

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

“ESTABLECIMIENTO DE MODULO PARA CEBA Y MEJORA DE GANADO BOVINO”



**CORREGIMIENTO DE LLANO GRANDE DISTRITO
DE LA PINTADA, PROVINCIA DE COCLÉ.**

PROMOTOR:

LA PINTADA 68 S.A.

**POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA
CONSULTOR AMBIENTAL
REG: No I.A. 037-98**

ABRIL 2019

| | | |
|------------|--|---------------|
| 1.0 | ÍNDICE | Página |
| 2.0 | RESUMEN EJECUTIVO. | 5 |
| 2.1 | <i>Datos Generales de la Empresa, Persona a Contactar, Teléfonos, Correo Electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.</i> | 6 |
| 3.0 | INTRODUCCIÓN. | 6 |
| 3.1 | <i>Alcance</i> | 7 |
| 3.1.1 | <i>Objetivos</i> | 8 |
| 3.1.2 | <i>Metodología</i> | 9 |
| 3.2 | <i>Categorización en base a los Criterios de Protección Ambiental</i> | 8 |
| 4.0 | INFORMACIÓN GENERAL, | 10 |
| 4.1 | Información sobre el Promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la Propiedad, Otros. | 10 |
| 4.2 | Paz y Salvo de ANAM, Recibo de pago por los Trámites de Evaluación. | 10 |
| 5.0 | DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD. | 10 |
| 5.1 | Objetivos del Proyecto y su Justificación | 13 |
| 5.2 | Ubicación Geográfica Incluyendo Mapa en Escala 1:50,000 y Coordenadas UTM o Geográficas del Polígono del Terreno. | 14 |
| 5.3 | Legislación, Normas Técnicas y Ambientales que Regulan el Sector, Obra o Proyecto. | 16 |
| 5.4 | Descripción de Las Fases del Proyecto, obra o actividad | 20 |
| 5.4.1 | Planificación | 20 |
| 5.4.2 | Construcción del Proyecto | 21 |
| 5.4.3 | Operación | 23 |
| 5.4.4 | Abandono | 24 |
| 5.5 | Infraestructura a desarrollar y Equipo a utilizar | 25 |
| 5.6 | Necesidades de Insumos durante la Construcción y Operación | 25 |
| 5.6.1 | Necesidades servicios Básicos (Agua, Energía, Aguas Servidas, Vías de Acceso, Transporte Público y otros). | 26 |
| 5.6.2 | Mano de Obra Durante la Construcción y Operación (Empleos Directos e Indirectos Generados. | 27 |
| 5.7 | Manejo y Disposición de los Desechos en todas las fases | 27 |

| | | |
|------------|--|----|
| 5.7.1 | Desechos Sólidos | 27 |
| | Fase de Planificación | |
| | Fase de Construcción | |
| | Fase de Operación | |
| | Fase de Abandono | |
| 5.7.2 | Desechos Líquidos | 28 |
| | Fase de Planificación | |
| | Fase de Construcción | |
| | Fase de Operación | |
| | Fase de Abandono | |
| 5.7.3 | Desechos Gaseosos | 29 |
| | Fase de Construcción | |
| | Fase de Operación | |
| | Fase de Abandono | |
| 5.8 | Concordancia del Plan de Uso de Suelo | 30 |
| 5.9 | Monto global de la Inversión | 30 |
| 6.0 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO. | 30 |
| 6.3 | Caracterización del Suelo | 30 |
| 6.3.1 | Descripción de Uso Del Suelo | 31 |
| 6.3.2 | Deslinde De Propiedad | 31 |
| 6.4 | Topografía | 32 |
| 6.6 | Hidrología | 32 |
| 6.6.1 | Calidad de las Aguas Superficiales | 32 |
| 6.7 | Calidad del Aire | 32 |
| 6.7.1 | Ruidos | 33 |
| 6.7.2 | Olores | 33 |
| 7.0 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO. | 33 |
| 7.1 | Características de la Flora | 34 |
| 7.1.1 | Caracterización Vegetal, Inventario Forestal (Aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM). | 38 |

| | | |
|-------------|---|----|
| 7.2 | Características de La Fauna | 42 |
| 8.0 | DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO. | 48 |
| 8.1 | Uso Actual de la Tierra en Sitios Colindantes | 53 |
| 8.3 | Percepción Local Sobre el Proyecto, Obra o Actividad | 54 |
| 8.4 | Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales Declarados. | 57 |
| 8.5 | Descripción del Paisaje | 58 |
| 9.0 | IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS. | 58 |
| 9.2 | Identificación de los Impactos ambientales específicos, su Carácter, Grado de Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo de ocurrencia, Extensión del Área, Duración y Reversibilidad entre otros. | 58 |
| 9.4 | Análisis de los Impactos Sociales y Económicos a la Comunidad producidos por el Proyecto. | 65 |
| 10.0 | PLAN DE MANEJO AMBIENTAL. | 65 |
| 10.1 | Descripción De medidas de Mitigación Específicas Frente a cada Impacto Ambiental | 65 |
| 10.2 | Ente Responsable de la Ejecución de la Medida Establecida | 65 |
| 10.3 | Monitoreo | 69 |
| 10.4 | Cronograma de Ejecución | 71 |
| 10.7 | Plan de Rescate y Reubicación de Fauna | 72 |
| 10.11 | Costo de la Gestión Ambiental | 72 |
| 12.0 | LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S), RESPONSABLES. | 72 |
| 12.1 | Firmas Debidamente Notariadas | 72 |
| 12.2 | Número de Registro de Consultor | 72 |
| 13.0 | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. | 74 |
| 14.0 | BIBLIOGRAFÍA. | 75 |
| 15.0 | ANEXOS. | 75 |

2.0- RESUMEN EJECUTIVO.

En los últimos años se ha intensificado la búsqueda de alternativas que incrementen la eficiencia en la utilización de recursos en fincas en armonía con el ambiente, las cuales deben lograr que la actividad agropecuaria sea sostenible, tan técnica, social, ambiental como económicamente. La ganadería en Panamá caracterizada por ser extensiva la cual se ha desarrollado dentro de un nivel tecnológico muy bajo, ha venido sufriendo mejoras en cuanto sus sistemas de producción. La utilización de prácticas irracionales de uso de suelos y manejo inadecuado a llevado al deterioro ambiental y como consecuencia una disminución en la eficiencia económica de los sistemas de producción. La explotación de ganadería de carne es una manera más eficiente y amigable con el ambiente, ya que se puede llevar a cabo a través de sistemas intensivos de producción (estabulación, semi-estabulación y suplementación estratégica en pastoreo) que hacen eficiente la etapa de engorde del animal aumentando la productividad, aprovechando las áreas de las fincas aptas para la producción ganadera y se libera el resto para reforestación y regeneración natural. Al aumentar el número de animales por área de producción, se reduce el impacto ambiental negativo (erosión, compactación y degradación de los suelos), que dicha actividad pueda generar. *(Fuente: Ing, Iris Núñez – oct. 2018).*

Basado en lo anterior la empresa La Pintadas 68 S.A., sociedad anónima debidamente constituida según las leyes de Panamá. Representada por su presidente el señor, RICHARD ELIAS DUARTE RODRÍGUEZ, pretende llevar a cabo la conversión de aproximadamente 41 has de terreno contenidas en rastrojo bajo y escobillas, para incorporar el establecimiento de pastos mejorados y las infraestructuras necesarias para la compra y ceba de cien (100) novillos con peso promedio de 650 libras, y llevados a un peso de salida de 1,150 a 1,200 libras con carga animal de 2.5 UA/Ha, más la incorporación de técnicas de semi estabulación, de tal forma que se reduzca el tiempo de ceba de los ejemplares, maximizando la producción final.

Para esto, además de la incorporación de terrenos a pastos mejorados, el promotor contempla el establecimiento de mangas o potreros que permitan la rotación de los animales, construcción de corrales, galera, depósito y casa para el administrador o cuidador de la finca.

Dentro del Plan de Participación Ciudadana se encuestó a los residentes cercanos al sitio. Algunos de los encuestados consideraron que la ejecución del proyecto era factible, mientras que otros dijeron que no sería factible, sobre todo por el daño a las calles de acceso.

2.1. Datos generales de la empresa o promotor, Persona a contactar, teléfonos, correo electrónico, Página Web, Nombre y Registro del Consultor.

Datos Generales del Promotor.

El proyecto "*ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBA Y MEJORA DE GANADO BOVINO*" promovido por LA PINTADA 68 S.A., sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 808122 (S)**, desde el lunes 09 de julio de 2013, dicha sociedad se encuentra vigente y su representación legal la ejerce el señor RICHARD E. DUARTE RODRIGEZ.

Persona a contactar: RICHARD E. DUARTE RODRIGEZ., Teléfono 229-6393, 261-7886, Correo electrónico, rduarte@cwpanama.net , Domicilio: en Vista Hermosa, Vía Fernández de Córdoba, C.C. Súper 99, Local No 8 ciudad de Panamá.

Nombre y Registro del Consultor:

El presente Estudio de Impacto Ambiental ha sido elaborado bajo la responsabilidad del consultor ambiental **DIGNO MANUEL ESPINOSA**, debidamente registrado en la lista de consultores ambientales bajo el registro **I.A.R. 037-98**, y la colaboración de **DIOMEDES VARGAS T.**, consultor ambiental debidamente inscrito en el registro de consultores bajo el número **I.A.R. 050-98**, y la Colaboración de **BEIRA CARRASCO** con cedula de identidad personal No 4-732-1742.

3.0 - INTRODUCCIÓN:

La ganadería en Panamá constituye una actividad productiva eficiente que contribuye al desarrollo económico Nacional no solo como generador de empleos si no por su efecto multiplicador que tiene sobre el sector agropecuario, industrial, comercial y de servicios.

Con el proyecto en cuestión, el promotor busca maximizar la utilización de los terrenos disponibles incorporando un tipo de gramínea que se le sirva de alimentación al ganado y al mismo tiempo reemplaza la existencia de malezas en dicha área.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio:

3.1.1 - Alcance del estudio:

En el presente documento se establecen los aspectos ambientales, las acciones generadas y las medidas correctoras, que deben desarrollarse durante la ejecución, operación y manejo de dicho proyecto, basado en lo establecido en la normativa ambiental vigente, la cual es de fiel cumplimiento por parte del promotor a fin de que la inserción de la obra se dé mediante el principio de rendimiento sostenible.

*** Objetivos de la elaboración del estudio:**

- Reconocer las características ambientales, socio económico y cultural de la región donde se desarrollara el proyecto.
- Cumplir con lo establecido en la ley general del ambiente y poder desarrollar este proyecto en una forma armónica con el medio ambiente.
- Detectar los impactos ambientales mitigándolos, compensándolos y manejándolos de una forma adecuada para que mantengan en lo posible el equilibrio ecológico en el área.
- Determinar las características físicas del sitio a fin de detectar factores técnicos que puedan afectar el medio natural y cultural.
- Mediante la elaboración de este documento se le darán recomendaciones al promotor del proyecto para así alcanzar un verdadero equilibrio entre el proceso de desarrollo y el medio ambiente ya que mediante este estudio se pretende alcanzar un continuo crecimiento económico con equidad social y protección y administración eficiente del medio ambiente
- Que la población aledaña al lugar donde se desarrolla el proyecto tenga conocimiento sobre la implementación del mismo, para así dar su opinión

en relación a la mejor forma de desarrollar el proyecto sin ocasionar conflictos con el promotor.

- Crear una herramienta que sirva tanto a la parte promotora como a las autoridades que supervisan el grado de cumplimiento de las normas ambientales vigentes.

*** Metodología utilizada:**

Consistió básicamente en visitas de campo por parte del equipo consultor y el promotor a fin de levantar la información referente al ambiente físico y ambiente biológico (Línea Base), así como el plan de participación ciudadana a fin de obtener la opinión de la comunidad aledaña sobre el desarrollo del proyecto, una vez obtenida la información se procedió a realizar el trabajo de oficina en relación al levantamiento del texto relacionado con el estudio e información proporcionada por el promotor en relación a los insumos y equipos a utilizar en la obra.

3.2 Categorización del Estudio:

Para la definición de la categoría ambiental del proyecto que hoy nos ocupa, se tomaron en cuenta los criterios de protección ambiental del artículo 23 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011.

- **Criterio 1: Si el proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general:** Se tomó en cuenta si la implementación de este proyecto presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y se concluyó que el proyecto no generara riesgos significativos para la salud de la población, flora y fauna ya que los impactos determinados no sobrepasan las normas ambientales permitidas, durante la etapa de construcción o establecimiento se utilizarán mecanismos para no causar ningún efecto contaminante ni afectar la salud de la población, flora y fauna del medio donde se desarrolla el proyecto, igualmente el proyecto durante la etapa de operación no generara riesgos al ambiente y la población.

- **Criterio 2: Si el proyecto presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales con especial atención a la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y o patrimonial:** Se analizó si el proyecto causa alteraciones significativas sobre la calidad y la cantidad de los recursos naturales incluyendo suelos, agua, flora y fauna.

Se llegó a la conclusión de que la implementación del proyecto no altera los recursos naturales ni la diversidad biológica ya que el proyecto se desarrollara en un área rural pero altamente intervenida.

- **Criterio 3: Cuando el proyecto genere o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico estético y turístico de una zona:** Se tomo en cuenta si el proyecto afecta alguna área considerada como protegida o de valor paisajístico o estético de la zona y se concluyó de que el desarrollo del proyecto no afecta ningún componente incluido dentro de este criterio.
- **Criterio 4: Cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos, y reubicaciones de comunidades humanas o produce alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos incluyendo espacios urbanos:** Se consideró si el proyecto ocasionará reasentamientos, desplazamientos o reubicaciones de comunidades humanas y se concluyó que el proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.
- **Criterio 5: Cuando el proyecto genera alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológicos arqueológicos, históricos, y pertenecientes al patrimonio cultural así como monumentos:** Se verifico si el desarrollo del proyecto presenta alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico o perteneciente al patrimonio cultural y se constató de que la implementación del proyecto no afecta ningún componente dentro de este criterio.

Una vez analizados los criterios anteriormente descritos se llegó a la conclusión de que el estudio se enmarcaría en la **Categoría I**, ya que con la implementación del proyecto no se generan impactos significativamente adversos sobre el medio ambiente (Flora y fauna) ni a la población aledaña al lugar donde se desarrollará el proyecto, y los impactos que pudiera generar se mitigan con medidas de fácil aplicación.

4.0 - INFORMACION GENERAL.

4.1- Información sobre el promotor, tipo de empresa, Certificado de existencia, Representación Legal, Certificado de Registro de la propiedad y otros.

LA PINTADA 68 S.A., sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 808122 (S)**, desde el martes 09 de julio de 2013, dicha sociedad se encuentra vigente su duración es perpetua, con domicilio en la ciudad de Panamá distrito y provincia de Panamá.

La representación legal la ejerce su presidente y director, el señor **RICHARD ELÍAS DUARTE RODRÍGUEZ**, ciudadano panameño con cedula de identificación personal **No N-20-1514**,

Para evidencia de esto se presenta en los anexos la certificación del Registro Público de la Sociedad dueña del predio y ejecutora del proyecto.

4.2. Paz y salvo emitido por el departamento de finanzas de Ministerio de Ambiente y copia del Recibo de pago del trámite de evaluación: Ver anexos.

5.0 - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto a evaluar mediante este estudio de Impacto Ambiental Categoría I, consiste en la utilización de un globo de terreno con una superficie de aproximadamente **41 Has**, ubicados dentro de la jurisdicción de las fincas con **Folio Real N° 959 (F) , con código de ubicación 2204**, la cual cuenta con una superficie total de **41 Has + 9807.27 m²**, y la finca con **Folio Real No 1783**, código de ubicación No 2204, la cual cuenta con una superficie de **20 Has + 6628.92 m²**, ambas ubicadas en el corregimiento de Llano

Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé para el establecimiento del cultivo de pastos mejorados, construcción de corrales, galera, depósito, vivienda y vialidad interna. La obra consiste en la eliminación de vegetación existente compuesta por rastrojo bajo, representado en su mayoría por: hierbas de las familias Poaceae y Cyperaceae, así como por arbustos de diferentes especies.

Todas estas especies son típicas de áreas intervenidas siendo colonizadores de áreas de potreros o cultivos que fueron dejados de trabajar. Entre las especies más representativas podemos mencionar: cortadera (*Scleria* sp.), jagua (*Genipa americana*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), malagueto (*Xylopia frutecens*), dos caras (*Miconia argentea*), poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), marañon (*Anacardium occidentale*), Guarumo (*Cecropia peltata*), cuernito (*Acacia collinsi*)

Luego de la limpieza se procede con la aplicación de semillas de pastos del género *Brachiaria*, variedad *Decumbens* y *Humídicola* (este proceso de cultivo no requiere de remoción ni arado del suelo; lo pastos *Brachiaria Decumbens* que es un pasto permanente que se caracteriza por ser una planta herbácea semi erecta a postrada, de 0.30 a 1.0 m de altura sus raíces son fuertes y duras con presencia de pequeños rizomas, los colmos cilíndricos a ovados, pueden ser erectos o decumbentes de color verde y algunas veces con visos morados, las hojas miden de 20 a 30 cm de largo y de 10 a 20 cm de ancho están cubiertas por ticomas; y *Brachiaria Humídicola* es una gramínea tropical perenne, de origen africano. Planta rústica, de porte bajo y rastrero por presentar hábito de crecimiento estolonífero. Bajo condiciones de libre crecimiento, puede alcanzar 1.0 m de altura. Su floración se concentra en un corto período de tiempo. Luego del establecimiento de estos pastos mejorados los terrenos serán utilizados para el pastoreo de ganado bovino.

