1.3 Fases del Proyecto	3
1.3.1 Planificación	3
1.3.2 Construcción	3 - 5
1.3.3 Operación	6
1.3.4 Abandono	6
1.4 Proceso Productivo	6
2. MARCO LEGAL	6
3. PERSONAL A EMPLEAR	7
4. EQUIPO Y MAQUINARIA A UTILIZAR	7
5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO	8
5.1 Localización y Superficie	8
5.2 Estado Legal del Área	8
5.3 Aspectos Biofísicos	8
5.3.1 Topografía	8
5.3.2 Zona de Vida	8
5.3.3 Clima	9
5.3.4 Uso Actual de la Tierra	9
5.3.5 Hidrografía	9
5.3.6 Tipo de Paisaje	9
5.3.7 Vegetación	10
5.3.8 Fauna	10
5.3.9 Elementos y Valores Naturales	10
5.3.10 Elementos y Valores Humanos	10
5.3.11 Grado de Intervención Antrópica	11
6. SERVICIOS PÚBLICOS	11

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	12
7.1 Elementos Físicos	12
7.2 Elementos Biológicos	13
7.3 Salud Pública	13
7.4 Factores Socioeconómicos	13
7.5 Criterios Para La Caracterización de los Impactos	13 - 15
CUADRO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES	16
8. CONCLUSIONES	17
9. BIBLIOGRAFÍA	18
10. ANEXOS	19

INTRODUCCIÓN

El Estudio de Impacto Ambiental (E.I.A.) que se presenta a continuación, tiene como finalidad primordial identificar los posibles impactos negativos y/o los positivos y establecer las medidas de mitigación; del proyecto de construcción y operación de una "Terminal de Transporte Público Colectivo" ubicada en la comunidad de Metetí, corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia del Darién, propuesta por el Programa Desarrollo Comunitario de Darién (ACDI/VOCA); representada legalmente por la Sra. Rosario Aguilar Poveda, con cedula de identidad personal N° 2-65-128.

Dentro del presente estudio se consideraron los aspectos más relevantes en las distintas fases o etapas del proyecto (Planificación, Construcción, Operación y Abandono); en cuanto a los impactos ambientales y sus medidas de mitigación.

La categorización del estudio se realizó posterior a la evaluación de los distintos criterios de protección ambiental, considerados en el artículo N°18 del Decreto Ejecutivo N° 59, donde se concluye que el citado estudios de impacto ambiental para el proyecto arriba descrito no produce impactos ambientales significativos y no conlleva riesgos ambientales, razón por la cual el presente estudio se ha elaborado, siguiendo los términos establecidos en el artículo N° 23 del Decreto Ejecutivo N° 59.

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto que se desarrollará, denominado “Construcción de una Terminal de Transporte Público de Pasajeros” involucra la edificación de infraestructuras para locales comerciales (almacenes de mercadería, refrescaría, restaurantes), estacionamientos para vehículos, áreas de abordaje, área de desembarque; baños y servicios sanitarios, oficinas administrativas, entradas y salidas acondicionadas para discapacitados.

La ejecución de este proyecto se da por la iniciativa de Organizaciones de Transportes legalmente constituida y el apoyo técnico y financiero del Programa Desarrollo Comunitario de Darién (ACDI/VOCA); vías a determinar la necesidad de mejorar sustancialmente el servicio de transporte público de pasajeros a las comunidades que conforman el corregimiento de Metetí y áreas aledañas.

Este proyecto involucra las fases de planificación, construcción, y operación; la fase de abandono no esta prevista, ya que la actividad es de carácter permanente.

1.1 Objetivos

- Cumplir con las disposiciones vigentes, en materia ambiental.
- Brindar a las comunidades mayores y mejores facilidades para el transporte de pasajeros en rutas internas y hacia la ciudad capital.
- Contribuir a la eficiencia administrativa de las rutas de transporte, para beneficios de los asociados y el público en general.

1.2 Localización

El proyecto propuesto se localiza políticamente y administrativamente en la comunidad Metetí, corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

El acceso al área del proyecto desde la ciudad capital (Panamá) se da a través de la vía Panamericana, hasta la altura de la comunidad de Metetí, donde se desvía por el acceso carretero hacia la comunidad de Río Iglesia; por una distancia de aproximada de 1.5 Km; estas vías son de uso permanente, y actualmente están en proceso de reacondicionamiento (pavimentación).

En la actualidad existe una flota de autobuses que brindan el servicio de transporte en la ruta Panamá-Darién y viceversa; complementados con varias rutas internas conformadas por microbuses y pick-up en su mayoría doble tracción (4x4) acondicionados para el transporte de pasajeros. Las condiciones físico-mecánicas de estos vehículos es poco satisfactoria y el costo del servicio es muy elevado, por la calidad que se brinda.

1.3 Fases del Proyecto

La ejecución del proyecto de Terminal de Transporte Público de Pasajeros se han previstos las siguientes fases:

1.3.1 Planificación

Durante la etapa de planificación se vieron involucradas actores como el Programa de Desarrollo Comunitario de Darién (ACDI/VOCA); organizaciones transportistas de la provincia de Darién como el Sindicato de Transporte Panamá-Darién y la cooperativa de transporte de rutas internas de Darién; las cuales evaluaron la necesidad de los gremios y usuario de contar con una terminal de transporte que les permitiera una mayor eficiencia en el servicio y en sus beneficios económicos.

Posteriormente la decisión de ejecutar el proyecto, se procedió a establecer el diseño para la terminal, el cálculo de materiales y el costo de la obra; la cual será financiada por el Programa Desarrollo Comunitario de Darién (ACDI/VOCA); durante esta fase se logró la consecución del terreno para la ubicación del proyecto.

1.3.2 Construcción

La fase de construcción, contempla múltiples actividades, donde se destaca la edificación de la infraestructura que albergará los tres componentes de la terminal (área de desembarque, área de abordaje, locales comerciales y oficinas administrativa); servicios sanitarios públicos; restaurantes; refresquería, almacenes de combustibles, butacas de espera; etc.

