

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

**PROYECTO: “BODEGA DE
PEREcederos AGRÍCOLAS”**

PROMOTOR: MARÍA ESPINOSA

**Consultores: Ing. Gilberto Samaniego
Ing. Cintya Sánchez**



*Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas,
Provincia de Chiriquí.*

DICIEMBRE 2020

1.0 INDICE

| | |
|---|-----------|
| 2.0 RESUMEN EJECUTIVO..... | 6 |
| 2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor. | 7 |
| 3.0 INTRODUCCIÓN | 8 |
| 3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado ... | 8 |
| 3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental..... | 11 |
| 4.0 INFORMACIÓN GENERAL | 16 |
| 4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros..... | 17 |
| 4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación..... | 17 |
| 5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD | 18 |
| 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación | 19 |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono (mínimo 4 puntos) del proyecto. | 19 |
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 21 |
| 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad | 23 |
| 5.4.1 Planificación | 23 |
| 5.4.2 Construcción | 23 |
| 5.4.3 Operación..... | 24 |
| 5.4.4 Abandono | 24 |

| | |
|---|----|
| 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar..... | 24 |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación | 25 |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)..... | 25 |
| 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados | 26 |
| 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases | 27 |
| 5.7.1 Sólidos | 27 |
| 5.7.2 Líquidos | 28 |
| 5.7.3 Gaseosos..... | 29 |
| 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo..... | 29 |
| 5.9 Monto global de la inversión..... | 30 |
| 6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO | 30 |
| 6.3 Caracterización del suelo | 31 |
| 6.3.1 La descripción del uso del suelo | 31 |
| 6.3.2 Deslinde de la propiedad | 33 |
| 6.4 Topografía | 33 |
| 6.6 Hidrología | 33 |
| 6.6.1 Calidad de aguas superficiales | 34 |
| 6.7 Calidad de aire | 34 |
| 6.7.1 Ruido | 34 |
| 6.7.2 Olores | 34 |
| 7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO..... | 34 |
| 7.1 Características de la flora | 35 |

| | |
|---|----|
| 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE) | 36 |
| 7.2 Características de la fauna | 36 |
| 8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO | 36 |
| 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes..... | 38 |
| 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias..... | 39 |
| 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados..... | 50 |
| 8.4 Descripción del paisaje | 50 |
| 9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS | 51 |
| 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 | 52 |
| 9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto..... | 74 |
| 10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) | 75 |
| 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas | 75 |
| 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas..... | 79 |
| 10.3 Monitoreo | 79 |
| 10.4 Cronograma de ejecución | 81 |
| 10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora..... | 85 |
| 10.11 Costo de la gestión ambiental..... | 85 |
| 12. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES | 86 |
| 12.1 Firmas debidamente notariadas | 86 |
| 12.2 Número de registro de consultor(es) | 86 |

| | |
|--|-----------|
| 13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 87 |
| 14. BIBLIOGRAFÍA..... | 88 |
| 15. ANEXOS..... | 90 |

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” es un proyecto que consiste en la construcción de una galera para el procesamiento y conservación de frutas y vegetales.

El proyecto consistirá en la construcción de unas bodegas para el procesamiento y empaque de perecederos agrícolas, motivo por el cual las estructuras y obras a desarrollar será unas galeras con 460.33 m² de construcción.

Dado que los productos que se producen en la fincas necesitan ser almacenados para luego su distribución se requiere de estas bodegas, que facilitan el acopio de las producciones y ayudaran a abaratar gastos ya que la cadena de frio que se encuentra ubicada en Volcán está un poco distante y movilizar estos productos hasta allí generan un gasto adicional que se puede reducir con la construcción de estas galeras.

También se busca que una vez se tenga construida las galeras los productos que se reciban en ellas puedan salir empacados al mercado local y así brindar un producto de calidad y a buen precio de acuerdo a las necesidades de la población.

El área que ocupará la “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” es de 460.33 m², terreno que pertenece a la finca Folio Real N°30328960, Código de Ubicación 4404, ubicada en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí propiedad de la señora María Espinosa, quien funge a la vez como promotora del proyecto.

Los impactos negativos que pueda generar la ejecución del proyecto no son significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, son de manera temporal y son mitigables con medidas de fácil aplicación.

También, indicamos que se cuenta con la Viabilidad Ambiental para el proyecto aprobada mediante la Resolución N° DAPB-007-2020 de 21 de diciembre 2020.

Ver en anexos Resolución Viabilidad Ambiental.

2.1. Datos generales del promotor, que incluya: a) Persona a contactar; b) números de teléfonos; c) correo electrónico; d) página web; e) nombre y registro del consultor.

MARÍA ESPINOSA es la promotora del proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” con cédula de identidad persona N° 4- 737-309. El terreno donde se realizará el proyecto está inscrito como Finca Folio Real N°30328960, Código de Ubicación 4404 con superficie registrada de 2 ha + 861 m² 44 dm² de la cual se utilizará 460.33 m² para la construcción de 1 galeras. La propiedad está ubicada en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, en la Provincia de Chiriquí.

Persona para contactar

- a. Nombre: María Espinosa
- b. Número de teléfono: 6676-0498
- c. Correo Electrónico: mariaespinosa_02@hotmail.com
- d. No tiene página Web.

Consultores Ambientales

- e. Nombre y registro de la Consultora: Cintya Sánchez
Registro Ambiental: IAR-074-1998 (actualizado DEIA-ARC-063-2020)
Números de teléfono de la Consultora: 6632-3036
Correo electrónico de la Consultora: cgsmiranda@yahoo.com
- f. Nombre y registro del Consultor: Gilberto Samaniego
Registro Ambiental: ARC 073-2008 (Actualizado ARC- 004-2019)
Número de teléfono del Consultor: 6455-9752
Correo electrónico del Consultor: gilberto_samaniego@hotmail.com

3.0 INTRODUCCIÓN

La naturaleza del proyecto está contemplada en la lista taxativa del Artículo 16 del Decreto Ejecutivo N°123 de 2009, dentro del Sector “*Industria de la Construcción*” mediante la descripción de la actividad de “Construcción de Galeras abiertas o cerradas mayores de 100 m².

María Espinosa, como promotor del proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” presenta el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, en cumplimiento con la legislación en materia ambiental y normas aplicables al desarrollo y construcción del proyecto.

La formulación del estudio de impacto ambiental se rigió por los parámetros determinados en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009. Se describe las actividades del proyecto, el entorno donde se ubica, los posibles impactos positivos y negativos a generar y las medidas de mitigación aplicables a cada impacto negativo identificado.

3.1. Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado

En líneas abajo, será definido el alcance, objetivos y metodologías aplicables al estudio de impacto ambiental.

❖ Alcance

El principal alcance del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), es la identificación de los impactos ambientales que la construcción y operación del proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” pueda generar al entorno ambiental, social y económico, durante las fases de Planificación, Construcción, Operación y abandono, describiendo a la vez medidas de mitigación ambiental para los impactos negativos identificados.

❖ Objetivo

El objetivo del presente estudio es identificar, evaluar, calificar y cuantificar los impactos benéficos y adversos a generarse por el desarrollo del proyecto, recomendando medidas de mitigación apropiadas para cada impacto identificado y describirlos en el Plan de Manejo Ambiental, de tal manera que pueda cumplirse con la protección del entorno.

Dentro de los objetivos específicos del presente Estudio, se especifican los siguientes:

- Describir el ambiente físico, socioeconómico y biológico del sitio donde será desarrollado el proyecto.
- Determinar los impactos positivos y negativos que generara el proyecto.
- Valorizar los impactos ambientales generados por la ejecución del proyecto.
- Establecer medidas de mitigación para cada impacto negativo identificado.

❖ Metodología

La metodología aplicada para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, consistió en recopilar información primaria y secundaria sobre las especificaciones del proyecto al igual que del área donde se espera desarrollar. Se efectuaron visitas al sitio del proyecto para el levantamiento de la línea base ambiental y socioeconómica. Se desarrollaron las siguientes actividades:

- ❖ Entrevistas personales en base a una encuesta previamente elaborada, para conocer la percepción de los pobladores referentes al proyecto, sus opiniones y recomendaciones hacia el promotor del proyecto. Se aplicaron 17 encuestas, una (1) hojas de firmas y evidencias fotográficas de la actividad.

- ☞ Determinación del ambiente físico y biológico mediante visitas al área del proyecto.
- ☞ Elaboración del componente socioeconómico mediante información recopilada del Instituto de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la República.
- ☞ Identificar y valorizar los impactos ambientales, se trabajó con una matriz de doble entrada basada en una relación de causa - efectos entre las principales actividades físicas del proyecto y los factores ambientales del entorno (Leopold, 1971 – modificada); con la finalidad de determinar la importancia ambiental de los impactos negativos identificados al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación para integrarlos en el Plan de Manejo Ambiental (PMA), se aplicó la metodología conocida como Calificación Ambiental de Impactos (CAI). Para determinar los riesgos, se hizo una Matriz de identificación de peligros y evaluación de riesgo.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

En Panamá, los estudios de impacto ambiental están determinados en tres categorías, siendo la primera (I) la de menor impacto y menor riesgo, la segunda (II) de impactos negativos significativos los cuales pueden prevenirse y/o mitigarse con medidas conocidas y de fácil aplicación y por último la categoría tercera (III) de impactos ambientales negativos de significación cuantitativa o cualitativa, impactos acumulativos y sinérgicos que ameriten un análisis más profundo.

Para categorizar el Estudio de Impacto Ambiental de este proyecto se trabajó con el Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009, revisando, los Artículos 22 y 23 que hacen referencia a los Cinco Criterios de Protección Ambiental. Se elaboró una matriz con los contenidos de los Criterios de Protección Ambiental contrastando con las actividades del proyecto y calificando la significancia de la afectación. (Ver Cuadro N°1).

Cuadro N° 1. Análisis de los Criterios de Protección Ambiental.

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|--|--|--------------------|-----------|
| | | Si | No |
| CRITERIO 1. Se define cuando el proyecto genera o presenta riesgo para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores: | | | |
| a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendiendo a su composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materiales inflamables, tóxico, corrosivo y radioactivo a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta. | Construcción y operación del proyecto. | ✓ | |

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|--|--|-------------|----|
| | | Si | No |
| b. La generación de efluentes, líquidos, emisiones gaseosas, residuos sólidos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental. | | | ✓ |
| c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones. | | | ✓ |
| d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyen un peligro sanitario a la población. | | | ✓ |
| e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta. | | | ✓ |
| f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios | | | ✓ |
| CRITERIO 2. Este criterio se define cuando el proyecto genera o 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. Al objeto de evaluar el grado de impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores: | | | |
| a. La alteración del estado de conservación de suelos | Construcción y operación del proyecto. | | ✓ |
| b. La alteración de suelos frágiles | | | ✓ |
| c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo. | | | ✓ |
| d. La pérdida de fertilidad en suelos adyacentes a la acción propuesta. | | | ✓ |

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|--|------------------------|-------------|----|
| | | Si | No |
| e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como desertificación, generación o avances de dunas o acidificación. | | ✓ | |
| f. La acumulación de sales y/o vertido de contaminantes sobre el suelo. | | ✓ | |
| g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos deficientes o en peligro de extinción. | | ✓ | |
| h. La alteración del estado de la conservación de especies de flora y fauna. | | ✓ | |
| i. La introducción de especies flora y faunas exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado. | | ✓ | |
| j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora u otros recursos naturales. | | ✓ | |
| k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica. | | ✓ | |
| l. La inducción a la tala de bosques nativos. | | ✓ | |
| m. El reemplazo de especies endémicas. | | ✓ | |
| n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional. | | ✓ | |
| o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada. | | ✓ | |
| p. La extracción, explotación o manejo de fauna y flora nativa. | | ✓ | |
| q. Los efectos sobre la diversidad biológica. | | ✓ | |
| r. La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua. | | ✓ | |
| s. La modificación de los usos actuales del agua. | | ✓ | |

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|--|-------------|----|
| | | Si | No |
| t. La alteración de cuerpos o cursos de agua superficial, por sobre caudales ecológicos. | | | ✓ |
| u. La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas. | | | ✓ |
| v. La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea. | | | ✓ |
| CRITERIO 3. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. Al objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores: | | | |
| a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas. | Construcción y operación del proyecto. | | ✓ |
| b. La generación de nuevas áreas protegidas. | | | ✓ |
| c. La modificación de antiguas áreas protegidas. | | | ✓ |
| d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos. | | | ✓ |
| e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarado. | | | ✓ |
| f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado. | | | ✓ |
| g. La modificación en la composición del paisaje. | | | ✓ |
| h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas. | | | ✓ |

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|---|--|-------------|----|
| | | Si | No |
| CRITERIO 4. Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias: | Construcción y operación del proyecto. | | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |
| | | ✓ | |

| Criterios de Protección Ambiental | Actividades relevantes | Es afectado | |
|--|--|-------------|----|
| | | Si | No |
| CRITERIO 5. Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre sitios declarados con valor antropológico, arqueológico y perteneciente al patrimonio cultural, así como los monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores: | Construcción y operación del proyecto. | | |
| a. La afectación, modificación y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado. | | ✓ | |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarados. | | ✓ | |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas. | | ✓ | |

El proyecto se justifica como categoría I, debido a que no afecta de manera significativa ningún criterio de protección ambiental, es decir que en las distintas fases del proyecto no se generará afectaciones negativas, ni conllevara riesgo ambiental significativo. No se van a explotar nuevas áreas, ni recursos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

En este punto, se expresa las generales del promotor, su dirección y certificación de propiedad y lo relativo al pago realizados ante el Ministerio de Ambiente en concepto de evaluación del presente EIA y paz y salvo.

4.1 Información sobre el Promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato, y otros.

El proyecto denominado “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**”, promovido por la Señora María Espinosa, con cédula de identidad personal N° 4-737-309, localizable a los teléfonos 6676-0498, con domicilio legal en Corregimiento de Volcán, Residencial Eucalipto, Casa N° 11, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí y al correo electrónico mariaespinosa_02@hotmail.com.

El terreno donde se desarrollará el proyecto se encuentra registrado en las Finca Folio Real N° 30328960en el Código de Ubicación 4404, ubicado en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí. La finca N°30328960 antes de reformar los límites del Parque Nacional Volcán Barú se encontraba fuera del área protegida; a la fecha, no se conoce claramente si mantiene la misma condición. La división político-administrativa del Distrito de Bugaba varío en el año 2013 con la Ley 55 de 2013 que creó el Distrito de Tierras Altas, por ende, la distribución de los territorios también cambió; tal es el caso de Cerro Punta que quedó inmerso dentro del Distrito de Tierras Altas. **Ver en anexos Ley 55 de 2013 que creó el Distrito de Tierras Altas.**

4.2 Paz y salvo emitido por MIAMBIENTE, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

En anexo, se presenta el Certificado de Paz y Salvo a nombre de la promotora del proyecto, así como el comprobante de pago por la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, ambos documentos expedidos por Ministerio de Ambiente.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” es un proyecto que consiste en la construcción de una galera para el procesamiento y conservación de frutas y vegetales.

El proyecto consistirá en la construcción de unas bodegas para el procesamiento y empaque de perecederos agrícolas, motivo por el cual las estructuras y obras a desarrollar será unas galeras con 460.33 m² de construcción.

Dado que los productos que se producen en la fincas necesitan ser almacenados para luego su distribución se requiere de estas bodegas, que facilitan el acopio de las producciones y ayudaran a abaratar gastos ya que la cadena de frio que se encuentra ubicada en Volcán está un poco distante y movilizar estos productos hasta allí generan un gasto adicional que se puede reducir con la construcción de estas galeras.

También se busca que una vez se tenga construida las galeras los productos que se reciban en ellas puedan salir empacados al mercado local y así brindar un producto de calidad y a buen precio de acuerdo a las necesidades de la población.

El área que ocupará la “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” es de 460.33 m², terreno que pertenece a la finca Folio Real N°30328960, Código de Ubicación 4404, ubicada en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, Provincia de Chiriquí propiedad de la señora María Espinosa, quien funge a la vez como promotora del proyecto.

Los impactos negativos que pueda generar la ejecución del proyecto no son significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, son de manera temporal y son mitigables con medidas de fácil aplicación.

También, indicamos que se cuenta con la Viabilidad Ambiental para el proyecto aprobada mediante la Resolución N° DAPB-007-2020 de 21 de diciembre 2020.

Ver en anexos Resolución Viabilidad Ambiental.

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

Objetivos

El objetivo del proyecto es la Construcción de dos Galeras para el almacenamiento de los productos agrícolas que produce la Señora María en sus fincas.

Justificación

El desarrollo de este proyecto se ajusta a las normas existentes y se hará un uso óptimo y rentable de este terreno. Además, por ser de tipo construcción, es una actividad que no genera impactos significativos a la calidad ambiental, a la salud y permite mejorar la calidad de vida y bienestar de los futuros usuarios, además se trabaja cumpliendo con todos los permisos necesarios para el desarrollo de este proyecto.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1: 50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono (mínimo 4 puntos) del proyecto.

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras en la Provincia de Chiriquí, específicamente en la Finca Folio Real N°30328960 código de ubicación 4404, con una superficie total de 2 Has + 861 m² 44 dm², en donde se utilizará únicamente 460.33 m² para la construcción de las galeras

La división política-administrativa de Cerro Punta cambió en el año 2013 con la Ley 55 de 2013, determinando un nuevo distrito para la provincia de Chiriquí denominado Tierras Altas el cual incluye a Cerro Punta como un corregimiento conformante de éste. Para efecto de este estudio de impacto ambiental, se

presenta la ubicación tal cual lo plasma el Registro Pública de la República de Panamá, ya que la finca fue adquirida antes de la creación del nuevo distrito.

También, indicamos que se cuenta con la Viabilidad Ambiental para el proyecto aprobada mediante la Resolución N° DAPB-007-2020 de 21 de diciembre 2020.

Ver en anexos Resolución Viabilidad Ambiental.

Cuadro N°2. Coordenadas UTM del polígono del proyecto.

| COORDENADAS DE UBICACIÓN DEL PROYECTO | | |
|--|-------------------------|------------------------|
| DATUM WGS 84 | | |
| N° | COORDENADA NORTE | COORDENADA ESTE |
| 1 | 977992.724 | 326919.359 |
| 2 | 977975.682 | 326902.716 |
| 3 | 977970.124 | 326893.120 |
| 4 | 977961.765 | 326861.527 |
| 5 | 977957.726 | 326848.824 |
| 6 | 977951.352 | 326830.278 |
| 7 | 977942.983 | 326807.241 |
| 8 | 977935.369 | 326789.659 |
| 9 | 977912.696 | 326768.328 |
| 10 | 977902.471 | 326786.142 |
| 11 | 977892.083 | 326838.502 |
| 12 | 977881.455 | 326864.341 |
| 13 | 977848.211 | 326914.698 |
| 14 | 977848.544 | 326932.915 |
| 15 | 977891.122 | 326969.351 |
| 16 | 977911.964 | 327019.914 |
| 17 | 977918.191 | 327035.021 |
| 18 | 977929.677 | 327026.894 |
| 19 | 977984.730 | 326987.942 |
| 20 | 977997.265 | 326979.487 |
| 21 | 977990.619 | 326952.874 |

Fuente: Plano de anteproyecto

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

El Estudio de Impacto Ambiental para el referido proyecto, tiene las siguientes bases legales:

- **Constitución Nacional**, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
- **Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015** que crea el Ministerio de Ambiente de la República de Panamá
- **Ley N° 41 de 01 de julio de 1998** “Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Modificada por Ley N° 8 de 25 de marzo de 2015.
- **Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.** Ley Forestal.
- **Ley N° 24 de 7 de junio de 1995.** Vida silvestre.
- **Ley N° 14 de 2007.** Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.
- **Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.** Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 del 01 de julio de 1998. General del Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 209 del 2006.
- **Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011.** Que modifica algunos artículos el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.
- **Decreto Ejecutivo N° 40 de 24 de junio de 1976,** publicado en Gaceta Oficial 18,619 de 13 de julio de 1978.

- **Resolución AG – 0235 -03**, Indemnización ecológica (ANAM) hoy Ministerio de Ambiente.

Normativa que aplica a la salud e higiene laboral

- **Ley N° 66 de 1946**. Código Sanitario.
- **Código de Trabajo de la República de Panamá**: Obligación de acatar todas las disposiciones legales en materia laboral, riesgos profesionales, etc.
- **Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004** del Ministerio de Salud, el cual modifica el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002 que determina los niveles de ruido permitidos en áreas residenciales e industriales.
- **Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008**. Por la cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular

- Decreto Ejecutivo N° 640 de 27 de diciembre de 2006. “Por el cual se expide el Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá”.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Para la ejecución del proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**”, se contemplan las fases de planificación, construcción, operación y abandono.

5.4.1 Planificación

Durante la fase de planificación, las actividades que se contemplan son aquellas del diseño y dimensiones del reservorio de agua, estudio de factibilidad del área de ubicación, cotización de materiales, contratación del personal; durante esta fase se elabora el presente estudio de impacto ambiental y desarrollo de sus diferentes componentes.

5.4.2 Construcción

Durante la etapa de construcción, se contemplarán las siguientes actividades:

✓ *Limpieza*

La misma consiste en eliminar la vegetación existente del área del proyecto.

✓ *Nivelación*

El área específica del proyecto no requerirá de relleno, ya que es plana y con leves ondulaciones. Se removerá, compactará y nivelará el terreno hasta alineararlo.

✓ *Colocación del sistema eléctrico*

Después de concluida la construcción de las estructuras, el promotor realizará contrato con la empresa NATURGY, para la instalación de líneas eléctricas para el proyecto.

Construcción de la Bodega

- ✓ Apertura de zanjas y huecos para cimientos (fundaciones).
- ✓ Vaciado de concreto de fundaciones, colocación de columnas de tubos de metal y vaciado de piso de cemento rustico en toda el área de la galera.

- ✓ Colocación de vigas de carriolas de 4" soldadas y techo de zinc galvanizado.
- ✓ Levantamiento de paredes en toda el área del proyecto.

5.4.3 Operación

Durante la fase de operación, las actividades consistirán en almacenar los diferentes tipos de vegetales y hortalizas que se producen en el área para ser distribuidos en el mercado local para el consumo de la población.

5.4.4 Abandono

El promotor del proyecto no contempla el abandono del mismo.

Si por alguna causa de fuerza mayor el promotor del proyecto decide abandonar el proyecto, este deberá conformar el orificio el cual sería utilizado como reservorio, nivelándolo posteriormente, dejando el área del proyecto libre de desechos y parecido a su forma inicial.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El proyecto consiste en la Construcción de un Galera de 460 aproximadamente para almacenar los diferentes tipos de vegetales y hortalizas que se producen en el área para ser distribuidos en el mercado local para el consumo de la población.

Equipo y/o maquinaria a utilizar

En la fase de construcción los equipos y maquinarias requeridos mínimos son los siguientes:

- ☞ Retroexcavadora
- ☞ Camión de carga
- ☞ Carretillas
- ☞ Camiones, pick-up

- Concreteras
- Andamios para diversas tareas
- Equipo de albañilería y carpintería
- Soldadura
- Plomería
- Electricidad
- Pintura entre otros.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

Los insumos a utilizar son básicamente aquellos propios de las construcciones de infraestructuras comerciales, tales como los denominados materiales de construcción de origen mineral: piedra, gravilla, arena y cemento, elementos para soporte y estructuras (varillas de hierro, columnas y vigas y columnas de acero), bloques de cemento o arcilla, tuberías tipo PVC, carriolas y hojas de zinc galvanizadas, clavos de usos y aplicaciones varias, pinturas, madera, etc.