Para elaborar el presente Estudio de Impacto Ambiental se ha considerado un amplio marco de referencia legal, integrado por leyes, decretos, reglamentos y resoluciones relacionadas con el ambiente, recurso forestal, el uso del agua, la conservación de la vida silvestre, medidas de seguridad, etc.

El desarrollo de este proyecto conlleva la ejecución de cuatro (4) principales fases: **planificación, construcción o establecimiento, operación y abandono**; éstas se ejecutarán de manera secuencial.

FASES DEL PROYECTO

| | |
|---------------------------------------|--|
| Planificación | Comprende la etapa de levantamiento de información, diseños, selección del terreno, presentación de estudios y solicitudes de permisos. |
| Construcción o establecimiento | Se refiere a la eliminación de vegetación existente compuesta por rastrojo bajo, gramíneas y escobillas nativas, para luego proceder con la aplicación de semillas de pastos del género <i>Brachiaria</i> variedad <i>Decumbens</i> y <i>Humídica</i> (este proceso de cultivo no requiere de remoción ni arado del suelo). |
| Operación | <p>Durante esta etapa se darán una serie de actividades cuyo propósito será el de obtener una producción de Pasto que reúna las condiciones óptimas para la alimentación de ganado Bovino.</p> <p>Fumigación de Plaguicidas: Esta actividad se realiza para el control de malezas.</p> <p>Medidas de seguridad que deben observarse en la aplicación de agroquímicos:</p> <ul style="list-style-type: none">- El personal que manipula agroquímicos recibe anticipadamente una orientación por parte del promotor sobre el manejo y uso de agroquímicos.- El equipo de aspersión es revisado constantemente a fin de brindarle el adecuado mantenimiento para un funcionamiento seguro.- Todo el personal se le suministra el correspondiente equipo de seguridad para el manejo de agroquímicos (Camisa manga larga, mascarilla, botas de caucho, pantalón largo, guantes)- Las hojas de bioseguridad de los productos deben ser puestas al alcance de todo el personal que maneja tanto productos químicos como los que realizan aplicación de los mismos.- No se permite el uso de equipo que presente fugas de productos químicos.- El personal que manipula agroquímicos recibe anticipadamente una orientación por parte de la empresa sobre el manejo y uso de agroquímicos.- El equipo de aspersión es revisado constantemente a fin de brindarle el adecuado mantenimiento para un funcionamiento seguro.- Todo el personal se le suministra el correspondiente equipo de seguridad para el manejo de agroquímicos (Camisa manga larga, mascarilla, botas de caucho, pantalón largo, guantes), proporcionado por la empresa promotora.- Las hojas de bioseguridad de los agroquímicos utilizados, se encuentran a la vista del personal que los manipula.- El personal dedicado a la aplicación de agroquímicos labora en un horario especial de 5:30 a.m. a 9:30 a.m., limitando con esto ingerir alimentos en medio de la actividad, sino más bien cuando se encuentran en sus hogares o lugar de descanso, después de haberse lavado bien. <p>Fertilización: Los niveles de nutrientes aplicados se basarán en los requerimientos nutricionales del cultivo.</p> |

| | |
|-----------------|---|
| | Pastoreo: Cuando el pasto ha alcanzado condiciones óptimas para la alimentación de ganado bovino se procederá a utilizar para el pastoreo de las mismas. |
| Abandono | <p>Para el promotor, la incorporación de pastos mejorados es considerada como una actividad promisorio y que es parte integral del ciclo procesal que se genera dentro sus terrenos. Por estas y muchas otras razones de peso, una etapa de abandono a corto o mediano plazo no es considerada entre sus planes. No obstante, se hace necesario tomar en consideración que existen factores que no son controlables – fenómenos naturales, plagas, enfermedades y que en un momento dado requieran que se tomen medidas como el de no continuar con la actividad en un lugar específico. Para ello la empresa promotora tomaría medidas correctivas como sería el caso de rotar con otro rubro pecuario o dejar en descanso las parcelas que pudiesen verse afectadas. En este sentido se puede establecer también que de darse la etapa de abandono del cultivo en un área específica por cualquier motivo, se deben establecer las pautas a seguir en la etapa de abandono.</p> <ul style="list-style-type: none">- Permitir la revegetación natural.- Desalojar del sitio del cultivo cualquier infraestructura temporal que afecte la recuperación post-operación.- Si se decide continuar con el uso del área para algún uso se debe rotar el cultivo o actividad para permitir la recuperación del suelo. |

5.1 Objetivos y justificación del proyecto.

*** Objetivos:**

- Maximizar el rendimiento del globo de terreno destinado al cultivo de pasto mejorado, como parte integral del desarrollo del proyecto propuesto.
- Obtener mayores ingresos por parte del promotor, mediante la aplicación de tecnología de punta en cuanto a la ceba y mejoramiento del ganado bovino, dentro de los márgenes ambientales permisibles.
- Generar oportunidades de empleos de tipo directa e indirecta.
- Mantener el volumen de posiciones laborales en la zona, incrementando a su vez la economía del sector.

*** Justificación:**

- La implementación del mismo traerá beneficios socio económico mediante generación de empleos directos e indirectos a las diferentes personas que se involucraran en la actividad.

- Los impactos generados por el proyecto no son significativamente adversos al medio ambiente y demás los que se den son de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas medidas correctoras.
- El promotor del proyecto cuenta con el terreno, la facilidad económica y la disponibilidad para llevar a cabo dicha actividad.

5.2 Ubicación.

Política: El proyecto se ubica en el corregimiento Llano Grande, del distrito de de La Pintada, provincia de Coclé.

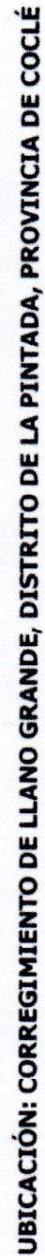
Geográfica:

Coordenadas UTM DATUM WGS 84:

| E | N |
|----------|----------|
| 562213 | 953410 |
| 561855 | 953322 |
| 561772 | 953373 |
| 562130 | 953378 |
| 561470 | 953585 |
| 561195 | 953395 |
| 561406 | 952990 |
| 561534 | 952716 |
| 561731 | 952519 |
| 561836 | 952547 |
| 562147 | 953028 |
| 562140 | 953107 |
| 562149 | 953202 |
| 562153 | 953227 |
| 562325 | 953264 |

Se presenta a continuación el mapa de localización Regional escala 1:50,000.

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.



5.3- LEGISLACIÓN NORMAS TÉCNICAS Y AMBIENTALES.

La Constitución Política de la República de Panamá, en su Título III, Capítulo 7, sobre el Régimen Ecológico establece en los artículos 114, 115, 116 y 117 los preceptos legales que rigen todo lo relacionado con la protección del ambiente y establece los deberes y derechos que al respecto tiene los ciudadanos panameños.

Sobre esa base, se dictan leyes y normas tendientes a hacer cumplir lo que establece nuestra Carta Magna, misma que sirven de parámetro para la planificación del presente proyecto que se somete a la consideración del Ministerio de Ambiente y de las otras instituciones Gubernamentales que tienen injerencia con esta actividad, a través del Estudio de Impacto Ambiental.

Para las consultas pertinentes, el equipo consultor se refirió, adicionalmente, a los siguientes documentos legales:

Normas Jerárquicas Superiores

- * Constitución Política de la República de Panamá

- * Tratados Internacionales

Normativas Sectoriales Institucionales

- * Código Agrario (Ley N° 37 de 21 de septiembre de 1962 y sus modificaciones).

- * Decreto Ejecutivo N° 364 de 31 de agosto de 2005 "por el cual se reorganiza la estructura orgánica y funcional del Ministerio de Desarrollo Agropecuario."

- * Ley N° 13 de 25 de enero de 1973, "Por la cual se crea el Banco de Desarrollo Agropecuario". Modificada mediante Ley N° 86 de 20 de septiembre de 1973 y la Ley N° 19 de 29 de enero de 1974.

- * Ley N° 70 de 15 de diciembre de 1975, "por la cual se crea el Instituto de Mercadeo Agropecuario y se determinan sus funciones"

- * Ley N° 34 de 29 de marzo de 1996, "por la cual se crean el seguro agropecuario y el Instituto de Seguro Agropecuario".

- * Resolución N° 001-CNTA-2002 de 20 de febrero de 2002, "por el cual se reglamenta el funcionamiento de la Comisión Nacional para la Transformación Agropecuaria"
- * Resuelto N° DAL-085-ADM-05 de 5 de octubre de 2005, por la cual se crea la Comisión que colaborará con el Ministerio de Desarrollo Agropecuario en la elaboración de la "Política de Estado para el Sector Agropecuario".

Generales

- * Ley N° 108 de 30 de diciembre de 1974, conforme fue modificada por la Ley N° 71 de 22 de diciembre de 1976 y la Ley N° 27 de 23 de agosto de 1977.
- * Ley N° 8 de 24 de enero de 2002, establece las normas a nivel nacional para el desarrollo de actividades agropecuarias orgánicas.
- * Ley N° 24 de 4 de junio de 2001, que adopta medidas para apoyar a los productores agropecuarios afectas por las condiciones climatológicas adversas y otras contingencias.
- * Ley N° 25 de 4 de junio de 2001, "Que dicta disposiciones sobre la política nacional para la transformación agropecuaria y su ejecución"
- * Ley N° 19 de 24 de enero de 2003, "que modifica, adiciona y elimina artículos de la Ley N° 25 de 2001, sobre la política nacional para la transformación agropecuaria y su ejecución".
- * Ley N° 25 de 19 de julio de 2005, "Que establece el programa de garantías para la actividad agropecuaria y dicta otras disposiciones".
- * Decreto Ejecutivo N° 419 de 2 de diciembre de 2005, "Por el cual se reglamenta la Ley N° 25 de 2005, que crea el programa de garantías para la actividad agropecuaria".

Resolución de Gabinete N° 117 de 11 de septiembre de 2006, Que aprueba la creación del Programa para la Competitividad Agropecuaria."

Normativa: *Ley de Uso de Aguas.*

Numeración: *Ley No. 35*

Fecha: 22 de septiembre de 1966

Gaceta Oficial: No. 15,725

Ámbito de Aplicación

La presente Ley establece que las aguas pertenecen al Estado y son de uso público. La misma, reglamenta la explotación de las aguas del Estado para su aprovechamiento conforme al interés y bienestar público y social, en cuanto a utilización, conservación y administración respecta.

Requerimientos Específicos

Referencia Requerimiento

Art. 2 Todas las aguas fluviales, lacustre marítimas, subterráneas y atmosféricas, comprendidas dentro del territorio nacional, continental e insular, el subsuelo, la plataforma continental submarina, el mar territorial y el espacio aéreo de la República constituyen bienes de dominio del Estado y por tanto son de aprovechamiento libre y común.

Normativa:

Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

Numeración: *Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000*

Fecha: 10 de agosto de 2000

Gaceta Oficial: No. 24,115

Ámbito de Aplicación

Este Reglamento Técnico se aplica a los responsables de las descargas de efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales, vertiendo directa o indirectamente a cuerpos de agua continentales o marítimos, sean éstos, superficiales o subterráneos, naturales o artificiales, dentro de la República de Panamá. ***La aplicación de este reglamento,*** restringe la dilución con aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

Normativa: *Ley General de Ambiente.*

Numeración: *Ley No. 41*

Fecha: 1 de julio de 1998

Gaceta Oficial: No. 23,578

Ámbito de Aplicación

Esta Ley establece los principios y normas básicos para la protección, conservación y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales. Además, ordena la gestión ambiental y la integra a los objetivos sociales y económicos, a efecto de lograr el desarrollo humano sostenible en el país.

Numeración: *Decreto Ejecutivo No. 123*

Fecha: 14 de Agosto 2009.

Ámbito de Aplicación

Los nuevos proyectos de inversión, públicos y privados, de carácter nacional, regional o local, y sus modificaciones, que estén incluidas en la lista taxativa, deberán someterse al Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental antes de iniciar la realización del respectivo Proyecto.

Decreto Ley No 23 del 22 de Agosto de 1963.

Código de Recursos Minerales, del Ministerio de Comercio e Industrias.

Normativa: *Condiciones de higiene y seguridad para el control de la contaminación atmosférica en ambiente de trabajo producida por sustancias químicas*

Numeración: **Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 43-2001**

Fecha: 17 de Mayo de 2001

Gaceta Oficial: No. 24,303

Ámbito de Aplicación

Este reglamento es aplicable a toda persona natural o jurídica, pública o privada en donde se produzcan, almacenen o manejen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el ambiente laboral.

Ley 24 de 1995 por la cual se establece la legislación de vida silvestre de la República de Panamá.

Decreto Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servicios públicos y privados.

Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

Patrimonio Histórico:

Ley 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la nación.

Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente la ley 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la nación.

Ley No 10 de 1977 "que suscribe el convenio de defensa del Patrimonio Histórico, Artístico y Arqueológico de las Naciones Americanas".

5.4- DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.

5.4.1 Etapa de Planificación.

Consiste en los estudios y consideraciones preliminares que el promotor tomó en cuenta al momento de decidir la ejecución del proyecto propuesto.

Para llegar a la conclusión final en cuanto a la ejecución de dicha obra, se tomó en consideración los siguientes pasos:

- 1- Definición de metas y objetivos generales y específicos.
- 2- Selección del área sobre la cual se establecerá el proyecto
- 3- Revisión de planos o bosquejos con trazados de los terrenos a utilizar.
- 4- Trámites y obtención de permisos correspondientes.

Además de lo anterior, el promotor tomó en consideración los siguientes factores:

Físicos:

- a) Topografía, la superficie es plana a semi plana en un 90%.
- b) La distancia que separa el proyecto de las viviendas más cercanas es de alrededor de 400 metros, lo que facilita el desarrollo de la actividad.
- c) Se cuenta con acceso durante todo el año, a través de carretera de asfalto.

Sociales:

- a) La generación de más fuentes de trabajo en la zona.
- b) Mejoramiento de la calidad de vida en hogares beneficiados con los empleos.

Económicos:

- a) Elaboración de un plan de inversiones para la realización del proyecto tomando en cuenta los requisitos económicos, seguridad y de capacidad financiera del promotor.
- b) A mayor volumen de producción, disminuyen los costos de manejo generados para la parte del promotor.
- c) Sin lugar a dudas, se mejora el nivel económico de algunas personas del área.

Ambientales:

- a) Los impactos de carácter negativo ocasionados al medioambiente por este proyecto son puntuales, temporales y de fácil mitigación mediante la aplicación de las adecuadas medidas mitigantes, es decir que sus efectos no son significativamente adversos al ambiente.
- b) El proyecto no requiere de arados, movimiento de suelo, pero si requiere de establecimiento de infraestructuras de tipo permanente, ya descritas en puntos anteriores.

Después de tener todos estos elementos claros y debidamente planificados, el promotor contrata los servicios de una consultoría ambiental, con el fin de elaborar el respectivo estudio de Impacto Ambiental, y así iniciar los trámites y permisos necesarios para su ejecución.

5.4.2- Etapa de establecimiento:

Como ya se estableció en líneas anteriores, el terreno cuenta con una topografía plana a semi plana en un 90 %, por lo que la etapa de ejecución, más bien iniciaría una vez se cuente con la aprobación del estudio de Impacto Ambiental iniciando con la limpieza de la cobertura vegetal, la cual está compuesta por rastrojo bajo joven y árboles dispersos. Durante esta etapa se darán una serie de actividades y acciones que conllevan al establecimiento del pasto mejorado, a la ubicación y construcción de cercas y divisiones, galeras, depósitos, corrales, construcción de un pozo para el abastecimiento de agua

potable y la vivienda del administrador o cuidador, dentro de las cuales podemos mencionar:

- Limpieza del terreno:

Pase superficial de un tractor a fin de eliminar solo la vegetación tipo arbustiva y rastrera, con el objetivo de despejar la superficie del suelo de la cobertura vegetal actual, de tal forma que permita el riego de la semilla de pasto y que ésta entre en contacto directo con el suelo.

Los árboles establecidos dentro del polígono se mantendrán, ya que estos servirán de sombra para el ganado durante su estancia en el proceso de ceba y mejoramiento.

- Selección de la semilla: Esta se lleva a cabo previamente en la etapa de planificación, de tal forma que se cuente con disponibilidad en el mercado para local, es importante este detalle ya que el propósito será el de establecer toda el área destinada para tal efecto durante el primer año de ejecución, a fin de contar con pasto mejorado que reúna las condiciones óptimas para el pastoreo del ganado bovino en toda la superficie.