Esta fase incluye la construcción del tanque séptico, trampas de captación, resumidero; para la disposición de las aguas servidas o residuales que se generen durante la fase de operación del citado proyecto.

a. Acondicionamiento del Terreno

Esta actividad involucra la adecuación del terreno sobre el cual se hará la edificación y contempla la eliminación de la cobertura vegetal (árboles, arbustos, hierbas etc.); para el caso que nos ocupa la vegetación existente es herbácea, lo cual facilita la limpieza del terreno.

Las condiciones fisiográficas del terreno requiere la nivelación del área donde se construirá la terminal y su calle de acceso; para lo cual se utilizara un tractor de oruga con buldózer, camiones de volquetes y retro excavadora para el movimiento de tierra; este movimiento de tierra no es significativo, ya que el terreno es bastante plano.

b. Construcción

La infraestructura que se proyecta construir corresponde a un edificio de una sola elevación, constituido por sus cuerpos (área de abordaje, área de desembarque y área comercial – administrativa); el área total de construcción es de 920 m², área cerrada 170 m², área techada con piso 440 m².

El comercial – administrativo, contara con baños y servicios sanitarios; pasillo para comunicar las áreas de abordaje y desembarque; entrada y salida de discapacitados; oficinas administrativas y locales comerciales no especificado su uso; bancas móviles para espera.

El área de desembarque y abordaje es techada, el piso de material selecto, la capacidad de la terminal es para el manejo de alrededor de 500 pasajeros diarios y de 56 vehículos de pasajeros; donde 7 vehículos se ubicaran en el área de embarque, al otro lado estará el área de desembarque de pasajeros que llegan a la terminal y el área de estacionamiento de auto buses en espera de turno.

La terminal de transporte público de pasajeros; se construirá con materiales provenientes de la ciudad capital donde se puede logra una mayor calidad y mejores precios; seguidamente se detalla la lista de materiales a utilizar:

- Bloques de cementos de 4" y 6"
- Arena
- Piedra # 4
- Cemento
- Acero de 1/4", 1/2", 1"
- Alambre dulce
- Clavos de alambre y acero
- Tornillos para Techos (auto perforadores)
- Madera para formaletas (Espavé) compra local
- Carriola Galvanizada de 6"
- Tubos de hierro cuadrado de 4"
- Aislante de calor
- Zinc esmaltado, cal. 26
- Tubería de P.V.C. para instalaciones eléctricas
- Tubería de P.V.C. para agua potable
- Tubería de P.V.C. de 4" para aguas residuales
- Bloques de cementos ornamentales para ventanas
- Azulejos para baños y sanitarios
- Puertas y marcos de madera
- Lavamanos de porcelana
- Servicios de porcelana
- Pinturas
- Tomacorrientes, interruptores, alambre eléctrico
- Panel eléctrico; medidor

Bombillos y tubos fluorescentes

Dentro de esta fase se construirá el tanque séptico con su infraestructuras complementarias; trampas de captación; tubería de P.V.C. de 4" con perforaciones; resumidero.

Las características del tanque séptico son las siguientes:

Tanque séptico
Longitud de tubería de 4"
Trampas de captación
Resumideros

El tanque séptico será colocado en un área donde permita el acceso para el mantenimiento (limpieza mecánica); es necesario señalar que en la comunidad de Metetí; no existe sistema de alcantarillado para aguas servidas o residuales. El sistema de acueducto de agua potable es manejado y administrado por el comité de salud de la comunidad de Metetí.

c. Tamaño de la Instalación

Área total del terreno	2,474.99 m²
Área total del proyecto	920 m²
- Área Techada	920 m ²
- Área techada abierta	750 m ²
- Área techada cerrada	170 m ²
Área para futura expansión	944.99 m²

Dentro del área techa cerrada se incluye un local para oficinas administrativas; tres locales con fines comerciales y dos baños y servicios sanitarios.

La ejecución de la construcción de la terminal de transporte se inicia secuencialmente de la siguiente manera:

- Preparación del terreno (nivelación).
- Construcción de fundaciones.
- Construcción de estructuras de hierro (columnas) y techo.
- Vaciado de hormigón para pisos, columnas, vigas, otras estructuras.
- Construcción de paredes, instalación de sistema eléctrico y plomería.
- Acabado en general, repello, puertas, ventanas, azulejos, pintura etc.
- Revegetar y arborizar las áreas descubiertas para mejorar el ambiente y la estética.

La compleja fase de construcción se ejecutara una vez el promotor del proyecto, obtenga la aprobación del presente estudio por parte de la

Autoridad nacional del Ambiente (ANAM); los permisos de Municipio de Pinogana y otras autoridades que regulen la actividad.

1.3.3 Operación

El funcionamiento u operación de la Terminal de Transporte se dará inmediatamente se culmine con la fase de construcción; se establece la responsabilidad administrativa, se obtenga el visto bueno de la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre.

El funcionamiento de las áreas comerciales se dará una vez la administración de la terminal de Transporte, logre formalizar acuerdos comerciales de arrendamiento con los diferentes interesados y se logre adecuar cada uno de los espacios destinados para tal fin.

1.3.4 Abandono

Dentro de las expectativas de la creación de la Terminal de Transporte Público, no se considero la fase de abandono, más bien se proyecta una fase expansiva, conforme aumente la demanda del servicio de transporte público colectivo por el incremento de la densidad de población del corregimiento de Metetí y sus comunidades aledañas.

Si por razones no previstas, como incapacidad, incumplimiento de regulaciones de la materia, se solicitara el abandono del proyecto, el propietario y/o promotor tiene la obligación de eliminar o retirar del área todos los equipos, maquinarias, infraestructuras, productos químicos e insumos que puedan causar contaminación a la salud humana y al ambiente en general, dentro de un tiempo perentorio el cual será determinado por las autoridades correspondientes.

1.4 Proceso Productivo

El proceso productivo se inicia una vez se concluya con la fase de construcción, y esta representado por el funcionamiento eficiente, permanente y armónico de todos los componentes de la Terminal de Transporte interno y externo; de los pasajeros; sin poner en riesgo las condiciones ambientales existentes y mucho menos la integridad física de los usuarios.

2. MARCO LEGAL

Ley 41 del 1 d julio de 1998; General del Ambiente de la República de Panamá

Decreto Ejecutivo N° 59; sobre Reglamentación del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Gaceta Oficial N° 24,015 del 22 de marzo del 2000.