Los principales insumos que se requerirán para el desarrollo y ejecución del proyecto son los siguientes:

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

En la actualidad el área de influencia del proyecto cuenta con los siguientes servicios básicos:

- Aqua potable

Durante la construcción del proyecto se suministrara el agua los trabajadores en Igloo y para la etapa operativa se tramitar un concesión de agua peramente para las actividades que se realizaran en el proyecto.

□ Energía

La electricidad es brindada en el sector por la empresa Naturgy, así que el proyecto se verá beneficiado con este servicio, mediante un contrato por parte del promotor del proyecto.

□ Aguas servidas

Durante la fase de construcción, se instalará una letrina sanitaria portátil para el manejo de las aguas residuales tipo domésticos producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores. Se construir un baño para el manejo de las aguas residuales en la etapa de operación.

□ Transporte público

Al proyecto se puede acceder por medio transporte colectivo, público y vehículos particulares.

□ Teléfono

El sistema de servicios de comunicaciones es proporcionado por la empresa Cable & Wireless, Cable Onda.

□ Desechos sólidos

Los desechos por generarse serán recolectados por el sistema que brinde el servicio de recolección en el sector de Cerro Punta.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

Para el desarrollo del proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” se requerirá personal calificado y especializado para la ejecución de las actividades realizadas en las distintas fases del proyecto (planificación, construcción, operación y abandono).

Planificación:

- Topógrafos, Levantamiento topográfico
- Ing. Civil elaboración de planos y cálculo de materiales

- Dos especialistas ambientales, elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Construcción:

El personal técnico mínimo para la etapa de construcción serán los siguientes:

- Ing. Civil
- Maestro de obra
- Ayudantes generales
- Soldadores
- Operadores de equipo pesado (retroexcavadora y camión)

Operación:

- Encargado de la bodega
- Trabajadores

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Se detalla a continuación los diferentes tipos de desechos a generarse durante cada fase del proyecto y su debido manejo y disposición.

5.7.1 Sólidos

Cuadro N°3. Manejo y disposición de desechos sólidos

| FASE | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL |
|------------------------------|---|
| Fase de planificación | Durante la fase de planificación, no se generará residuos de este tipo. |
| Fase de construcción | Durante la fase de construcción, los desechos sólidos domésticos serán recolectados en bolsas |

| FASE | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL |
|--------------------------|--|
| | plásticas y tanques de 55 galones con su respectiva tapa para evitar que entre agua. |
| Fase de operación | Durante la fase de operación se generan desechos de tipo domésticos por parte de los trabajadores, para el cual se dispondrá de tanques para la recolección de los mismos. |
| Fase de abandono | No se contempla esta fase. |

5.7.2 Líquidos

Cuadro N°4. Manejo y disposición de desechos líquidos

| FASE | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL |
|------------------------------|--|
| Fase de planificación | Durante la fase de planificación, no se generará residuos de este tipo. |
| Fase de construcción | Durante la fase de construcción los desechos líquidos a generarse serán producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores, para lo cual se instalan letrinas sanitarias portátiles. |
| Fase de operación | Durante la fase de operación se generará aguas residuales, las cuales se manejarán a través de un baño el cual contaran con su respectivo |

| FASE | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL |
|-------------------------|----------------------------|
| | tanque séptico. |
| Fase de abandono | No se contempla esta fase. |

5.7.3 Gaseosos

Cuadro N°5. Manejo y disposición de desechos gaseosos

| FASE | MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL |
|------------------------------|---|
| Fase de planificación | Durante la fase de planificación, no se generará residuos de este tipo. |
| Fase de construcción | Durante la fase de construcción los desechos gaseosos a generarse corresponden a aquellos por la combustión interna de los equipos pesados a utilizar, lo cual serán utilizados de forma puntual y temporal mientras dure la actividad. |
| Fase de operación | No se generará desechos gaseosos. |
| Fase de abandono | No se contempla esta fase. |

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo

El Distrito de Tierras Altas, contempla con una Propuesta de Plan de Ordenamiento Territorial, el área de Cerro Punta se caracteriza por el establecimiento de cultivos hortícolas, el área donde se ubicará la Construcción de la Galera está en el poblado de Cerro Punta y en sus alrededores los poblados de Guadalupe, Nueva Suiza, Bajo Grande, Alto Pineda, La Filipina, entre otros.

5.9 Monto global de la inversión

El monto global del proyecto es de B/.50, 000.00 (Cincuenta mil balboas).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Dentro del área de los 460.33 m² correspondiente al terreno donde se desarrollar la construcción de la “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**” se encontraba únicamente vegetación gramínea.



Fotografía 1-2. Área donde se desarrollara el proyecto. Fuente: Equipo Consultor, julio 2020

6.3 Caracterización del suelo

Según el mapa de Capacidad Agrológica de los Suelos de Panamá, el área donde se ubica el proyecto está clasificado como Clase III, indicando que el terreno es arable, con severas limitaciones en la selección de las plantas. (*Fuente: Atlas de Panamá, 2016*).

6.3.1 La descripción del uso del suelo

El área donde se desarrollará el proyecto “**BODEGA DE PEREcedEROS AGRÍCOLAS**”, corresponde a la Finca Folio Real N°30328960, ubicada en Cerro Punta. Específicamente en 460.33 m² destinados para la construcción de la Galera era un terreno sin ningún uso cubierto por especies gramíneas, sin arboles ni arbustos.

En los alrededores del área, se ubican invernaderos de cultivos hidropónicos propiedad de Cerro Punta S.A., los vecinos son residencias de la comunidad de Alto Pineda.

En la carretera principal de Cerro Punta están ubicadas algunas instituciones públicas y comercios (Hotel Cerro Punta, Escuela de Cerro Punta, supermercados).



Fotografía N°3-4. Área de invernaderos vecinos la proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor, julio 2020

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El terreno donde se desarrollará el proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**”, está identificado como Finca Folio Real N°30328960 código de ubicación 4404 propiedad de la Señor María Espinosa., la cual posee 2 Has + 861 m². 44 dm², de la cuales se utilizará únicamente 460.33 m² para la ejecución del proyecto en referencia.

Cuadro N°6. Límites del proyecto. Folio Real 30328960

| LÍMITES | DESCRIPCIÓN |
|---------|---|
| Norte | Colinda con carretera que conduce hacia Filipinas |
| Sur | Colinda con camino que conduce hacia otras fincas |
| Este | Colinda con terreno Nacional ocupado por Luís Martins y con resto de la finca 42812 |
| Oeste | Colinda con el camino que conduce hacia otras fincas |

Fuente: Certificado de Registro Público de Panamá. Finca 30328960

6.4 Topografía

La topografía del terreno es irregular con pendiente inferior al 15%.

6.6 Hidrología

El proyecto se encuentra inmerso dentro de la Cuenca N° 102 cuyo río principal es el Río Chiriquí Viejo con una longitud total de 161 km, la cuenca tiene un área total de 1,376.0 km². La cuenca del Río Chiriquí está localizada geográficamente en la región occidental de la provincia de Chiriquí, en Panamá y se encuentra entre las coordenadas 8°40' y 8°55' de latitud norte y 8°40' y 82°55' de longitud oeste. El área de drenaje de la cuenca es de 1,339.4 km², hasta la desembocadura al mar y la longitud del río principal es de 161 km. La elevación media de la cuenca es de 1,100 m.s.n.m. y el punto más alto se encuentra en el Volcán Barú, ubicado en la parte nororiental, con una elevación de 3,475 m.s.n.m.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

Para este proyecto, no se aplican las pruebas de calidad de agua superficiales debido a que no existen fuentes de agua dentro del área de ejecución del proyecto.

6.7 Calidad de aire

En las colindancias del proyecto se ubican calles de acceso de la comunidad de Cerro Punta, por lo cual se presenta un flujo vehicular en el área. El proyecto no generará afectaciones a la calidad del aire, únicamente por el uso de equipos y maquinaria pesada durante la fase de construcción del proyecto. **Ver en Anexos Monitoreo de Calidad de Aire de Línea base.**

6.7.1 Ruido

El desarrollo del proyecto no generará ruido que pueda perturbar a la comunidad y trabajadores del área, el ruido a generarse será producto del uso de equipo pesado para la conformación del reservorio, esta actividad será de forma temporal y de corta instancia. **Ver en Anexos Monitoreo de Ruido Ambiental de Línea base.**

6.7.2 Olores

El desarrollo del proyecto no generará malos olores que puedan afectar a los pobladores cercanos al área y a los trabajadores. Se presenta un olor característico en el área de uso de productos químicos como también gallinaza en el sector.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

Dentro del polígono de los 460.33 m² no se ubican especies biológicas correspondientes a la flora y fauna de mayor relevancia únicamente, vegetación gramínea.



Fotografía N° 5-6. Área del proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor, julio 2020

7.1 Características de la flora

La vegetación caracterizada correspondía en su mayoría a vegetación gramínea únicamente.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocida por MIAMBIENTE)

En el polígono del área del proyecto, no se ubican especies arbóreas ni forestales que determinar en este ítem.

7.2 Características de la fauna

En visitas a campo no se observó fauna silvestre, ya que el sitio es un área de producción hortícola mediante invernaderos. Las especies en las colindancias en su representatividad son aves las cuales pueden desplazarse y especies de rápida movilidad.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

El Distrito de Bugaba, se encuentra conformado por trece (13) corregimientos: La Concepción, Bugaba, Gómez, Cerro Punta, Sortová, El Bongo, Aserrío de Gariché, San Andrés, Santa Rosa, La Estrella, Santa Marta, Santo Domingo y Volcán. El Distrito de Bugaba cuenta con una superficie de 811.3 km² con una población según el Censo de Población y Vivienda del año 2010 de 78,209 habitantes y una densidad de población de 96.4 habitantes por km².

El 25% del área protegida Parque Nacional Volcán Barú, se ubica dentro del Distrito de Bugaba, en el cual se encuentra el Corregimiento de Cerro Punta. El Corregimiento de Cerro Punta cuenta con una superficie total de 96.9 km².

Cuadro Nº 7. Superficie, población y densidad de población en la República, según provincia, distrito y corregimiento: censo 2010

| Provincia, distrito y corregimiento | Superficie (Km ²) | Población | | | Densidad de Habitantes por Km ² | | |
|---|----------------------------------|-----------|---------|---------|---|------|------|
| | | 1990 | 2000 | 2010 | 1990 | 2000 | 2010 |
| Chiriquí | 6,490.9 | 322,130 | 368,790 | 416,873 | 49.6 | 56.8 | 64.2 |
| Bugaba | 879.9 | 57,890 | 68,570 | 78,209 | 65.8 | 77.9 | 88.9 |
| Cerro Punta | 96.9 | 5,682 | 6,860 | 7,754 | 58.6 | 70.8 | 80.0 |

Fuente: Contraloría General de la República.

Nota: Se mantiene la información con el Distrito de Bugaba ya que no se cuenta con información actualizada para el distrito de Tierras Altas por ser un nuevo distrito y que por motivos de la Pandemia del COVID-19 no se ha logrado realizar el censo 2020, que brindaría información de este nuevo distrito.

Según datos del censo de población y vivienda de 2010, la estructura de ocupación en porcentajes de las categorías de ocupación en el corregimiento de Cerro Punta se distribuye de la siguiente forma: Empleado del gobierno 2.7%, Empleado de la empresa privada 64.9%, institución sin fin de lucro 0.7%, servicio doméstico 3.6%, independiente o por cuenta propia 24.4%, patrono o empleador 2.4%, trabajador familiar 0.8% y miembro de cooperativa de Producción 0.4%.

El Corregimiento de Bugaba cuenta con centros de salud, centros educativos de educación primaria, y secundaria, locales comerciales, tienda de víveres entre otros. En el corregimiento de Cerro Punta, se ubica de igual forma centros de educación pre-escolar (9), primaria (7) y secundaria (1), hoteles, centros de tienda de víveres, calles asfaltadas, servicios básicos, electricidad, agua potable, entre otros.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Aledañas al proyecto, la principal actividad es la producción hortícola mediante invernaderos, se ubican a su vez residencias de pobladores, escuela de Cerro Punta, Hotel Cerro Punta, tienda de comercios de venta de víveres, productos químicos, entre otros, se ubican calles de acceso a diferentes comunidades como son Bajo Grande, Chumbaga, Guadalupe, Entre Ríos, Nueva Suiza entre otros.



Fotografía N°7. Uso actual de los terrenos vecinos al proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor, julio 2020

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana). Reunión informativa y sus evidencias

La participación ciudadana es un mecanismo que debe ser incluido en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, fundamentado legalmente por la Ley N°8 de 25 de marzo de 2015 (la cual modificó la Ley N°41 de 1998) y el Decreto Ejecutivo 123 del 2009, por medio del cual, se debe poner en conocimiento a la población más cercana sobre el propósito del proyecto. Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental se abren los primeros canales de comunicación con la población y se busca solucionar los conflictos que surjan durante la etapa de planificación, construcción y operación del proyecto.

Los resultados de esta participación ciudadana se logran obtener a través de diversos mecanismos (encuestas de opinión, reuniones, publicaciones, cuñas radiales, buzón de sugerencia, etc.), las recomendaciones proporcionadas por la población son incorporadas en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental en la etapa de planificación y en las etapas de construcción y operación son aplicadas las técnicas para resolver cualquier molestia o queja que la ciudadanía tenga hacia el proyecto.

La consulta Ciudadana permite tener los primeros contactos con los miembros de la comunidad y las autoridades locales cuyo objetivo principal es considerar las sugerencias, aclarar las ideas y atender cualquier posible afectación, de modo que se pueda desarrollar el proyecto resolviendo cualquier conflicto que se presente.

Objetivos:

- Informar a los actores directos e indirectos sobre las generales del proyecto a desarrollar.
- Conocer la percepción de los actores directos e indirectos con respecto al proyecto.

- Aclarando cualquier duda o cuestionamiento que presenten las personas entrevistadas.

Metodología

La metodología utilizada para lograr la reacción ciudadana (opiniones, sugerencias, inquietudes y aclaraciones), con respecto al proyecto fueron: brindarle una breve descripción del proyecto a las personas, la aplicación de encuesta directa a los pobladores de los alrededores del proyecto, en la Comunidad de Cerro Punta centro, en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

Se aplicó un formato de encuesta, mediante el cual se realizaron 17 entrevistas y entrega de fichas informativas a los entrevistados y una (1) hoja de firmas, añadidas en el anexo del presente documento.

Los resultados fueron tabulados y expresados en gráficos.

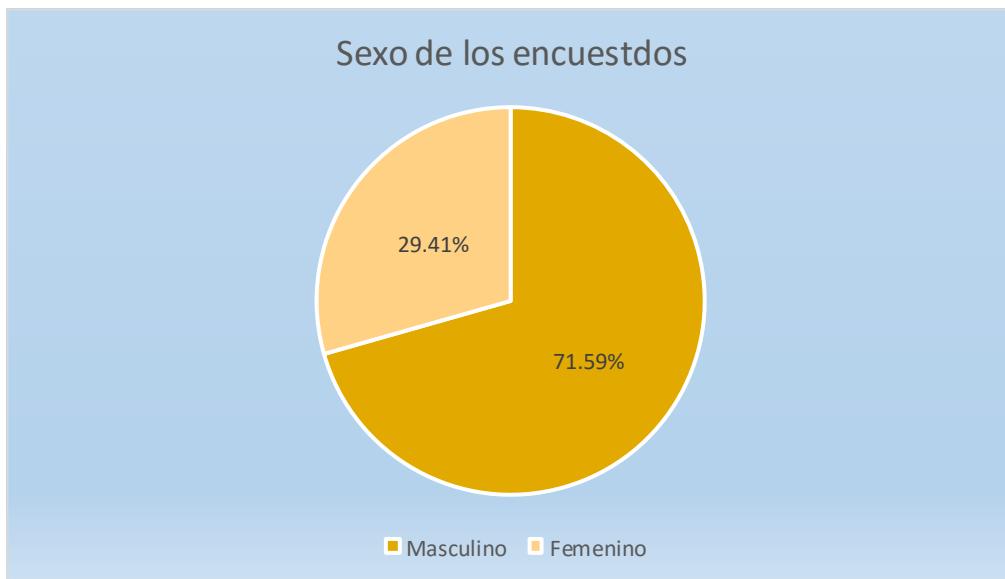
La dinámica para el conocer la percepción de los moradores de las distintas comunidades referente al desarrollo del Proyecto en mención fue la siguiente:



8) Resultados de las encuestas realizadas

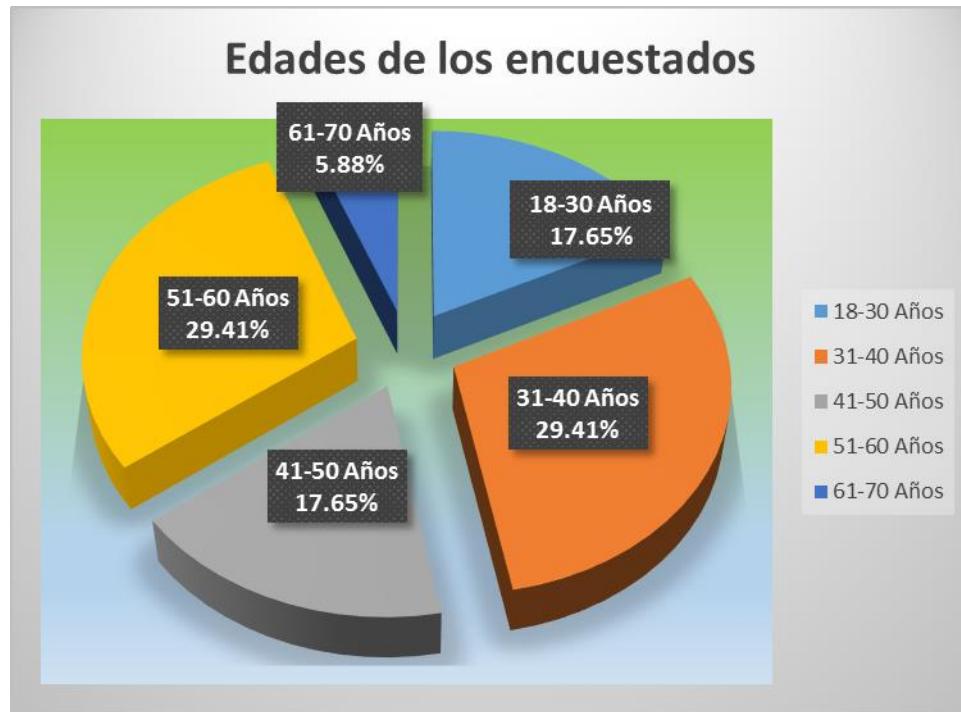
El tamaño de la muestra fue de 17 personas de los se recopilaron datos demográficos de los encuestados tales como: edad, género, lugar donde reside, ocupación entre otros.

A continuación, se describe el perfil de las personas encuestadas.

SEXO

Gráfica N°1: Sexo de los Encuestados. Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020

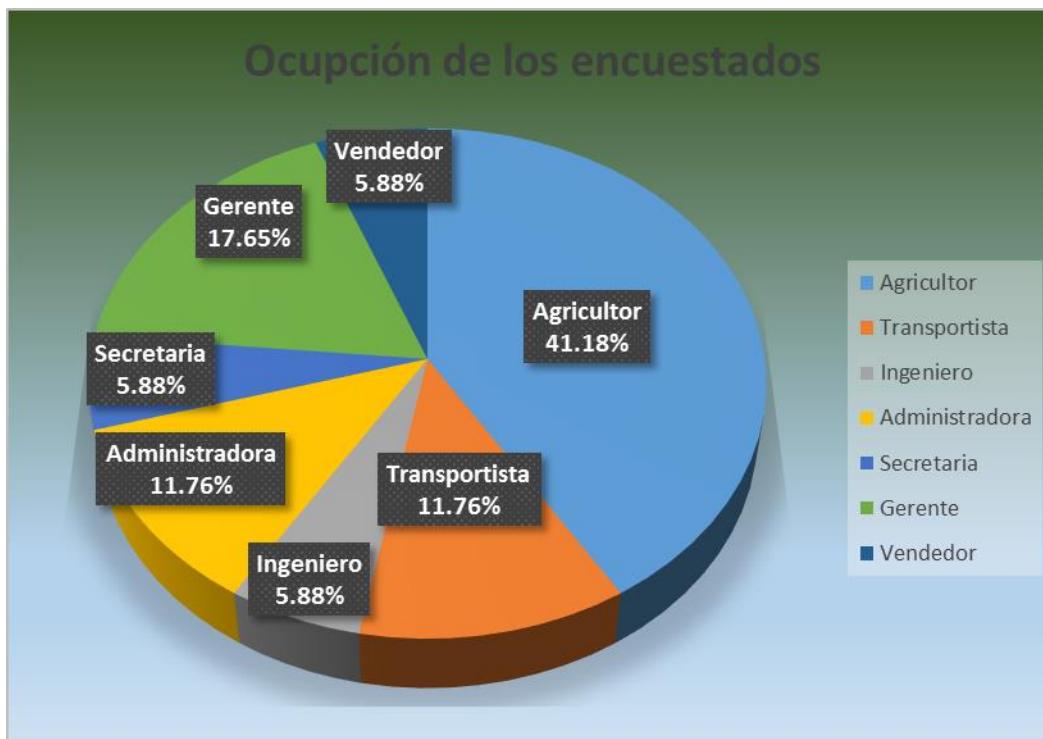
El 70.59% de las personas encuestadas corresponden al sexo masculino y con un 29.41% el sexo femenino.

EDAD

Gráfica N°2: Edad de los Encuestados. Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020

Del total de la muestra encuestada, el 17.65% se encontraba en un rango de edad de 18 – 30 años, el 29.41%, correspondió en un rango de edad de 31-40 años, el 17.65% se ubicó dentro de un rango de edad de 41 a 50 años, en el rango de 51 a 60 años se ubica un 29.41% y el 5.88% es mayor de 61 años.

OCUPACIÓN



Gráfica N°3: Ocupación de los Encuestados. Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

El grafico corresponde a las diversas ocupaciones de los encuestadores, como resultado se obtuvo lo siguiente:

- 41.18% agricultor,
- 11.76% transportista
- 5.88% ingeniero
- 11.76% Administradora
- 5.88% secretaria
- 17.65% gerente
- 5.88% vendedor

NIVEL DE ESCOLARIDAD



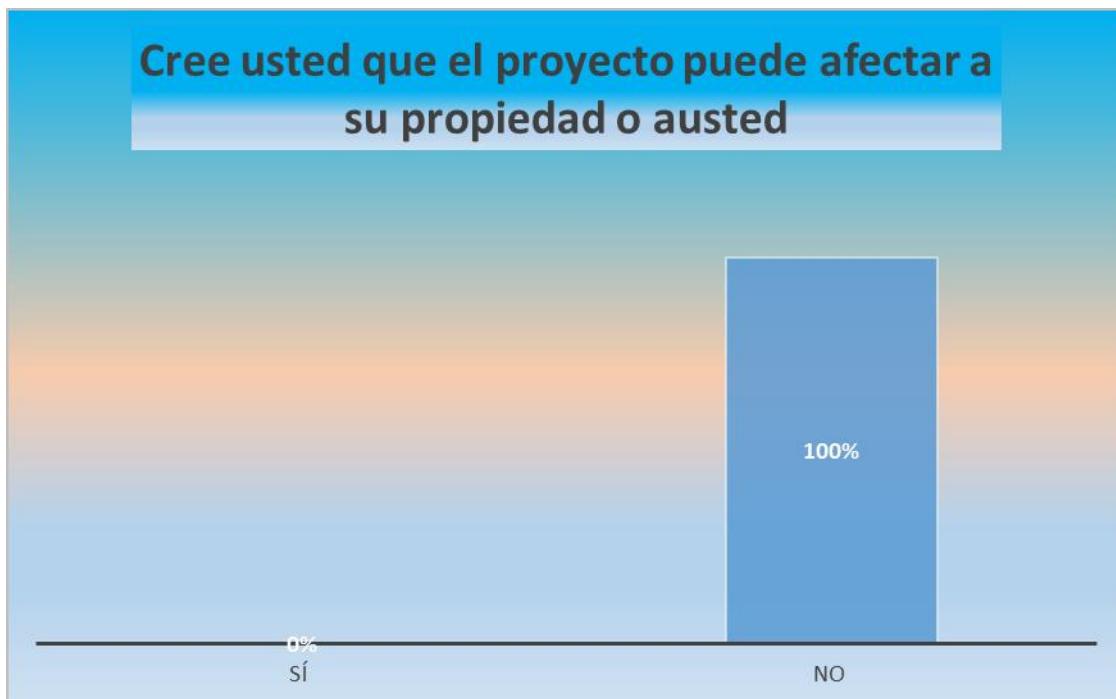
Gráfica Nº4: Nivel de Escolaridad de los Encuestados. Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

El nivel de escolaridad de los encuestados es el siguiente primaria está comprendido por el 5.88%, el de secundaria comprendido por 41.18% y el nivel universitario por el 52.94% de los encuestados.