- Siembra: a medida que se elimina la cobertura vegetal de tipo menor, y la capa superficial del suelo queda limpia se va aplicando el riego de la semilla, ya sea de manera manual o al voleo, en este momento y para facilitar un riego más uniforme, la semilla se mezcla con fertilizante el cual puede ser de tipo físico o químico, en donde sus principal y mayor componente sea el fósforo, para estimular el desarrollo del sistema radicular del pasto a fin de que se ancle bien al suelo y evitar que durante el pastoreo en épocas tempranas, este sea arrancado por el ganado durante su consumo. De igual manera como la semilla queda a la intemperie, se debe aplicar un repelente para los insectos y aves, evitando así que se la coman o dañen.

Tanto el fertilizante, el repelente, como la semilla serán comprados en almacenes agropecuarios locales.

- Riego: Debido al sistema de siembra utilizado no se requerirá de riego o aplicación de agua para facilitar su germinación, el agua requerida para esto será la que aporte la naturaleza por medio de las lluvias.

5.4.3 Etapa de operación:

Esta contempla el desarrollo de las siguientes actividades:

- Control de Malezas

Generalmente en Panamá el método más utilizado para eliminar la maleza es mediante el corte con machete una vez que la misma ha crecido más allá del tamaño del pasto. En otros casos y dependiendo de la agresividad de las malezas, así como de la extensión del terreno a tratar, se usa el método de aplicación de herbicida tipo selectivo (Hoja Ancha) sobre toda la pastura.

Para esto el promotor del proyecto debe tener claro el correspondiente adiestramiento del personal que lleve a cabo dicha labor, el debido equipo de protección a utilizar, así como el manejo final que se le brinde a los recipientes o envases que resulten del agroquímico utilizado.

Es importante establecer también que de ser necesario el control de malezas por este medio, solo sería en la etapa inicial, ya que, una vez el pasto haya crecido lo hará de tal forma que no dará espacio al establecimiento de malezas, ya que se trata de especies de gramíneas bien agresivas.

- Medidas de seguridad que deben observarse en la aplicación de agroquímicos:

- El personal que manipula agroquímicos recibe anticipadamente una orientación por parte de la empresa sobre el manejo y uso del mismo.
- El equipo de aspersión es revisado constantemente a fin de brindarle el adecuado mantenimiento para un funcionamiento seguro.
- Todo el personal se le suministra el correspondiente equipo de seguridad para el manejo de agroquímicos (Camisa manga larga, mascarilla, botas de caucho, pantalón largo, guantes)
- Las hojas de bioseguridad de los productos deben ser puestas al alcance de todo el personal que maneja tanto productos químicos como los que realizan aplicación de los mismos.
- No se permite el uso de equipo que presente fugas de productos químicos.
- El personal dedicado a la aplicación de agroquímicos labora en un horario especial de 5:30 a.m. a 9:30 a.m., limitando con esto ingerir alimentos en medio de la actividad, más

bien cuando se encuentran en sus hogares o lugar de descanso, después de haberse lavado bien, bajo ningún concepto el promotor debe permitir que el personal se lave directamente en las aguas de quebradas u ojos de agua. La utilización de este horario permite la aplicación de agroquímicos sin las molestias de los vientos los que ocasionaría arrastres de residuos a otros puntos.

- La empresa debe contar con instalaciones que son utilizadas por este personal para cambiarse de ropa al terminar la jornada de aplicación de agroquímico, bañarse y vestirse con ropa limpia.
- Todo el personal que manipula agroquímicos, es sometido a exámenes de **polinestara**, y si en algún caso se evidencia algún problema, la persona es reubicada inmediatamente.

- Pastoreo:

Se realizara un pastoreo liviano, con baja carga animal entre los tres o cuatro meses después de establecida las especies, con el fin de estimular su desarrollo radicular y de esa manera mejorar su calidad.

5.4.4- Etapa de abandono:

Para el promotor, la incorporación de terrenos al cultivo de pastos mejorados como parte integral de la ceba y mejoramiento del ganado bovino, es considerada como una actividad promisorio y que es parte importante del ciclo procesal que se genera dentro sus terrenos. Por estas y muchas otras razones de peso, una etapa de abandono a corto o mediano plazo no es considerada entre sus planes. No obstante, se hace necesario tomar en consideración que existen factores que no son controlables – fenómenos naturales, plagas, enfermedades y que en un momento dado requieran que se tomen medidas como el de no continuar con la actividad en un lugar específico. Para ello la empresa promotora tomaría medidas correctivas como sería el caso de rotar con otro rubro agrícola o dejar en descanso las parcelas que pudiesen verse afectadas. En este sentido se puede establecer también que de darse la etapa de abandono del cultivo en un área específica por cualquier motivo, se deben establecer las pautas a seguir en la etapa de abandono.

- Permitir la revegetación natural.
- Desalojar del sitio del cultivo cualquier infraestructura temporal que afecte la recuperación post-operación.
- Si se decide continuar con el uso del área de manera prolongada, deberá establecerse un plan de manejo y mantenimiento (Limpieza y fertilización) constante del pasto establecido.
- Si se decide abandonar el uso del área como pastoreo con este tipo de pasto, permitir la regeneración natural.

5.5 -Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

Como se mencionó en la descripción del proyecto la ejecución de esta obra contempla el establecimiento de aproximadamente 41 Has de pastos mejorados, construcción de cercas, galera, depósito, corrales y vivienda, además de la construcción de un pozo.

El camino interno que se habilitará solo será hasta el corral principal y cerca de la vivienda galera y depósito los cuales estarán ubicados al margen de la carretera principal.

Dentro del equipo a utilizar tenemos:

- **Tractor D-4 o D-6**, utilizado para eliminar la cobertura vegetal superficial, de tal forma que no sea necesario llevar a cabo arado del suelo, ya que una vez limpia la superficie se procede al riego de la semilla de pasto.
- **Equipo de riego al voleo (Manual o mecanizado)**: utilizado para el riego de la semilla.
- Bomba de mochila o si bien el promotor tiene acceso a la adquisición o alquiler de equipo de aspersión de tipo mecanizado, para la aplicación de agroquímico.

5.6 -Necesidades de insumos durante la ejecución y operación.

Durante la etapa de ejecución se hará necesario el uso de la semilla de pasto mejorado, fertilizantes y herbicida de tipo selectivo, se hace necesario también el uso de vehículo Pick - up para el transporte de insumo, equipo de utilización por parte del personal (bombas de mochila, abonadoras, machetes, equipo de protección personal para el uso de bombas de aspersión.), Botiquín equipado con todo lo necesario para los primeros

auxilio, Vehículo permanente en el área de trabajo para rápida movilización en caso de accidentes.

Durante la etapa operativa, será necesario la utilización de Pick-up, fertilizantes, herramientas manuales, (machete, bomba de mochila, carretilla, pala, coa) implementos tales como comederos techados, alimentos y concentrados, etc.

5.6.1- Necesidades de servicios Básicos (agua, energía, aguas servidas, Vías de acceso, etc.

Agua; El agua potable utilizada por el personal de campo será transportada por el promotor o por los mismos trabajadores, la cual es obtenida en otros puntos, esto hasta que se construya el pozo de donde se bastecerá la vivienda y otras actividades dentro de la finca. Una vez en funcionamiento el pozo se deberá realizar el análisis de las aguas a fin de determinar la potabilidad de las mismas para el consumo humano.

- **Energía:** En el área específica donde se desarrolla el proyecto no se cuenta con este servicio de energía eléctrica y el desarrollo del mismo no requiere de servicio eléctrico. Teniendo en cuenta que el proyecto está al margen de una vía asfaltada, pero aun no cuenta con acceso al servicio de energía eléctrica.

- **Aguas servidas:** El manejo de las aguas servidas domestica generada por los trabajadores del proyecto será adecuadamente recolectada en letrinas portátiles, si el volumen y tiempo de presencia en el campo por parte del personal así lo requiere, a fin de cumplir con la norma **DGNTI COPANIT 35-2,000**, esto será en la etapa de ejecución, porque durante la etapa operativa se contará con servicio higiénico con que dispondrá la vivienda del administrador o cuidador de la finca.

- **Transporte:** Aunque el área del proyecto se ubica al margen de una vía pavimentada, el sector no cuenta con transporte selectivo no colectivo, para esto las personas deben dirigirse a la vía que comunica a la comunidad de Llano Grande con La Pintada, por donde pasas la línea de transporte colectivo.

5.6.2- Mano de obra: (Construcción y Operación), Empleos Directos e Indirectos Generados.

Se refiere a la necesidad de personal especializado, calificado y no calificado para realizar las diferentes actividades y tareas tanto en la etapa de construcción como en la de Operación cabe señalar que en el proyecto el personal se trasladará por sus propios medios en la mañana y se retirará en la tarde.

En referencia a los empleos directos que resulten con el desarrollo del proyecto (Ejecución y Operación) tenemos:

De acuerdo a estadísticas y demanda de jornales que el promotor requiere para el manejo y mantenimiento de una (1) ha, pasto mejorado, se establece como promedio la necesidad tres (3) hombres por hectárea por mes, o sea 30 jornales / mes lo que indica que en doce (12) meses se utilizará un total de 360 hombre al término del año (360 jornales / año / ha).

5.7- MANEJO Y DISPOSICIÓN DE DESECHOS EN TODAS LAS FASES:

Se refiere al tratamiento y manejo que recibirán los desechos tanto líquidos, sólidos y gaseosos durante la ejecución y operación del proyecto.

5.7.1. Desechos Sólidos

- Durante la Preparación del Terreno podrá darse la generación de restos de material vegetativo, así como piedras, recipientes vacíos de plaguicidas, de aceites lubricantes, etc.
- Descartes eventuales de guantes, máscaras y similares para garantizar la protección adecuada de los trabajadores.
- Recipientes de envases y desechos sólidos.
- Recipientes y restos de comida.

Todos estos desechos deben ser colectados en recipientes apropiados (Bolsas negras de polietileno) y que el promotor de la obra se responsabilice por el manejo y disposición diaria de dichos desechos ya sea en un punto de acopio o realizar el transporte hacia al vertedero más cercano utilizado por la comunidad de La Pintada.

En referencia al manejo de los envases vacíos de los agroquímicos y su disposición final, se establece lo siguiente:

Todos los envases de agroquímicos vacíos que se generen en el área del proyecto, serán acumulados o recolectados en bolsas para que después de finalizada la jornada se le aplique el triple lavado en un punto distante a cualquier fuente hídrica o drenaje pluvial, por lo menos a cien metros (100m), para luego ser transportado en vehículos con la basura común hasta el vertedero utilizado por la comunidad de La Pintada o de lo contrario, ser entregados a las empresas proveedoras de este tipo de productos para su reutilización.

Este tipo de manejo aplica para la etapa de ejecución y operación del proyecto.

5.7.2. Desechos Líquidos:

Los desechos líquidos generados durante la etapa de construcción están representados por las aguas residuales producidas por el personal que labora en la preparación del terreno, siembra de la semilla del pasto, construcción de cercas, corrales, galeras, depósito, pozo y vivienda. En vista que el área no cuenta con sistemas de servicios sanitarios, se recomienda que el promotor de la obra o la empresa contratista alquilen los servicios de letrinas portátiles, a empresas dedicadas a esto y con sus licencias y permisos para el manejo y limpieza periódica de las mismas.

Durante la etapa operativa los efluentes líquidos serán manejados a través de tanque séptico, cumpliendo en ambos casos con la Norma DGNTI-COPANIT – 25-2000, *"Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Cuerpos y Masas de Agua Superficiales y Subterráneas"*.

Reglamento Técnico **DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de Efluentes Líquidos Directamente a Masas de Aguas Superficiales y Subterráneas"**.

Dentro de los requisitos generales que establece este Reglamento Técnico, tenemos:

- 1- No se acepta la dilución de aguas ajenas al proceso del establecimiento emisor como procedimiento de tratamiento de los efluentes líquidos, para lograr una reducción de cargas contaminantes.

2- En caso de descargas discontinuas deberá utilizarse un sistema adecuado, a fin de regularizar el flujo.

3- Los sedimentos, lodos, y/o sustancias sólidas provenientes de los sistemas de tratamiento de efluentes líquidos, no podrán disponerse en cuerpos receptores para su disposición final. Deberá cumplirse con las reglamentaciones legales vigentes que regulen el manejo de los contaminantes.

Prohibiciones mínimas sobre las descargas de efluentes líquidos, de acuerdo al reglamento técnico **DGNTI-COPNIT 35-2000**, de las cuales mencionamos algunas a continuación:

1. Líquidos explosivos o inflamables.
 2. Sustancias químicas tales como plaguicidas.
 3. Elementos radiactivos en cantidades y concentraciones que infrinjan las reglamentaciones establecidas al respecto por las autoridades competentes.
- Residuos provenientes de establecimientos hospitalarios, clínicas, laboratorios clínicos y otros similares que no posean tratamiento especial para eliminar los microorganismos patógenos, esto sin perjuicio de lo establecido en el resuelto No 02212 del 17 de abril de 1966, del ministerio de salud de Panamá, u otra disposición legal que lo reemplace, o se dicte al respecto.

5.7.3. Desechos gaseosos:

Los residuos gaseosos en esta fase estarían compuestos por aquellos generados de la combustión interna del equipo pesado y vehículos a utilizarse durante la ejecución. No obstante, el uso de equipo sería muy puntual y de corta duración, principalmente en la primera etapa, cuando se requiere acondicionar el terreno. Estos gases no constituyen, por sí solos, un peligro a la salud o al ambiente.

Aun así, el promotor del proyecto está obligado a utilizar equipo en buenas condiciones mecánicas y con un buen sistema de escape, con filtros de acuerdo a la recomendación de las empresas fabricantes.

Para la etapa operativa este efecto se vera en total disminución, ya que el uso de equipo rodante se dará solo en el caso de aplicación de fertilizantes y/o agroquímicos.

La ganadería genera gases de efecto invernadero debido a la fermentación entérica o producción de metano por el proceso digestivo de los rumiantes, pero en la forma como se estarán manejando los grupos de ganado o el pastoreo el cual será de manera extensiva, este efecto no será de mayor relevancia.

5.7.4. Desechos Peligrosos:

No se estará generando este tipo de desecho para esta etapa, por lo tanto, no aplica.

5.8. Concordancia con el Plan de uso de Suelo.

El globo de terreno donde se desarrollará el proyecto no cuenta con clasificación de uso de suelo o zonificación, se trata de una zona rural en donde se practica la ganadería extensiva y agricultura de subsistencia, pero por evidencias de las áreas circundantes y por referencia del promotor y habitantes de la zona, la actividad propuesta guarda relación con las tendencias de la zona.

5.9 Monto Global de la Inversión:

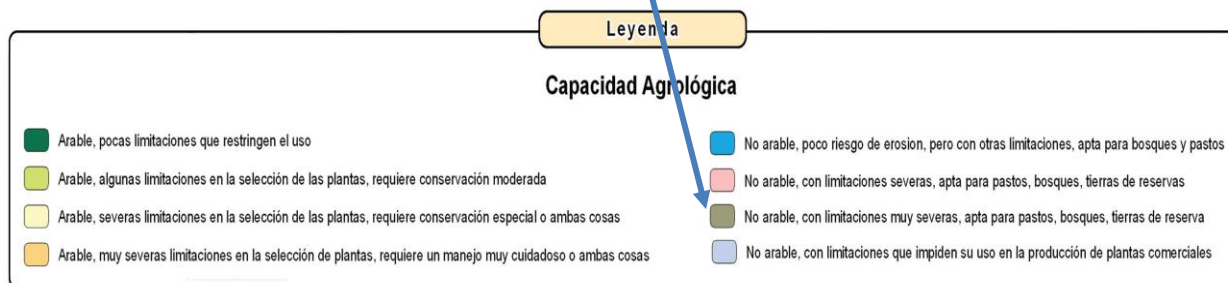
Para las etapas de Planificación, ejecución, Operación y funcionamiento de la actividad propuesta en el presente estudio, el presupuesto de la incorporación de terrenos a cultivo de pastos mejorados y la ubicación de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo la actividad, asciende a la suma aproximada de ciento veintiocho mil setecientos trece (128,713.00) balboas.

6.0 - DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FISICO.

6.3 Caracterización del suelo:

Los suelos de esta zona se consideran buenos para la actividad ganadera y la agricultura, por el tipo de vegetación existente se concluye que son suelos con buena capacidad nutritiva para diferentes cultivos complementado con la fertilización.

De acuerdo a su capacidad agrologica lo podemos considerar como suelos tipo VII, no arables con limitaciones muy severas aptas para pastos, bosques y tierras de reservas.



6.3.1 Descripción del uso del suelo.

Como se estableció en líneas anteriores el área seleccionada para el proyecto propuesto, fue utilizada en actividades de tipo ganadero, pero con pastos naturales en la actualidad tiene varios años que no se utiliza lo que ha dado lugar al establecimiento de un rastrojo bajo, compuesto de matorrales, escobillas, y gramíneas nativas.