3. PERSONAL A EMPLEAR

En la construcción y operación del proyecto denominado "Terminal de Transporte Público de Pasajero" en sus distintas etapas se requiere la contratación de mano de obra temporal y permanente especializado y no especializado , dentro de las que se pueden mencionar:

- Ingeniero civil
- Arquitecto
- Consultor Ambiental
- Tipógrafo
- Abogado
- Maestro de obra
- Albañiles
- Electricistas
- Fontaneros
- Soldador
- Conductores
- Almacenista
- Administrador
- Secretario
- Operadores de equipo pesado
- Ayudantes generales
- Pintores
- Aseadores
- Contador
- Chequeador de ruta

Se prevé que durante las fases de planificación, construcción y operación el proyecto de la Terminal de Transporte puede generar unos 25 empleos directo temporales y 28 empleos directos permanentes; considerando que dentro d la terminal existen locales que están destinado para distintas actividades comerciales no identificadas.

4. EQUIPO Y MAQUINARIA A UTILIZAR

La ejecución de las distintas fases del proyecto de la Terminal de Transporte, de prevé la utilización del siguiente equipo y/o maquinaria:

- Tractor de oruga con buldózer
- Retro – excavadora
- Camiones volquetes
- Pick – up (4x 4)
- Autobuses, Micro buses
- Equipo de limpieza y mantenimiento
- Equipo de primeros auxilios

5. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

5.1 Localización y Superficie

El proyecto se ubicara dentro del terreno que será segregado de la Finca N° 904, Rollo 31626, Documento 9, propiedad del Sr. Dionisio López a favor de la Cooperativa de Transporte de Darién (COOTRADA, R. L.), quien adquirió este terreno a través de Contrato de Compra – Venta celebrado entre el Sr. Dionisio López (vendedor) y el Sr. Donys Branda (comprador), Representante legal de CORTADA, R. L. Y refrendado por la Corregidora Encargada del corregimiento de Metetí la Sra. Velka Pimentel y cuenta con una superficie de 2,474.99 metros cuadrados.

5.2 Estado Legal del Área

El régimen de tenencia del área donde se pretende desarrollar el proyecto de la Terminal de Transporte, es el denominado Derecho Posesorio a nombre del Sr. Donys Branda, con cédula de identidad personal N° 4 – 251 – 497, Representante Legal de la Cooperativa de Transporte Darién, R.L.; y cuenta con la siguiente colindancia:

Norte: Resto de la Finca N° 904, rollo 31626, Documento 9, propiedad del Sr. Dionisio López.

Sur: Resto de la Finca N° 904, rollo 31626, Documento 9, propiedad del Sr. Dionisio López

Este: Resto de la Finca N° 904, rollo 31626, Documento 9, propiedad del Sr. Dionisio López

Oeste: Carretera asfaltada que conduce de Metetí a Río Iglesia y viceversa.

5.3 Aspectos Biofísicos

5.3.1 Topografía

La mayor parte de la superficie del terreno presenta una topografía ondulada, con pendientes que varían entre 5% y 15%; requiriendo un acondicionamiento o nivelación sobre el área donde se construirá, para poder iniciar la fase de construcción.

5.3.2 Zona de Vida

Considerando la información contenida en el Atlas Nacional de la república de Panamá, referente a la clasificación de Zonas de Vida o formaciones vegetales del mundo; del Dr. L.R. Holdridge, el área de interés estas inmersa

en la formación vegetal denominado como Bosque Húmedo tropical (B.H.T.), considerado una de las zonas de vida más extensas y representativas del país.

5.3.3 Clima

Según la clasificación de climas de Copen; presente en el Atlas Nacional de la república de Panamá, el área del proyecto se ubica dentro de Clima Tropical de Sabana (AWI); el cual tiene como característica principal una precipitación anual mínima de 2,500 mm, una estación seca prolongada (meses con precipitación menor de 60mm) en el invierno del hemisferio norte, con una temperatura media anual del mes más fresco $> 18^{\circ}\text{C}$ y una diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y mes más fresco de $< 5^{\circ}$.

5.3.4 Uso actual de la Tierra

El área en estudio, se observó un uso dedicado al pastoreo, ya que el área está cubierta de totalmente de pasto natural conocido como Ratana, Cabezona (Paspalum virgatum), Indiana (Panicum maximum), estas áreas estaban dedicadas anteriormente a la actividad pecuaria extensiva.

Este globo de terreno está comprendido dentro de los ejidos de la comunidad de Metetí, considerada una zona semi-urbana de características naturales.

5.3.5 Hidrografía

Dentro del área del proyecto no existen fuentes de aguas de caudal permanente y/o intermitentes existe un drenaje natural el cual evacua las aguas de lluvias por escorrentías

El río Metetí, del cual se originó el nombre de la comunidad y corregimiento, forma parte de la cuenca # 154, constituida por el río Chucunaque y sus tributarios (Subcurtí, Chatí, Membrillo, Ucurgantí, Matetí, Tuqueza, Tupiza, Río Chico) y otros de menor importancia, según consta en el Atlas Nacional de la República de Panamá.

5.3.6 Tipo de Paisaje

Las condiciones naturales del área han sido totalmente alteradas producto de las actividades antropogénicas, propias de las prácticas agropecuarias de subsistencia desarrolladas en décadas anteriores y las actividades comerciales y urbanísticas ejecutadas actualmente, donde se puede observar construcciones de viviendas unitarias y edificaciones comerciales (restaurantes, mercados de productos cárnicos y agrícolas; almacenes etc.); centros escolares de educación primaria y secundaria.

5.3.7 Vegetación

El área total del proyecto, esta totalmente desprovisto de vegetación natural arbustiva y arbórea, solamente se puede observar la existencia de vegetación herbácea (ratana, cabezona, indiana etc.) y algunos arbustos que conforman la cerca que recorre el perímetro de la propiedad; donde se pueden mencionar especie como: Jobo (Spondia mombin), ciruelo (Spondia purpurea), roble (Tabebuia pentapylla), carate (Bursera simarouba) etc.

5.3.8 Fauna

la eliminación de la cobertura boscosa arbustiva y/o frutales que sirve como abrigo y fuente de alimentación a la fauna silvestre y el desarrollo semi-urbano en constante crecimiento han provocado el repliegue total de la fauna terrestre y avi-fauna del lugar.