8º Percepción de los encuestados

Luego de recibir la ficha informativa y conocer un poco más a detalle lo que conlleva el desarrollo del proyecto, se procedió a realizar una serie de preguntas puntuales a las personas donde emitieron su percepción en cuanto al proyecto “Reservorio para cosecha de agua”, las posibles afectaciones y beneficios que pudiesen ocasionar el desarrollo del proyecto a las personas o a sus propiedades.

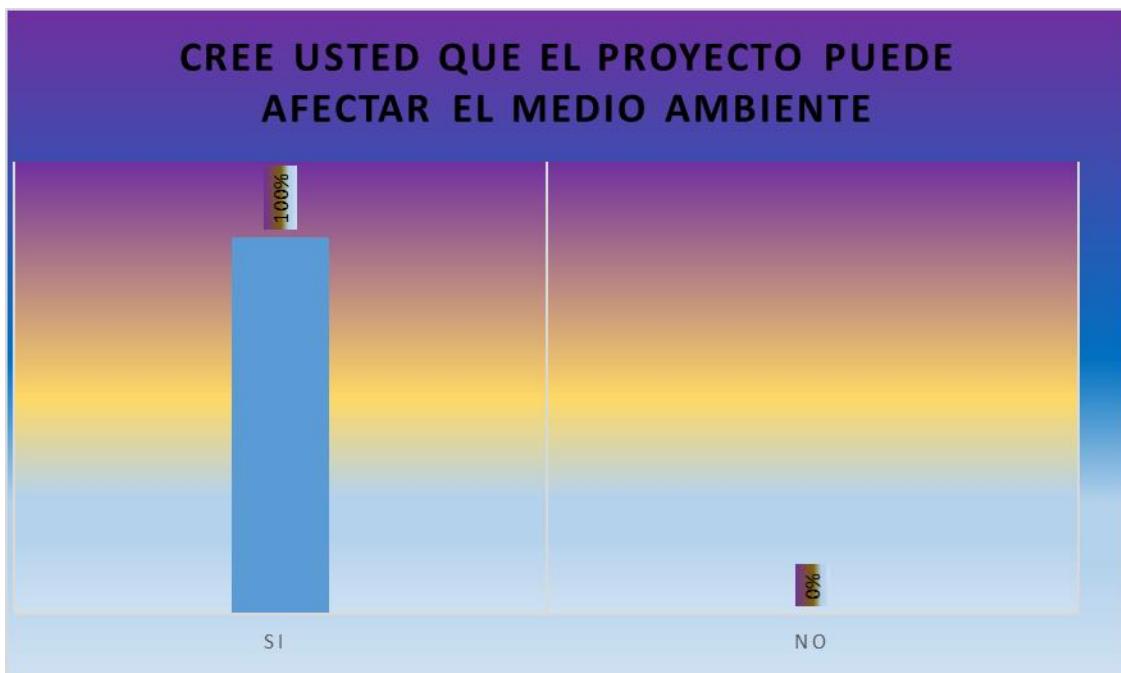
PREGUNTA N°1. ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?



Gráfica N°5: ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de afectación a usted o a su propiedad? Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

El 100% de los encuestados respondió que este proyecto **NO** puede causarle algún tipo de afectación a ellos y su propiedad.

PREGUNTA N°2: ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar a la Comunidad?



Gráfica N°6: ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar a la Comunidad?
Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

Otras de las preguntas realizadas a los moradores fueron, que, si el proyecto puede afectar al Medio Ambiente o su comunidad, dando como resultado que el 100% respondió que **NO**.

PREGUNTA N°3: ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

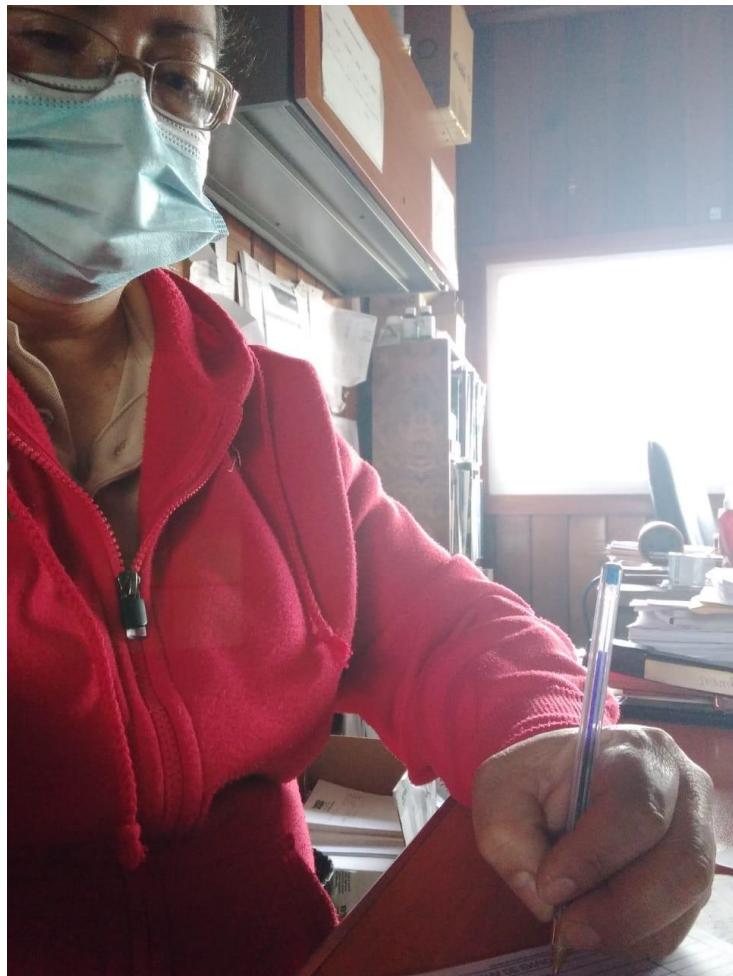
Gráfica N°7: ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?
Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

De las personas encuestadas el 100% respondió **SI** está de acuerdo con la realización de este proyecto.

⇨ RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

Durante la realización de la participación ciudadana en la comunidad de Cerro Punta y sus colindantes, los pobladores se mostraron de buena fe y colaborando positivamente en las respuestas de las encuestas, expresando estar de acuerdo al 100% del desarrollo del proyecto.

Los pobladores no presentaron inquietudes ante el desarrollo del proyecto, de parte de la Señora María Espinosa, se mostrará de buena fe con el fin de conciliar cualquier conflicto o inquietud por parte de los pobladores.



Fotografía N°8. Participación ciudadana. Fuente: Equipo consultor, agosto 2020.

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo al Atlas Geográfico de la República de Panamá (2016), el sitio del proyecto no se encuentra señalado por poseer elementos de valor histórico, arqueológico o cultural.

Por mucho tiempo el sector de Cerro Punta, se ha dedicado a la agricultura principalmente a la producción hortícola, y este sitio se ha caracterizado por la mayor producción de papas del país.



Fotografía N°9. Área del proyecto. **Fuente:** Equipo Consultor, julio 2020

8.4 Descripción del paisaje

El paisaje en el sitio a desarrollar el proyecto, es predominante urbano - agrícola, caracterizado por la presencia de parcelas agrícolas al igual que los invernaderos de producción hortícola, en las colindancias se presentan cobertura boscosa en

pequeñas montañas, viviendas establecidas de los pobladores del área, en el área poblada se ubican tiendas de ventas de víveres, comercios menores, escuelas, hoteles, entre otros.

El corregimiento de Cerro Punta, se ubica en las faldas del Volcán Barú, por lo cual presenta un gran paisaje rodeado de vegetación y montañas.



Fotografía N°10. Descripción del paisaje. Fuente: Equipo consultor, julio 2020.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se detallan los impactos identificados, durante cada fase del proyecto, de igual forma el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, y otras características de los impactos.

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

La identificación de los impactos ambientales y sociales específicos que pudiera generarse por el desarrollo del proyecto; se determinan considerando la magnitud del impacto sobre algún factor del medio ambiente y la importancia que tiene las acciones propuestas sobre las características y condiciones ambientales específicas. Para determinar esta relación, se elabora una matriz técnica modificada siguiendo el modelo de Leopold (ML) (Leopold et al., 1971). La cual consiste en una relación de causa – efectos entre las principales actividades físicas que contempla el proyecto frente a los factores ambientales. En esta matriz se identifican los principales impactos que se generaran; clasificados y valorizados, de acuerdo con valores de calificación del impacto establecidos por expertos para la Evaluación de Impactos Ambientales. Las líneas horizontales se describe información correspondiente a las acciones del proyecto que pudieran causar un impacto ambiental en sus etapas o fases; y en las columnas información que corresponde a las condiciones ambientales existentes que puedan verse afectadas por esas acciones de acuerdo con los Criterios De Protección Ambiental contenido en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

TABLA No. 1 CALIFICACIONES DEL IMPACTO

(ESTABLECIDOS POR EXPERTOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES)

| CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO | | VALOR DEL IMPACTO |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| a) | Impacto Positivo | +2 |
| b) | Impacto Ligeramente Positivo | +1 |
| c) | Impacto Neutro o Indiferente | 0 |
| d) | Impacto Ligeramente Perjudicial | -1 |

TABLA No. 1 CALIFICACIONES DEL IMPACTO**(ESTABLECIDOS POR EXPERTOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES)**

| CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO | VALOR DEL IMPACTO |
|---|--------------------------|
| e) Impacto Negativo (Muy Perjudicial al Medio Ambiente) | -2 |

Cuadro N° 8. Matriz modificada de Leopold, con una valorización de expertos para la evaluación de impactos ambientales.

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | | | |
|--|-------------------------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|----------------------------|----------|-------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Total |
| Criterio # 1 | Población (Sociales) | Estilo de vida | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +2 | +2 | +4 |
| | | Necesidades psicológicas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Sistemas fisiológicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Necesidades comunitarias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | +2 | +2 | |
| | Población (Económico s) | Estabilidad de la economía regional | +1 | +1 | +1 | +2 | +2 | +1 | +8 | +16 |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|------------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| | (ingresos) | | | | | | | | | |
| | | Consumo per cápita | +1 | +1 | +1 | +2 | +2 | +1 | +8 | |
| | | Población (Infraestructuras) | Acceso | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Aire | Vivienda | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Partículas | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -2 | |
| | | Óxidos de sulfuro | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | -6 |
| | | Hidrocarburos | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -2 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| | | Óxidos de nitrógeno | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Monóxido de carbono | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -2 | |
| | | Oxidantes foto químicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Tóxicos peligrosos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Olores | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Sonidos | Duración | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -2 | -6 |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|---------------------------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| (ruidos) | Magnitud | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2 | |
| | Efectos físicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Efectos psicológicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Efectos de comunicación | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | 0 | -2 | |
| | Efectos de desarrollos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Efectos de comportamiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| Criterio # 2 | Suelo | nto social | | | | | | | | |
| | | Estabilidad del suelo | 0 | -1 | -1 | 0 | 0 | 0 | -2 | -2 |
| | | Fertilidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Contaminación | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Riesgos naturales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Agua | Patrones de uso de suelo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Agua | Abatimiento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| | | de acuíferos | | | | | | | | |
| | | Variaciones de régimen | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Derivados de petróleo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Radioactividad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Sólidos suspendidos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Contaminación térmica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| | | Acidez y alcalinidad | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | DBO | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Oxígeno disuelto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Nutrientes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Compuestos tóxicos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Vida acuática | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Coliformes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| Flora | | fecales | | | | | | | | |
| | Flora | Endémica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | Campos de cultivos | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Especies amenazadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Vegetación terrestre natural | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | | Plantas acuáticas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------------------------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| Fauna | Hábitat | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Población | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Distribución | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Animales grandes | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Aves depredadoras | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| | Piezas deportivas pequeñas | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|-----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| | | Peces, crustáceos y aves de agua | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Criterio # 3 | Paisaje | Sitio turístico | 0 | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Criterio # 4 | NO APLICA | | | | | | | | | |
| Criterio # 5 | NO APLICA | | | | | | | | | |

| Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados | | | FASES DEL PROYECTO | | | | | OPERACIÓN | Identificación del impacto | |
|--|----------|---|----------------------------------|-------------------|---------------------------|--|--------------------------|--------------------------|----------------------------|---------|
| | | | PLANIFICACIÓN | CONSTRUCCIÓN | | | | | | |
| Criterios de Protección | | Acciones del Proyecto que Causan Impactos | | | | | | | | |
| Criterios | Factores | Atributos ambientales | Elaboración de estudios y planos | Limpieza del área | Conformación de la bodega | Fundaciones y levantamiento de la bodega | Instalaciones eléctricas | Operación de las bodegas | Subtotal | Totales |
| Valorización por acciones | | | +2 | -6 | -5 | +4 | +4 | +6 | 0 | 0 |
| Valoración por Fases | | | +2 | -3 | | | | | +6 | +6 |

Los impactos ambientales identificados fueron los siguientes:

Positivos

- Incremento de la economía regional por el suministro de materiales e insumos.
- Necesidades comunitarias.
- Creación de nuevas plazas de trabajo (ingreso per cápita)

Negativos

- Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo.
- Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido.
- Contaminación del suelo por desechos sólidos
- Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos
- Contaminación del suelo por aguas residuales
- Erosión del suelo por movimiento de tierra.
- Auyentamiento de la fauna durante la construcción de la bodega

Para determinar entre los impactos negativos identificados su **Importancia Ambiental** se utiliza la metodología del cálculo del CAI, donde la calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, al objeto de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La CAI de un impacto se determina a partir de la asignación de parámetros semi-quantitativos, establecidos en escalas relativas, a cada uno de los impactos ambientales.

La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto.

Los parámetros que se definen son aquellos identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} \times \text{RO} \times (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) \times \text{IA}$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de Ocurrencia

GP: Grado de Perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

IA: Importancia Ambiental

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro N° 9. Parámetros de calificación de impactos

| Parámetro | Definición | Rango | Calificación |
|---------------------------|---|--|-----------------------------|
| Ca= Carácter | Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra | Negativo Positivo Neutro | -1 +1 0 |
| RO= Riesgo de ocurrencia | Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto. | Muy probable Probable Poco probable | 1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1 |
| GP= Grado de perturbación | Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental. | Importante Regular Escasa | 3 2 1 |
| E= Extensión | Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial. | Amplia (All) Media (AID) Local (Área del Proyecto) | 3 2 1 |

| Parámetro | Definición | Rango | Calificación |
|----------------------------|---|---|--------------|
| Du= Duración | Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas. | Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año) | 3 2 1 |
| Re= Reversibilidad | Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto. | Irreversible Parcialmente Reversible | 3 2 1 |
| IA = Importancia Ambiental | Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad. | Alta Media Baja | 3 2 1 |

Fuente: ANAM. Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación:

Cuadro N° 10. Jerarquización de impactos

| Rango de CAI | | Jerarquía | |
|--------------|-------|------------------------------|--|
| 0 | +36 | Importancia positiva | Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto. |
| 0 | -5.3 | Importancia no significativa | La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad. |
| -5.4 | -14.3 | Importancia menor | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general, reversibles y duración media y baja intensidad. |
| -14.4 | -21.6 | Importancia moderada | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversibles, duración e intensidad media. |
| -21.7 | -30.6 | Importancia alta | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversibles, duración permanente e importante intensidad. |
| -30.7 | -36.0 | Importancia muy alta | La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversibles, duración permanente e importante intensidad. |

Fuente: ANAM. Guías Ambientales sector minerales metálicos. 2006.

Cuadro N° 11. Valorización y Jerarquización de Impactos Ambientales Identificados

| FACTOR O MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental | CAI |
|---------------------|---|--|----------|----------------------|-----------------------|-----------|----------|----------------|-----------------------|-----|
| MEDIO SOCIAL | | | | | | | | | | |
| Población | • Elaboración de estudios y planos | Necesidades comunitarias | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | +6 |
| | • Limpieza del área | Incremento de la economía regional por el suministro de materiales e insumos | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | +4 |
| | • Conformación de la bodega | Creación de nuevas plazas de trabajo (ingreso per cápita). | +1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | +4 |
| | • Fundaciones y levantamiento de la bodega. | Contaminación del suelo por desechos sólidos | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | • Instalaciones eléctricas | Contaminación del suelo por aguas residuales | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -4 |
| | • Operación de las bodegas. | | | | | | | | | |
| MEDIO FÍSICO | | | | | | | | | | |

| FACTOR O MEDIO | ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO | IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia Ambiental | CAI |
|----------------|--|---|----------|----------------------|-----------------------|-----------|----------|----------------|-----------------------|-----|
| Aire | <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de estudios y planos • Limpieza del área • Conformación de la bodega • Fundaciones y levantamiento de la bodega. • Instalaciones eléctricas <p>Operación de las bodegas.</p> | Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo. | -1 | 0.5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -2 |
| | | Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido. | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | -2 |
| | | Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos | -1 | 0,5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | -4 |

Cuadro N° 12. Descripción de los impactos ambientales específicos, Positivos.

| Impacto | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversibilidad | Importancia ambiental |
|---|---|----------------------|-----------------------|-----------|--|----------------|---|
| Incremento de la economía regional por el suministro de materiales e insumos. | Positivo | Probable | Escasa | Local | Media | Reversible. | Media. Positiva desde el punto de vista social. |
| Necesidades comunitarias | Positivo | Probable | Escasa | Local. | Media | Reversible. | Media. Positiva desde el punto de vista social. |
| Creación de nuevas plazas de trabajo (ingreso per cápita) | Positivo. Este impacto positivo ocurrirá, durante la Fase de construcción | Probable. | Escasa | Local | Media. Positiva desde el punto de vista social | Reversible | Media. Desde el punto de vista socioeconómico |

Cuadro N° 13. Descripción de los impactos ambientales específicos, Negativos.

| Impacto | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversible-dad | Importan-cita |
|---|----------|--|---|---|--|----------------|---------------|
| Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo. | Negativo | Probable. Solo son trabajos temporales (uso de maquinaria), de poca duración. | Escasa Por las actividades de la construcción. | Local En el área del proyecto. | Corta. Durante la construcción del reservorio | Reversible | Baja |
| Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido. | Negativo | Probable. Solo son trabajos temporales, de poca duración. | Escasa Por las actividades de la construcción, uso de retroexcavadora. | Local En el área del proyecto. | Corta. Durante la construcción de la bodega. | Reversible | Baja |
| Contaminación del suelo por desechos sólidos. | Negativo | Probable. Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos domésticos y de construcción. | Escasa. Los desechos a generarse serían de tipo doméstico y de la construcción. | Local. Se presenta dentro del sitio del proyecto solamente. | Corta. Durante la fase de construcción. | Reversible | Media. |

| Impacto | Carácter | Riesgo de ocurrencia | Grado de perturbación | Extensión | Duración | Reversible-dad | Importan-cita |
|--|----------|--|---|--|--|----------------|--|
| Contaminación del suelo por aguas residuales | Negativo | Probable. La generación de desechos líquidos ocurrirá necesariamente | Escasa. Los desechos por generarse serían por las necesidades fisiológicas de los trabajadores. | Local. Se presenta dentro del sitio del proyecto solamente | Corta. Durante la fase de construcción. | Reversible | Media. Las aguas residuales serán manejadas mediante unas letrinas sanitarias durante la construcción. |
| Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos | Negativo | Probable. Durante la fase de construcción | Escasa. | Local. En el área del proyecto. | Corta. Mientras dure la actividad de construcción. | Reversible | Media. |

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

Mediante la construcción del proyecto “**BODEGA DE PEREcedEROS AGRÍCOLAS**”, se incrementará la economía local debido a la compra de materiales de construcción, (insumos y suministros durante la fase de construcción, impulsarán las actividades económicas con la creación de nuevos empleos.

Dentro de los impactos sociales y económicos a generarse con el desarrollo del proyecto, se identifican los siguientes:³

| IMPACTOS ECONÓMICOS | IMPACTOS SOCIALES |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• Apertura de nuevas plazas de trabajo temporal durante la fase de construcción.• Incremento de la economía regional, debido a la demanda de materiales e insumo de construcción. | <ul style="list-style-type: none">• Estabilidad económica en los hogares de los trabajadores del proyecto, debido a la oportunidad laboral por el desarrollo del proyecto.• Mayor impacto en la producción de productos hortícolas de la región. |

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Este plan contempla todas las acciones tendientes a minimizar los impactos negativos y potenciar los positivos, ejercidos sobre el ambiente, durante las diferentes etapas del proyecto. Se detallan las medidas a ser aplicadas ante cada impacto identificado, su monitoreo, cronograma de ejecución, costo estimado y el responsable de ejecutar y desarrollar las medidas.

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas

En el siguiente cuadro se muestran los posibles impactos ambientales generados durante la realización del proyecto, la medida de mitigación para minimizar los impactos negativos y para potenciar los positivos, así como el ente responsable de su ejecución y los costos de su implementación.

Cuadro N° 14. Descripción de las medidas de mitigación específicas

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | MONITOREO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS |
|---|--|--|--|---|--|
| Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo. | <ul style="list-style-type: none"> • El suelo producto de la excavación deberá ser conformado y asperjado a fin de evitar la emanación de partículas de polvo. • Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizado en el proyecto. | El Promotor y Contratista | Revisión diaria de los trabajos para aplicar las medidas de aspersión de agua. | Durante la fase de construcción Ver cuadro N°19 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |
| Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido. | <ul style="list-style-type: none"> • Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. • Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. | El Promotor y Contratista | Diaria Semanal | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°19 | Esta dentro del costo de protección laboral, no es un costo ambiental. |

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | MONITOREO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS |
|--|--|--|--------------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. | | | | |
| Contaminación del suelo por desechos sólidos | <ul style="list-style-type: none"> Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente. Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes. | El Contratista El Promotor | Semanal | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | B/. 800.00 construcción |
| Contaminación del suelo por aguas residuales | <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción del Reservorio para cosecha de agua, el personal utilizará la letrina portátil. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | B/. 650. ⁰⁰ durante la fase de construcción. |
| Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos | <ul style="list-style-type: none"> Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizado en el proyecto. Mantener en el área del proyecto, un kit anti derrame, en caso de suscitarse algún goteo o derrame de producto derivado de hidrocarburos. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | B/. 100.00 construcción |
| Otras medidas de mitigación ante riesgos laborales | | | | | |
| Alteraciones de la salud (hipoacusia, trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones del | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal con el debido equipo de protección auditivo. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | MONITOREO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS |
|--|--|--|-----------------|---|---|
| sueño descanso, gastro intestinales, estrés, etc.) | | | | | |
| Alteraciones de la salud (afecciones respiratorias, enfermedades crónicas diversas, asfixia, muerte) | <ul style="list-style-type: none"> Se les deberá dotar al personal que opere equipo pesado y movimiento de tierra, mascarillas a fin de evitar afectaciones en las vías respiratorias. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |
| Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, invalidez, muerte. | <ul style="list-style-type: none"> Establecer buenas prácticas de operación, para las actividades ejecutadas con equipos y maquinaria pesada. Mantener vigilancia constante durante las actividades que contemplen el uso de equipo y maquinaria pesada. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |
| Heridas y corte con objetos punzo cortantes | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |
| Alteraciones de la salud (lesiones osteo musculares, fatiga, alteraciones | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | Contratista Promotor | Semanal Mensual | Durante la fase de construcción. Ver cuadro N°16 | Esta dentro del costo de inversión del proyecto |

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS | MONITOREO | CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN | COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS |
|--|-----------------------------------|--|-----------|-------------------------|-------------------------------|
| vasculares, accidentes de trabajo) | | | | | |

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

La responsabilidad en el cumplimiento de estas medidas de mitigación recae sobre el promotor del proyecto la señora María Espinosa en conjunto con el contratista del proyecto durante la fase de construcción, en la fase de operación la responsabilidad recae sobre el promotor del proyecto.