6.3.2 Deslinde de la propiedad.

Los colindantes del área en donde se desarrollará el proyecto:

| |
|---|
| Finca con folio real N° 959 (F) y superficie de 41 ha + 9,807.27m ² . |
| Finca con folio real N° 1783 (F) y superficie de 20 ha + 6,628.92m ² . |
| Norte: terreno ocupado por Ovidio Medina y Espíritu Santos Córdoba |
| Sur: Terreno ocupado por Pedro Rodríguez y Manuel Trujillo. |
| Este: Carretera de asfalto. |
| Oeste: Terreno ocupado por Nicomedes Batista González |

6.4 Topografía:

El terreno presenta un relieve relativamente plano a semi plano al menos dentro del área que será trabajada para el establecimiento de pastos, el resto de la finca con un relieve de mayor inclinación que no permite realizar dicha actividad ya que presentan pendientes de 15 - 20%.

6.6 Hidrología:

Dentro del polígono en donde será desarrollado este proyecto se ubica la quebrada Copé, el cual es un drenaje pluvial y que al momento de levantamiento de la línea base esta no contaba con caudal, solo unos pequeños charcos de agua.

Toda la vegetación mayor ubicado al margen de dicho drenaje con 10 metros a cada lado serán respetado por el promotor del proyecto, permitiendo que el mismo sirva de protección a la misma.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales:

No se lleva a cabo el análisis de aguas superficiales para determinar su calidad debido a que no se encontró agua superficial al momento de nuestra visita.

6.7. Calidad de aire:

La calidad del aire es buena ya que se trata de un área rural, rodeada de grandes extensiones de terreno con vegetación nativa dedicadas al pastoreo donde existen pocas fuentes de emisión de partículas sólidas y compuestos gaseosos que puedan alterar dicha condición.

6.7.1 Ruido:

Es un impacto de tipo puntual y es originado más que nada por las actividades propias del equipo y maquinaria y utilizada para llevar a cabo la preparación del terreno, transporte y la consecuente siembra del pasto.

La población afectada está representada directamente por el número de obreros que laboren dentro de la ejecución del proyecto.

La vía adyacente al sitio del proyecto es utilizada por el equipo de transporte de tipo articulado que viaja desde las instalaciones de Minera Panama S.A. hacia afuera, por lo que el área está sometida al ruido causado por dicho equipo todos los días.

El promotor del proyecto o la empresa constructora deben acogerse a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 306 de 4 de septiembre de 2002. "Por el cual se adopta el Reglamento para el control de los Ruidos en Espacios Públicos, Áreas Residenciales o de Habitación, así en Ambientes Laborales. (Ver detalle en Legislación aplicable al proyecto).

6.7.2 Olores:

Por tratarse de un área rural no existen en el área malos olores ni el proyecto generará malos olores.

7. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

Actualmente el área de afectación del proyecto se encuentra bastante intervenida por acción antrópica, ya que históricamente el área ha sido utilizada para producción agropecuaria, teniendo según los vecinos cuatro años que no se trabaja. Por lo que la vegetación que cubre el terreno está compuesta principalmente por un rastrojo muy joven bastante menudo donde dominan especies arbustivas y herbáceas.

Para la descripción de la flora, fauna y ecosistemas frágiles del lugar se realizó una gira de campo, en la que se recorrió el polígono, la información recabada se complementó con textos especializados e información obtenida de internet.



Fotografía Vista parcial del polígono

7. 1 Características de la Flora.

La cobertura forestal dominante es un rastrojo bastante joven, fuertemente alterado y alternado con áreas abiertas dominada por pastos

Esta cobertura vegetal es el resultado, de las distintas intervenciones y alteraciones antrópicas que se ha suscitado en este polígono, a través, del tiempo.

La topografía del entorno del polígono es heterogénea, presentando algunas zonas planas y otras con pendientes moderadas.

El polígono también esta atravesado por un cuerpo de agua, que en estos momentos se mantiene con un caudal casi nulo con la presencia, de algunos charcos dispersos y humedad en el suelo pero que sin embargo nos informan los vecinos que durante la época de lluvia mantiene un caudal importante y que es alimentado por pequeños nacimientos que se encuentran en la zona, así como por la escorrentía de las lluvias.

La caracterización de la flora se desarrolló en tres pasos:

- Paso 1: Visita al área del proyecto; recorrido del trayecto; ubicación de los límites de éste y verificación de coordenadas UTM con un GPS.

- Paso 2: Realización del Inventario Forestal y análisis del tipo de vegetación existente
- Paso 3: Trabajo de oficina: verificación de los datos colectados en campo, análisis de la data; obtención de estadísticas e identificación de las especies que no se pudieron identificar en campo.

Visita inicial de campo

Se realizó una visita inicial de campo en la cual se recorre el terreno, se toman coordenadas UTM, se realizan identificaciones florísticas y se reconoce el área.

Inventario Forestal y análisis del tipo de vegetación existente.

El trabajo de campo consistió en la inspección pie a pie del polígono de esta forma tratar de ubicar los posibles tipos de vegetación presentes en el polígono., además se identificaron y midieron los árboles con Diámetro a la Altura del Pecho (DAP)¹ mayor de 20 centímetros (DAP > 20 cm) encontrados dispersos dentro del rastrojo para el inventario forestal

Para las tomas de coordenadas geográficas, se utilizó un GPS (Sistema de posicionamiento global) marca Garmin, Binoculares para la observación directa y lejana, Brújulas, para la determinación de los rumbos y material misceláneo para las anotaciones, como libreta de campo impermeable, lápices, pilotos, y cámara fotográfica, etc.

Trabajo de oficina.

Los trabajos de oficina consistieron en preparar un listado de los árboles identificados en campo, según especie e interés especial (exóticas, endémicas y protegidas). Para la identificación de las especies se usó como apoyo la base de datos *On Line* del Herbario de la Universidad de Panamá², el libro de Árboles y Arbustos de Panamá del Prof. Luis Carrasquilla y el libro de Árboles de los Bosques del Canal de Panamá de Lic. Rolando Pérez.

¹ El DAP se mide a una altura aproximada de 1.30 m sobre el nivel del suelo.

² <http://herbario.up.ac.pa/Herbario/inicio.php>

Una vez, preparado el listado se comparó con el Anexo de la Resolución del Ministerio de Ambiente DM-0657-2016 "*Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones*" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)³ y CITES⁴.

Caracterización Vegetal.

Se identificó un solo tipo de cobertura vegetal que describiremos a continuación.

➤ Rastrojo muy joven.



Fotografía. Rastrojo joven entrelazado con pasto

Este tipo de cobertura vegetal está compuesta principalmente por hierbas de las familias Poaceae y Cyperaceae, así como por arbustos de diferentes especies.

Todas estas especies son típicas de áreas intervenidas siendo colonizadores de áreas de potreros o cultivos que fueron dejados de trabajar. Entre las especies más representativas podemos mencionar: cortadera (*Scleria* sp.), jagua (*Genipa americana*), Nance (*Byrsonima crassifolia*), malagueto (*Xylopia frutecens*), dos caras (*Miconia argentea*), poro poro (*Cochlospermum vitifolium*), marañón (*Anacardium occidentale*), Guarumo (*Cecropia peltata*), cuernito (*Acacia collinsi*)

³ <http://www.iucnredlist.org/>

⁴ Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: <http://www.cites.org/>

Estas especies no tienen gran valor comercial, pero ejercen funciones de mejoramiento de suelo y generan las condiciones ambientales necesarias para la colonización de especies propias de etapas más avanzadas de sucesión vegetal

Además, se registraron árboles dispersos, así como árboles jóvenes de las siguientes especies: Harino (*Andira inermis*), Algarrobo (*Hymenaea courbaril*), Yuco de monte (*Pachira sessilis*), Barrigon (*Pseudobombax septenatum*), Jobo lagarto (*Sciadodendron excelsum*) y una especie cultivada *Acacia mangium*

La poca diversidad florística del área y el poco desarrollo de especies arbóreas se puede deber a que durante varios años el área se trabajó y a las quemas ocasionales que se realizan durante la temporada seca ya que los vecinos nos informan que esta zona se ve afectada por esta mala práctica.

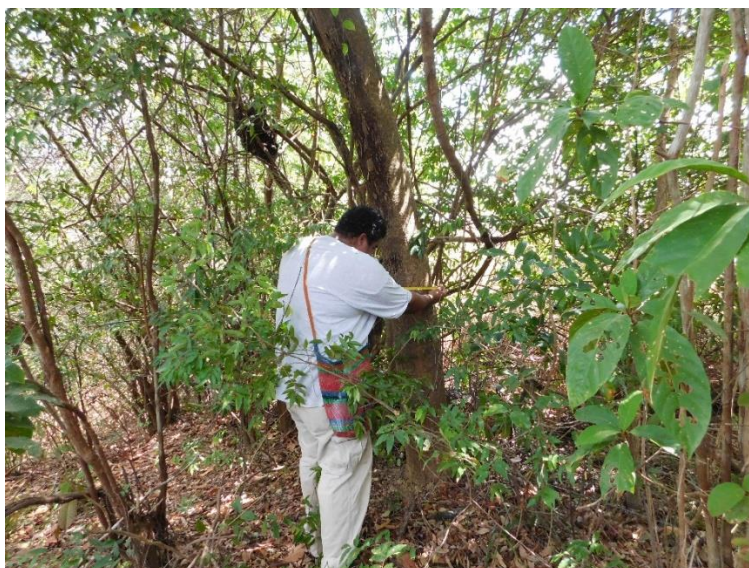
Además, se registró una zona dentro del área de trabajo con lo que podemos considerar un bosque de galería, a lo largo de la quebrada que atraviesa el polígono, aunque esta área no será afectada por los trabajos, se realizó un inventario de las especies presentes entre las que podemos mencionar Guabo (*Inga sp*), Algarrobo (*Hymenaea courbaril*), Harino (*Andira inermis*), Espave (*Anacardium excelsum*), higuerón (*Ficus insípida*), como las especies más sobresalientes e importantes por su tamaño.



Fotografía Quebrada que atraviesa el polígono

7.1.1. Caracterización vegetal, Inventario Forestal.

Se registraron 18 individuos dentro del área de afectación directa del proyecto, que cumplieran con la metodología de un Diámetro a la Altura del Pecho (DAP)⁵ igual o mayor que 20 cm;



Fotografía. Toma de datos Inventario forestal.

A continuación, se describe la actividad y sus resultados.

Objetivos del Inventario Forestal

- Registrar los individuos de las diferentes especies arbóreas del área.
- Estimar el volumen (m³) de madera presente en el proyecto.
- Identificar especies en peligro, vulnerable, protegidas o endémicas de acuerdo con la Legislación Nacional, UICN y CITES.

Alcance del Inventario Forestal

El trabajo se llevó a cabo en las áreas de afectación directa del proyecto donde por los trabajos a realizarse se verá afectada la vegetación.

De acuerdo al Tipo de Vegetación, es un rastrojo muy perturbado ya que el polígono ha sido anteriormente utilizado para actividades agropecuarias.

⁵ La altura estándar para medir el DAP es de aproximadamente 1.30 m por encima del suelo.

Materiales y equipo utilizado

Cintas para medir diámetro, Hipsómetro para medir altura comercial, GPS Garmin, cámara fotográfica, libreta de anotación, binoculares etc.

Metodología

Para la realización de este inventario, se utilizó la Técnica o Metodología Pie a Pie. Técnica que es recomendada y avalada por el Ministerio de Ambiente. Esta metodología consiste en medir todos los árboles ubicados dentro de la zona de estudio, y que cumplan con un mínimo de diámetro especificado.

Se tomaron en consideración todos los árboles con un DAP (Diámetro a la Altura del Pecho) de 20 centímetros en adelante.

Para el cálculo del volumen de madera se utilizó la siguiente formula de SAMALIAN.

$V = 0.7854 \times D^2 \times H \times Ff$ en donde:

V = Volumen de madera en metros cúbicos.

D = Diámetro a la altura del pecho en metros.

H = Altura comercial en metros.

Ff = Factor de forma A (0.60), B(:50), y C(.40)

Resultados del inventario forestal

El inventario forestal registro un total de 18 individuos ($DAP \geq 20$ cm) correspondientes a 7 especies de árboles, para un volumen total de madera de 1.4953 m³.

Resultados generales del inventario forestal.

| CANTIDAD INDIVIDUOS | Promedio DAP (cm) | ALTURA total Promedio (m) | VOLUMEN Total (m³) |
|----------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| 18 | 27.2 | 8.5 | 1.4953 |

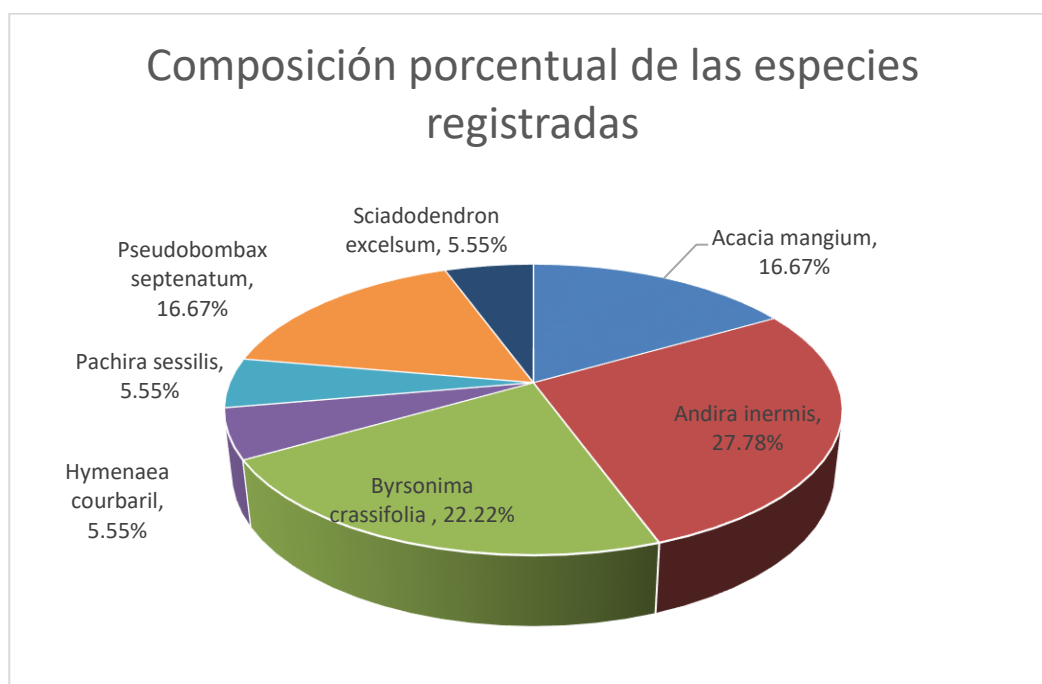
Resultados del Inventario Forestal.

| Nombre Común | Especie | número de individuos | volumen de madera m3 | % |
|---------------|-------------------------|----------------------|----------------------|------|
| Acacia | Acacia mangium | 3 | 0.1011 | 16.7 |
| Harino | Andira inermis | 5 | 0.3164 | 27.8 |
| nance | Byrsonima crassifolia | 4 | 0.1161 | 22.2 |
| algarrobo | Hymenaea courbaril | 1 | 0.1026 | 5.55 |
| Yuco de monte | Pachira sessilis | 1 | 0.0739 | 5.55 |
| barrigon | Pseudobombax septenatum | 3 | 0.7569 | 16.7 |
| Jobo lagarto | Sciadodendron excelsum | 1 | 0.0283 | 5.55 |

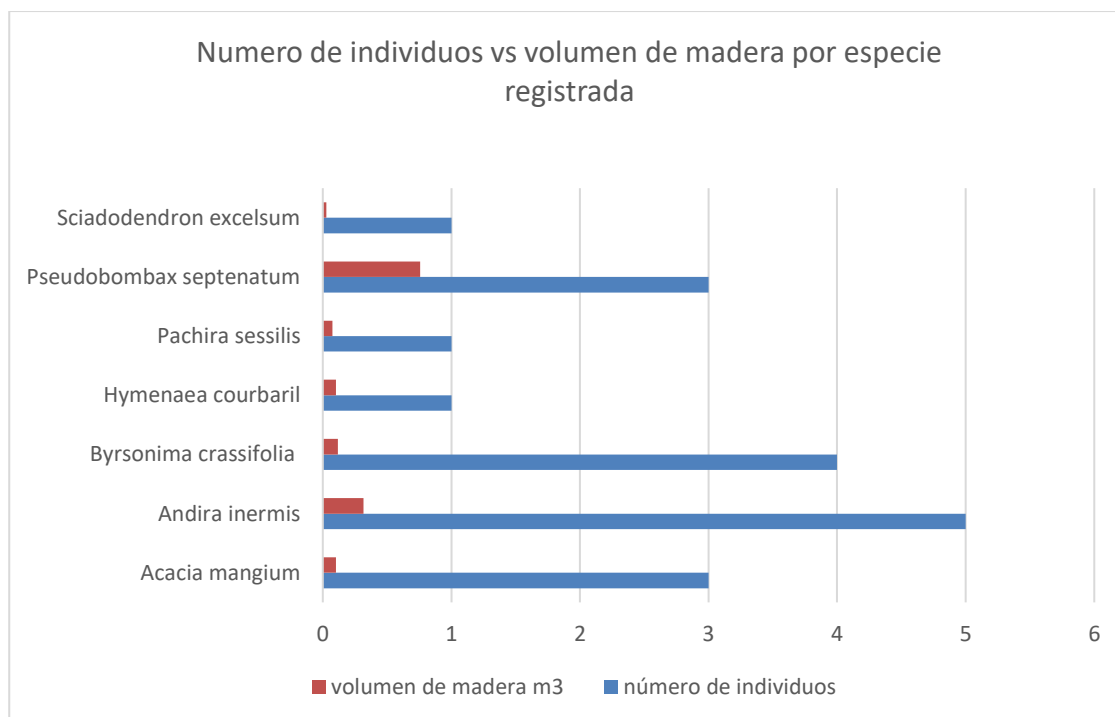
Con respecto a la cantidad de individuos, las especies más abundantes es *Andira inermis* con 5 individuos que representan el 27.8 % de los especímenes registrados

La diversidad arbórea como podemos apreciar es bastante pobre apenas unas 7 especies en todo el polígono del proyecto, ya que la mayor parte de la vegetación es arbustiva.