Esporádicamente se pueden observar algunos especímenes de la avi-fauna, como pecho amarillo, garrapateros (talingo); palomas (tierreras y rabiblanca), ruiseñores etc.

5.3.9 Elementos y Valores Naturales

El globo de terreno donde se construirá el proyecto de la Terminal de Transporte, carece de valores naturales sobresalientes que puedan alterarse con la construcción y aprobación del proyecto propuestos.

5.3.10 Elementos y Valores Humanos

El área de influencia del proyecto se ubica la comunidad y corregimiento de Metetí, la cual esta conformada por grupos humanos procedentes de distintas regiones del interior de la Republica (Azüero, Chiriquí, Veraguas, Coclé, etc.) que mantienen una cultura propia arraigados valores culturales, espirituales que se manifiestan a través de sus tradiciones y creencia.

- **Aspecto Sociocultural y Cantidad de Habitantes**

El distrito de Pinogana se fundo en el año de 1896, consta de nueve (9) corregimiento. Este distrito presenta 171 lugares poblados y una población total de 12,823 habitantes. Cuenta con una superficie de 4,556.9 Km², cuya densidad de población por Kilómetro es de 2.8 habitantes /Km², tal como lo establece el censo realizado en el año 2000.

El corregimiento de Metetí, donde se llevará a cabo el proyecto, tiene una superficie de 1,480.4 Km², con una población de 6,244 habitantes y una densidad de 4.2 habitantes / Km², según el último Censo de Población y Vivienda.

La economía del distrito de Pinogana esta influenciada principalmente por el desarrollo de actividades agropecuarias (cría y ceba de ganado vacuno, la agricultura), pesca, extracción de madera, comercio y de servicio.

- **Incorporación de la Comunidad en el Proceso**

Por ser este proyecto de índole comunal las consultas a la comunidad de Metetí se viene dando desde que surgió la iniciativa por parte de miembros del transporte y el Programa Desarrollo Comunitario de Darién (DECO-Darién), donde a través de la convocatoria de la comunidad a varias reuniones se lograron seleccionar varios proyectos comunitarios que el Programa DECO-Darién a dado su aprobación para su financiamiento, uno de estos proyectos es el de la construcción de La Terminal de Transporte de Metetí. Además en las visititas al sitio del proyecto se ha contado con la participación de Autoridades, funcionarios públicos, miembros del transporte, moradores de la comunidad, donde se han realizado entrevistas, manifestando todos estar de acuerdo con el desarrollo de este proyecto, pues lo consideran una prioridad para el corregimiento de Metetí que se encuentra en pleno crecimiento.

5.3.11 Grado de Intervención Antrópica

El grado de intervención antrópica en el área del proyecto esta determinado desde un principio por las actividades agropecuaria de subsistencia ejecutada por la ganadería extensiva que conlleva la transformación de bosques naturales primarios y/o secundarios en áreas de sabanas; actualmente el área esta siendo sometido a uso urbano y comercial con una transformación radical del entorno rural.

El proyecto propuesto no interviene negativamente con grupos étnicos ni patrones culturales, más bien tiende a mejorar los niveles socioeconómicos de la población existente en el área de influencia.

6. SERVICIOS PÚBLICOS

Dentro del área de influencia del proyecto (Metetí), considerado un área semi-urbana de carácter rural, cuenta con algunos servicios públicos básicos, entre los cuales se pueden mencionar; red vial de uso permanente, centro de salud, sistema de electrificación, agua potable, centro educativo (Primaria, Pre-media, Media, Universitaria), Radio Emisora, Sub Estación de Policía, Telefonía Residencial y Pública, Banco Nacional, Iglesias, Corregiduría de Policía, Correos y Telégrafos.

También existen representaciones de entidades públicas tales como: Autoridad Nacional del Ambiente, Ministerio de salud (Servicio de Erradicación de la

Malaria), Ministerio de Desarrollo Agropecuario; Tribunal Electoral; Juzgado de la familia, etc.

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

La ejecución del proyecto de Terminal de Transporte Público de Pasajero, no conlleva riesgos significativos para el ambiente en el lugar, ni para la región en general.

7.1 Elementos Físicos

7.1.1 Recursos Hídricos

La no existencia de fuentes de fuentes hídricas de caudal permanente y/o intermitente, contribuye de manera significativa a disminuir el riesgo de contaminación o afectación de este recurso.

La fuente natural hídrica de mayor importancia (río Metetí) se localiza a una distancia considerable; aproximadamente a unos 1,500 metros; lo cual también contribuye a disminuir la posible afectación de este caudal, por las actividades que se generen en la terminal (derrame de combustible, aguas residuales, etc.).

7.1.2 Suelo

El área que ocupara la estructura física de la Terminal de Transporte es de 920 m², lo cual representa el 37 % del total del terreno; aunado a las condiciones topográficas, pendientes no mayores de 15%; contribuirán a una alteración poco significativa de este elemento, durante la fase de construcción (acondicionamiento, fundaciones, tanque séptico, estacionamiento, etc.).

7.1.3 Ruidos y Emisiones

Durante toda la fase de construcción, en sus distintas actividades se producirán inevitablemente ruidos y emisiones, producto del equipo mecánico pesado y liviano que se utilizara en dicha fase; las cuales serán de mayor o menor magnitud conforme a las condiciones mecánicas de los motores de combustión interna y sus respectivos sistemas de escapes.

Además de las emisiones de gases producto del funcionamiento de los motores; pueden producirse emisiones de partículas de polvo si las obras se realizan durante el periodo seco; por el paso constante de vehículos sobre el suelo desnudo.

Estos impactos pueden catalogarse como ambientalmente negativos no significativos, temporales, con un grado de perturbación mínimo.

7.2 Elementos Biológicos

7.2.1 Vegetación

Este componente ambiental sufrirá una afectación poco significativa o casi nula; debido a que dentro del perímetro de terreno no existe vegetación arbustiva y árboles aislados, prácticamente todo el área esta cubierta de vegetación herbácea, constituido por patos naturales, Ratana; Cabezona (Paspalun virgatun); Indiana (Panicum maximum); Faragua (Hipharrenia rufa).