10.3 Monitoreo

La mayoría del monitoreo de las medidas de mitigación es semanal, pero en algunos casos es necesario hacerlo diariamente como es la vigilancia del personal sobre el uso del equipo de protección personal, generación de desechos sólidos, en otros casos se puede hacer mensual.

Cuadro Nº 15. Monitoreo de las medidas de mitigación.

| IMPACTO | MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS | MONITOREO |
|---|--|--|
| Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo. | <ul style="list-style-type: none"> El suelo producto de la excavación deberá ser conformado y asperjado a fin de evitar la emanación de partículas de polvo. Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizado en el proyecto. | Revisión diaria de los trabajos para aplicar las medidas de aspersión de agua. |
| Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido. | <ul style="list-style-type: none"> Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. | Diaria Semanal |
| Contaminación del suelo por desechos sólidos | <ul style="list-style-type: none"> Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente. Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes. | Semanal |
| Contaminación del suelo por aguas residuales | <ul style="list-style-type: none"> Durante la construcción del Reservorio para cosecha de agua, el personal utilizará la letrina portátil. | Contratista Promotor |

| | | |
|---|--|----------------------|
| Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos | <ul style="list-style-type: none"> Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizado en el proyecto. Mantener en el área del proyecto, un kit anti-derrame, en caso de suscitarse algún goteo o derrame de producto derivado de hidrocarburos. | Contratista Promotor |
| Otras medidas de mitigación ante riesgos laborales | | |
| Alteraciones de la salud (hipoacusia, trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones del sueño descanso, gastro intestinales, estrés, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal con el debido equipo de protección auditivo. | Semanal mensual |
| Alteraciones de la salud (afecciones respiratorias, enfermedades crónicas diversas, asfixia, muerte) | <ul style="list-style-type: none"> Se les deberá dotar al personal que opere equipo pesado y movimiento de tierra, mascarillas a fin de evitar afectaciones en las vías respiratorias. | Semanal mensual |
| Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, invalidez, muerte. | <ul style="list-style-type: none"> Establecer buenas prácticas de operación, para las actividades ejecutadas con equipos y maquinaria pesada. Mantener vigilancia constante durante las actividades que contemplen el uso de equipo y maquinaria pesada. | Semanal mensual |
| Heridas y corte con objetos punzo cortantes | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | Semanal mensual |
| Alteraciones de la salud (lesiones osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares, accidentes de trabajo) | <ul style="list-style-type: none"> Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | Semanal mensual |

10.4 Cronograma de ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación que se deben ejecutar en la etapa de Construcción, para lo cual se presenta un cronograma de ejecución en base al tiempo proyectado del desarrollo del proyecto en referencia, detallado a continuación:

Cuadro N°16. Cronograma de ejecución en función de las medidas de mitigación

| IMPACTO AMBIENTAL | MEDIDAS DE MITIGACIÓN | 2021 | | | |
|---|--|-------|---------|-------|-------|
| | | Enero | Febrero | Marzo | Abril |
| IMPACTO 1. Contaminación atmosférica por partículas de polvo y humo. | <p>Medida 1: El suelo producto de la excavación deberá ser conformado y asperjado a fin de evitar la emanación de partículas de polvo.</p> <p>Medida 2: Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizados en el proyecto.</p> | | | | |
| IMPACTO 2: Contaminación acústica por efectos de la intensidad y duración del ruido. | <p>Medida 1: Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m.</p> <p>Medida 2: Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso.</p> <p>Medida 3: Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.</p> | | | | |
| IMPACTO 3: Contaminación del suelo por desechos sólidos | <p>Medida 1: Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente.</p> <p>Medida 2: Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes.</p> | | | | |
| IMPACTO 4: Contaminación del suelo por aguas residuales | <p>Medida 1: Durante la construcción del Reservorio para cosecha de agua, el personal utilizará la letrina portátil.</p> | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| IMPACTO 5: Contaminación del suelo por derrame / goteo de hidrocarburos | <p>Medida 1: Brindar mantenimiento correctivo y preventivo a los equipos y maquinaria pesada utilizada en el proyecto.</p> <p>Medida 2: Mantener en el área del proyecto, un kit anti-derrame, en caso de suscitarse algún goteo o derrame de producto derivado de hidrocarburos.</p> | |
| Medidas de mitigación ante riesgos laborales | | |
| Alteraciones de la salud (hipoacusia, trauma acústico, hipertensión arterial, alteraciones del sueño descanso, gastro intestinales, estrés, etc.) | <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Dotar al personal con el debido equipo de protección auditivo. | |
| Alteraciones de la salud (afecciones respiratorias, enfermedades crónicas diversas, asfixia, muerte) | <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Se les deberá dotar al personal que opere equipo pesado y movimiento de tierra, mascarillas a fin de evitar afectaciones en las vías respiratorias. | |
| Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, invalidez, muerte. | <ul style="list-style-type: none"> ⌚ Establecer buenas prácticas de operación, para las actividades ejecutadas con equipos y maquinaria pesada. ⌚ Mantener vigilancia constante durante las actividades que contemplen el uso de equipo y maquinaria pesada. | |

| | | |
|---|--|--|
| Heridas y corte con objetos punzo cortantes | ✓ Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | |
| Alteraciones de la salud (lesiones osteo musculares, fatiga, alteraciones vasculares, accidentes de trabajo). | ✓ Dotar al personal de la indumentaria de seguridad laboral. | |

10.7 Plan de rescate y reubicación de fauna y flora

El área donde se desarrolla el proyecto “**BODEGA DE PEREcederos AGRICOLAS**”, está desprovista de vegetación y fauna, por lo cual no es necesario presentar un Plan de Rescate y Reubicación de flora y fauna.

10.11 Costo de la gestión ambiental

El costo de la Gestión Ambiental está basado en la inversión que hay que realizar para aplicar las medidas de mitigación.

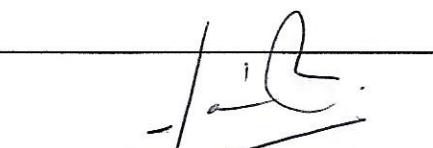
Cuadro N° 17. Costos de la Gestión Ambiental.

| En concepto de: | Costo Total (B/) |
|--|---------------------|
| Elaboración de EIA, pago de la tarifa del Ministerio de Ambiente para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I y Ejecución de las Medidas de Mitigación | 4,400.00 |



12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL(S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.

12.1 Firmas debidamente notariadas

| Nombre del Consultor | Componente Desarrollado | Firma |
|-------------------------|--|---|
| Ing. Gilberto Samaniego | <input type="checkbox"/> Coordinadora del EsIA. <input type="checkbox"/> Descripción del proyecto. <input type="checkbox"/> Identificación de Impactos Ambientales. <input type="checkbox"/> Presentación de Medidas de Mitigación, Monitoreo y Presupuesto. <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Biológico. <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Físico del Proyecto. |  Ing. Gilberto Samaniego Consultor Ambiental IRC-073-2008/ Actualizado Resolución DEIA ARC-004-2019 |
| Ing. Cintya Sánchez | <input type="checkbox"/> Descripción de las actividades. <input type="checkbox"/> Descripción de medidas ambientales para el manejo. <input type="checkbox"/> Descripción del Plan de Manejo <input type="checkbox"/> Preparación del Plan de Participación Ciudadana (encuesta, análisis de los resultados). <input type="checkbox"/> Edición final del documento <input type="checkbox"/> Descripción del Ambiente Socioeconómico |  Ing. Cintya Sánchez Consultora Ambiental IAR-074-1998/ Actualizada Resolución DEIA- ARC-063-2020 |

Personal colaborador:

| NOMBRE | PROFESIÓN | ACTIVIDAD |
|----------------------------|--|---|
| Sofia Cáceres | Licenciatura en Biología | Descripción componente biológico. |
| Andres Emiliano Fraiz Toma | Licenciatura en Biología | Descripción componente biológico. |
| Dagoberto González | Licenciado en Ciencias Ambientales | Descripción componente biológico |
| Julissa G. Muñoz G | Ingeniera Ambiental | Edición documento |
| Yasira Montes | Ing. Manejo de Cuenca y Ambiente | Tabulación de datos |
| Katy Samaniego | Administración de Empresa con énfasis en Mercadotecnia | Logística y diseño de encuesta, ficha informativa |
| Alis Samaniego | Ing. Industrial | Participación ciudadana |
| Daysi Samaniego | Ing. Eléctrica y Electrónica y Comunicaciones | Participación Ciudadana |
| Guillermo Sánchez Guerra | Ing. Electromecánica | Elaboración de Mapas a escala |

12.2 Número de registro de consultor(es)

| | |
|--|--|
| Ing. Gilberto Samaniego IRC-073-2008/ Actualización Resolución DEIA ARC-004-2019 | Ing. Cintya Sánchez IAR-074-1998/ Actualización Resolución DEIA ARC-099-2018 |
|--|--|

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUÍ
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Yo, Elíbeth Pérez de Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) estampada(s) de:
Tara Ce-56-1221 y Cintya Graciela Sánchez
Miranda 4-142-1055

que aparecen en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe,
junto con los testigos que suscriben en la parte inferior.

David 30 de diciembre 2020

Lidia Pérez de Aguilar Gutiérrez

Testigo

80



13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

El desarrollo y ejecución del proyecto denominado no generara impactos ambientales negativos significativos, ni afectaciones al ambiente y la sociedad a la vez se ajusta a las disposiciones y normas de seguridad, ambiente y regulaciones.

Durante la fase de construcción pueden darse accidentes laborales, los cuales pueden reducirse o evitarse mediante la dotación de equipo de seguridad y una vigilancia permanente de las actividades en la obra.

Recomendaciones:

- ☞ Proporcionarles a los trabajadores el equipo de protección personal requerido.
- ☞ Proporcionar un ambiente seguro a los trabajadores, aplicando la técnica de análisis de trabajo seguro (ATS), antes de cada jornada laboral.
- ☞ Considerar la contratación de mano de obra local
- ☞ Se le recomienda al promotor del proyecto, cumplir con las medidas descritas en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución de aprobación.
- ☞ Mantener en lugar visible los números telefónicos de la estación más cercana del Benemérito Cuerpo de Bomberos, Hospitales y Centros de Salud y del Sistema Nacional de Protección Civil.
- ☞ Le corresponde al Ministerio de Ambiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación recomendadas para los impactos ambientales identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que a criterio del Ministerio de Ambiente, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.

14. BIBLIOGRAFÍA

INEC. Contraloría General de la Nación. Censo Nacional de Población y Vivienda 2010

República de Panamá. Ley 41 de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá. Panamá: 1998.

República de Panamá. Ley N°8 de 2015. Crea el Ministerio de Ambiente

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se establece el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Panamá: 2009. Decreto Ejecutivo 155 de 2011, Decreto Ejecutivo 917 de 2012.

República de Panamá. Autoridad Nacional del Ambiente. Decreto Ejecutivo 2 de 16 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la industria de la construcción.

República de Panamá. Instituto Geográfico Nacional “Tommy Guardia”. Atlas Nacional de la República de Panamá. Panamá 2016.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Decreto N° 36 de 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.

República de Panamá. Ministerio de Vivienda. Ley 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo 1 de 2004 sobre Límites de Exposición de ruidos Ambiental. Panamá 2004.

República de Panamá. Decreto Ley 68 de 1970. Prestaciones médicas y riesgos profesionales de la Caja de Seguro Social. Panamá 1970.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 44-2000. Regulación del Ruido Ocupacional. Panamá 2000.

República de Panamá. Decreto Ejecutivo Nº 2 de 2008. Seguridad, higiene y salud laboral en el sector de la construcción.

República de Panamá. Ministerio de Salud. Reglamentos DGNTI – COPANIT 35-2000. Vertidos de Aguas Residuales. Panamá 2000.

Decreto N° 40 de 24 de junio de 1976 por el cual se establece el Parque Nacional Volcán Barú en la Provincia de Chiriquí.

15. ANEXOS

1. Nota de entrega
2. Declaración Jurada
3. Copia de cédula del Promotor debidamente notariada
4. Certificado de Registro Público de Propiedad
5. Ley que crea el DISTRITO DE TIERRAS ALTAS
6. Encuestas, hojas de firma y ficha informativa.
7. Monitoreo de Aire
8. Monitoreo de Ruido Ambiental
9. Prueba de Percolación
10. Paz y salvo y pago de Evaluación ambiental
11. Mapa de Ubicación Geográfica
12. Planta Arquitectónica del proyecto
13. Viabilidad Ambiental del proyecto

NOTA DE ENTREGA

Ciudad de Panamá, a fecha de presentación

INGENIERO
MILCIADES CONCEPCIÓN
MINISTRO DE AMBIENTE
MINISTERIO DE AMBIENTE
ALBROOK, PANAMÁ
E. S. D.



INGENIERO CONCEPCIÓN:

Por este medio solicito la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto: “**BODEGA DE PEREcederos AGRICOLAS**” actividad del sector de la Industria de la Construcción (Construcción de Galeras abiertas o cerradas mayores a 100 m²); promovido por **MARÍA ESPINOSA**., portadora de la cédula de identidad 4-737-309, para contactos llamar a la Licenciada María Espinosa al teléfono móvil 6676-0498 y para notificaciones me pueden contactar en el residencia en Volcán, Residencial Eucalipto Casa N°11, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí o al correo electrónico mariaespinosa_02@hotmail.com no tiene apartado postal.

El proyecto se desarrollará en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre la finca Folio Real 30328960 código de ubicación 4404 Propiedad de **María Espinosa**.

El documento consta de 14 capítulos, (1. Índice, 2 Resumen Ejecutivo, 3 Introducción, 4. Información General, 5. Descripción del Proyecto Obra o Actividad, 6. Descripción del Ambiente Físico, 7. Descripción del Ambiente Biológico, 8 Descripciones del Ambiente Socioeconómico, 9. Identificación De Impactos Ambientales Y Sociales Específicos, 10. Plan de Manejo Ambiental, 12 Lista de Profesionales que participaron en la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, firmas y responsabilidades, 13. Conclusiones y Recomendaciones, 14. Bibliografía, 15. Anexos), de acuerdo al contenido mínimo para categoría I, establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009. En este caso el estudio es Categoría I, motivo por el cual no se incluye el capítulo 11. El documento está constituido por un total de _____ fojas.

Las consultoras ambientales son:

Ing. Cintya Sánchez Registro Ambiental: IAR-074-98, actualizada Resolución DEIA-ARC-099-2018. Número de móvil del Consultor: 6632-3036 Correo electrónico del Consultor: cgsmiranda@yahoo.com

Ing. Gilberto Samaniego Registro Ambiental: IRC-073-2008, actualizado ARC-004-2019, Número de móvil del Consultor: 6455-9752, Correo electrónico del Consultor: gilberto_samaniego@hotmail.com





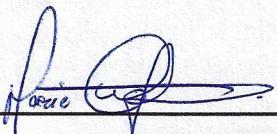
Para cualquier consulta contactar a María Espinosa al teléfono móvil 6676-0498
Correo electrónico mariaespinosa_02@hotmail.com así como a los consultores
Gilberto Samaniego/Cintya Sánchez

Se adjunta los siguientes documentos:

1. Declaración Jurada en papel notarial
2. Certificado de Registro Público de Propiedad
3. Copia de cédula del promotor Notariada
4. Ley que crea el Distrito de Tierras Altas
5. Encuestas originales en el EsIA.
6. Recibo de pago de la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.
7. Paz y salvo original y vigente.
8. Vigencia Ambiental del proyecto Bodega de Perecederos Agrícolas.

Se adjunta Estudio de Impacto Ambiental en formato impreso y digital, tal y como lo exige el Artículo 2 del Decreto Ejecutivo N° 248 del 31 de octubre de 2019 que suspende el uso de la Plataforma para el Proceso de Evaluación y fiscalización Ambiental del sistema Interinstitucional del Ambiente denominado PREFASIA y dicta otras disposiciones.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, el Decreto Ejecutivo 155 de 5 de agosto de 2011 que modifica algunos artículos del Decreto 123, de 2009, Decreto Ejecutivo N°36 de 3 de junio de 2019 y el Decreto Ejecutivo 248 de 31 de octubre de 2019.




MARÍA ESPINOSA
CÉDULA DE IDENTIDAD 4-737-309
PROMOTORA DEL PROYECTO
BODEGA DE PERECEDEROS AGRICOLAS



Yo, JACOB CARRERA S., Notario Primero del Circuito de Chiriquí, con

Cédula de identidad personal No. 4-703-1164,

CERTIFICO:

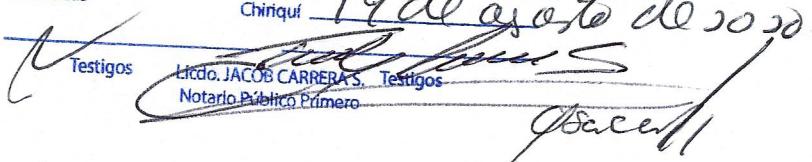
Que Maria Del Carmen Espinoza Maitanez 4-737-309,
quien(es) conozco ha(n) firmado, este documento en mi presencia en la
de los testigos que suscriben, y por consiguiente esas firmas son
autenticas

Chiriquí

19 de agosto de 2020

Testigos

Licdo. JACOB CARRERA S. Testigos
Notario Público Primero



DECLARACIÓN JURADA

REPÚBLICA DE PANAMÁ

PAPEL NOTARIAL



NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO DE CHIRIQUÍ

DECLARACIÓN NOTARIAL JURADA

En la Ciudad de David, Distrito de David, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, siendo tres y treinta (3:30) de la tarde, del día diecinueve (19) de agosto del dos mil veinte (2020), ante mí, Licenciado **JACOB CARRERA SPOONER**, Notario Público Primero del Circuito de Chiriquí, con cedula de identidad personal número **CUATRO – SETECIENTOS TRES - MIL CIENTO SESENTA Y CUATRO (4-703-1164)**, compareció la siguiente persona, quien se identificó como: **MARIA DEL CARMEN ESPINOSA MARTINEZ**, mujer, mayor de edad, de nacionalidad panameña, con cédula de identidad personal número **CUATRO – SETECIENTOS TREINTA Y SIETE – TRESCIENTOS NUEVE (4-737-309)**, con domicilio en el Corregimiento de Volcán, Residencial Eucalipto, casa número 11, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, actuando en nombre y representación de la sociedad denominada: **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**, Categoría I (UNO), con el propósito de rendir una declaración jurada, como en efecto realiza, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva del DECLARANTE, y en conocimiento del contenido del artículo trescientos ochenta y cinco (385), del Texto Único Penal de la República de Panamá, que tipifica y sanciona el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expreso que esta declaración la rinde bajo juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, en los siguientes términos:

La suscrita, **MARIA DEL CARMEN ESPINOSA MARTINEZ de generales antes descritas**, declaro **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 negativos significativos, de acuerdo a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo VEINTITRÉS (23) del Decreto Ejecutivo Número CIENTO VEINTITRÉS (No. 123) de CATORCE (14) de agosto de DOS MIL NUEVE (2009), por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley Número CUARENTA Y UNO (No. 41) de UNO (1) de julio de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO (1998) (ahora Ley OCHO -8- de VEINTICINCO -25- de marzo de DOS MIL QUINCE -2015-) y el Decreto Ejecutivo Número TREINTA Y SEIS (36) de tres (3) de junio de DOS MIL DIECINUEVE (2019).-----

Para constancia le fue leída a la compareciente esta Declaración Notarial Jurada en presencia de las testigos instrumentales **CARMEN ARAUZ DE ROSS, y VEUNIES MAGHJALIA ARAUZ BATISTA**, mujeres, mayores de edad, panameñas, casada la primera, soltera la segunda, vecinas de esta Ciudad, hábiles para el cargo, con cédulas de identidad personal número **CUATRO – SETECIENTOS TRES - MIL**



OCHOCIENTOS CATORCE (4-703-1814), y número CUATRO - CIENTO DIECISÉIS - MIL
 SETECIENTOS SESENTA Y CINCO (4-116-1765), respectivamente; encontrándola conforme, le impartió
 su aprobación y procedió a firmar, en la fecha antes indicada, por ante mí, el Notario que doy fe. -----

4-737-309.

MARIA DEL CARMEN ESPINOSA MARTINEZ

CÉDULA No. 4-703-1814

**PROMOTORA DEL PROYECTO
BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**



Venies M. Auez B.
VEUNIES MAGHJALIA ARAUZ BATISTA

CÉDULA No. 4-703-1814

Carmen Rose

CARMEN ARAUZ DE ROSS

CÉDULA No. 4-116-1765

Jacobo Carrera Spooner
LICDO. JACOB CARRERA SPOONER
NOTARIO PUBLICO PRIMERO



COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR DEBIDAMENTE NOTARIADA



Yo, Lcda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez, Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula de identidad personal Número 4-722-6 CERTIFICO: Que he comparado y otejado esta copia fotocópia con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 18 de Septiembre de 2010

Lcda. Elbeth Yazmin Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda



CERTIFICADO DE REGISTRO PÚBLICO DE PROPIEDAD



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: RICARDO ARTUR
BERMUDEZ JIMENEZ
FECHA: 2020.09.03 14:04:45 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: CHIRIQUI, PANAMA

Ricardo A. Bermudez J.

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 205050/2020 (0) DE FECHA 02/sep./2020.

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) BUGABA CÓDIGO DE UBICACIÓN 4404, FOLIO REAL № 30328960

CORREGIMIENTO CERRO PUNTA, DISTRITO BUGABA, PROVINCIA CHIRIQUÍ UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 2 ha 861 m² 44 dm² Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 2 ha 861 m² 44 dm² CON UN VALOR DE DOSCIENTOS MIL BALBOAS (B/.200,000.00) Y UN VALOR DEL TERRENO DE DOSCIENTOS MIL BALBOAS (B/.200,000.00) EL VALOR DEL TRASPASO ES: DOSCIENTOS MIL BALBOAS(B/.200,000.00). NÚMERO DE PLANO: 04-05-04-85349.

MEDIDAS Y COLINDANCIAS: NORTE: COLINDA CON CARRETERA QUE CONDUCE HACIA LA FILIPINA; SUR: COLINDA CON EL CAMINO QUE CONDUCE HACIA OTRAS FINCAS; ESTE: COLINDA CON TERRENO NACIONAL OCUPADO POR LUIS MARTINS Y CON RESTO LIBRE DE LA FINCA 42812 C.U. 4404; OESTE: COLINDA CON EL CAMINO QUE CONDUCE HACIA OTRAS FINCAS. **FECHA DE INSCRIPCIÓN, 24/01/2020.**

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARIA DEL CARMEN ESPINOSA MARTINEZ (CÉDULA 4-737-309) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD
FECHA DE ADQUISICIÓN, 24/01/2020.