Esta relación se puede apreciar más claramente en la siguiente gráfica.



Con respecto al volumen de madera la especie más sobresaliente es el *Pseudobombax septenatum* con 0.7569 m³ seguido por *Andira inermis* como se puede apreciar claramente en la siguiente grafica



7.1.2. Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas o en Peligro de Extinción

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional.

Se reportaron una especie exótica cultivada de uso maderable que fue *Acacia mangium* apenas tres individuos dentro del área del polígono

Con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016 "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá, y se dictan otras disposiciones" y con las listas de los sitios en la Internet de la UICN (Lista Roja)⁶ y CITES⁷. Se estableció que no existen

⁶ <http://www.iucnredlist.org/>

⁷ Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora: <http://www.cites.org/>

especies que están bajo criterio de protección por las leyes de Panamá o por las internacionales.

7.2 Características de la Fauna.



Fotografía. Búsqueda generalizada de fauna

Al ser esta una zona muy alterada con respecto a la vegetación encontrada y al estar la cobertura vegetal íntimamente relacionada con las especies de fauna que habitan un lugar podemos asegurar que la diversidad de especies muestreadas y representadas de fauna es escasa, además de que existe una gran presión sobre la misma a causa de las personas que habitan la región y sus actividades diarias como la agricultura y la ganadería.

Sin embargo, se pudo obtener información de los moradores del área, sobre la presencia de especies representativas en las zonas de influencia del proyecto, lo que nos ayudó a complementar el inventario de especies.

Mamíferos.

La presencia de mamíferos es escasa y poco diversa, durante la gira se registraron huellas de venado cola blanca, como única evidencia de presencia de mamíferos, sin

embargo, al entrevistar a los vecinos nos indicaron que en el área se han observado: algunos otros mamíferos que enlistaremos a continuación.

Cuadro N° Mamíferos

| Mamíferos | | |
|-------------------------------|---------------------|------------------------------------|
| Taxonomía | Nombre Común | Observado (O) Reportado (R) |
| Orden: Carnivora | | |
| Familia: Canidae | | |
| <i>Canis latrans</i> | Coyote | R |
| Orden: Artiodactyla | | |
| Familia: Cervidae | | |
| <i>Odocoileus virginianus</i> | Venado cola blanca | R/O (Huellas) |
| Orden: Didelphimorphia | | |
| Familia: Didelphidae | | |
| <i>Didelphis marsupialis</i> | Zarigüeya | R |
| Orden: Rodentia | | |
| Familia: Sciuridae | | |
| <i>Sciurus variegatoides</i> | Ardilla gris | R |
| Familia: Dasyproctidae | | |
| <i>Dasyprocta punctata</i> | Ñeque | R |



Fotografía Huellas de Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

Aves

La avifauna fue la mejor representada dentro del proyecto registrando 18 especies de áreas abiertas y rastrojos

Aves observadas.

| Aves | | |
|---------------------------------|--------------------|-----------------------------|
| Taxonomía | Nombre Común | Observado (O) Reportado (R) |
| Orden: Paseriformes | | |
| Familia: Tyrannidae | | |
| <i>Tyrannus melancholicus</i> | Tirano melancólico | O |
| <i>Pitangus sulphuratus</i> | Bienteveo común | O |
| <i>Myiozetetes similis</i> | Bienteveo sociable | O |
| <i>Myiarchus panamensis</i> | Copetón panameño | O |
| <i>Turdus grayi</i> | Casca | O |
| Familia: Turdidae | | |
| Familia: Thraupidae | | |
| <i>Thraupis episcopus</i> | Azulejo | O |
| <i>Volantinia jacarina</i> | Salta palito | O |
| Familia: Fringilidae | | |
| <i>Euphonia luteicapilla</i> | Bin bin | O |
| Familia: Mimidae | | |
| <i>Mimus gilvus</i> | Sinsonte | O |
| Orden: Piciformes | | |
| Familia: Picidae | | |
| <i>Melanerpes rubricapillus</i> | Carpintero | O |
| Orden: Columbiformes | | |
| Familia: Columbidae | | |
| <i>Columbina tapalcoti</i> | Tortolita | O |
| <i>Leptotila verreauxi</i> | Rabiblanca | O |
| Orden: Psittaciformes | | |
| Familia Psittacidae | | |
| <i>Brotogeris jugularis</i> | Perico verde | O |
| Orden: Accipitriformes | | |

| Aves | | |
|------------------------------|------------------|-----------------------------|
| Taxonomía | Nombre Común | Observado (O) Reportado (R) |
| Familia Accipitridae | | |
| <i>Rupornis magnirostris</i> | Gavilán pollero | O |
| Familia Cathartidae | | |
| <i>Coragyps atratus</i> | gallinazo | O |
| Orden: Falconiformes | | |
| Familia: Falconidae | | |
| <i>Milvago chimachima</i> | Gavilán caminero | O |



Fotografía *Rupornis magnirostris*



Fotografía *Myiozetetes similis*



Fotografía Coragyps atratus

Reptiles y Anfibios.

Se registro en el área del proyecto apenas la presencia de 4 reptiles y 1 anfibio. Entre los reptiles reportados por los vecinos del lugar se encuentra *Bothrops asper* que es una de las víboras más peligrosas en el país y que se puede considerar de importancia medica por el gran número de mordeduras que se reportan cada año.

Reptiles y Anfibios observados y reportados.

| Reptiles y anfibios | | |
|--------------------------------|--------------|--------------------------------|
| Taxonomía | Nombre común | Observado (O) Reportado (R) |
| Orden: Squamata | | |
| Familia: Corytophanidae | | |
| <i>Basiliscus basiliscus</i> | Moracho | R |
| Familia iguanidae | | |
| <i>Iguana iguana</i> | Iguana | R |
| Familia: Teiidae | | |
| <i>Ameiva ameiva</i> | Borriguero | O |
| Familia: Viperidae | | |
| <i>Bothrops asper</i> | terciopelo | R |
| Anfibios | | |
| Orden Anura | | |

| Reptiles y anfibios | | |
|------------------------|--------------|--------------------------------|
| Taxonomía | Nombre común | Observado (O) Reportado (R) |
| Familia Bufonidae | | |
| <i>Rhinella marina</i> | Sapo común | R |

7.2.1. Inventario de Especies Exóticas, Amenazadas, Endémicas y en Peligro de Extinción.

Todas las especies reportadas para el área del proyecto son muy comunes, de amplia distribución en la geografía nacional y ninguna es exótica; con bases en el listado de la Resolución DM-0657-2016, "Por la cual se establece el proceso para la elaboración y revisión periódica del listado de las especies de fauna y flora amenazadas de Panamá y se dictan otras disposiciones". Se registraron dos especies protegidas por la legislación nacional y cuatro especies en CITES.

Cuadro. Especies Protegidas por legislación nacional, UICN y especies CITES.

| NOMBRE CIENTÍFICO | NOMBRE COMÚN | CONDICIÓN NACIONAL | UICN | CITES | ENDÉMICA |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|------|-------|----------|
| <i>Odocoileus virginianus</i> | Venado cola blanca | VU | - | II | - |
| <i>Botrogeris jugularis</i> | Perico común | VU | - | II | - |
| <i>Milvago chimachima</i> | Gavilán caminero | - | - | II | - |
| <i>Rupornis magnirostris</i> | Gavilán pollero | - | - | II | - |

VU: vulnerable

UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza

CITES: Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.



Fotografía *Brotogeris jugularis* catalogado como Vulnerable en la legislación nacional

7.3. Ecosistemas frágiles

En el área del proyecto no se registraron ecosistemas frágiles que requieran de algún tipo de manejo especial.

7. 3.1. Representatividad de los Ecosistemas

El ecosistema más representativo que se identifica dentro del área es el rastrojo que es un hábitat común, pero con funciones como fuente de alimentación, refugio y otros factores, que forman parte de las cadenas biológicas propias de un ecosistema.

8.0. DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO.

El Proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO”**. Ubicado en la comunidad Llano Grande, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé.

El poblado de Llano Grande es un poblado de gente alegre y trabajadora, en su mayoría son jornaleros que trabajan el día a día y que tienen pequeñas parcelas de cultivo para su sustento diario.

El Lugar en donde se desarrollará el Proyecto están compuestos por paisajes rurales, con casas en su mayoría de bloques y zinc. Las casas cuentan con los servicios básicos de luz y agua.

Los estudiantes del área van al Centro Básico General de Llano Grande, para recibir clases. Esta escuela tiene primaria hasta VI grado con una matrícula de 160 estudiantes en turno matutino.



Centro Básico General Llano Grande



Los pobladores utilizan el centro de salud de La Pintada o el centro de Salud de Penonomé.

Cuenta con un servicio de transporte para trasladarse a las zonas urbanas, la comunidad utiliza el transporte de Llano Grande- Santana Penonomé.

Centro de Salud de La Pintada



El Proyecto denominado **“ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORAMIENTO DE GANADO BOVINO”** se desarrollará en el Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé. En total la Provincia de Coclé cubre casi 12,000 kilómetros cuadrados y tiene una población de más de 233,708 habitantes según el Censo de población del año 2010. La Provincia es centro de agricultura para Panamá y productora de azúcar, sal, Cebolla, tomates, café y naranjas.

Coclé es un lugar turístico de por excelencia, donde se pueden conocer excelentes playas y hoteles para practicar deportes como el surf, conocer la elaboración del sombrero pintado recientemente declarado patrimonio inmaterial de la humanidad por la UNESCO), se puede realizar vistas a parques nacionales ricos en fauna y flora.

El Corregimiento donde se lleva a cabo el proyecto es el corregimiento de Llano Grande se localiza en los 8°31'00" de latitud norte y los 80°27'00" de longitud oeste.

El corregimiento tiene una superficie de 395.5 kms² con una población de 6,901 habitantes.

Según el censo realizado en el año 2010, el corregimiento de Llano Grande cuenta con una población de 6,901 habitantes, de los cuales 3,649 son hombres y 3,252 mujeres. Sus comunidades agrupan un total de 2,230 viviendas y cuentan con iglesias, escuelas y casa comunal.

El distrito de La Pintada tiene una extensión territorial de 1030 kilómetros cuadrados.

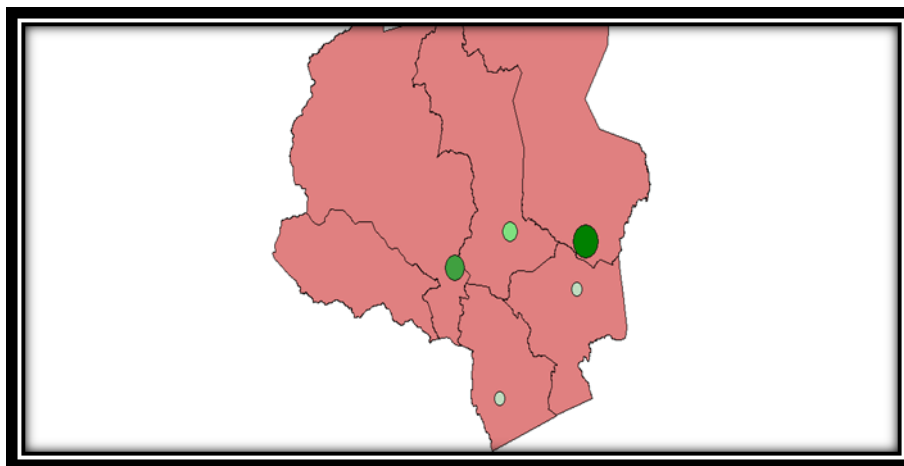
En los últimos años el Distrito de La Pintada ha tenido un desarrollo y diversificación de su economía, ya no solo se dedica a la agricultura y la ganadería sino a actividades como la minería y las actividades turísticas.

La región se está dedicando principalmente a la cría de animales de corral. Su principal actividad es la agricultura, siendo los tubérculos los más comunes como el ñame, otoi, yuca y naranjas. También se practica la ganadería y la cría de aves de corral.

La tradición local dice que el pueblo de la Inmaculada a principios de siglo se recogía entre montañas y grandes llanuras verdes. Sobre el pequeño pueblo pasa el Río Coclé del Sur y que muchos campesinos y lugareños de comunidades vecinas bajaban al pueblo a realizar sus compras en una pequeña tienda que tenía la singularidad de ser la única casa pintada. Con el correr del tiempo los lugareños al referirse al pueblo de la Inmaculada decían vamos a la casa pintada, a La Pintada. Esta pequeña tienda era propiedad de la familia Apolayo y registros de esta historia reposan en los archivos de la casa de la municipalidad del Distrito de La Pintada.

Actualmente este es el nombre que lleva el Distrito y que se divide en siete corregimientos: La Pintada, Llano Grande, Piedras Gordas, El Harino, El Potrero, Las Lomas y Llano Norte.

Lugares más poblados del Distrito de La Pintada



El porcentaje de personas que habitan en comunidades rurales ha disminuido. **En 1950**, representaba poco más del **57%** del total de la población del país; **en 1990** era de **29 por ciento** y **para el 2010**, esta cifra disminuyó hasta ubicarse **en 22%**.

La disminución de la población rural obedece a que en las áreas rurales se les limita el desarrollo en sus actividades diarias por falta de apoyo del gobierno en cuanto a obtener los servicios básicos. De allí la gran importancia que tiene el presente Proyecto que, además de ofrecer empleos a la población, mejorara su calidad de vida ya que mejorara la accesibilidad de esta área.



➤ **Cultura**

La Pintada posee una riqueza étnico-cultural, que se refleja a través de las tradiciones, costumbres, gastronomía, música, bailes y demás manifestaciones históricas; combinado con la cultura colonial, que aún permanece intacta en nuestro distrito.

➤ **Costumbres**

Los eventos más folclóricos del pueblo Pintadeño donde se representan la fe de un pueblo y su artesanía, son el Topón y el festival del sombrero Pintado. El sombrero pintado fue recientemente declarado como bien inmaterial de la humanidad.

Festividades de la Pintada.

Topón de la Pintada



Festival del Sombrero Pintado



8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El Proyecto “**ESTABLECIMIENTO DE CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO**” a desarrollarse en la comunidad de Llano Grande, Corregimiento de Llano Grande, Distrito de La Pintada, Provincia de Coclé, consiste en la incorporación de áreas para el cultivo de pasto mejorado, construcción de corrales, vivienda para cuidador, galeras y depósitos. La Provincia de Coclé posee un clima tropical de sabana lo que influye en el desarrollo de las actividades agropecuarias y ganaderas. Las áreas colindantes al proyecto son potreros y áreas de cultivo agrícolas, terrenos rodeados de cercas vivas cuyos terrenos colindan con el área de construcción.



Vista del polígono

8.3. Percepción Local sobre el Proyecto, Obra o actividad (A través del Plan de Participación Ciudadana)

En este punto hablaremos de las encuestas de Percepción ciudadana que se aplicaron en las comunidades cercanas al área del proyecto con el fin de conocer su sentir con respecto al proyecto, en total se aplicaron 12 encuestas.

Las Encuestas de Percepción ciudadana se enmarca en las labores de seguimiento del Plan de participación ciudadana como herramienta para testar el sentimiento de la población en relación con su ciudad y las perspectivas y retos a los que se enfrenta.



Aplicación de encuestas

Los objetivos generales en la aplicación de las encuestas quedan resumidos a continuación:

- Percepción y valoración general de la ciudadanía sobre los poblados influenciados por el proyecto y el conjunto de servicios e infraestructuras de esta.
- Valoración de los principales aspectos relacionados con la calidad de vida existente en estos sitios.
- Valoración de la evolución reciente de los principales temas y aspectos de interés e incidencia ciudadana.
- Valoración comparativa con respecto a otras ciudades de la calidad de vida y del conjunto de aspectos asociados.
- Valoración por parte de los ciudadanos de la importancia de los principales proyectos estratégicos en curso o previstos para estos poblados, así como de los principales temas de relevancia estratégica.