7.2.2 Fauna

La construcción y operación de la Terminal de Transporte no afectara significativamente el componente ambiental fauna, ya que el área por su condición de semi-urbana, con edificaciones, movimiento constante de vehículos y personas, no presenta condiciones ni evidencias significativas de fauna silvestre.

7.3 Salud Pública

La Terminal de transporte durante las fases de construcción y operación, no generará residuos líquidos ni sólidos que afecten las condiciones ambientales existentes ni la calidad de vida de las personas.

Las aguas residuales serán captadas a través de tanques sépticos, trampas de captación y resumidero, lo cual garantiza un manejo adecuado de los desechos líquidos; en cuanto a los desechos sólidos los mismos serán recolectados dentro de la terminal en lugares específicos y luego colocados dentro de fosas construida en el suelo en un lugar dentro de los predios del área del proyecto

7.4 Factores Socioeconómicos

El proyecto de terminal de transporte público de pasajeros, producirá impactos positivos, a través de los beneficios socioeconómicos como la creación de plazas de empleo (temporales, permanentes, directos e indirectos); mejorando la calidad del servicio de transporte y la posibilidad de realizar otras actividades comerciales dentro de las instalaciones de dicha terminal.

7.5 Criterios para la Caracterización de los Impactos

Carácter: Aspecto que indica si un impacto ambiental mejora o afecta las condiciones de la línea base ambiental; pudiendo clasificarse en:

Positivos (+): Mejora el ambiente biofísico existente, o produce un beneficio socioeconómico a la comunidad involucrada.

Negativo (-): Produce un deterioro de la condición ambiental, presentado en la línea.

Neutro (+/-): No causa modificación a las condiciones presentadas en la línea base ambiental.

Tipo: Aspecto que indica si el proyecto es el causante del impacto o causo el impacto a través de otros variables; y se puede clasificar en:

Directo (D): Cuando el componente ambiental afectado recibe el impacto de la actividad u obra del proyecto, sin la intervención de otros componentes.

Indirecto (I): Cuando el componente ambiental se afecta por causa de otras variables y no directamente por acción el proyecto.

Extensión: Se refiere a la distribución espacial del proyecto; y se clasifica en:

Localizado (L): Cuando el impacto o su manifestación se produce en un lugar específico del área de influencia del proyecto.

Extensivo (E): El impacto se manifiesta en distintos sitios del área de influencia.

Regional (R): El impacto trasciende fuera del área de influencia directa del proyecto.

Intensidad: manifiesta el grado de afectación de una variable ambiental y se clasifica en:

Baja (B): El grado de alteración es insignificante (pequeño) y las condiciones de la línea base ambiental se mantienen.

Moderada (M): Cuando los cambios o alteraciones son notorias, con respecto a las condiciones presentadas en la línea base, pero los rangos son aceptables y se prevé la recuperación de las condiciones ambientales.

Alta (A): La alteración o modificación con respecto a la línea base es significativo, y en algunos casos inaceptables.

Duración : indica el tiempo durante el cual estará presente el impacto y se clasifica en:

Temporal (T): Generalmente se produce durante la fase de construcción y las condiciones se recuperan durante o inmediatamente después de la construcción.

Corto plazo (C): El impacto o afectación tiene una duración de aproximadamente tres (3) años, para recuperarse.

Largo Plazo (LP): El impacto o modificación requiere de mas de tres (3) años para la recuperación.

Permanente (P): Es la alteración de un recurso, el cual no se recupera durante la vida del proyecto.

Reversibilidad: El componente ambiental afectado tiene posibilidad de recuperar la condición presentada en la línea base en forma natural.

Reversible (R): Transcurrido cierto tiempo, el impacto se revierte en forma natural, después de terminado la acción de la fuente que lo generó.

Irreversible (Ir): El Impacto no se revierte en forma natural; la recuperación del componente afectado requiere una medida correctora.

Probabilidad de Ocurrencia: Posibilidad de que se manifieste un efecto en el ambiente.

Improbable (Im): Bajas expectativas que se manifieste un impacto.

Posible (Po): Cuando las posibilidades de ocurrencia de un impacto no son claramente favorables o desfavorables.

Muy Probable (Mp): Cuando existen altas posibilidades que se manifieste un impacto.

Seguro (S): Existe un 100% de probabilidad de ocurrencia.

IDENTIFICACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES
(Proyecto Terminal de Transporte Público de Metetí)

Impacto Ambiental	Criterios de Caracterización							Mitigación
	Carácter	Tipo	Extensión	Intensidad	Duración	Reversibilidad	Probabilidad de Ocurrencia	
Vegetación	-	D	L	B	T	R	S	Revegetar, arborizar áreas desnudas y de uso público.
Fauna	-	D	L	B	P	I	S	No mitigable
Suelo(Compact)	-	D	L	B	P	I	S	No mitigable
Agua	-	D	L	B	T	R	Po	Construcción de tanque séptico y trampas de captación, resumidero
Salud Pública	+	D	L	B	T	R	I	Construcción de fosa en el suelo para desechos sólidos, orgánicos y no orgánicos.
Generación de Empleo	+	D	L	M	T/P	-	S	-
Mejoramiento del servicio	+	D	E	M	P	-	S	-
Benéficos Económicos	+	D	D	M	P	-	S	-

8. CONCLUSIONES

- El proyecto de la terminal de transporte Público de pasajeros se enmarca en lo dispuesto en la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá; y el decreto ejecutivo N° 59; sobre Reglamentación del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, Gaceta Oficial N° 24,015 del 22 de marzo del 2000.
- El proyecto mejorara las condiciones actuales de los servicios de transporte en cuanto a eficiencia, ordenamiento y seguridad, en beneficio de la población.
- Este proyecto generara plazas de trabajo temporales y permanentes, contribuyendo a disminuir la tasa de desempleo existente en la comunidad de Metetí.
- Las actividades a ejecutarse en las distintas fases del proyecto no desmejorará las condiciones ambientales existentes.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Instituto geográfico Tommy Guardia, 1995, atlas Nacional de la República de Panamá.
- Holdridge, L.R. 1970; Zonas de Vida de Panamá
- Contraloría General de la República, Panamá en Cifras (1999-1996).
- Decreto Ejecutivo N° 59, Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, ANAM, 16 de marzo del 2000.