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

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 2 DE SEPTIEMBRE DE 2020 4:43 P. M., 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 1402685150



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: CA84573C-604D-4D9E-AC2B-02C152EF5BF1
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

LEY QUE CREA EL DISTRITO DE TIERRAS ALTAS

LEY 55
De 13 de ~~septiembre~~ de 2013

Que crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba, y el corregimiento Solano, segregado del corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba

LA ASAMBLEA NACIONAL

DECRETA:

Artículo 1. Se crea el distrito de Tierras Altas, segregado del distrito de Bugaba.

Artículo 2. Los límites del distrito de Tierras Altas son los siguientes:

1. Con el distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

En la cordillera Central, desde un punto ubicado al norte del río Cotito aproximadamente con coordenadas UTM WGS-84 E312 998,8m y N985 750,97m, se continúa ligeramente hacia el sureste por toda la cordillera Central hasta un punto ubicado en la citada cordillera, localizado exactamente al norte de la cima del volcán Barú UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m.

2. Con el distrito de Boquete:

Desde un punto en la cordillera Central, localizado exactamente al norte del volcán Barú con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m, se sigue línea recta hacia el sur pasando por el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m hasta la cima de este volcán.

3. Con el distrito de Boquerón:

Desde la cima del volcán Barú, se sigue línea recta a la cabecera del brazo superior del río Macho de Monte, UTM WGS-84 E325 863,722m y N971 741,761m; desde aquí, se sigue aguas abajo por todo el curso de este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS-84 E323 381,29 y N958 209,73m.

4. Con el distrito de Bugaba:

Desde el punto UTM WGS-84 E323 381,29 y N958 209,73m en la confluencia de la quebrada sin nombre con el río Macho de Monte, se sigue línea recta en dirección suroeste al nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m; desde este punto, se sigue en dirección norte hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 285,01m y N958 566,28m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárrea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E317 637,942m y N959 082,707m, ubicado en el nacimiento de la quebrada sin nombre al norte del poblado Camarón Arriba, se sigue esta quebrada hasta su confluencia con la quebrada Brazo de Gariché UTM WGS-84 E315 788,426m y N958 734,463m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia



con el río Gariché UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m; desde aquí, se sigue aguas arriba este río hasta su confluencia con el río Mirador UTM WGS-84 E314 237,66m y N958 577,833m, se continúa aguas arriba el río Mirador hasta llegar a la confluencia de la quebrada Mirador, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su intersección con el camino que se dirige a las comunidades de El Cedro y Quebrada Arena UTM WGS-84 E313 053,145m y N963 840,66m, se sigue este camino en dirección a la comunidad de Quebrada Arena hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m.

5. Con el distrito de Renacimiento:

Partiendo del punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m, ubicado en el camino que conduce a la comunidad de Quebrada Arena y El Mirador, se sigue este camino hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 764,5m y N965 534,98m; desde este punto, se sigue línea recta noreste hasta llegar al nacimiento del río Cañas UTM WGS-84 E314 692,339m y N967 342,856m; desde este punto, se continúa línea recta en dirección noroeste hasta la cabecera del río Caizán UTM WGS-84 E314 249,201m y N969 487,14m en las lamas del mismo nombre; desde el nacimiento del río Caizán, se sigue en dirección general noreste por la cima de la mencionada Fila de Caizán bordeando por el este las últimas casas del caserío de Caizán Arriba hasta donde lo cruza el camino que sale de Caizán Arriba a Barriles UTM WGS-84 E312 338,68m y N971 914,67m, desde aquí, se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Molio Catalina UTM WGS-84 E311 884,04m y N974 150,12m en el río Chiriquí Viejo, se sigue aguas abajo este río hasta donde el río Cotito le tributa sus aguas UTM WGS-84 E308 487,17m y N974 113,62m; desde esta confluencia, se sube por el curso del río Cotito hasta su nacimiento UTM WGS-84 E312 925,24m y N985 424,07m; desde esta cabecera, se sigue línea recta hasta un punto en la cordillera Central, exactamente al norte de dicho nacimiento UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m.

Artículo 3. El distrito de Tierras Altas estará conformado por los corregimientos Cuesta de Piedra, Volcán, Paso Ancho, Nueva California y Cerro Punta, segregados del distrito de Bugaba. La cabecera del distrito de Tierras Altas es la población de Volcán.

Los límites de los corregimientos del distrito de Tierras Altas son los siguientes:

1. Corregimiento Cuesta de Piedra

a. Con el corregimiento Volcán:

Desde la confluencia del río Escárrica con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárrica hasta su nacimiento aproximadamente en un punto con coordenadas UTM WGS-84 E319 957,12m y N967 3353,47m, se sigue línea recta en dirección noreste a la carretera Concepción-Volcán UTM WGS-84 E320 038,83m y N967 401,27m, se sigue esta carretera en dirección al poblado Quebrada de Agua hasta la intersección con el camino que conduce al poblado Quebrada de Agua UTM WGS-84 E320 393,89m y N968 246,08m, se continúa por este camino hasta llegar al cauce de la quebrada de



Agua en el punto UTM WGS-84 E320 910,77m y N969 032,39m; desde aquí, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta la confluencia con el río Macho de Monte en el punto UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m.

b. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la confluencia de la quebrada de Agua con el río Macho de Monte UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m, se sigue aguas abajo por todo el curso de este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre con coordenadas UTM WGS-84 E323 381,29m y N958 209,73m.

c. Con el corregimiento El Bongo, distrito de Bugaba:

Desde el punto UTM WGS-84 E323 381,29m y N958 209,73m en la confluencia de la quebrada sin nombre con el río Macho de Monte, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta el nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m.

d. Con el corregimiento La Concepción (cabecera), distrito de Bugaba:

Desde el nacimiento del río Mula UTM WGS-84 E321 304,78m y N958 059,32m, se sigue línea recta en dirección norte hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 285,01m y N958 566,28m; desde este punto, se sigue línea recta en dirección suroeste hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m.

2. Corregimiento Volcán

a. Con el corregimiento San Andrés, distrito de Bugaba:

Desde el punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m situado sobre el camino que se dirige a Cañas Blancas, Quebrada Arena y El Mirador, en los límites con el distrito de Renacimiento, se continúa por el camino en dirección a El Mirador hasta encontrarse con la quebrada Mirador UTM WGS-84 E313 053,145m y N963 840,66m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta donde tributa sus aguas al río Mirador, se continúa hasta donde tributa sus aguas al río Gariché UTM WGS-84 E314 237,66m y N958 577,833m; desde aquí, se sigue aguas abajo por el cauce de este río hasta donde el río Brazo de Gariché le deposita sus aguas en el punto UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m.

b. Con el corregimiento Santa Rosa, distrito de Bugaba:

Desde la confluencia del río Brazo de Gariché con el río Gariché en el punto UTM WGS-84 E313 959,256m y N956 052,649m, se sigue aguas arriba el río Brazo de Gariché hasta donde le desemboca la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E315 788,426m y N958 734,463m, que nace en las inmediaciones del caserío Buena Vista; desde esta unión, se continúa por dicha quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E317 637,942m y N959 082,707m; desde aquí, se sigue línea recta hasta la confluencia de la quebrada Grande con el río Escárea en el punto UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m.

c. Con el corregimiento Cuesta de Piedra:

Desde la confluencia del río Escárea con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárea hasta su



nacimiento aproximadamente en un punto con coordenadas UTM WGS-84 E319 957,12m y N967 3353,47m, se sigue linea recta en dirección noreste hasta la carretera Concepción-Volcán UTM WGS-84 E320 038,83 y N967 401,27, se sigue esta carretera en dirección al poblado Quebrada de Agua hasta la intersección con el camino que conduce al poblado Quebrada de Agua UTM WGS-84 E320 393,89m y N968 246,08m, se continúa por este camino hasta llegar al cauce de la quebrada de Agua en el punto UTM WGS-84 E320 910,77 y N969 032,39m; desde aquí, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta la confluencia con el río Macho de Monte en el punto UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m.

d. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la confluencia de la quebrada de Agua con el río Macho de Monte UTM WGS-84 E321 620,35m y N968 667,77m, se sigue aguas arriba hasta interceptar el camino que conduce a cerro Aguacate.

e. Con el corregimiento Paso Ancho:

Desde la intersección del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate, se continúa por este camino en dirección norte hasta interceptar con el camino hacia Volcán, se continúa por este camino hasta su intersección con la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.

f. Con el corregimiento Nueva California:

Desde el punto WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m sobre la carretera Volcán-Cerro Punta, se continúa por esta carretera en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 088,122m y N972 686,812m situado en la intersección con el camino hacia Nueva California, se sigue esta calle pasando por la escuela secundaria de Volcán, se sigue por toda la calle tercera hasta llegar al punto UTM WGS-84 E318 580,12m y N970 526,594m; desde este punto, se continúa en dirección noroeste hasta su intersección con la carretera que se dirige a Caizán UTM WGS-84 E318 306,417m y N970 840,62m, se continúa por toda esta carretera hasta los límites con el distrito de Renacimiento punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Barriles.

g. Con el corregimiento Plaza Caizán, distrito de Renacimiento:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Barriles, se sigue por todo el Filo de Caizán hasta llegar al nacimiento del río Caizán UTM WGS-84 E314 245,949m y N969 487,224m.

h. Con el corregimiento Dominical, distrito de Renacimiento:

Desde el nacimiento del río Caizán UTM WGS-84 E314 245,949m y N969 487,224m, se sigue línea recta sureste hasta el nacimiento del río Cañas Blancas ubicado en las coordenadas UTM WGS-84 E314 692,339m y N967 342,856m; desde el nacimiento del río Cañas Blancas, se continúa línea recta en dirección suroeste hasta un punto con coordenadas UTM WGS-84 E313 764,50m y N965 534,98m ubicado en la intersección del camino que conduce a la comunidad de Quebrada Arena y El Mirador, se continúa por este camino en dirección a la comunidad de El



Mirador hasta el punto UTM WGS-84 E313 570,383m y N965 235,441m, límite con el distrito de Renacimiento.

3. Corregimiento Paso Ancho

a. Con el corregimiento Volcán:

Desde la intersección del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate, se continúa por este camino en dirección norte hasta interceptar con el camino hacia Volcán, se continúa por este camino hasta su intersección con la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.

b. Con el corregimiento Nueva California:

Desde un punto situado sobre la carretera Volcán-Cerro Punta UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m, se continúa en dirección norte hacia Cerro Punta hasta el punto UTM WGS-84 E321 254,172m y N973 039,83m; desde este punto, se sigue en dirección oeste por el camino que conduce a finca Palomar hasta su intersección con el río Chiriquí Viejo en el punto con coordenadas UTM WGS-84 E320 316,828m y N973 283,478m, se continúa aguas arriba por este río hasta donde se le une la quebrada El Caño, se continúa esta quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E319 610,686m y N979 118,186m; desde esta cabecera, se continúa hacia el norte por la cordillera que divide las aguas de los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

c. Con el corregimiento Cerro Punta:

Desde el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m situado en la cordillera que divide las aguas de los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo, se continúa hacia el nacimiento de la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E319 582,182m y N980 809,79m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo UTM WGS-84 E323 362,54m y N978 129,247m, se sigue aguas arriba el río Chiriquí Viejo hasta la confluencia de la quebrada sin nombre UTM WGS-84 E324 373,07m y N978 642,629m, se continúa aguas arriba esta quebrada hasta su nacimiento UTM WGS-84 E327 824,701m y N975 866,714m, se sigue por la divisoria de aguas de los ríos Chiriquí Viejo y Macho de Monte hasta el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m, límite con el distrito de Boquete.

d. Con el corregimiento Los Naranjos, distrito de Boquete:

Desde el punto situado sobre el límite distrital de Boquete UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m, se sigue línea recta en dirección sur a la cima del volcán Barú.

e. Con el corregimiento Cordillera, distrito de Boquerón:

Desde la cima del volcán Barú, se sigue línea recta hasta la cabecera del brazo superior del río Macho de Monte UTM WGS-84 E325 863,722m y N971 741,761; desde aquí, se sigue por todo el curso del río hasta la intercepción del río Macho de Monte con el camino que conduce a cerro Aguacate en el punto UTM WGS-84 E323 622,624m y N973 437,971m.



4. Corregimiento Cerro Punta

- a. Con el corregimiento Nueva California:

Desde el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m ubicado en la divisoria de aguas que divide los afluentes de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo, se continúa por toda esta divisoria hasta encontrar el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro.

- b. Con el corregimiento Nance del Risco, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

Desde un punto situado en el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro, se continúa por toda la cordillera Central hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E329 412,046m y N983 278,744m, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

- c. Con el corregimiento Valle del Risco, distrito de Changuinola, provincia de Bocas del Toro:

Del punto situado en la cordillera Central con coordenadas UTM WGS-84 E329 412,046m y N983 278,744m, límite entre las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí, se continúa por esta cordillera hasta el punto con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m.

- d. Con el corregimiento Los Naranjos, distrito de Boquete:

Desde el punto con coordenadas UTM WGS-84 E330 342,2m y N982 643,251m situado sobre la cordillera Central, se continúa línea recta hasta el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m en los límites con el distrito de Boquete.

- e. Con el corregimiento Paso Ancho:

Desde el punto UTM WGS-84 E330 332,764m y N975 434,5m en los límites con el distrito de Boquete, se continúa por las divisorias de aguas de los ríos Chiriquí Viejo y Macho de Monte hasta el nacimiento de la quebrada sin nombre aproximadamente UTM WGS-84 E327 824,701m y N975 866,714m, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo, se continúa aguas abajo este río hasta su confluencia con la quebrada sin nombre aproximadamente en el punto UTM WGS-84 E323 362,54m y N978 129,247m, se sigue esta quebrada aguas arriba hasta su nacimiento UTM WGS-84 E319 582,182m y N980 809,79m; desde este punto, se continúa por la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta un punto situado en la cordillera UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

5. Corregimiento Nueva California

- a. Con el corregimiento Volcán, distrito de Tierras Altas:

Desde el punto UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m sobre la carretera Volcán-Cerro Punta, se continúa por esta carretera en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 088,122m y N972 686,812m situado en la intersección con el camino hacia Nueva California, se sigue esta calle pasando por la



escuela secundaria de Volcán, se sigue por toda la calle tercera hasta llegar al punto UTM WGS-84 E318 580,12m y N970 526,594m; desde este punto, se continúa en dirección noroeste hasta su intersección con la carretera que se dirige a Caizán UTM WGS-84 E318 306,417m y N970 840,62m, se continúa por toda esta carretera hasta los límites con el distrito de Renacimiento punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino que conduce de Caizán Arriba a Bariles.

b. Con el corregimiento Plaza Caizán, distrito de Remedios:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 338,464m y N971 914,784m ubicado en el camino de Caizán Arriba a Bariles; se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Molíos Catalina UTM WGS-84 E311 884,04m y N974 150,12m en el río Chiriquí Viejo, se sigue aguas abajo este río hasta donde el río Cotito le tributa sus aguas UTM WGS-84 E308 487,17m y N974 113,62m.

c. Con el corregimiento Santa Clara, distrito de Remedios:

Desde la confluencia del río Cotito con el río Chiriquí Viejo, se sube por el curso del río Cotito hasta su nacimiento UTM WGS-84 E312 925,24m y N985 424,07m; desde esta cabecera, se sigue línea recta hasta un punto en la cordillera Central, exactamente al norte de dicho nacimiento UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m.

d. Con el corregimiento Nance del Riscó, distrito de Changuinola:

Desde el punto UTM WGS-84 E312 998,80m y N985 750,97m situado al norte del nacimiento del río Cotito en la cordillera Central, se continúa ligeramente hacia el sureste por toda la cordillera Central hasta encontrar el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro.

e. Con el corregimiento Cerro Punta, distrito de Tierras Altas:

Desde el cerro Picacho UTM WGS-84 E319 612,332m y N984 058,555m en los límites con la provincia de Bocas del Toro, se continúa en dirección sur por la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí Viejo hasta el punto UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m.

f. Corregimiento Paso Ancho, distrito de Tierras Altas:

Desde un punto situado en la divisoria de aguas de los ríos Colorado y Chiriquí UTM WGS-84 E319 461,843m y N980 678,633m, se continúa por esta divisoria pasando hasta el nacimiento de la quebrada El Caño, se sigue aguas abajo esta quebrada hasta su confluencia con el río Chiriquí Viejo punto UTM WGS-84 E320 661,842m y N974 926,528m, se continúa aguas abajo este río hasta la intersección con el camino hacia finca Palomar en el punto con coordenadas UTM WGS-84 E320 316,828m y N973 283,478m, se sigue este camino hasta llegar a la carrera Volcán-Cerro Punta; desde este punto, se continúa por la carretera Volcán-Cerro Punta en dirección hacia Volcán hasta el punto UTM WGS-84 E321 254,172m y N973 039,83m ubicado en la intersección del camino que se dirige a cerro Aguacate UTM WGS-84 E321 213,948m y N972 953,056m.



Artículo 4. Se crea el corregimiento Solano, segregado del corregimiento La Concepción, en el distrito de Bugaba.

Artículo 5. El primer párrafo y los numerales 1 y 12 del artículo 34 de la Ley 1 de 1982 quedan así:

Artículo 34. El distrito de Bugaba se divide en doce corregimientos, a saber: La Concepción (cabecera), Aserrío de Gariché, Bugaba, El Bongo, Gómez, La Estrella, San Andrés, Santa Marta, Santa Rosa, Santo Domingo, Sortová y Solano. La cabecera del distrito es la población La Concepción.

...

1. **Corregimiento La Concepción (cabecera)**

a. Con el corregimiento Bugaba:

Desde donde el río Mula cruza la carretera Interamericana, se sigue aguas abajo por el curso de este río hasta donde cruza el camino que va de Bugabita Abajo a Bugaba; desde aquí, se sigue por este camino hacia Bugabita Abajo hasta donde se desvía el camino que se dirige hacia Siogüí Abajo, se continúa hacia este último caserío hasta el Paso de Las Ajuntas cerca de la confluencia del río Guigala con el río Escárrea.

b. Con el corregimiento La Estrella:

Desde el Paso de Las Ajuntas, cerca de la confluencia del río Guigala con el río Escárrea, se sigue aguas arriba por el curso de este último río hasta donde lo cruza la carretera Interamericana.

c. Con el corregimiento Sortová:

Desde el puente sobre el río Escárrea en la carretera Interamericana, se sigue línea recta en dirección noreste aproximadamente hasta la falda sur del cerro Sortová; desde aquí, se sigue línea recta en dirección este aproximadamente hasta la confluencia de la quebrada Tigre con el río Guigala, se sigue aguas arriba este curso hasta su nacimiento; desde aquí, línea recta se sigue hasta el nacimiento de la quebrada Volante, se continúa línea recta hasta el nacimiento de la quebrada Los Ojos de Agua, afluente del río Escárrea; desde esta cabecera, se sigue por todo el curso hasta su confluencia con el mencionado río.

d. Con el corregimiento Santa Rosa:

Desde la confluencia de la quebrada Los Ojos de Agua con el río Escárrea, frente al cacerío Bajo Frío, se sigue aguas arriba por el curso de este río hasta donde recibe las aguas de la quebrada Grande.

e. Con el corregimiento Cuesta de Piedra, distrito de Tierras Altas:

Desde la unión de la quebrada Grande con el río Escárrea, se sigue línea recta hacia el noreste hasta un punto con coordenadas UTM WGS-84 E321 282,01m y N958 564,83m; desde aquí, se sigue línea recta hacia el sur hasta el nacimiento del río Mula en el punto UTM WGS-84 E321 306,39m y N958 056,69m.



f. Con el corregimiento El Bongo:

Desde el nacimiento del río Mula en el punto UTM WGS-84 E321 306,39m y N958 056,69m, se sigue aguas abajo este río hasta el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m.

g. Con el corregimiento Solano:

Desde un punto situado en el centro del río Mula con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m, se sigue aguas abajo este río hasta un punto donde el río Mula cruza la carretera Interamericana con coordenadas UTM WGS-84 E322 68,75m y N941 100,80m.

...

12. Corregimiento Solano

a. Con el corregimiento Bugaba:

Desde el punto donde la carretera Interamericana cruza la quebrada Sánchez en los límites con el distrito de Boquerón, se continúa por la carretera Interamericana hacia La Concepción hasta donde cruza el río Mula.

b. Con el corregimiento La Concepción (cabecera):

Desde donde el río Mula cruza la carretera Interamericana, se sigue aguas arriba este río hasta el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m aproximadamente.

c. Con el corregimiento El Bongo:

Desde el Paso de Las Perea punto ubicado con coordenadas UTM WGS-84 E322 252,72m y N943 913,66m, se sigue línea recta en dirección noreste hasta el punto donde la línea de alta tensión es interceptada por el camino que conduce de El Porvenir al Calvario, se sigue esta línea hasta donde la cruza el río Piedra.

d. Con el corregimiento Pedregal, distrito de Boquerón:

Desde un punto donde el río Piedra se cruza con la línea de alta tensión, se continúa aguas abajo por el río Piedra hasta un punto sobre su curso, localizado exactamente al este del nacimiento de la quebrada Sánchez; desde aquí, se sigue línea recta hasta la cabecera de la mencionada quebrada; desde este nacimiento, se sigue por el curso de dicha quebrada hasta su intersección con la carretera Interamericana.

Artículo 6. Las comunidades y lugares poblados que quedarán dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Solano son: Barrio Los Ángeles (La Palmita), Dos Ríos (hacia el Colegio IPTC), Arco Iris # 2 (hacia El Bongo), Solano Centro, Divino Niño, Calle 6ta. (Sector de la Línea) y Cabecera (Solano Centro). La cabecera del corregimiento Solano es la comunidad de Solano.

Artículo 7. El Ministerio de Gobierno, el Ministerio de Economía y Finanzas y el Instituto Nacional de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República deberán brindar



asesoramiento al municipio de Bugaba y al distrito de Tierras Altas en lo concerniente a la organización, funcionamiento y administración de los corregimientos Solano, Cuesta de Piedra, Nueva California y Paso Ancho.

Artículo 8. La elección del representante de los corregimientos Solano, Nueva California, Cuesta de Piedra y Paso Ancho y del alcalde, que corresponda por razón de esta Ley, se realizará dentro del ordenamiento del periodo electoral, de conformidad con las disposiciones de la legislación electoral.

El Tribunal Electoral deberá tomar las medidas necesarias para la futura elección de estos cargos de elección popular.

Artículo 9. El alcalde de Bugaba, los actuales representantes de los corregimientos La Concepción y Volcán y la autoridad de policía de estos corregimientos, que han sido segregados conforme los artículos 1 y 2 de esta Ley, continuarán ejerciendo sus funciones hasta que se realice la elección o la designación, según sea el caso, de los funcionarios correspondientes a las nuevas divisiones político-administrativas que esta Ley establece.

Artículo 10. La presente Ley modifica el primer párrafo y los numerales 1 y 12 del artículo 34 de la Ley 1 de 27 de octubre de 1982.

Artículo 11. Esta Ley comenzará a regir el 2 de mayo de 2019.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Proyecto de Ley 525 de 2012, aprobado en tercer debate en el Palacio Justo Arosemena, ciudad de Panamá, a los veinticinco días del mes de julio del año dos mil trece.

El Presidente,
Sergio R. Gálvez Evers

El Secretario General,

Wladimir E. Quintero G.