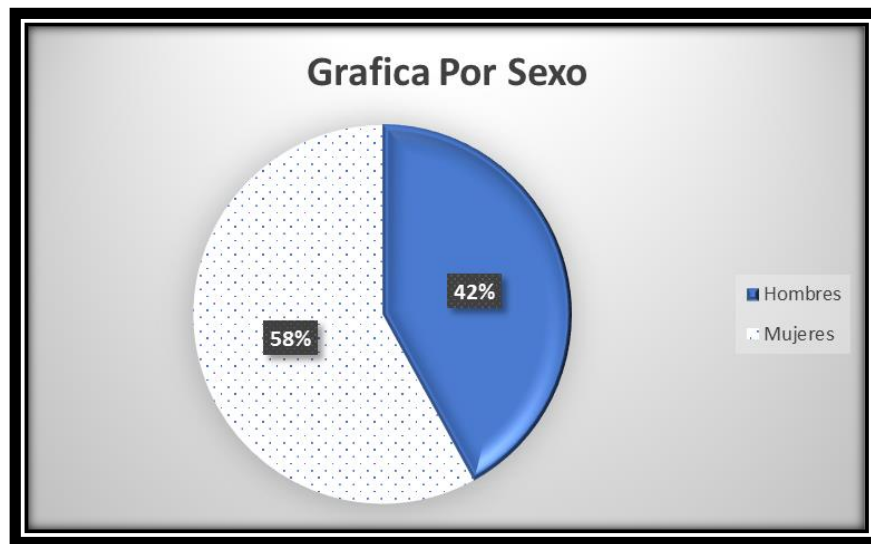
Datos de la encuesta: Se graficó los encuestados de acuerdo a su sexo obteniendo que el 42% son masculinos y el 58% femeninos.

Porcentaje de encuestados por sexo:

Encuesta #1

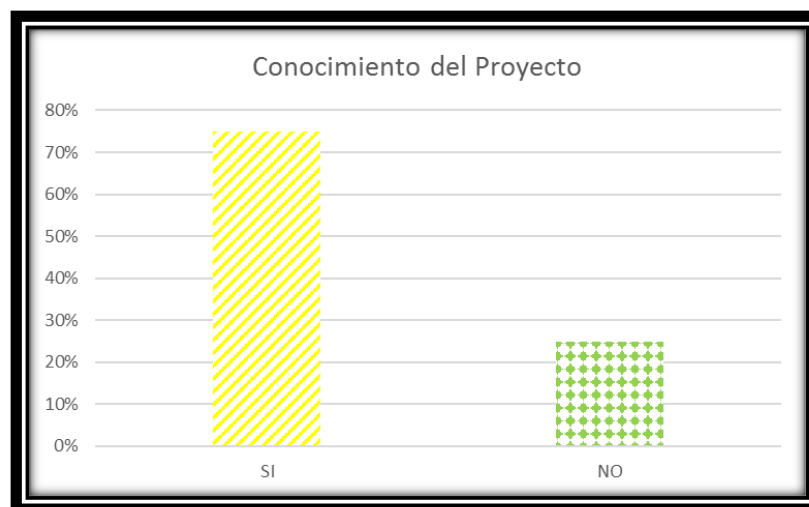
| | |
|---------|---|
| Hombres | 5 |
| Mujeres | 7 |

Grafica # 1



Nivel de conocimiento del proyecto: El 75% de los encuestados conoce sobre el proyecto, por medio del promotor; mientras que un 25% de los encuestados indicó que no conocía el proyecto en estudio.

Grafica#2



Factibilidad de desarrollo del proyecto en la comunidad: De las personas encuestadas el 75% considera que si es factible la construcción de este proyecto porque mejoramiento del sistema de transporte en lo que refiere a frecuencia además contarían con diferentes comercios y plazas de trabajo. Mientras que el 25% manifestó que no ve factibilidad para la construcción de esta obra.

Grafica #3



Percepción de los encuestados sobre las afectaciones del proyecto: El 100 % de los encuestados respondieron que no consideran que se produzca afectaciones al ambiente con el desarrollo del proyecto. Siempre y cuando se respeten las medidas ambientales y no se utilicen agroquímicos ni contaminen las quebradas cercanas. Por ser un área próxima a los centros poblados la mayoría de los encuestados se informan a través de los comunicados distribuidos en la comunidad.

8.4. Sitios históricos, arqueológicos y Culturales

Durante el levantamiento de campo no se encontraron evidencias ni sitios de valor arqueológico en el área, donde se planifica el desarrollo del proyecto, además hay que anotar que la zona evaluada es un área intervenida por actividades Ganadera y de Producción Agrícola, lo que significa que es un área alterada por la intervención humana. En tanto se deja plasmado que cualquier hallazgo fortuito durante la construcción del proyecto deberá ser reportado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico del INAC,

a fin de que se realicen los procedimientos que señala la Ley N° 14 de 1982 modificada por la Ley N° 58 de 2003. En este caso el promotor deberá contratar un equipo de arqueólogos para que efectúen los trabajos de rescate bajo la supervisión de funcionarios del INAC.

Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y de la construcción, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico.

8.5. Descripción del Paisaje

El entorno natural - rural de la zona en estudio está definido por un relieve con pequeñas elevaciones del terreno. De igual forma se observa una vegetación semi -espesa mientras que nos alejamos de sus límites el paisaje cambia a áreas de potreros y sembradío de cultivos temporales como el ñame, otoi, yuca, caña, etc. Además, árboles definidos con cercas vivas y árboles aislados.

9.0 - IDENTIFICACION DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECIFICOS:

9.2- Identificación de los impactos ambientales específicos carácter, importancia, perturbación, riesgo de ocurrencia extensión, duración reversibilidad entre otros.

CARÁCTER: Determina el tipo de Impacto (**Positivo:** Admitido como tal, **Negativo:** Pérdida de valor naturalísimo, estético, ecológico y demás riesgos ambientales)

INTENSIDAD: Indica el nivel del efecto o de destrucción del impacto (Baja, media, alta, muy alta, total)

EXTENSIÓN: Área de afectación del Impacto. (**Puntual:** La acción impactante produce un efecto muy localizado, **Parcial:** Produce una incidencia apreciable en el medio)

MOMENTO: Se refiere al tiempo en que se manifiesta el efecto del Impacto. (Largo plazo, mediano plazo, inmediato, crítico).

PERSISTENCIA: Se refiere al momento y periodo durante el desarrollo del proyecto en que se hará sentir el Impacto. (**Fugaz**: El efecto dura menos de un año, **Temporal**: Dura entre uno a tres años, **Pertinaz**: Dura de cuatro a diez años, **Permanente**: Alteración indefinida).

REVERSIBILIDAD: Se define el grado de recuperación que puede presentar el efecto ocasionado por el impacto. (**Irreversible**: Efecto que supone la imposibilidad externa de retornar, **Reversible**: Efecto que puede ser asimilado por el medio por procesos naturales de sucesión ecológica o auto depuración del medio, **Recuperable**: Efecto que puede ser eliminado por la acción humana y cuya alteración puede ser reemplazable).

CARÁCTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

| No | Impacto | Carácter | Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad |
|----|---|----------|------------|-----------|---------------|-----------------------|----------------|
| 1 | Eliminación de la cobertura vegetal. | Negativo | Media | Puntual | Inmediato | Temporal | Recuperable |
| 2 | Aumento del valor agregado de propiedades circundantes. | Positivo | Media | Puntual | Inmediato | Permanente | Irreversible |
| 3 | Alteración del paisaje | Negativo | Media | Puntual | Inmediato | Temporal | Recuperable |
| 4 | Potencial generación de procesos erosivos. | Negativo | Media | Puntual | Inmediato | Temporal | Recuperable |
| 5 | Potencial contaminación de aguas superficiales por inadecuado manejo de agroquímicos. | Negativo | Baja | Parcial | Mediano plazo | Temporal | Recuperable |
| 6 | Ausentamiento de la fauna del área. | Negativo | Media | Puntual | Inmediato | Permanente | Irreversible |
| 7 | Generación de Ruidos | Negativo | Baja | Puntual | Inmediato | Temporal | Reversible |
| 8 | Potencial contaminación del aire por generación de gases de combustión interna de motores | Negativo | Baja | Puntual | Mediano plazo | Temporal | Recuperable |
| 9 | Potencial contaminación de las aguas superficiales por desechos humanos. | Negativo | Baja | Parcial | Mediano plazo | Temporal | Recuperable |
| 10 | Potencial contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales. | Negativo | Baja | Parcial | Mediano plazo | Temporal | Reversible |
| 11 | Potencial contaminación del suelo y agua superficial por inadecuado manejo de los residuos sólidos. | Negativo | Media | Puntual | Mediano plazo | Temporal | Recuperable |
| 12 | Generación de polvo y partículas en suspensión. | Negativo | Media | Parcial | Inmediato | Temporal | Reversible |
| 13 | Crecimiento del sector ganadero a nivel regional y nacional. | Positivo | Media | Puntual | Corto Plazo | Permanente | Irreversible |
| 14 | Apertura de nuevas plazas de trabajo. | Positivo | Media | Parcial | Mediano plazo | Temporal y permanente | Irreversible |
| 15 | Beneficios económicos para el promotor | Positivo | Alta | Parcial | Inmediato | Permanente | Irreversibles |

| | | | | | | | |
|----|--|----------|-------|---------|-----------|------------|--------------|
| 16 | Aumento de la inversión en el sector agropecuario. | Positivo | Media | Puntual | Inmediato | Permanente | Irreversible |
| 17 | Maximización del uso de suelos. | Positivo | Media | Puntual | Inmediato | Permanente | Irreversible |

Fuente: Consultoría Ambiental.

Propiedades de los criterios para la evaluación de impactos ambientales.

| MAGNITUD | | | IMPORTANCIA | |
|------------|-----------|---------------|--------------|---------------------------|
| Intensidad | Extensión | Momento | Persistencia | Reversibilidad |
| Muy Alta | Puntual | Largo Plazo | Permanente | Irreversible (> 20 años) |
| Alta | Parcial | Mediano plazo | Pertinaz | Reversible (5 a 20 años) |
| Media | | Inmediato | Temporal | Recuperable (0 a 5 Años) |
| Baja | | Crítico | Fugaz | |

El valor del impacto no se puede obtener de un promedio de la sumatoria de los valores de los impactos, si no de la sumatoria ponderada de cada criterio, ya que no todos los criterios de valoración de impactos, tienen la misma importancia. Por esta razón se utilizará la siguiente ecuación:

$$\text{VIA} = (\text{IN} \times 0.3) + (\text{E} \times 0.2) + (\text{P} \times 0.2) + (\text{D} \times 0.1) + (\text{R} \times 0.2)$$

VIA = Valor del Impacto Ambiental.

La importancia o significancia del impacto, se obtiene de la sumatoria de los valores ponderados de cada criterio y éste puede ser de carácter negativo o positivo.

La importancia del impacto ambiental es una función del valor del impacto, en base a la siguiente tabla:

| Importancia | VIA |
|-------------|-------------------|
| Muy alta | ≥ 8.0 puntos |
| Alta | 6.0 a 7.9 puntos |
| Media | 4.5 a 5.9 puntos |
| Baja | ≤ 4.5 puntos |

Para los impactos negativos se establece el siguiente modelo conceptual:

Un impacto de muy alta importancia, deberá considerarse como muy significativo, sobre la calidad del lugar, lo que implica usar todos los medios posibles para evitar que se produzca, implementando fuertes medidas de mitigación.

Los impactos de alta importancia se relacionan con impactos significativos, requiriendo la implementación de medidas de mitigación adecuadas para retornar el sistema a su condición original.

Los impactos de importancia media o medianamente significativos, requieren de la implementación de medidas simples y un tiempo adecuado para retornar el sistema a las condiciones ambientales iniciales.

Los impactos de baja importancia o muy poco significativo, requieren muy poca atención, a excepción de presentarse en áreas muy especiales, donde convergen otros impactos de diferente magnitud.

MATRIZ DE VALORACIÓN DE IMPACTOS.

| Impacto | Carácter | Intensidad | Extensión | Persistencia | Reversibilidad | Importancia | Análisis Final del Impacto |
|---------|----------|------------|-----------|--------------|----------------|-------------|----------------------------|
| 1 | (-) | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 2 | 5.5 | Medianamente Significativo |
| 2 | (+) | 1.3 | 1 | 0.8 | 2 | 5.1 | Medianamente Significativo |
| 3 | (-) | 1 | 1.5 | 1.9 | 1.5 | 5.9 | Significativo |
| 4 | (-) | 1.5 | 1.5 | 1.3 | 1.4 | 5.7 | Medianamente Significativo |
| 5 | (-) | 1.0 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 4.5 | Poco Significativo |
| 6 | (-) | 0.8 | 0.9 | 1 | 0.6 | 3.3 | Poco Significativo |
| 7 | (-) | 1.2 | 0.8 | 1.0 | 1.3 | 4.3 | Poco Significativo |
| 8 | (-) | 0.4 | 0.5 | 1.2 | 1.3 | 3.2 | Poco Significativo |
| 9 | (-) | 1.2 | 0.5 | 1.1 | 1 | 3.6 | Poco Significativo |
| 10 | (-) | 1.1 | 1 | 0.9 | 1 | 4.0 | Poco Significativo |
| 11 | (-) | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 1.1 | 5.0 | Medianamente Significativo |
| 12 | (-) | 1.1 | 1.7 | 1.2 | 1.5 | 5.5 | Medianamente Significativo |
| 13 | (+) | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.5 | 5.7 | Medianamente Significativo |
| 14 | (+) | 1.2 | 1.2 | 1.8 | 1.4 | 5.6 | Medianamente Significativo |
| 15 | (+) | 1.3 | 2.2 | 2.0 | 1.9 | 7.4 | Significativo |
| 16 | (+) | 1.0 | 1.8 | 1.7 | 1.2 | 5.7 | Medianamente Significativo |
| 17 | (+) | 1.5 | 1.2 | 3.2 | 0.0 | 5.9 | Medianamente significativo |

Fuente: Consultoría Ambiental.

9.4- Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto:

El proyecto traerá impactos sociales y económicos positivos a la comunidad de Llano Grande, mediante:

- Generación de empleos en las diversas etapas del proyecto.
- Mejora en la forma de vida de la población al mejorar su poder adquisitivo.
- Mejora plusvalía de terrenos aledaños.
- Auge en el sector de la ganadería bovina en la región.
- Mejoramiento en el uso de suelos del área.

10 - PLAN DE MANEJO AMBIENTAL.

Este plan tiene como objetivo brindar al promotor una guía para que a través de un plan de mitigación se puedan minimizar los efectos de los impactos negativos que el proyecto pueda presentar, también sirve como herramienta a los encargados de darle seguimiento, vigilancia y control a las diversas actividades de mitigación y su adecuado cumplimiento y se identifican los posibles riesgos que pudieran darse durante la ejecución del proyecto y las acciones a seguir para contrarrestar estos riesgos.

10.1- DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS FRENTE A CADA IMPACTO AMBIENTAL. Se determinaron las actividades que se darán durante las etapas de Ejecución y Operación, así como las acciones que se darán durante estas etapas y los posibles impactos que en las mismas se pudieran generar.

10.2- ENTE RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS ESTABLECIDAS. (Ver cuadro a continuación).