ANEXOS

Declaración Jurada

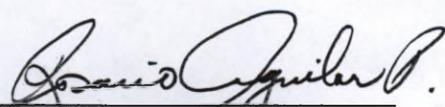
Yo, Rosario Aguilar Poveda, mujer, panameña, con cédula de identidad personal N° 2 -65 - 128; en representación del Programa Desarrollo Comunitario de Darién (ACDI/VOCA), promotor del proyecto denominado "TERMINAL DE TRANSPORTE PÚBLICO DE PASAJERO DE METETÍ" ubicado en la comunidad y corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Declaro bajo la gravedad del juramento que la información aquí expresada es verdadera y que el citado proyecto se ajusta a la normativa ambiental y no produce impactos ambientales negativos de gran significación, ni genera riesgos ambientales de acuerdo a los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo del 2000.

Yo, NOEMI MORENO ALBA, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá con Cédula No. 7-37-78

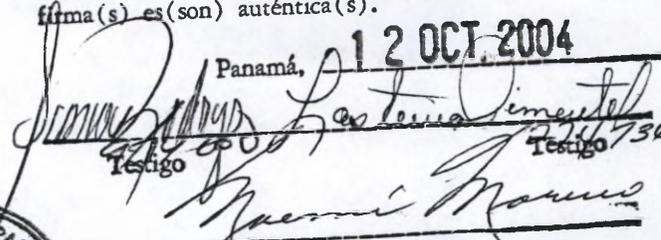
CERTIFICO:

Que la(s) firma(s) anterior(es) ha(n) sido reconocida(s) como suya(s) por los firmantes por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).


Rosario Aguilar Poveda
Cédula: 2 - 65 - 128
Directora de Programa



Panamá, 12 OCT. 2004


NOEMI MORENO ALBA
Notario Público Décimo





Yo, NOEMI MORENO ALBA, Notario Público Décimo
del Circuito de Panamá con Cédula No. 7 - 37 - 78

CERTIFICA:

Que ha cotejado detenida y minuciosamente esta copia
fotostática con su original y la ha encontrado en un todo
conforme.

12 OCT. 2004

Panamá,

Noemi Moreno Alba
.....
NOEMI MORENO ALBA
Notario Público Décimo





anam

**REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS**

P.S. 9524-2004

QUE LA PERSONA NATURAL : ***ROSARIO AGUILAR POVEDA***

CEDULA/PASAPORTE : ***2-65-128**

TOMO : ** FOLIO : **** ASIENTO : **

ROLLO : *** FICHA : *** DOCUMENTO : ***

Se encuentra PAZ Y SALVO, con la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM), según los registros del Departamento de Finanzas.

Panamá, 12 DE OCTUBRE DE: 2004

**Licda. CARMEN RAMOS
JEFA DEL DEPARTAMENTO DE TESORERIA**

(ESTE DOCUMENTO ES VALIDO HASTA 30 DIAS)



Socios De La Cooperativa Cootrada R.L.

Acevedo Ramiro

Aparicio Minzo

Arauz Claudino

Arauz Luis

Arauz Olimpia

Barba Audilio

Barrio Balbino

Barrio Ramiro

Branda Alejandro

• Branda Dony

Castillo Wilson

• Castro Nobel

Castro Zenaida

Cedeno Tomas .

• Cesar Cubilla

Cortez Inez

Cruz Bolivar

Cubilla Herminio

Cubilla Idalisla

Cubilla Noe

Cubilla Yony

De Creos Cristina

DE Gracia Omar

Delgado Erick

Flores Pacifico

Galves Nieves

Gonzales Fredys

Gonzales Nerys

Guerra Aristides

Guerra Casilda

Guerra Ediberto

Gutierrez Samuel

Hernandez Trinidad

Horacio Gonzales

Ibarra Diomedes

Inestroza Fabio .

Lopez Dionicio

Lopez Dionicio Yunier

Lopez Eduardo

Lopez Hector .

Lozano Dumaza

Macre Dionis

Marin Chaves Isabel

Martines ausendo

• Mela Florentino

miranda Didimo

Miranda Edita

Montenegro Damian

Moreno Virgilio

Nieto Grabiell

• Nobel Castro

Ortiz Erick

Paccheco Carlos

Peña Dimas

Perez Eudes

Perez Juan B.

Ramos Didimo

Rios Carlos

Rios Elis

Rodruiguez Nelson

Sanjur Sixto

Santos Castulos

• Serrano Marcial

Sugasti Amable

Tenorio Ovidio

Torres Domingo

Torres Moises A.

Turner Ignacio

Valdez Bernaldo

Valdez German

Valle Maria

Vargaz Gregorio

vazques Arminda

Velazques Celestino

Velazquez Santos

Villareal Felix

Escartin Carlos

CONTRATO DE COMPRA-VENTA

Comparecieron personalmente el señor **Dionisio López** con C.I.P 4- 96-1555, panameño, soltero, vecino de la localidad de Metetí, provincia de Darién quien en adelante se denominará el **VENDEDOR**. Por otro lado el señor **Donys Branda** con C.I.P. 4- 251- 497, panameño, soltero, vecino de la localidad de Metetí, provincia de Darién, *Representante Legal de la Cooperativa de Transporte Darién R.L.*, quien en adelante se denominará el **COMPRADOR**.

PRIMERO: Declara el **vendedor** que es legítimo dueño de los derechos posesorios de la finca 904, rolo 31626, documento 9, ubicado en Metetí, carretera hacia Puerto Quimba, con una superficie de aproximadamente 0 HAS + 2475 mts 2 (dos mil cuatrocientos setenta y cinco metros cuadrados).

SEGUNDO: Dicho globo de terreno será vendido por la suma de B/ 5,800.00 (cinco mil ochocientos balboas con 00/100). Los cuales serán cancelados en dos pagos de la siguiente forma:

I pago = B/ 4,000.00 como abono

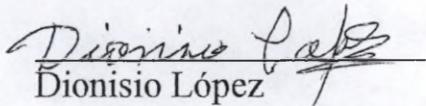
II pago = B/ 1,800.00 que se cancelaría el 19 de julio de 2004.