ORGANO EJECUTIVO NACIONAL. PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA.
PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ, DE 13 DE septiembre DE 2013.


RICARDO MARTINELLI-BERROCAL
Presidente de la República


JORGE RICARDO FÁBREGA
Ministro de Gobierno

ENCUESTAS, HOJAS DE FIRMA Y FICHA INFORMATIVA

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREDEROS AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17 / Agosto / 2020
Encuesta # 1

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Alexa Hartmann

, Edad:

26,

Sexo: Femenino, Nivel Escolar:

Universidad

Productora

, Ocupación:

, Lugar de

Residencia: Cerro Punta

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17/8/2020
Encuesta # 2

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Joh C. Berros, Edad:

Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Secundaria

Ocupación: Agricultor, Lugar de

Residencia: Cerro Punta

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18/8/20
Encuesta # 3

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre: José René Espinosa M., Edad: 38,

Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Vendedor, Lugar de

Residencia: Volcán.

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18 / 8 / 20
Encuesta # 4

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

José Antonio Fuentes, Edad:

Sexo: M, Nivel Escolar:

Cooperativa San Isidro Genento, Ocupación:
Cerro Punta Vía Principal, Lugar de

Residencia: Zolca

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18/18/2020
Encuesta # 5

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí No _____,

Nombre:

José Miguel Fuentes, Edad: 28,

Sexo: Masculino, Nivel Escolar:

Universitario, Ocupación:

Ingeniero civil., Lugar de

Residencia: Volcán, cerro Punta.

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18 | 8 | 2020
Encuesta # 6

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Ricardo G. Vega 4-132-621, Edad: 64

Sexo: Hombre, Nivel Escolar: 3 Gr.
Agricultor, Ocupación:
, Lugar de

Residencia: Cerro Punta

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: Agosto 18, 2020
Encuesta # 7

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Darling Patricia Vega, Edad:
34,

Sexo: Femenino, Nivel Escolar: Universitario
Administradora, Ocupación:
, Lugar de

Residencia: Volcán

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17/8/2020
Encuesta # 8

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Maria Espinosa, Edad:
55,

Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Septimo, Ocupación: Agricultor, Lugar de

Residencia: Guadalupe Cano Roche

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREDEROS AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18/8/2020
Encuesta # 9

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Juan Sabella, Edad: 41
42765-1469

Sexo: Hombre, Nivel Escolar: Primaria

Administrador, Ocupación: Administrador
Bajo Grande, Corro grande, Lugar de

Residencia: Cerro Punta

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17/8/2020
Encuesta # 10

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Ivana Inés Montezuma Q., Edad: 37,

Sexo: F, Nivel Escolar: Universitario
Secretaría, Ocupación:
Guadalupe, Lugar de Residencia:

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17 agosto 2020
Encuesta # 11

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí — No X

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí — No X,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí X No —,

Nombre:

Guadalupe Pérez N., Edad:
57 años,

Sexo: Femenino, Nivel Escolar:

Universitario (En Admin. Secretarial y de Oficina), Ocupación:

Asistente de Gerencia, Lugar de

Residencia: Volcán

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18 | 8 | 2020
Encuesta # 12

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

DARKO Kuznicich, Edad:
58,

Sexo: M, Nivel Escolar:

(Agricultor) 2º universitario, Ocupación:
, Lugar de

Residencia: Cerro Punta

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18 - 8 - 20
Encuesta # 13

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No X

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No X,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí X No _____,

Nombre:

Sofia Hartmann Oh, Edad:
24,

Sexo: Feminino, Nivel Escolar:

Agricultora, Ocupación: _____, Lugar de Cerro Punta

Residencia: Cerro Punta

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 18/8/2020
Encuesta # 14

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✗

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✗,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre: MIGUEL A ESPINOZA B;, Edad: 53,

Sexo: Hombre, Nivel Escolar: Universitario
Gerente de Cerro Punta, SIA, Ocupación:
Cerro Punta - Cerro, Lugar de

Residencia: Cerro Punta - Cerro

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREDEROS AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17/8/2020
Encuesta # 15

LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

Cesar A. Sanchez, Edad: 51

Sexo: Masculino, Nivel Escolar:

Agricultor, Ocupación:

Cerro Punta, Lugar de

Residencia: Guadalupe Cerro Punta

**ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PERCEDEROS AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17 / 8 / 2020
Encuesta # 16

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No _____

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No _____

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí _____ No _____

Nombre:

JAVIER CABALLERO

, Edad: 38

Sexo: MASCULINO, Nivel Escolar: 6.º año
TRASPORTISTA DE CARGA, Ocupación:
_____, Lugar de
Residencia: CERRO PUNTA ALTOSUR

MUCHAS GRACIAS

ENCUESTA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA PARA EL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

| | |
|------------|--|
| Proyecto: | "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS" |
| Ubicación: | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. |
| Promotor: | MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA |

Fecha: 17/8/20
Encuesta # 17

**LUEGO DE HABERLE ENTREGADO Y EXPLICADO LA
FICHA INFORMATIVA AL ENCUESTADO, SE LE SOLICITA
RESPONDER LAS SIGUIENTES PREGUNTAS:**

1. ¿Cree usted, que este proyecto puede causarle algún tipo de daño a su propiedad?

Sí _____ No ✓

2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?

Sí _____ No ✓,

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?

Sí ✓ No _____,

Nombre:

José A. Huerta, Edad:
47,

Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Secundaria
Independiente, Ocupación:
Industriales, Lugar de

Residencia: Vallarta

Lista de encuestados

| Nº | Nombre del encuestado | Firma |
|----|-----------------------|-----------------------|
| 1 | Alexa Hartmann | Alexa Hartmann Ch. |
| 2 | John C Berros | John P. Berros |
| 3 | Jurino R. Espinoza | Jurino R. Espinoza |
| 4 | José Antonio Recinos | José Antonio Recinos |
| 5 | Sofía Sigrid Fuentes | Sofía Sigrid Fuentes |
| 6 | Ricardo | Ricardo |
| 7 | Darling | Darling |
| 8 | Ricardo A. Sánchez | Ricardo A. Sánchez |
| 9 | James Dallas | James Dallas |
| 10 | Ivans J. Montezuma A. | Ivans J. Montezuma A. |
| 11 | Miguel A. Quintana | Miguel A. Quintana |
| 12 | Darko Kozinac | Darko Kozinac |
| 13 | Sofía Hartmann Ch | Sofía Hartmann Ch |
| 14 | Mauricio A. Espinoza | Mauricio A. Espinoza |
| 15 | Zosia A. Sánchez | Zosia A. Sánchez |
| 16 | | |
| 17 | | |
| 18 | | |
| 19 | | |
| 20 | | |

MONITOREO DE AIRE



INFORME DE INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE. MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10

PROYECTO: "BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS"

PROMOTOR: MARÍA ESPINOSA.

FECHA: 11 DE SEPTIEMBRE DE 2020

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: CALIDAD DE AIRE

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 20-23-01-SC-16-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

1. Información General

Datos Generales de la Empresa

Descripción del trabajo de Inspección

2. Método

3. Norma Aplicable

4. Identificación del equipo

5. Datos de la Medición

6. Resultados de la Inspección

6.1 Tabla de resultados

6.2 Gráfico Obtenido

7- Anexos

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio:

INSPECCIÓN DE CALIDAD DE AIRE AMBIENTAL – MEDICIÓN DE PARTÍCULAS SUSPENDIDAS PM10.

1.2 Identificación de la aprobación del Servicio: 20-01-SC-16-LMA-V0

1.3 Datos Generales de la Empresa

| Nombre del Proyecto | BODEGA DE PERECEDEROS AGRÍCOLAS |
|----------------------------|--|
| Fecha de la Inspección | 11 DE SEPTIEMBRE DE 202 |
| Promotor del proyecto: | MARÍA ESPINOSA |
| Contacto en Proyecto: | GILBERTO SAMANIEGO |
| Teléfono de contacto: | 64559752 |
| Localización del proyecto: | CORREGIMIENTO DE CERRO PUNTA, DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ |
| Coordinadas: | 977920 N / 326874 E |

1.4 Descripción del trabajo de Inspección

Se realizó la Inspección de Calidad de Aire Ambiental, realizando la Medición de Partículas Suspendidas PM10, en el Corregimiento de Cerro Punta, distrito de Tierras Altas, Provincia Chiriquí, el día 11 del mes de septiembre del año 2020.

Las condiciones ambientales registradas durante la medición corresponden a los valores:

Temperatura: 21.1°C

Presión Barométrica: 1011 hPa

Velocidad del Viento: 03 Km/h

Humedad Relativa: 99.7 RH

La descripción cualitativa durante la medición corresponde: Día Nublado

Tipo de suelo: tierra, Vegetación: residuos de cultivos agrícolas, sin vegetación significativa que afectara la medición.

2. Método

De acuerdo a la Medición en tiempo real, con memoria de almacenaje de datos (Datalogger).

UNE-EN 16450:2017 Sistemas automáticos de medida para la medición de la concentración de materia particulada PM 10.

Cumplimiento de los Protocolos del Ministerio de Salud de la República de Panamá, para la prevención de la propagación y contagio del virus Sars Covid 19.

3. Norma Aplicable

Guía sobre el medio ambiente, salud y seguridad Banco Mundial

| TABLA 1.1.1: Guía de calidad del aire ambiente de OMS | | |
|---|------------------|---|
| PARÁMETRO | PERIODO PROMEDIO | VALOR GUÍA ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| Materia particulada PM10 | 1 año | 70 (límite provisional -1) |
| | | 50(límite provisional -2) |
| | | 30 (límite provisional -3) |
| | | 20 (Guía) |
| | 24 -horas | 150(Límite provisional-1) |
| | | 100(límite provisional -2) |
| | | 75 (límite provisional-3) |
| | | 50 (Guía) |

4. IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO

| MEDIDOR DE PARTÍCULAS PM 10 Y PM 2.5 | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| Instrumento utilizado | Guardian 2 /Casella 247 |
| Marca del equipo | Casella |
| Fecha de calibración | 6 de marzo de 2020 |

5. Datos de la Medición:

Las mediciones se realizaron en el horario diurno utilizando el **Medidor de partículas Guardian 2**, calibrado, Tomando lecturas automáticas de 1 minuto, 5 minutos, 15 minutos y 1 hora, grafica de resultados en el procesador automático de datos, descargados directamente del servidor CASELLA 247.

6. Resultados de la Inspección

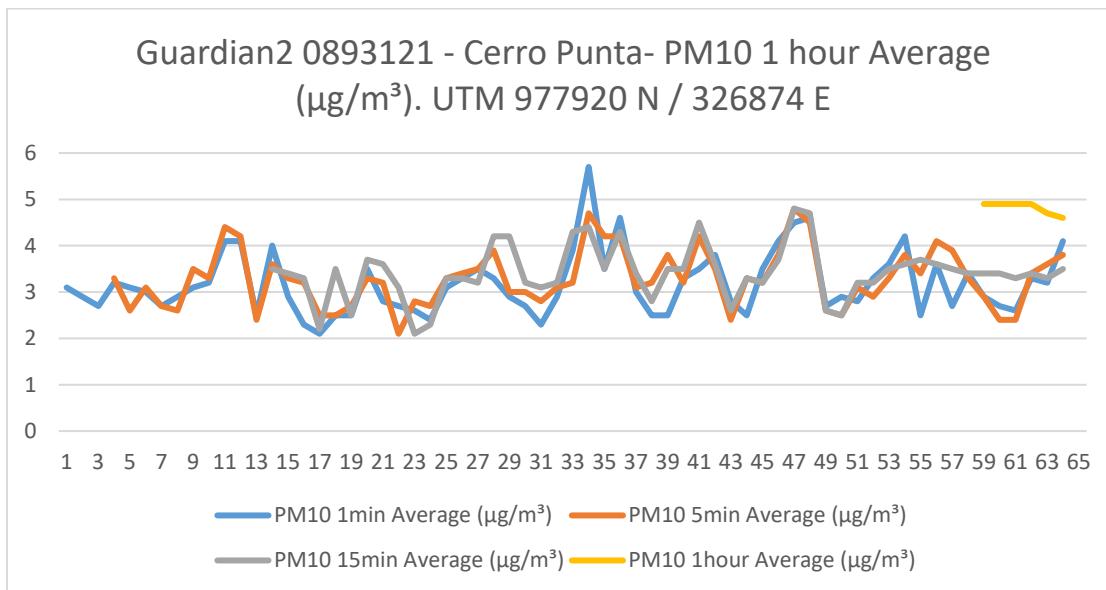
6.1 TABLA DE RESULTADOS

| Time | PM10 | | PM10 | |
|-----------------|---|---|---|---|
| | PM10 1min | 5min | PM10 15min | 1hour |
| | Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) | Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
| 09/11/2020 9:01 | 3.1 | | | |
| 09/11/2020 9:02 | | 2.9 | | |
| 09/11/2020 9:03 | | 2.7 | | |
| 09/11/2020 9:04 | 3.2 | | 3.3 | |
| 09/11/2020 9:05 | 3.1 | | 2.6 | |
| 09/11/2020 9:06 | 3 | | 3.1 | |
| 09/11/2020 9:07 | 2.7 | | 2.7 | |
| 09/11/2020 9:08 | 2.9 | | 2.6 | |
| 09/11/2020 9:09 | 3.1 | | 3.5 | |
| 09/11/2020 9:10 | 3.2 | | 3.3 | |
| 09/11/2020 9:11 | 4.1 | | 4.4 | |
| 09/11/2020 9:12 | 4.1 | | 4.2 | |
| 09/11/2020 9:13 | 2.5 | | 2.4 | |
| 09/11/2020 9:14 | 4 | | 3.6 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:15 | 2.9 | | 3.3 | 3.4 |

| | | | |
|-----------------|-----|-----|-----|
| 09/11/2020 9:16 | 2.3 | 3.2 | 3.3 |
| 09/11/2020 9:17 | 2.1 | 2.5 | 2.2 |
| 09/11/2020 9:18 | 2.5 | 2.5 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:19 | 2.5 | 2.7 | 2.5 |
| 09/11/2020 9:20 | 3.5 | 3.3 | 3.7 |
| 09/11/2020 9:21 | 2.8 | 3.2 | 3.6 |
| 09/11/2020 9:22 | 2.7 | 2.1 | 3.1 |
| 09/11/2020 9:23 | 2.6 | 2.8 | 2.1 |
| 09/11/2020 9:24 | 2.4 | 2.7 | 2.3 |
| 09/11/2020 9:25 | 3.1 | 3.3 | 3.3 |
| 09/11/2020 9:26 | 3.3 | 3.4 | 3.3 |
| 09/11/2020 9:27 | 3.5 | 3.5 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:28 | 3.3 | 3.9 | 4.2 |
| 09/11/2020 9:29 | 2.9 | 3 | 4.2 |
| 09/11/2020 9:30 | 2.7 | 3 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:31 | 2.3 | 2.8 | 3.1 |
| 09/11/2020 9:32 | 2.9 | 3.1 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:33 | 3.9 | 3.2 | 4.3 |
| 09/11/2020 9:34 | 5.7 | 4.7 | 4.4 |
| 09/11/2020 9:35 | 3.5 | 4.2 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:36 | 4.6 | 4.2 | 4.3 |
| 09/11/2020 9:37 | 3 | 3.1 | 3.4 |
| 09/11/2020 9:38 | 2.5 | 3.2 | 2.8 |
| 09/11/2020 9:39 | 2.5 | 3.8 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:40 | 3.3 | 3.2 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:41 | 3.5 | 4.2 | 4.5 |
| 09/11/2020 9:42 | 3.8 | 3.5 | 3.6 |
| 09/11/2020 9:43 | 2.8 | 2.4 | 2.6 |
| 09/11/2020 9:44 | 2.5 | 3.3 | 3.3 |
| 09/11/2020 9:45 | 3.5 | 3.2 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:46 | 4.1 | 3.8 | 3.7 |
| 09/11/2020 9:47 | 4.5 | 4.8 | 4.8 |
| 09/11/2020 9:48 | 4.6 | 4.5 | 4.7 |
| 09/11/2020 9:49 | 2.7 | 2.6 | 2.6 |
| 09/11/2020 9:50 | 2.9 | 2.5 | 2.5 |
| 09/11/2020 9:51 | 2.8 | 3.1 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:52 | 3.3 | 2.9 | 3.2 |
| 09/11/2020 9:53 | 3.6 | 3.3 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:54 | 4.2 | 3.8 | 3.6 |
| 09/11/2020 9:55 | 2.5 | 3.4 | 3.7 |
| 09/11/2020 9:56 | 3.6 | 4.1 | 3.6 |
| 09/11/2020 9:57 | 2.7 | 3.9 | 3.5 |
| 09/11/2020 9:58 | 3.4 | 3.3 | 3.4 |

| | | | | |
|------------------|-----|-----|-----|-----|
| 09/11/2020 9:59 | 2.9 | 2.9 | 3.4 | 4.9 |
| 09/11/2020 10:00 | 2.7 | 2.4 | 3.4 | 4.9 |
| 09/11/2020 10:01 | 2.6 | 2.4 | 3.3 | 4.9 |
| 09/11/2020 10:02 | 3.3 | 3.4 | 3.4 | 4.9 |
| 09/11/2020 10:03 | 3.2 | 3.6 | 3.3 | 4.7 |
| 09/11/2020 10:04 | 4.1 | 3.8 | 3.5 | 4.6 |

6.2 GRÁFICO OBTENIDO



6.3 RESULTADO DE LA MEDICIÓN

PM10 1 hour Average = 3.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

El resultado obtenido para el rango de 1 hora, de acuerdo al **valor Guía (50 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$))**, de acuerdo a la norma de Referencia OMS Tabla 1.1.1. de la Guía sobre Medio Ambiente, salud y Seguridad de Banco Mundial. Los datos obtenidos en la inspección se encuentran dentro del límite permisible.

6.4 TÉCNICO QUE REALIZÓ LA INSPECCIÓN

ING. ALIS SAMANIEGO
6-710-920



7- ANEXOS

REGISTRO FOTOGRÁFICO



UBICACIÓN DEL PROYECTO



Proyecto Bodega de Perecederos Agrícolas. Coordenadas: 977920 N / 326874E. Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



Regent House, Wootton Road,
Kettering, Northamptonshire NN12 7JY
T +44 (0)1234 844100
F +44 (0)1234 841480
E info@casellasolutions.com

CASELLA

Particle Counter - Declaration of Conformity

(in accordance with BS EN ISO/IEC 17050-1)

Casella certifies that the items listed on the delivery note for the order detailed below have been inspected and tested in accordance with Casella quality procedures.

We certify that particle counter units have been calibrated against Polystyrene Latex (PSL) and conform to our current specification data.

| Customer Name | Guardian Serial Number |
|---|------------------------|
| Laboratorio de Mediciones Ambientales S.A. | 0893121 |

| Product | Serial Number |
|----------------|---------------|
| 208044C OPC-N2 | 176260204 |

Engineer - C Chesney

Date – 6th March 2020

An **IDEAL** Company

Casella is a trading name and division of IDEAL INDUSTRIES Ltd Company Registration No: 1824671
Registered Office: Stokenchurch House, Oxford Road, Stokenchurch, High Wycombe, Buckinghamshire, HP14 3SX

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL



INFORME DE INSPECCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO: “BODEGA DE PEREcedEROS
AGRÍCOLAS”

FECHA: 11 DE SEPTIEMBRE DE 2020

TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN

CLASIFICACIÓN: MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DEL INFORME: 20-16-SC-16-LMA-V0



APROBADO POR:
ING. INDUSTRIAL ALIS SAMANIEGO

CONTENIDO

| | |
|--------------------------------|---|
| 1. INFORMACIÓN GENERAL | 3 |
| 2. MÉTODO | 4 |
| 3. NORMA APLICABLE | 4 |
| 4. EQUIPO | 5 |
| 5. DATOS DE LA INSPECCIÓN | 6 |
| 6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE | 7 |
| 7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN | 8 |
| 8. INTERPRETACIÓN | 8 |
| 9. DATOS DEL INSPECTOR | 9 |
| 9. ANEXOS | 9 |

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Tipo de Servicio: Monitoreo de Ruido Ambiental

1.2 Identificación de la Aprobación del Servicio: 20-01-SC-16- LMA-V0

1.3 Datos de la Empresa Contratante

| Nombre del Proyecto | SAMANIEGO CONSULTORES S.A. |
|---------------------------|---|
| Fecha de la inspección | 11 DE SEPTIEMBRE DE 2020 |
| Promotor del proyecto | María Espinosa |
| Contacto en Proyecto | Ing. Gilberto Samaniego |
| Localización del proyecto | Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí. |
| Coordinadas | PUNTO 1 – 977920 N / 326874 E |

1.3 Descripción del trabajo de Inspección

El monitoreo de ruido ambiental se efectuó el día 11 de septiembre de 2020, en horario diurno, a partir de las 9:00 am, en el Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

Con este informe se presenta la situación acústica en zonas puntuales de los poblados antes mencionado para la valoración del ruido ambiental, considerando los siguientes descriptores:

L_{eq} → Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustada a escala A).

L_{90} → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

2. MÉTODO

Plaza COOPEVE, Local N°7,
Teléfono: 730-5139/
labmedicionesambientales@gmail.com

El procedimiento de inspección utilizado P-16-LMA-V0, está basado en la norma UNE-ISO 1996-2:2009 “Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental, parte 2: Determinación de los niveles de ruido.

En la realización de todas las actividades de inspección el LMA, cumple con los protocolos del Ministerio de Salud para la Prevención de Propagación y Contagio del SARS COVID 19.

3. NORMA APLICABLE

Para las mediciones de ruido ambiental la metodología empleada se basa en:

3.1 Decreto ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.

3.2 Decreto Ejecutivo N°306 del 4 de septiembre de 2002 de Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes:

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004.

Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m hasta 9:59 p.m).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en las fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala A sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5dB, en la escala A, sobre el ruido de fondo ambiental.