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICA SU EJECUCIÓN, MONITOREO Y COSTO

| Impacto Generado | Medida de Mitigación | Etapas del Proyecto | Responsable de la Ejecución | Responsable del Monitoreo | Costo de la Gestión Ambiental |
|---|--|--|------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| Eliminación de la cobertura vegetal. | Eliminar solo el rastrojo bajo, gramíneas y escobillas y mantener los árboles establecidos. Reforzar el bosque de galería del Río Santa María con especies nativas. | Establecimiento del cultivo | Promotor | Ministerio de Ambiente | BI/ 1,850.00 |
| Potencial generación de procesos erosivos. | Mantener la vegetación ubicada dentro de la servidumbre pluvial. No realizar el arado del suelo del área del proyecto. | Establecimiento del cultivo | Promotor | Ministerio de Ambiente | BI/ 600.00 |
| Potencial contaminación del suelo y agua superficial por inadecuado manejo de los residuos sólidos. | - Establecer un sistema de recolección de la basura en bolsas plásticas, para facilitar la disposición en sitios aprobados, | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente | BI/ 500.00 |
| Potencial contaminación de aguas superficiales por inadecuado manejo de agroquímicos. | Orientación del personal sobre el manejo u uso de los agroquímicos por parte del MIDA. Evitar el lavado de bombas y equipo de aspersión en las aguas del río Santa María. No permitir el baño del personal después de haber aplicado agroquímico en las aguas del río Santa María. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente | B/ 655.00 |
| Potencial contaminación del aire por generación de gases de combustión interna de motores. | Dar mantenimiento adecuado al equipo y vehículo utilizado durante la actividad de establecimiento y mantenimiento de pastos. Utilizar implementos y filtros de aire y del sistema de escape recomendado por el fabricante. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente | BI/ 1,500.00 |

| | | | | | |
|--|---|--|----------|--------------------------------|---------------|
| Potencial contaminación de las aguas subterráneas por infiltración de aguas residuales | Asegurarse de utilizar personal del área que salgan en la mañana de su casa y a las 12:p.m., estén de vuelta para así concentrar sus necesidades biológicas mayormente en sus casas. Contar con vehículo en el área del proyecto para el transporte de personal hasta el servicio ubicado en la finca. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente | B/. 650.00 |
| Ausentamiento de la fauna del área. | Intervenir solo la vegetación establecida en este estudio. Mantener los alrededores del polígono y la mayor cantidad de árboles así como el margen de la quebrada sin intervención. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente | B/. 655.00 |
| Alteración del paisaje | - Asegurarse que se ha prestado la debida consideración y apropiada compensación entre los valores de la tierra utilizada para la nueva cobertura vegetal a establecer. | Establecimiento de pastos | Promotor | Ministerio de Ambiente - MIDA | BI/ 20,000.00 |
| Aumento del valor agregado de propiedades circundantes. | Establecer un plan de mantenimiento de la nueva cobertura vegetal (Pastos). Con el área cubierta de pastos, se potencializa la conversión de tierras aledañas a la misma actividad potencializando su uso. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente - MIDA | B/. 26,650.00 |
| Generación de Ruidos | - Apagar equipos de uso intermitente cuando no se esté usando. - Proporcionar adecuada información a los trabajadores sobre la necesidad de minimizar la emisión de ruidos. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente - MINSA | B/. 265.00 |
| Generación de polvo y partículas en suspensión. | Realizar actividad de limpieza en época de lluvias, garantizando humedad en el suelo. | Establecimiento y mantenimiento de pastos. | Promotor | Ministerio de Ambiente - MINSA | B/. 735.00 |

| | | | | | |
|--|---|---------------------------|----------|-------------------------------|-----------------------|
| | Al momento de llevar a cabo la aplicación de algún agroquímico, efectuarlo en horas temprano de la mañana, evitando la presencia de vientos en la zona. | | | | |
| Crecimiento del sector ganadero a nivel regional y nacional. | No aplica ya que se trata de un impacto positivo | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Apertura de nuevas plazas de trabajo. | No aplica ya que se trata de un impacto positivo. | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Beneficios económicos para el promotor | No aplica ya que se trata de un impacto positivo. | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Aumento de la inversión en el sector agropecuario. | No aplica ya que se trata de un impacto positivo. | _____ | _____ | _____ | _____ |
| Maximización del uso de suelos. | Que la actividad a realizar guarde mucha relación con el actual uso del suelo del área. | Establecimiento de Pastos | Promotor | Ministerio de Ambiente y MIDA | No tiene costos |
| Total | | | | | BI/. 54,060.00 |

Fuente: Consultoría Ambiental

Además de las medidas establecidas anteriormente se establece lo siguiente como de fiel cumplimiento por el promotor.

- Utilizar solamente agro químicos permitidos por el MIDA y con su debido permiso o certificación.
- Todo el personal que labore en el proyecto debe utilizar el equipo de seguridad estipulado por la ley (EPP) a fin de evitar accidentes en las diversas actividades del proyecto y durante la práctica de aplicación mecánica de agroquímicos.
- Contar con las hojas de bioseguridad (MSDS) de los productos agro químicos utilizados durante la etapa de establecimiento así como en la etapa de mantenimiento.
- Recoger adecuadamente los envases vacíos de agro químicos, realizarle el triple lavado y llevarlos al sitio dedicado a esto.
- Durante el tiempo que duren las actividades en el proyecto el promotor debe contar con un botiquín de primeros auxilios completo en los frentes de trabajo.
- Contar con adecuada comunicación a fin de que se pueda atender rápidamente los posibles afectados cualquier accidente.
- Prohibir la caza y Colocar letreros a fin de proteger la fauna nativa.

10.3- MONITOREO.

Se realiza para evaluar el nivel de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y el grado de eficiencia de estas en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación, de los efectos nocivos al medio ambiente.

El monitoreo está compuesto de los siguientes procesos:

a.- Seguimiento: El seguimiento en las diferentes etapas del proyecto (construcción, instalación, operación, mantenimiento y abandono) deberá contemplar la identificación y seguimiento a los requisitos establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, así como a las condicionantes que puedan establecerse en la resolución ambiental final.

b- Vigilancia y control: La verificación como su nombre lo indica tendrá dentro de sus objetivos:

- Verificar el cumplimiento de las medidas ambientales propuestas en el Estudio de

Impacto Ambiental.

- Evaluar el grado de cumplimiento de las medidas ambientales a través de las diferentes etapas de desarrollo del proyecto.
- Facilitar la implementación satisfactoria de las medidas ambientales.
- Dar seguimiento a los factores ambientales que resultaran afectados por el proyecto, sus respectivos indicadores de impacto.

Para verificar el cumplimiento de las acciones Ambientales, plan de contingencia y condicionantes ambientales, el promotor del Proyecto deberá:

- Verificar que las recomendaciones ambientales y técnicas se realicen conforme a lo estipulado en el Análisis o Estudio Ambiental.
- Recopilar información y valorar la misma, identificando cuáles aspectos no están siendo cumplidos y si los que están siendo cumplidos son satisfactorios técnicamente.
- Asimismo, externar las anomalías existentes en el proyecto y que estén causando o puedan causar problemas ambientales o afectaciones en la buena operación del Proyecto.
- Notificar a la Gerencia correspondiente sobre los aspectos incumplidos (ya sean éstos parcial o totalmente), para que ajuste las medidas necesarias para el cumplimiento de la Resolución ambiental final otorgada.
- Corroborar el cumplimiento de la legislación ambiental aplicable al Proyecto, así como aquellas normativas de carácter específico asociadas a la protección del medio ambiente.

10.4- CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

| ETAPA DEL PROYECTO | ACTIVIDAD A MONITOREAR | RESPONSABLE | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | | | |
|--------------------|--|-------------------------------------|-------------------------|------------|-----------|-------------------|
| | | | MENSUAL | TRIMESTRAL | SEMESTRAL | ANUAL |
| PLANIFICACIÓN | Selección del sitio y asignación de área a desarrollar. Elaboración y presentación del respectivo Estudio de Impacto Ambiental, ante las oficinas del Ministerio de Ambiente para su evaluación. Se inicia trámites de otro permisos | Promotor Ministerio de Ambiente | | | | X Una sola vez |
| CONSTRUCCIÓN | Inicio de actividades de eliminación de la cobertura vegetal y preparación de terreno | Promotor- Ministerio de Ambiente | | | X | X |
| OPERACIÓN | Funcionamiento pleno y correctamente de la obra. | Ministerio de Ambiente | | | X | |
| | Los desechos sólidos son tratados y manejados adecuadamente. | Ministerio de Ambiente | | | X | |
| | ¿La basura generada es manejada adecuadamente? | Municipio Ministerio de Ambiente | | | X | |
| | ¿Se cumple con medidas de conservación de suelos?. | Ministerio de Ambiente | | | X | |
| | Las aguas residuales generadas de tipo doméstico, son manejadas correctamente. | Ministerio de Ambiente, MINSA | | | X | |
| | Se cuenta con los permisos del MIDA para el uso de agroquímicos, con sus respectivas hojas de bioseguridad. | Ministerio de Ambiente, MIDA | | | X | |

Fuente: Consultoría Ambiental

10.7- Plan de Rescate y Reubicación de fauna y flora:

Para este proyecto no es necesaria la realización del plan de rescate de fauna y flora ya que no se identificaron especies de fauna y flora amenazadas con el desarrollo del proyecto, por lo tanto **no aplica**.

Por otro lado el área está siendo utilizada hace varios años atrás para la actividad ganadera, además en el perímetro del lote seleccionado para la siembra de pasto, existe una vegetación similar a la que se encuentra dentro del mismo, lo que facilita sin lugar a dudas que la fauna local, emigre hacia estos sectores.

10.11- Costo de la Gestión Ambiental: La gestión ambiental del proyecto se cifra en **B/. 54,060.00**

12.0- LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I.

12.1- Firmas debidamente notariadas.

Ver hoja con firmas notariadas a continuación.

12.2- Registro de consultores.

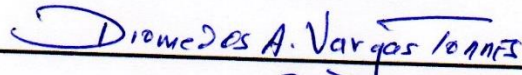
1- Digno Manuel Espinosa – IAR – 037-98

2- Diomedes A. Vargas T. – IAR -050- 98

3- Colaboración de Beira Carrasco, cedula 4-732-1742

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

DIOMEDES A. VARGAS T.
Consultor Ambiental.
IAR 050-98.


2-98-1886
Diomedes A. Vargas T.
Consultor Ambiental
Reg. IAR - 050 - 98

DIGNO MANUEL ESPINOSA.
Consultor Ambiental.
Reg. IAR 037-98



Yamileyka Rodríguez González, Notario Público Segundo del
Circuito de Cocle, con cédula de identidad personal
No 2-160-347

CERTIFICA:

Que: La(s) firma(s) que aparece(n) en el presente documento
ha(n) sido reconocida(s) por el (las) firmante(s) como suya(s) por
consiguiente dicha(s) firma(s) es (son) auténtica(s).

Aguadulce, _____


Lc. Yamileyka Rodríguez González
Notario Público Segundo

13.0 - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones:

- Consideramos que este proyecto es ambientalmente viable ya que los impactos generados son mitigables con medidas conocidas y fáciles de aplicar.
- El terreno y el entorno donde se desarrollara el proyecto está altamente intervenido por actividades de ganadería y agricultura desde hace muchos años atrás.
- El proyecto se desarrollara en un área distante de las viviendas más cercanas.
- Toda la zona colindante con el área del proyecto está constituida por potreros para pastoreo y agricultura.
- Con la ejecución del proyecto se darán impactos negativos no significativos, los cuales son de fácil mitigación, mediante la aplicación de las apropiadas medidas ambientales.

13.2. Recomendaciones.

- Implementar el proyecto y tomar en cuenta cada una de las indicaciones dada en el Plan de Manejo Ambiental.
- Acatar recomendaciones del Ministerio de Ambiente, MIDA y otras instituciones que tengan que ver con el proyecto.
- No realizar actividades que vayan en deterioro de la naturaleza y el medio ambiente

14 - BIBLIOGRAFÍA.

- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Informe ambiental, Panamá 1998.
- **Autoridad Nacional de Ambiente.** Decreto ejecutivo 123 del 5 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Reglamentación del capítulo II del título IV de la ley 41 del 01 de julio de 1998 y se deroga el decreto ejecutivo 209 de 2,006
- **Autoridad Nacional del Ambiente.** Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental, Panamá. 2,001.
- **Canter. W. Larry** Manual de Evaluación de Impacto Ambiental, Colombia 2,000.
- **Contraloría General de La República.** Dirección de Estadística y Censo, Panamá, 2,000.
- **Holdridge R. Leslie.** Manual Demográfica para 1,000 especies arbóreas en Panamá, 1,970.
- **INRENARE.** Departamento de Vida silvestre La fauna silvestre Panameña, 1998.
- **Instituto Geográfico Tommy Guardia,** Atlas Nacional de La República de Panamá, 1970.

15.0- ANEXOS

ANEXOS

- Solicitud de admisión notariada.
- Declaración Jurada notariada.
- Copia de cedula notariada del promotor.
- Certificado de Registro Público de la Propiedad.
- Certificado de Registro Público de la Sociedad.
- Encuestas.
- Plano del lote del terreno.
- Paz y Salvo.

REPUBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

24.4.19 0800

NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

REPUBLICA DE PANAMÁ
PAPEL NOTARIAL

NOTARÍA TERCERA DEL CIRCUITO

-----DECLARACION JURADA-----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, a los veinticinco (25) días del mes de abril de dos mil diecinueve (2019) ante mí, **CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA**, varón, panameño, mayor de edad, casado, Abogado, vecino de esta ciudad, con cédula de identidad personal número ocho- ciento sesenta y cuatro- ochenta (8-164-80), Notario Público Tercero del Circuito de Panamá, compareció personalmente, **RICHARD ELIAS DUARTE RODRÍGUEZ**, varón, nacionalizado panameño, mayor de edad, con cedula de identidad personal No N-20-1514, vecino de la ciudad de Panamá, provincia de Panamá, localizable a los Teléfonos 229-6393 / 261-7886, Correo electrónico rduarte@cwpanama.net con residencia en Vista Hermosa, Vía Fernández de Córdoba, C.C. Súper 99, Local No 8 ciudad de Panamá, quien expuso bajo la gravedad del juramento lo siguiente:-----

PRIMERO: (Actuando en calidad de presidente y representante legal de la sociedad anónima LA PINTADA 68 S.A., sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil No 808122 (S), desde el lunes 09 de julio de 2013, quien promueve el proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", a desarrollarse sobre un globo de terreno localizado dentro de la jurisdicción de la finca con Folio Real N° 959 (F) , con código de ubicación 2204, la cual cuenta con una superficie total de 41 Has + 9807.27 m2, y la finca con Folio Real No 1783, código de ubicación No 2204, la cual cuenta con una superficie de 20 Has + 6628.92 m2, ambas ubicadas en el corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé.-----

Declaro y confirmo bajo la gravedad del juramento, que la información aquí expresada es verdadera y que el proyecto antes mencionado, se ajusta a la normativa ambiental y que el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No 41 de 1 de julio de 1998.-----

Leída como le fue esta declaración al compareciente en presencia de los Testigos Instrumentales **CORINA DE CAMPOS**, con cédula número ocho – doscientos veinte – cuarenta y nueve (8-220-49) y **JUANA ÁLVAREZ DE LARA**, con cédula de identidad personal número ocho - ciento setenta y uno - setecientos

encontraron conforme, le impartieron su aprobación y firmamos todos para constancia por ante mí, el Notario que doy fe.




- RICHARD ELIAS DUARTE RODRÍGUEZ




CORINA DE CAMPOS


JUANA ÁLVAREZ DE LARA


Licdo. CECILIO ROBERTO MORENO AROSEMENA
Notario Público Tercero



SEÑOR
EMILIO SEMPRIS
MINISTRO DE AMBIENTE.
E. S. D.

Señor Emilio Sempris:

Yo, **RICHARD ELIAS DUARTE RODRÍGUEZ**, varón, nacionalizado panameño, mayor de edad, con cédula de identidad personal **No N-20-1514**, vecino de la ciudad de Panamá, provincia de Panamá, localizable a los Teléfonos 229-6393 / 261-7886, Correo electrónico rduarte@cwpanama.net con residencia en Vista Hermosa, Vía Fernández de Córdoba, C.C. Súper 99, Local No 8 ciudad de Panamá.

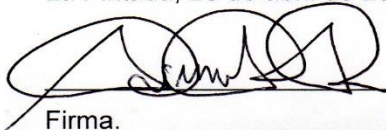
Actuando en calidad de presidente y representante legal de la sociedad anónima **LA PINTADA 68 S.A.**, sociedad anónima legalmente constituida e inscrita según certificación del Registro Público al Folio Mercantil **No 808122 (S)**, desde el lunes 09 de julio de 2013, quien promueve el proyecto denominado **"ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"**, a desarrollarse sobre un globo de terreno localizado dentro de la jurisdicción de la finca con **Folio Real N° 959 (F) , con código de ubicación 2204**, la cual cuenta con una superficie total de **41 Has + 9807.27 m²**, y la finca con **Folio Real No 1783**, código de ubicación No 2204, la cual cuenta con una superficie de **20 Has + 6628.92 m²**, ambas ubicadas en el corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé

Motivo por el cual en esta ocasión llevo hasta su despacho a fin de solicitar la admisión y evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, sobre el proyecto en mención.

El mismo consta de 100 páginas de documento incluyendo los anexos, su elaboración está bajo la responsabilidad del consultor ambiental **Digno Manuel Espinosa**, debidamente registrado ante El Ministerio de Ambiente, con el registro **No I.A.R. 037-98**, y la colaboración de **Diomedes A. Vargas T.**, Registro **No I.A.R. 050-98** Esperando que el mismo cumpla con lo establecido en el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No 155 de 5 de agosto de 2011, a fin de que dicho proyecto sea ambientalmente viable.

Para tal efecto se adjuntan en los anexos, copia notariada de la cédula del representante legal, Certificación de Registro Público de la Sociedad y de las Propiedades, encuestas y registro fotográfico.

La Pintada, 23 de abril de 2019.

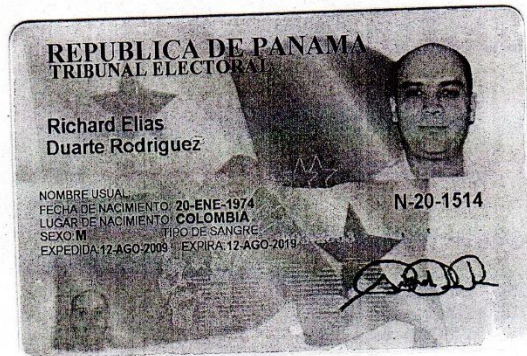

Firma.