TERCERO: Declara el **comprador** que acepta la venta por medio de este contrato y en los términos expresados que le hace el **vendedor**, quien a su vez se compromete a entregarlo libre de gravámenes y comprometiéndose al saneamiento en caso de evicción.

CUARTO: Los gastos notariales, registrables y legales de esta compraventa estarán sujetos a la ley o mutuo acuerdo entre las partes.

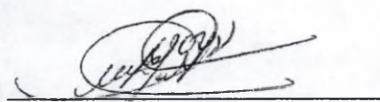
Dado en Metetí, a los 8 días del mes de julio de 2004.

Firmado


Dionisio López
Vendedor


Donys Branda
Comprador, Representante legal de
COOTR

Refrendado por


Vielka Pimentel
Corregidora Encargada



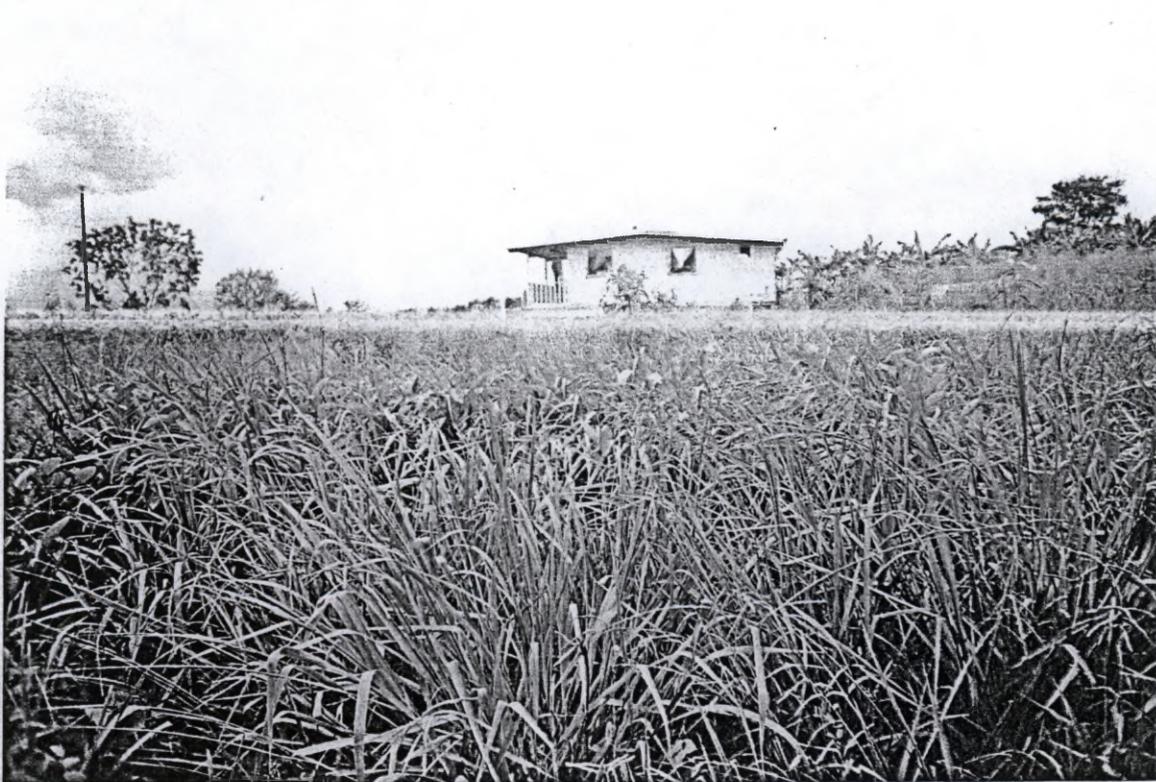


FOTO N° 3: Vista lateral derecha del área donde se desarrollará el proyecto Terminal de Transporte de Metetí, cubierta 100% de vegetación herbácea.



FOTO N° 4: Vista frontal, donde se observa cercas vivas y vegetación herbácea.



FOTO N° 1: Vista panorámica del área donde se desarrollara el proyecto, parte frontal.