4. EQUIPO DE MEDICIÓN

| | |
|---|---|
| Instrumento utilizado | Sonómetro integrador |
| Modelo | Casella Cel 407732 CEL-120 Acoustic Calibrator |
| Serie del sonómetro | 5130456 |
| Serie del calibrador acústico | 5039133 |
| Fecha de calibración | 15 de Julio de 2020 |
| Norma de fabricación | IEC 61672-1-2002-5 IEC 60651: 1979 tipo 2 Especificación ANSI S1.4 Tipo 2 para sonómetros |
| Se ajustó antes y después de la medición | 114 dB |
| Soporte | Trípode |

5. DATOS DE LA MEDICIÓN:

PUNTO 1. DE MEDICIÓN DENTRO DEL PROYECTO

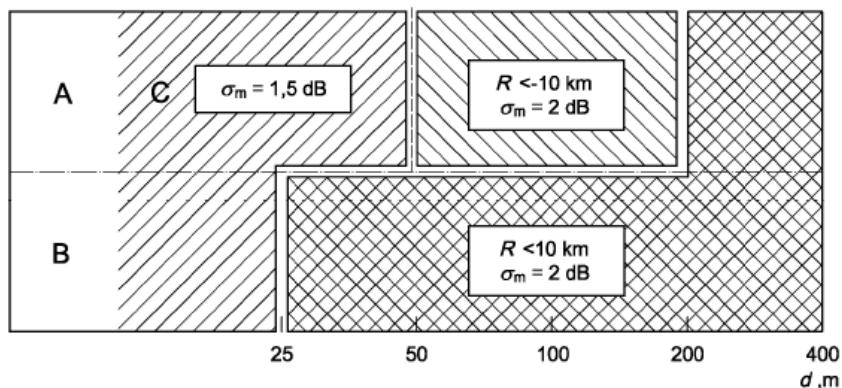
| DATOS DE LA MEDICIÓN | | | | | |
|--|--|------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| HORA DE INICIO | 9:00 am | HORA FINAL | 10:00 am | | |
| INSTRUMENTO UTILIZADO | SONÓMETRO DIGITAL CASELLA SERIE CEL- 200 | | | | |
| DATOS DEL CALIBRADOR | 114 dB +-0.5 dB | CUMPLE | <input checked="" type="checkbox"/> | NO CUMPLE <input type="checkbox"/> | |
| CONDICIONES CLIMÁTICAS | | COORDENADAS UTM | | | |
| HUMEDAD | 99.7% | | | | |
| VELOCIDAD DEL VIENTO | 0.3 KM /h | NORTE | 977920 | | |
| TEMPERATURA | 21.1 °C | ESTE | 326874 | | |
| PRESIÓN BAROMÉTRICA | 1011 hPa | Nº PUNTO | #1 | | |
| DESCRIPCIÓN CUALITATIVA | | CLIMA | | | |
| Día nublado, brisa suave y neblina | | NUBLADO | <input checked="" type="checkbox"/> | SOLEADO <input type="checkbox"/> LLUVIOSO <input type="checkbox"/> | |
| TIPO DE VEHÍCULO | PESADOS <input type="checkbox"/> | CANT | <input checked="" type="checkbox"/> | LIGEROS <input type="checkbox"/> CANT <input checked="" type="checkbox"/> | |
| TIPO DE SUELO | Tierra con restos de cultivos agrícolas | | | | |
| ALTURA DE FUENTE CON RESPECTO AL INSTRUMENTO: | 1.55 m | | | | |
| DISTANCIA DE LA FUENTE AL RECEPTOR: | 5 m | | | | |
| TIPO DE RUIDO | | | | | |
| CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> | INTERMITENTE <input type="checkbox"/> | IMPULSIVO <input type="checkbox"/> | | | |
| TIPO DE VEGETACIÓN | | | | | |
| CONTINUO <input checked="" type="checkbox"/> | BOSQUE <input type="checkbox"/> | PASTIZAL <input type="checkbox"/> | MATORRAL <input type="checkbox"/> | | |
| RESULTADOS DE LA MEDICIÓN | | | | | |
| Leq | 46.8 | Lmin | 43.7 | | |
| Lmax | 66.6 | L90 | 41.4 | | |
| DURACIÓN | 1 hora | OBSERVACIONES | ninguna | | |
| MEDICIÓN DE DATOS PARA CÁLCULO DE LA INCERTIDUMBRE | | | | | |
| Leq 1 | Leq 2 | Leq 3 | Leq 4 | Leq 5 | Observaciones |
| 46.5 | 45.2 | 45.7 | 46.3 | 46.1 | ninguna |

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

Tabla 1 – Resumen de la incertidumbre de medición para L_{Aeq}

| Debido a la instrumentación ^a | Debido a las condiciones de funcionamiento ^b | Incertidumbre típica | | Incertidumbre típica combinada | Incertidumbre de medición expandida |
|--|---|--|--|--|-------------------------------------|
| | | Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c | Debido al sonido residual ^d | | |
| 1,0 dB | X dB | Y dB | Z dB | $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$ dB | $\pm 2,0 \sigma_i$ dB |

^a Para la instrumentación de clase 1 de la Norma IEC 61672-1:2002. Si se utiliza otra instrumentación (clase 2 de la Norma IEC 61672-1:2002 o sonómetros tipo 1 de las Normas IEC 60651:2001/IEC 60804:2000) o micrófonos direccional, el valor será mayor.
^b Para ser determinado al menos a partir de tres mediciones en condiciones de repetibilidad, y preferiblemente cinco (el mismo procedimiento de medición, los mismos instrumentos, el mismo operador, el mismo lugar) y en una posición donde las variaciones en las condiciones meteorológicas ejercen una influencia débil en los resultados. Para mediciones a largo plazo, se requieren más mediciones para determinar la desviación típica de repetibilidad. Para el ruido del tráfico rodado, se indican algunas directrices para el valor de X en el apartado 6.2.
^c El valor varía dependiendo de la distancia de medición y de las condiciones meteorológicas que prevalecen. En el anexo A se describe un método que utiliza una ventana meteorológica simplificada (en este caso $Y = \sigma_m$). Para mediciones a largo plazo, es necesario tratar las diferentes categorías meteorológicas por separado y después combinarlas. Para mediciones a corto plazo, las variaciones en las condiciones del terreno son mínimas. Sin embargo, para mediciones a largo plazo, estas variaciones pueden sumarse de forma considerable a la incertidumbre de medición.
^d El valor varía dependiendo de la diferencia entre los valores totales medidos y el sonido residual.



Leyenda

- A alto
- B bajo
- C sin restricciones

Figura A.1 — Radio de curvatura de la trayectoria sonora, R , y la contribución a la incertidumbre de medición asociada, expresada como la desviación típica, σ_m , debido a la influencia climática, para varias combinaciones de alturas fuente/receptor (A a C), en suelos porosos.

A distancias d , expresadas en metros, de más de 400 m, el radio de curvatura debe ser menor

$$\text{a } 10 \text{ km y entonces la incertidumbre de medición, } \sigma_m, \text{ es igual a } \left(1 + \frac{d}{400}\right) \text{ dB}$$

6.1. Cálculo de la incertidumbre para la medición del proyecto:

Para obtener la incertidumbre típica combinada se consideraron 5 mediciones, para el cálculo de la “Incertidumbre típica debido a las condiciones de funcionamiento en base a la norma (X)”, la “Incertidumbre de la variable debido al Instrumento”, la “Incertidumbre debido a las condiciones meteorológicas y del terreno (Fig. A1 referencia de la Norma)” y el aporte de la “Incertidumbre debido al sonido residual que se considera 0 (área rural)”.

Incertidumbre del Instrumento = 1

Incertidumbre debido a las condiciones del funcionamiento $X^2 = 0$

Incertidumbre debido a las condiciones ambientales Y = 0.5

Incertidumbre por sonido residual Z=0.518

Incertidumbre Típica combinada $\sigma_t = 1.23$

Incertidumbre de Medición expandida +/- 2 $\sigma_t = 2.46$

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

| Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna | | | | |
|---|-----------------------|---------------------------|-----------------------|---------------|
| Localización | L _{eq} (dBA) | Distancia al receptor (m) | L ₉₀ (dBA) | Incertidumbre |
| Punto 1. | 46.8 | 5 | 41.4 | 2.46 |

8. INTERPRETACIÓN

Los datos obtenidos en las mediciones ambientales arrojan como resultado; en el área más cercana dentro del proyecto a la fuente principal de ruido, se obtuvo una medición de un valor de 46.8 dBA en horario diurno, con un cálculo de incertidumbre de 2.46 dB. De acuerdo al Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero del 2004 y el Decreto Ejecutivo 306 de 2002 en donde el Ministerio de Salud señala que los niveles permisibles, no debe superar los 60.0 dBA para horario diurno en áreas residenciales e industriales y áreas públicas, Todos los valores se encuentran dentro de los límites permisibles.

9. DATOS DEL INSPECTOR

NOMBRE: Alis Samaniego

CEDULA: 6-710-920

CARGO: Inspector

FIRMA



10. ANEXOS

1. Evidencias Fotográficas
2. Ubicación
3. Certificado de calibración

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DE LA MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL





UBICACIÓN DEL PROYECTO



Proyecto Bodega de Perecederos Agrícolas. Coordenadas: 977920 N / 326874E. Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN



CASELLA

CERTIFICADO DE CALIBRACION

No. 1591

Fecha de calibracion: **15 de Julio de 2020**

Equipo: **MEDIDOR DE NIVEL DE SONIDO/SOUND LEVEL METER**

Observaciones y/o trabajos a realizar:

1. Equipo de calibracion certificado N.I.S.T.
2. Configuracion general.
3. Calibración de Sonometro digital

Type: CASELLA CEL
Digital Sound Sonometer

Serial N°: 5130456

Model: 407732

Calibration Tech. Note:

Casella Manual - HB3348-01 Page-8

Calibration Instrument: Casella - Sound Level Calibrator, model 11.02

Frecuency: 94db / 1Khz, Calibrated-NIST Traceable

Serial Number 5039133

Test

Results: ok

Resolution/Accuracy: ± 1.5dB / 0.1dB

Level Calibrator: 114db / 1Khz

Exposure Reading: 94.0db

Band measure: 31.5 Hz - 8 kHz

Scale: 30 - 160 dB

Final Reading: 114dB / 1Khz


Departamento Serv. Tecnico
Joel Espinosa

PRUEBA DE PERCOLACIÓN



Abigail P. Aguila J.
Ingeniero Civil ---- Lic. 97-006-031

Cálculo Estructural, Construcciones
Presupuestos, Avalúos y Topografía

La Concepción,
Chiriquí, Panamá

676-7900
770-6477

Definición

Según norma: Si la velocidad de filtración es menor de 2.5 cm en 30 minutos es inapropiado para filtraciones.

Conclusión

La zona fijada para ramales del campo de absorción supera los 2.5 cm en 30 minutos, lo que se define como aceptable para el uso destinado del área.

El drenaje sanitario apropiado según el campo de absorción debe ser de 24 metros lineales (mínimo).
Usar tanque séptico tipo fosa de 1100 litros.



FDO.
ING. ABIGAIL P. ÁGUILA JIMÉNEZ



ESTUDIO DE PERCOLACIÓN

Por este medio le informamos sobre las pruebas de percolación realizadas a un lote propiedad de MARIA DEL C. ESPINOSA MARTINEZ, cuyo status esta en trámite de titulación, ubicado en Las Filipinas, corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí.

A continuación detallamos las condiciones bajo las cuales se efectuaron las pruebas.

- I. Se perforaron (3) agujeros a nivel de zanja de drenaje en área destinada para este fin, con una profundidad de 60 cm y diámetro de 30 cm, según normas.
- II. Se coloca grava hasta 5 cm.
- III. Saturación para expansión.
- IV. Mediciones efectuadas a 10 minutos en cada agujero.

| Agujero No. | Descenso | Promedio |
|-------------|----------|----------|
| 1 | 13 cm | |
| 2 | 15 cm | |
| 3 | 14 cm | 14 cm |

Promedio de 3 hoyos 14.00 cm en 10 minutos equivalentes a 42 cm en 30 minutos.

PAZ Y SALVO Y PAGO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
Nº 180041

Fecha de Emisión:

| | | |
|----|----|------|
| 22 | 12 | 2020 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

| | | |
|----|----|------|
| 21 | 01 | 2021 |
|----|----|------|

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Persona:

ESPINOSA, MARIA DEL CARMEN

Con cédula de identidad personal nº

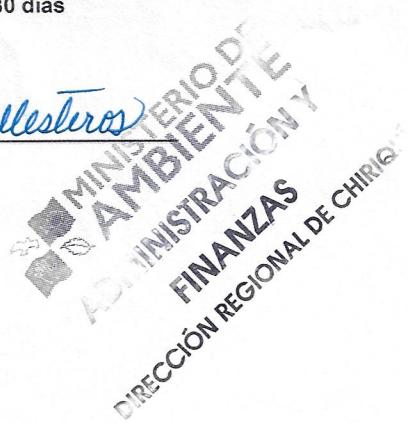
| |
|-----------|
| 4-737-309 |
|-----------|

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado

Juanita Ballesteros
Director Regional



**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

No.**4036589****Dirección de Administración y Finanzas****Recibo de Cobro****Información General**

| | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------|-----------------|
| <u>Hemos Recibido De</u> | MARIA DEL CARMEN ESPINOSA / 4-737-309 | <u>Fecha del Recibo</u> | 22/12/2020 |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí | <u>Guía / P. Aprov.</u> | |
| <u>Agencia / Parque</u> | Ventanilla Tesorería | <u>Tipo de Cliente</u> | Contado |
| <u>Efectivo / Cheque</u> | | <u>No. de Cheque</u> | |
| | ACH | 75722505 | B/. 3.00 |
| <u>La Suma De</u> | TRES BALBOAS CON 00/100 | | B/. 3.00 |

Detalle de las Actividades

| Cantidad | Unidad | Cód. Act. | Actividad | Precio Unitario | Precio Total |
|--------------------|--------|-----------|-------------|-----------------|-----------------|
| 1 | | 3.5 | Paz y Salvo | B/. 3.00 | B/. 3.00 |
| Monto Total | | | | | B/. 3.00 |

Observaciones

PAGO POR PAZ Y SALVO PARA EIA, PROYECTO BODEGA DE PEREcederos AGRICOLAS, R/L MARIA DEL CARMEN ESPINOSA.

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|-------------|
| 22 | 12 | 2020 | 01:27:45 PM |

Firma
Nombre del Cajero Emily Jaramillo

Sello

IMP 1

**Ministerio de Ambiente**

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro
No.**4035989****Información General**

| | | | |
|--------------------------------|---|-------------------------|-------------------|
| <u>Hemos Recibido De</u> | MARIA DEL CARMEN ESPINOSA / 4-737-309 | <u>Fecha del Recibo</u> | 15/9/2020 |
| <u>Administración Regional</u> | Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí | <u>Guía / P. Aprov.</u> | |
| <u>Agencia / Parque</u> | Ventanilla Tesorería | <u>Tipo de Cliente</u> | Contado |
| <u>Efectivo / Cheque</u> | | <u>No. de Cheque</u> | |
| | Slip de de | | B/. 353.00 |
| <u>La Suma De</u> | 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 |

ObservacionesPAGO POR EIA CAT 1 , PROYECTO BODEGA DE PEREcedero AGRICOLA, REP LEGAL MARIA DEL CARMEN
ESPINOSA CED 4-737-309, MAS PAZ Y SALVO

| Día | Mes | Año | Hora |
|-----|-----|------|----------------|
| 15 | 09 | 2020 | 11:33:56 AM |

Firma

Nombre del Cajero Lineth Ballesteros



Sello

IMP 1

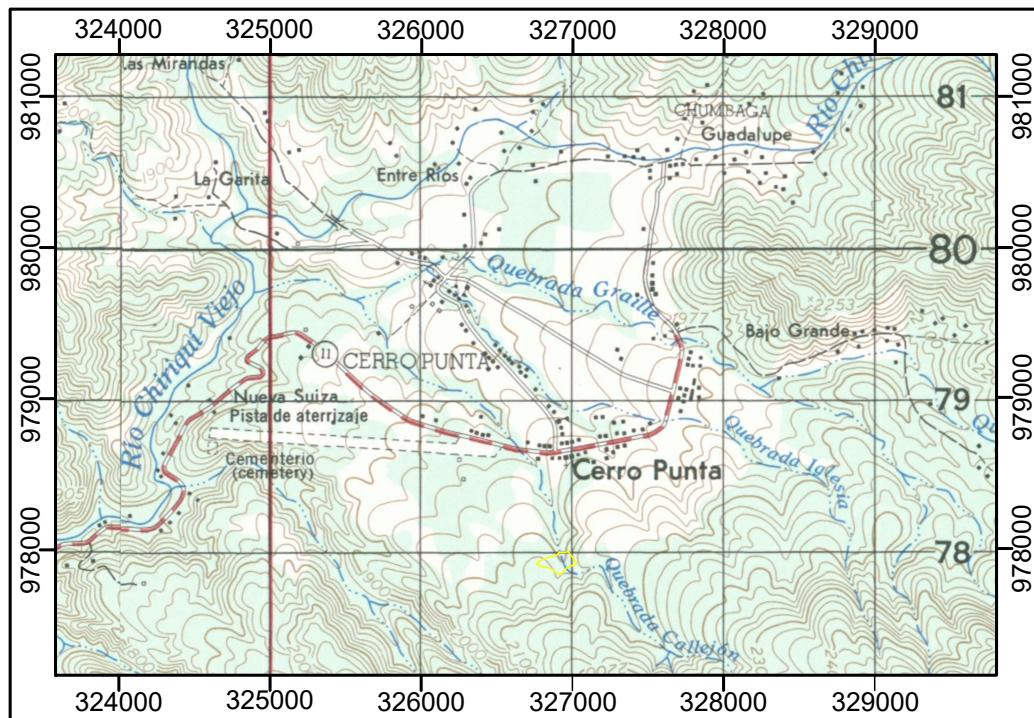
MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

**MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA
NOMBRE DEL PROYECTO:
“BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS”**

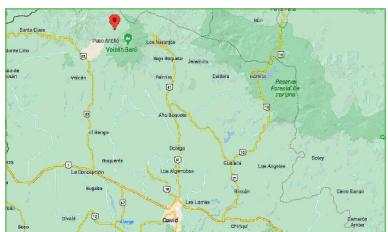
**UBICACIÓN DEL PROYECTO:
Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas,
Provincia de Chiriquí, República de Panamá.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

**PROMOTOR DEL PROYECTO:
MARÍA ESPINOSA**



LOCALIZACIÓN REGIONAL



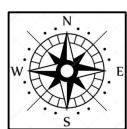
**PROYECCIÓN UTM
DATUM WGS 84
ZONA NORTE 17**

COORDENADAS DEL PROYECTO

| PUNTO | ESTE | NORTE |
|-------|------------|------------|
| 1 | 326919.359 | 977992.724 |
| 2 | 326902.716 | 977975.682 |
| 3 | 326893.12 | 977970.124 |
| 4 | 326861.527 | 977961.765 |
| 5 | 326848.824 | 977957.726 |
| 6 | 326830.278 | 977951.352 |
| 7 | 326807.241 | 977942.983 |
| 8 | 326789.659 | 977935.369 |
| 9 | 326768.328 | 977912.696 |
| 10 | 326786.142 | 977902.471 |
| 11 | 326838.502 | 977892.083 |
| 12 | 326864.341 | 977881.455 |
| 13 | 327019.914 | 977911.964 |
| 14 | 326987.942 | 977984.73 |
| 15 | 326952.874 | 977990.619 |

*Nota: no se muestran las tomas las coordenadas tomadas.

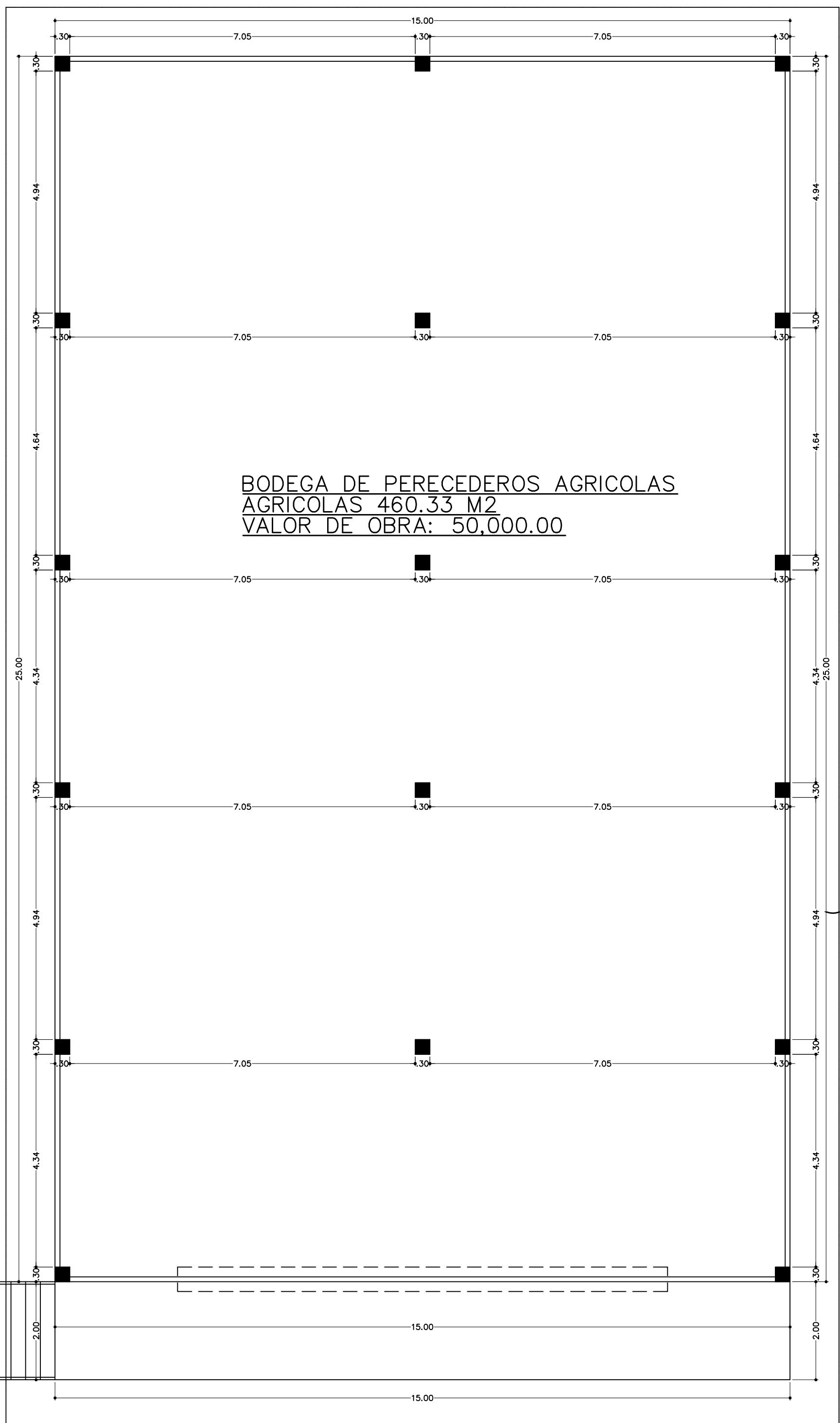
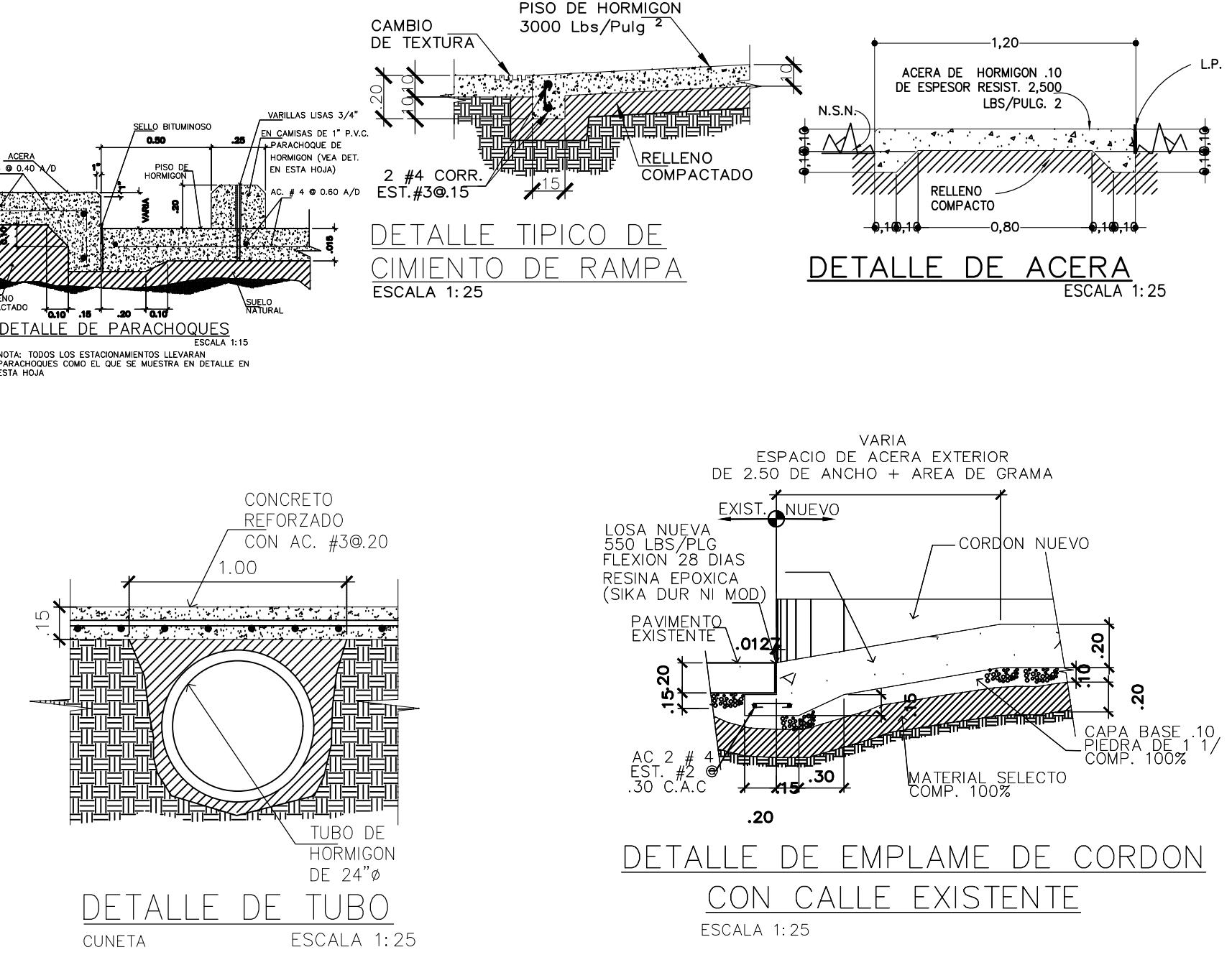
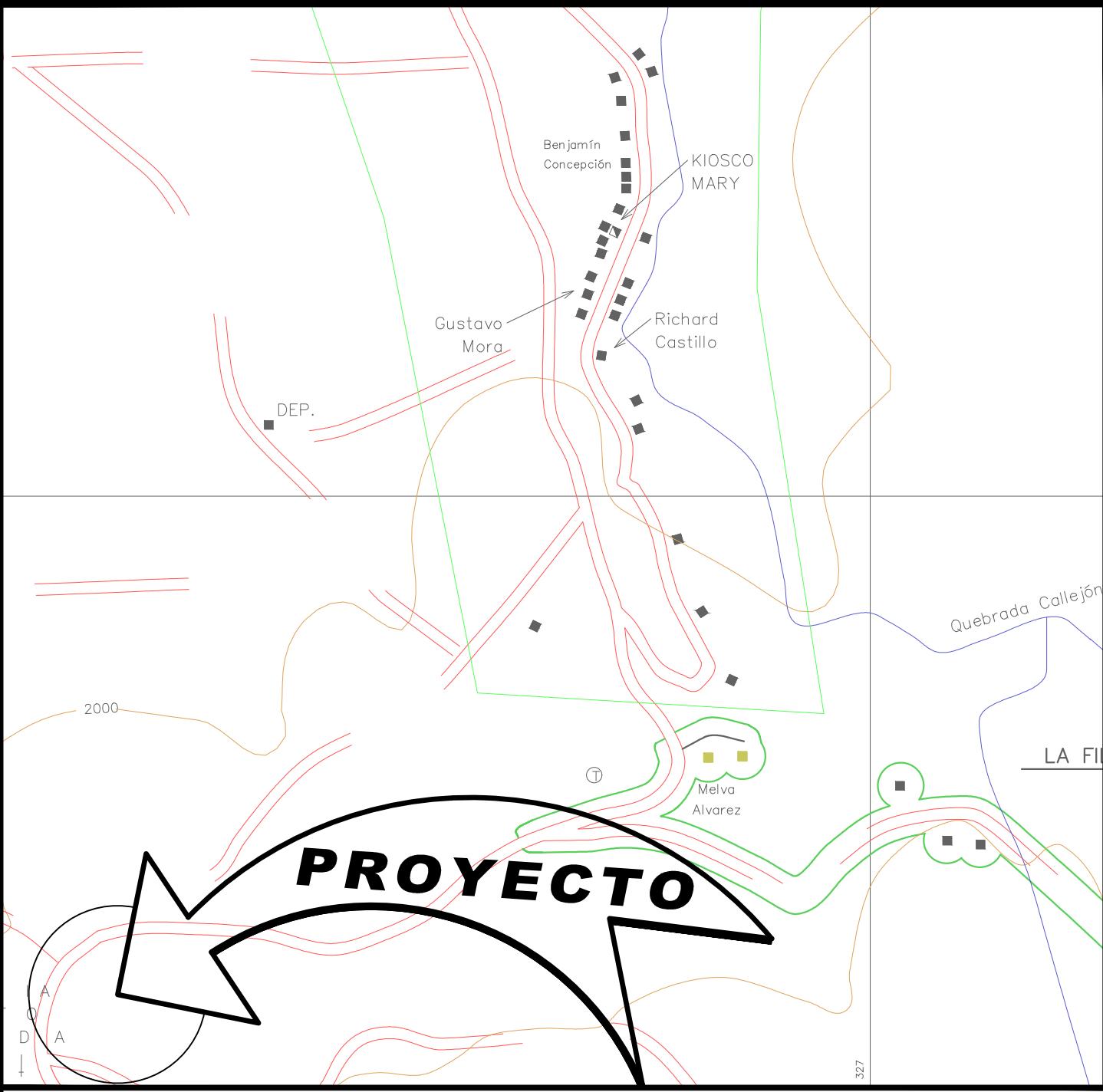
- █ UBICACIÓN DEL PROYECTO
- █ RÍOS, QUEBRADAS
- █ Carretera pavimentada transitable todo el año
- █ Carretera de superficie ligera transitable todo el año
- █ Calle
- █ Camino de tierra
- █ Autopista, corredor