Yo, **LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) personas (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s)



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR, Notario Público Décimo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo conforme.

Panamá,

09 ABR 2019

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR
Notario Público Décimo





Registro Público de Panamá

No.1745509

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.04.10 15:31:03 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 126405/2019 (0) DE FECHA 02/04/2019.(JR9

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA PINTADA CÓDIGO DE UBICACIÓN 2204, FOLIO REAL Nº 959 (F)
CORREGIMIENTO LLANO GRANDE, DISTRITO LA PINTADA, PROVINCIA COCLÉ UBICADO EN UNA SUPERFICIE
INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 41 ha 9807 m² 27 dm² EL VALOR DEL
TRASPASO ES: DOSCIENTOS MIL BALBOAS(B/. 200,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA PINTADA 68,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 196411/2013 (0) DE FECHA 03/10/2013 04:49:50 PM. REGISTRO CONSTITUCION O TRANSFERENCIA
DE DOMINIO DE BIENES INMUEBLES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE ABRIL DE
2019 10:35 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402137472**



Registro Público de Panamá

No. **1745510**

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON
ALVARADO
FECHA: 2019.04.10 13:27:14 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 126403/2019 (0) DE FECHA 02/04/2019.(JR)

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) LA PINTADA CÓDIGO DE UBICACIÓN 2204, FOLIO REAL Nº 1783 (F)
CORREGIMIENTO LLANO GRANDE, DISTRITO LA PINTADA, PROVINCIA COCLÉ UBICADO EN UNA SUPERFICIE
INICIAL DE 20 ha 6628 m² 92 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 20 ha 6628 m² 92 dm²
EL VALOR DEL TRASPASO ES: CIENTO CINCO MIL BALBOAS(B/. 105,000.00).

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA PINTADA 68,S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

QUE SOBRE ESTA FINCA A LA FECHA NO CONSTA GRAVAMEN INSCRITO VIGENTE .

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 196411/2013 (0) DE FECHA 03/10/2013 04:49:50 PM. REGISTRO CONSTITUCION O TRANSFERENCIA
DE DOMINIO DE BIENES INMUEBLES, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 10 DE ABRIL DE
2019 10:48 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ,
PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402137473**



Registro Público de Panamá

No. **1737610**

FIRMADO POR: GLADYS EVELIA
JONES CASTILLO
FECHA: 2019.04.03 09:03:40 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

Gladys E. Jones

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

126401/2019 (0) DE FECHA 02/04/2019

QUE LA SOCIEDAD

LA PINTADA 68 S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 808122 (S) DESDE EL MARTES, 09 DE JULIO DE 2013

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS ALFREDO ACOSTA

SUSCRIPTOR: JONATHAN NAHEM

DIRECTOR / PRESIDENTE: RICHARD ELIAS DUARTE RODRIGUEZ

DIRECTOR / TESORERO: MARISOL DUARTE RODRIGUEZ

DIRECTOR / SECRETARIO: ANDRES ALFONSO VILLARREAL SERRANO

AGENTE RESIDENTE: DIEZ FONSECA Y ASOCIADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD EN
AUSENCIA DE ESTE, LA PODRA EJERCER EL SECRETARIO.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

- DETALLE DEL CAPITAL:

EL CAPITAL SOCIAL DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES, MONEDA DE
CURSO LEGAL DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, DIVIDIDO EN MIL ACCIONES
QUE PODRAN SER NOMINATIVAS Y/O AL PORTADOR, INTERCAMBIABLES LAS UNAS POR
LAS OTRAS, CEDIBLES, FRACCIONABLES, Y DE UN VALOR NOMINAL DE DIEZ
DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS O AL PORTADOR

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

RÉGIMEN DE CUSTODIA: CONFORME A LA INFORMACIÓN QUE CONSTA INSCRITA EN ESTE REGISTRO, LA
SOCIEDAD OBJETO DEL CERTIFICADO NO SE HA ACOGIDO AL RÉGIMEN DE CUSTODIA.

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 03 DE ABRIL DE 2019A LAS 09:03
AM.**

**NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE
LIQUIDACIÓN 1402137470**

ENCUESTAS

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Elizabeth Chirí, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTRBLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor

Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☒ NO ☐ ¿En qué forma?

¿Qué químicos se utilizará?
Afectar la orilla de las quebradas

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/4/2019

Nombre Maria Audilio Magallon, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor

Por la Consultoría Ambiental, otros medios ☒

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que no lleve fumigación

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Abel Antonio Billarico, Cedula _____

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI _____ NO ☒

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor _____

Por la Consultoría Ambiental _____, otros medios _____

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO _____ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

SI ☒ NO _____ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Angel Rodriguez, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor, Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que no se toque la quebrada

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Odiris Rodriguez, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTRBLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor
Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que no usen el agua de las quebradas

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Esmerilda Moreno, Cedula _____

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor ☒
Por la Consultoría Ambiental _____, otros medios ☒

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/9/2019

Nombre Luis Villanez, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor ☐
Por la Consultoría Ambiental ☐, otros medios ☒

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI ☒ NO ☐ ¿Porque?

Si trae empleo

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si ☐ NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 05/04/2019

Nombre Telma Otilia Villarreta, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTRBLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI NO

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor
Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI NO ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si NO ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

Que no utilicen agroquímicos

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/4/2019

Nombre Gerardo Villarreal, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI NO

2-¿Cómo se informó sobre el Proyecto?, Por el promotor
Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI NO ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si NO ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Roberto Billante, Cedula _____

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI ☒ NO ☐

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor _____
Por la Consultoría Ambiental _____, otros medios _____

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI _____, NO ☒ ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si _____, NO ☒ ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

ENCUESTA DE OPINIÓN PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Militzá Hernández, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTRBLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI NO

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor
Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI NO ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si NO ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

No utilizar químicos contaminantes

ENCUESTA DE OPINION PÚBLICA

PROYECTO: "ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"

PROMOTOR: LA PINTADA 68 S.A.

Fecha 5/04/2019

Nombre Mitzi Villaneta, Cedula

Objetivo: Conocer la opinión de los moradores del corregimiento de Llano Grande, distrito de La Pintada, provincia de Coclé, a cerca de la ejecución del proyecto denominado "ESTRBLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO", el cual será desarrollado sobre un globo de terreno, ubicado en dicho corregimiento, propiedad de LA PINTADA 68 S.A.

1-¿Sabía usted sobre el desarrollo de este proyecto?

SI NO

2-¿Cómo se informó sobre del Proyecto?, Por el promotor
Por la Consultoría Ambiental, otros medios

3-¿Después de haber conocido y entendido las características del proyecto, cree usted que es factible llevar a cabo esta obra en este sector de la comunidad?

SI NO ¿Porque?

4- ¿Cree usted que el Ambiente y la población cercana al área del proyecto serán afectados por su construcción y ejecución?

Si NO ¿En qué forma?

5- ¿Que recomienda usted, para que el proyecto una vez esté funcionando no perjudique el ambiente ni a los habitantes o vecinos más cercanos?

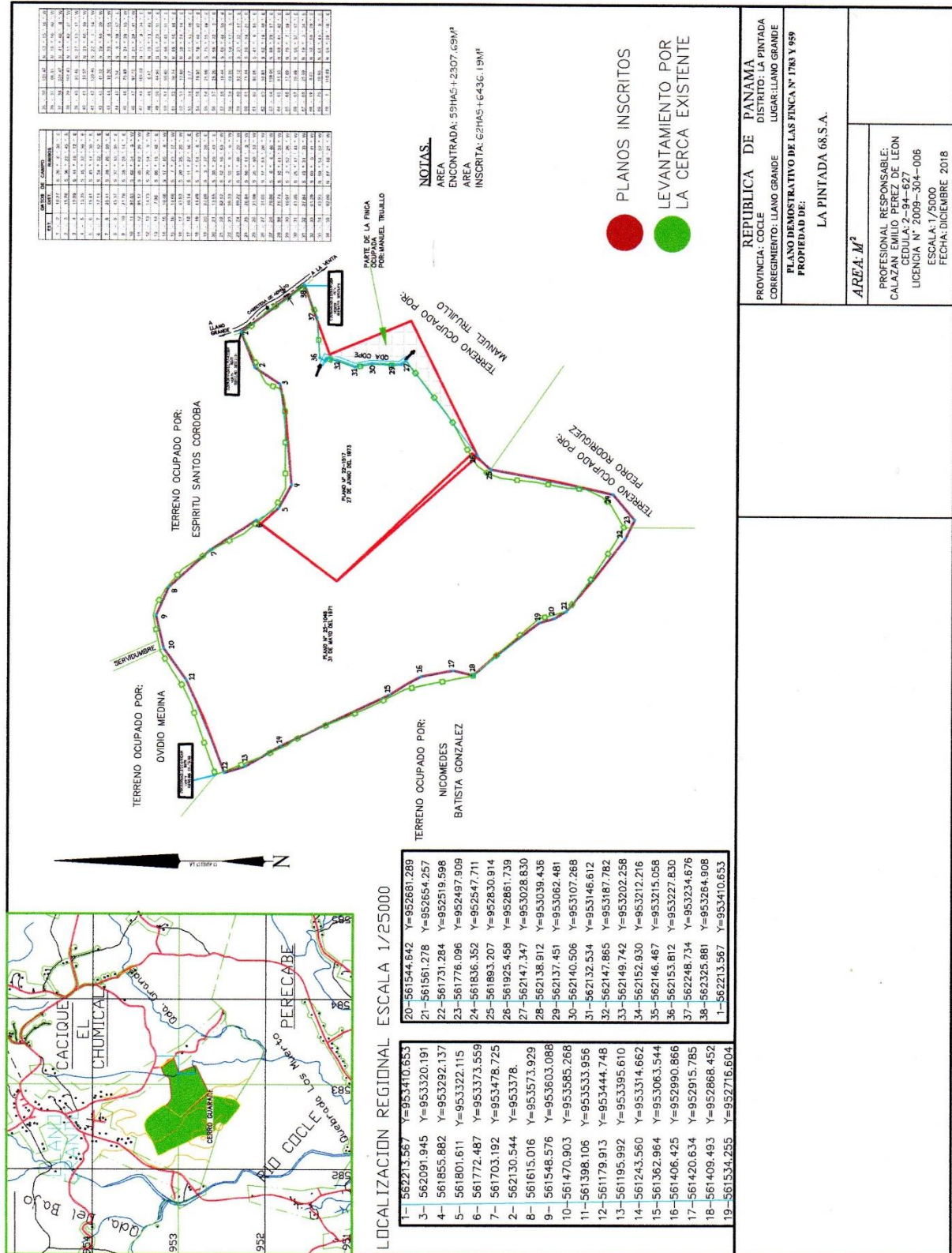
Que no usen agroquímicos y que den empleos

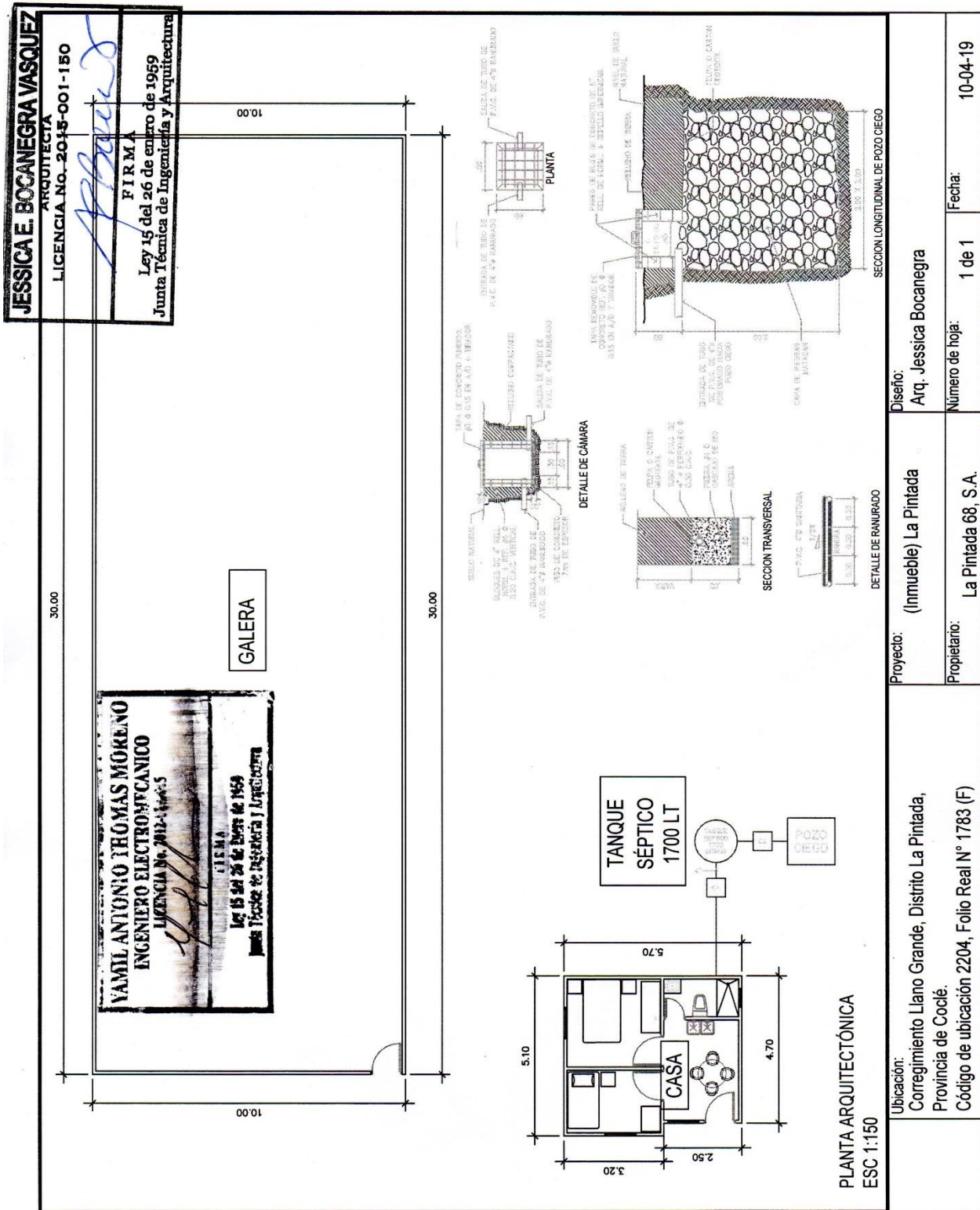
COMUNICADO

LA PINTADA 68 S.A., LLEVARÁ A CABO EL PROYECTO DENOMINADO **"ESTABLECIMIENTO DE MÓDULO PARA CEBAS Y MEJORA DE GANADO BOVINO"**, DICHA OBRA CONTEMPLA LA INCORPORACIÓN DE 41 HAS + 9807 M² PARA EL CULTIVO DE PASTOS MEJORADO, CONSTRUCCIÓN DE CORRALES, EMBARCADEROS, VIVIENDA PARA EL CUIDADOR, GALERAS Y DEPÓSITOS, ADEMÁS DE LA VIALIDAD INTERNA DEL ÁREA.

EL PROYECTO PRETENDE INICIAR CON LA COMPRA DE 100 TERNEROS DESTETADOS O NOVILLOS DE MEDIA CEBAS, PARA LLEVARLOS A CEBAS PLENAS, MEDIANTE EL USO DE PASTOS MEJORADO COMPLEMENTADO CON ALIMENTACIÓN SEMI-TABULADA, MAXIMIZANDO DE ESTA FORMA EL MAYOR RENDIMIENTO DE LOS EJEMPLARES EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.

PARA ESTO EL PROMOTOR DEBERÁ PRESENTAR ANTE EL **MINISTERIO DE AMBIENTE**, EL CORRESPONDIENTE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, POR LO QUE SE REALIZARÁN ENCUESTAS DE PERCEPCIÓN CIUDADANA COMO MEDIO DE SOLICITUD DE REPUESTA Y OPINIÓN A FIN DE CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL DECRETO EJECUTIVO No 123 DE 14 DE AGOSTO DE 2009, MODIFICADO POR EL DECRETO EJECUTIVO 155 DEL 5 DE AGOSTO DE 2011.





Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



Ministerio de Ambiente
R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75
Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
2014861

Información General

Hemos Recibido De LA PINTADA 68, S.A. / 2422774-1-808122-dv-79
Fecha del Recibo 25/4/2019
Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Coclé
Guía / P. Aprob.
Agencia / Parque Ventanilla Tesorería
Tipo de Cliente Contado
Efectivo / Cheque
No. de Cheque
Efectivo B/. 353.00
La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 B/. 353.00

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|--------------------|--------|-----------|---|-----------------|-------------------|
| 1 | | 1.3.2 | Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental | B/. 350.00 | B/. 350.00 |
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |
| Monto Total | | | | | B/. 353.00 |

Observaciones

CANCELA ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA1, MAS PAZ Y SALVO. / SITIO: LA PINTADA.

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 25 | 04 | 2019 | 02:30:21 PM |

Firma

Nombre del Cajero Ilicena Hernández