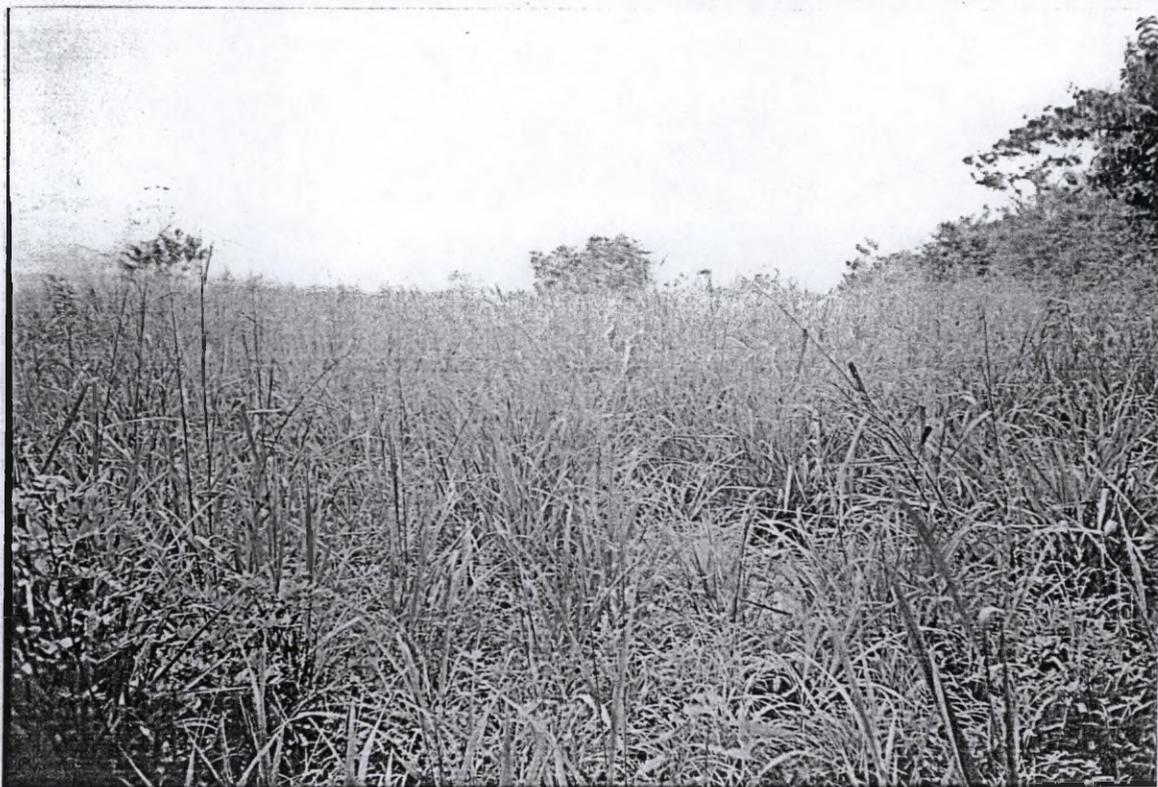


FOTO N° 2: Vegetación característica del área donde se desarrollará el proyecto Terminal de Transporte, donde se observan vegetación herbecia.

REPUBLICA DE PANAMA
INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES

RESOLUCION No. JAR-041-90

"Por medio de la cual se declara inscrita a la Empresa NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., representada legalmente por el señor RICAURTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA, como persona jurídica dedicada a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental, y se dictan otras medidas."

La suscrita Directora General del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), en uso de sus facultades legales,

C O N S I D E R A N D O:

Que el artículo 7 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, modificado por la Ley 30 de 30 de diciembre de 1994, establece que "El INRENARE exigirá un estudio de impacto ambiental, a todo proyecto o actividad humana que deteriore o afecte el medio natural..."

Que el INRENARE emitió la Resolución de Junta Directiva No.03-96 de 24 de mayo de 1996, "Por medio de la cual se reglamentan los requisitos para el Registro de Personas Naturales o Jurídicas que realizan Estudio de Impacto Ambiental".

Que para desarrollar un Estudio de Impacto Ambiental, se requiere de la participación de profesionales de diferentes disciplinas relacionadas con el régimen ecológico, con títulos académicos a nivel Universitario y en el caso que lo requiera, su respectiva idoneidad.

Que la Ley 21 de 18 de diciembre de 1986, le da facultad al INRENARE para "actuar como autoridad rectora en el desarrollo, aprovechamiento, manejo y conservación de los recursos naturales renovables", por lo que el INRENARE debe exigir de los profesionales que se dediquen a realizar Estudios de Impacto Ambiental, la mayor responsabilidad, con la finalidad de salvaguardar de la mejor manera posible, nuestro medio natural.

Que para la inscripción de las personas jurídicas que realizan Estudios de Impacto Ambiental, se requiere la presentación a esta Institución, del Curriculum Vitae, fotocopia de las cédulas de identidad personal y Diplomas e Idoneidades de los profesionales que participaron en la elaboración del respectivo estudio.

Que la Sociedad denominada NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., se encuentra registrada en la Ficha 306800, Rollo 47354, Imagen 88 de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público.

Que la Empresa NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A., a través de su Representante Legal el señor RICAURTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA, ha solicitado al INRENARE, su inscripción como persona jurídica, para dedicarse a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

.../...

Que la citada Empresa, ha cumplido con todos los requisitos establecidos en la Resolución J.D. Nº 03-96 de 24 mayo de 1996, razón por la cual la Unidad Nacional de Evaluación y Protección Ambiental acoge dicha inscripción.

Que por todas las consideraciones antes señaladas, la Directora General del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), debidamente facultada por la Ley 21 de 16 de diciembre de 1986,

R E S U E L V E:

PRIMERO: Declarar inscrita a la Sociedad denominada **NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A.**, debidamente registrada en la Ficha 306800, Rollo 47354, Imagen 88, de la Sección de Micropelículas Mercantil del Registro Público, representada legalmente por el señor **RICAURTE MANUEL SAMANIEGO HERRERA**, como persona jurídica dedicada a la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental.

SEGUNDO: Advertir al Representante Legal de la Empresa **NATURALEZA Y DESARROLLO, S.A.**, que esta Institución no asume responsabilidad alguna con terceras personas, por razones de las obligaciones profesionales, civiles o comerciales que la misma contraiga en relación con los Estudios de Impacto Ambiental que elabore.

TERCERO: Los profesionales que participen en la realización del Estudio de Impacto Ambiental, deben dejar constancia del nombre, número de cédula de identidad personal y firma, además de señalar en el índice del respectivo estudio, la parte que desarrollaron.

CUARTO: Esta Resolución se hará efectiva una vez sea notificado el Representante Legal de la Empresa.

DERECHO: Ley 21 de 16 de diciembre de 1986.
Artículo 7 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994,
Modificado por la Ley 30 de 30 de diciembre de 1994.
Resolución de Junta Directiva J.D. No.03-96 de 24 de mayo de 1996.

Dado en el Corregimiento de Ancón, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá, a los 16 días del mes de junio de mil novecientos noventa y siete (1997).

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,

Original } Mirei E. Endara.
Firmado } M. E. S.
Directora General

Original } ING. ELIO ALVAREZ
Firmado }

LICDA. MIREI E. ENDRARA
Directora General

ELIO ALVAREZ

Director de la Unidad Nacional de Evaluación y Protección Ambiental

MEES/EA/MTH/GG/



INSTITUTO NACIONAL DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES (INRENARE)
UNIDAD NACIONAL DE EVALUACION Y PROTECCION AMBIENTAL

NOTIFICACION DE RESOLUCION

Hoy 1^o de Septiembre de 1997, siendo las 9:40 A.M. de la Mañana notifiqué personalmente al Señor Recurrido Manuel Sarmiento con cédula de identidad personal No. 8-173-110 de la presente Resolución.

Doris Hidalgo A.
Notificador

[Firma]
Notificado

AUTENTICACION DE COPIA DE RESOLUCION

La suscrita Doris Hidalgo A. de la Dirección Nacional de Evaluación y Protección Ambiental del Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables (INRENARE), CERTIFICA que el presente documento es fiel copia del original que se encuentra en nuestros archivos.

Doris Hidalgo A.



COPIA LEGAL
C. O. A. U. O.