Escala Gráfica: 1: 50,000

0 500 1,000 2,000 Metros

PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO



LAS PAREDES, LLEGARAN HASTA LA ALTURA DE TECHO PARA QUE FUNCIONEN COMO CORTAFUEGO

SOLDADURA A UTILIZAR: E6011

NOTA 1: TODAS LAS PAREDES SUBIRAN HASTA NIVEL DE TECHO PARA QUE ACTUEN COMO CORTAFUEGO.

NOTA 2: EL SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIO QUE SE UTILIZARA SERÁ DE ALARMA COMPLETA.

NOTA 3: LOS LOCALES COMERCIALES SERÁN PARA ALQUILAR.

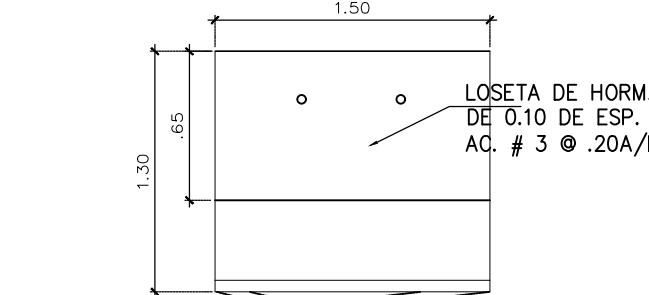
NOTA 4: EL LOCALES COMERCIAL NO ESTÁ DISEÑADO PARA ALBERGAR GASES COMPRESIDOS, PARA ALMACENAJE, VENTA O DISTRIBUCIÓN DE ESTOS.

NOTA 5: TIPO DE EXTINTOR QUE SE UTILIZARA PARA APAGAR INCENDIO SERÁ TIPO CO 2 A MAX. 1.20 MTS DEL N.P.A.

NOTA 6: TODAS LAS CONEXIONES METÁLICAS Y EN TECHO LLEVARAN SOLDADORA 6011

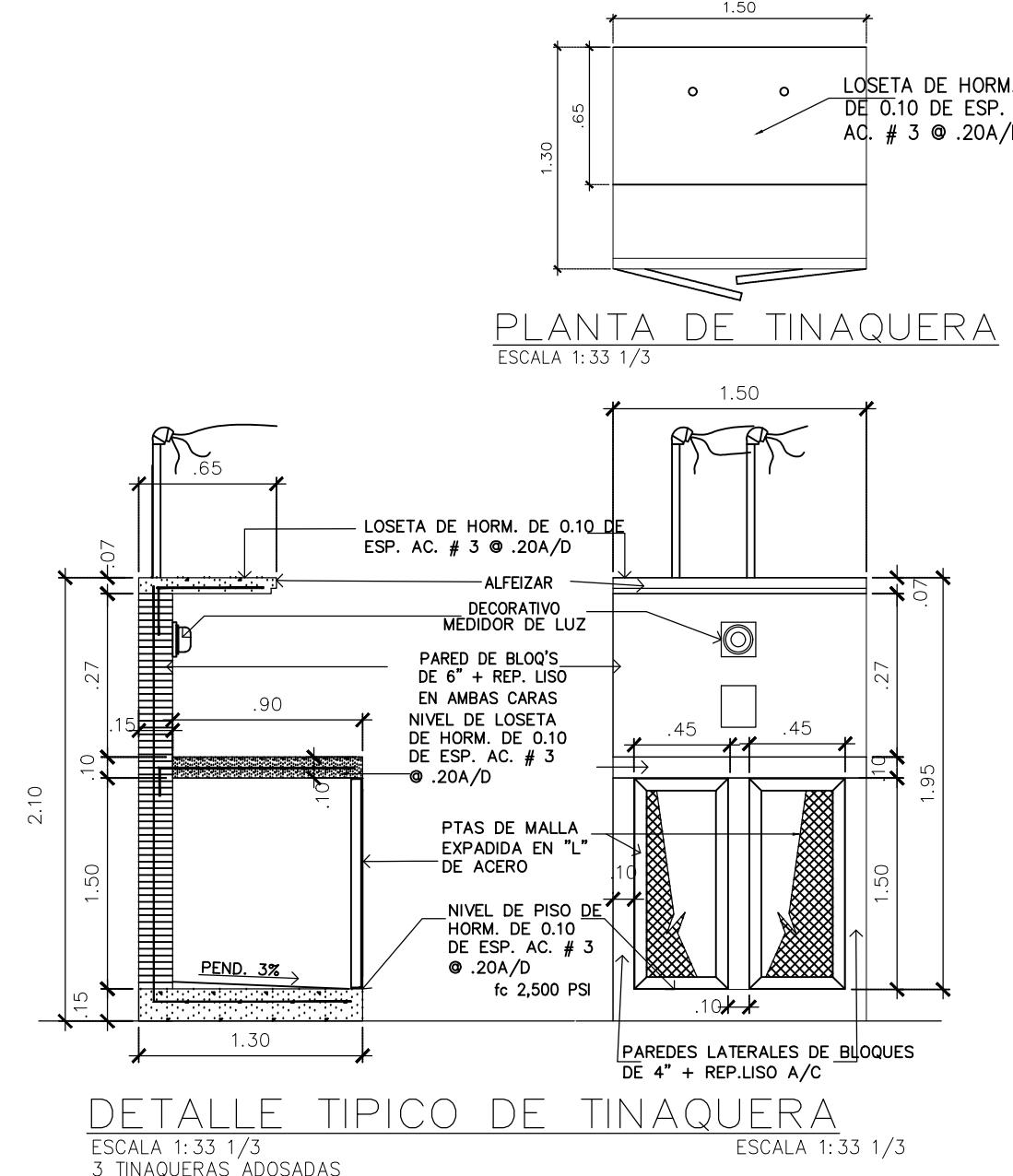
NOTA 7: TODAS LAS CONEXIONES METÁLICAS ESTRUCTURALES(COLUMNA, PLATO PEDESTAL) EN LOSA LLEVARAN SOLDADORA E7018

| CUADRO DE ÁREAS MTS 2 | | |
|-----------------------|--------|---------|
| DESCRIPCION | ABERTA | CERRADA |
| BODEGA ÁREA CERRADA | | 375.00 |
| PASILLO | 30.00 | |
| TOTALES | 30.00 | 375.00 |



PLANTA DE TINAQUERA

ESCALA 1:33 1/3

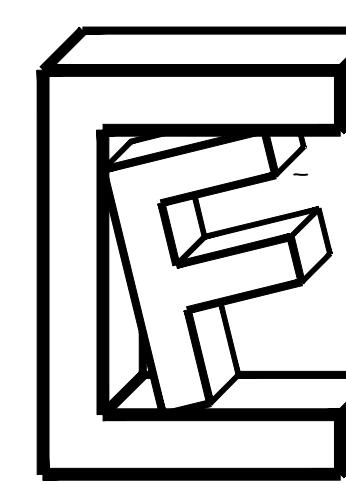


ESCALA 1:33 1/3
3 TINAQUERAS ADOSADAS

ESCALA 1:33 1/3

NOTA IMPORTANTE
EL ARQUITECTO SOLO SERÁ ENCARGADO DE LA APROBACIÓN DE ESTOS PLANOS EN TODAS LAS INSTITUCIONES REQUERIDAS, LA CONSTRUCCIÓN SERÁ POR PARTE DE OTRO PROFESIONAL IDONEO.

PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000
ESC. 1:75



FRANCISCO J. CABALLERO VARGAS
ARQUITECTO

PROYECTO:
"BODEGA DE PERCEDEROS AGRICOLAS"

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE CERRO PUNTA, LUGAR: ENTRADA DE ALTO PINEDA,
DISTRITO DE TIERRAS ALTAS, PROVINCIA DE CHIRIQUI,

CALCULO:
ING. ALVARO MORENO

PLOMERIA:

ELECTRICIDAD:

CALCULO SANITARIO:

DIBUJO Y DESARROLLO:
ARQ. FRANCISCO CABALLERO

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

PROPIETARIO: MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA
CED. 4-737-309

INGENIERIA MUNICIPAL

VIABILIDAD AMBIENTAL DEL PROYECTO

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DAPB-007 -2020
De 21 de diciembre de 2020

Que aprueba la viabilidad para el proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**, ubicado en la comunidad de La Filipina, corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí en el área protegida **PARQUE NACIONAL VOLCÁN BARÚ** presentado por **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**

La suscrita Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad, en uso de sus facultades legales,
y

CONSIDERANDO:

Que mediante Nota presentada el 20 de septiembre de 2019, ante la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**, mujer, panameña, con cédula de identidad personal No. 4-737-309, solicitó viabilidad para el proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**, ubicado en la comunidad de La Filipina, corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí;

Que según se plasma en el formulario de solicitud, la actividad a desarrollar será el procesamiento y conservación de frutas y vegetales por lo que el proyecto consistirá en la construcción de una bodega para el procesamiento y empaque de perecederos agrícolas, motivo por el cual, las estructuras y obra a desarrollar será una galera con 460.33 m² de construcción con un área de influencia de 2 Has+0861.44 m² dentro del Parque Nacional Volcán Barú;

Que mediante Memorando DAPB-0798-2019 de 26 de septiembre de 2019, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad solicita a la Dirección de Información Ambiental, la verificación de las coordenadas correspondientes al proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**;

Que a través del Memorando-DIAM-1035-2019 de 3 de octubre de 2019, la Dirección de Información Ambiental comunica que “con el plano proporcionado se genera un polígono de 2 Ha+0861 m² que se localiza dentro del Parque Nacional Volcán Barú y de acuerdo a la zonificación vigente, dentro de la categoría de Subzona de Uso Intensivo.

Según el mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, el proyecto está dentro de las categorías de Afloramiento Roco y Tierra Desnuda, Horticultura Mixta y Bosque Latifoliado Mixto Secundario”;

Que mediante Nota DAPB-1212-2019 de 22 de octubre de 2019, se informó a **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**, que para que la solicitud de viabilidad del proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS** fuese admitida, debía aportar documentación estipulada en la Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019;

Que el 20 de agosto de 2020, **MARIA DEL CARMEN ESPINOSA**, presentó formalmente los requisitos exigidos para continuar con el trámite de viabilidad del proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**, que a continuación se detallan:

- Recibo de pago por el servicio de evaluación de la solicitud de viabilidad
- Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente
- Certificado de propiedad de la finca con folio real No.30328960, propiedad de María Espinosa
- Descripción del proyecto;

Que la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad solicitó a la Dirección Regional de Chiriquí, a través del Memorando DAPB-M-0403-2020 de 26 de agosto de 2020, la realización de una inspección de campo y la elaboración de un informe técnico con respecto a la solicitud de viabilidad del proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS**;

Que la Dirección Regional de Chiriquí indica en su Informe No. 010-2020-PNVB de 9 de septiembre de 2020 lo siguiente:

"El globo de terreno donde se pretende realizar la construcción de las Bodegas para el procesamiento y empaque de perecederos agrícolas, se ubica en la Sub zona de Uso Intensivo, establecida en el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Barú, donde establece lo siguiente:

-El objetivo de esta sub-zona es permitir la ubicación de actividades tales como agricultura, ganadería, antenas y otros proyectos particulares de desarrollo.

-Todas las instalaciones para las actividades agrícolas y pecuarias deberán procurar ser temporales. Las construcciones necesarias tanto para las actividades agropecuarias como para las antenas y cambios en la carretera de acceso al Volcán deberán contar con un estudio de impacto ambiental.

Es viable el proyecto Bodega de Perecederos Agrícolas, sin embargo, se debe presentar Estudio de Impacto Ambiental en cumplimiento del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y demás normas complementarias y concordantes";

Que a través del Informe Técnico de Viabilidad No. DAPB-014-2020 de 18 de septiembre de 2020, la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad señala: *"consideramos apoyar las conclusiones plasmadas en el Informe Técnico No. 010-2020 PNVB e indicamos que el proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS** presentado por la señora María del Carmen Espinosa, es viable porque no contraviene la regularización y normativa del Plan de Manejo para las zonas de desarrollo del proyecto";*

Que el artículo 51 del Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, General de Ambiente crea el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, identificado con la sigla SINAP, conformado por todas las áreas protegidas legalmente establecidas o que se establezcan por leyes, decretos, resoluciones, acuerdos municipales, o convenios internacionales ratificados por la República de Panamá, y que las áreas protegidas son bienes de dominio público del Estado, y serán reguladas por el Ministerio de Ambiente, reconociendo los compromisos internacionales ratificados por la República de Panamá relacionados con el manejo, uso y gestión de áreas protegidas;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente;

Que el artículo 26 del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006” señala que en los casos de los estudios de impacto ambiental de proyectos a desarrollarse en áreas protegidas será necesario solicitar a la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ahora Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad), la aprobación sobre la viabilidad del mismo, en base al instrumento jurídico que lo crea y el plan de manejo del área protegida;

Que a través del Decreto No. 40 de 24 de junio de 1975, se establece el Parque Nacional Volcán Barú en la provincia de Chiriquí;

Que mediante Resolución AG-0295-2004 de 30 de julio de 2004, se aprueba el Plan de Manejo del Parque Nacional Volcán Barú y a través de la Resolución AG-0904-2009 de 28 de octubre de 2009, se reestablece y prorroga la vigencia del mismo, hasta tanto entre en vigor la Resolución que adopte el nuevo Plan de Manejo;

Que mediante Resolución DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, se delegan funciones al Director (a) de Áreas Protegidas y Vida Silvestre (hoy Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad) para la expedición de resoluciones referentes a la aprobación o rechazo de viabilidad para proyectos a desarrollarse en áreas protegidas;

Que mediante Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019, se aprueba y adopta el procedimiento para el trámite de solicitudes de viabilidad de proyectos, obras o actividades a desarrollarse dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, que requieran Estudio de Impacto Ambiental;

Que la solicitud de viabilidad presentada por **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**, para el proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS** en la finca con folio real No. No.30328960, ubicada en la comunidad de La Filipina, corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí, en el área protegida Parque Nacional Volcán Barú, cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019 y demás normativas vigentes, además no contraviene los objetivos de creación ni las prohibiciones del Parque Nacional Soberanía;

RESUELVE:

PRIMERO: APROBAR la viabilidad ambiental para el proyecto **BODEGA DE PEREcederos AGRÍCOLAS** en la finca con folio real No. No.30328960, ubicada en la comunidad de La Filipina, corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Bugaba, provincia de Chiriquí en el área protegida Parque Nacional Volcán Barú, presentado por **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**.

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB-107-2020
Fecha: 21 de diciembre de 2020
Página 3 de 4

SEGUNDO: ADVERTIR a MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA, que deberá presentar las medidas de mitigación para la evaluación del estudio de impacto ambiental.

TERCERO: ADVERTIR a MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA, que la aprobación de esta viabilidad ambiental no exime del cumplimiento de otras normativas.

CUARTO: ADVERTIR a MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA que la presente resolución tiene una vigencia de un (1) año a partir de su notificación para la presentación del estudio de impacto ambiental correspondiente; vencido este término será necesario realizar una nueva solicitud de viabilidad.

QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA.

SEXTO: ADVERTIR que contra la presente resolución, MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA, podrá interponer recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 de 1 de agosto de 1998, Ley 8 de 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto No. 40 de 24 de junio de 1975, Resolución AG-0295-2004 de 30 de julio de 2004, Resolución AG-0904-2009 de 28 de octubre de 2009, DM-0658-2015 de 24 de noviembre de 2015, Resolución DM-0233-2019 de 27 de junio de 2019 y demás normas concordantes y complementarias.

Dado en la ciudad de Panamá a los veintiún (21) días del mes de diciembre de dos mil veinte (2020).

NOTIFIQUESE Y CÚMPLASE.


SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



REPUBLICA DE PANAMA
GOBIERNO NACIONAL
MINISTERIO DE AMBIENTE

NOTIFICACIÓN

Hoy 21 del mes diciembre de año 2020
Se notificó a Maria del Carmen Espinosa
de la Resolución DAPB-107-2020 del día 21
del mes diciembre del año 2020

| | |
|---|---|
| NOTIFICADO | NOTIFICADOR |
| Nombre y Apellido <u>Maria del Carmen Espinosa</u> | Nombre y Apellido <u>Jaceth Mazzoni</u> |
| Cédula de Identidad Personal <u>4-737-309</u> | Cédula de Identidad Personal <u>8-197-1205</u> |
| Firma <u>S notifico por escrito</u> | Firma <u>Jaceth Mazzoni</u> |

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB-107-2020
Fecha: 21 de diciembre de 2020
Página 4 de 4

A fecha de presentación

Ingeniera
Shirley Binder
Director de Áreas Protegidas
Y Biodiversidad
MIAMBIENTE-PANAMÁ
E.S.D



Ingeniera Binder:

Por este medio, Yo, María Espinosa, de nacionalidad Panameño, con cédula de identidad personal 4-737-309, actuando como, promotora de **BODEGA DE PEREcederos AGRICOLAS**; me doy por notificado por escrito de la Reclamación APPB-007-2020, y autorizo a la Ing. Daysi Samaniego, con cedula de identidad personal N° 7-103-392 a que retire en mi nombre.

Atentamente



4-737-309-

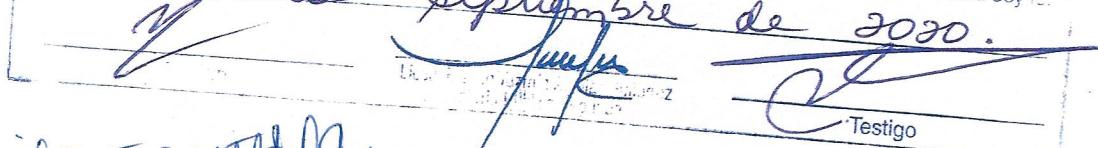
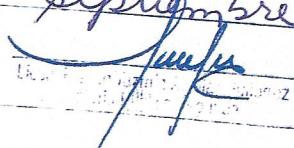
María Espinosa
PROMOTORA

NOTARIA SEGUNDA-CHIRIQUI!
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento



Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

CELEBRÓ
Que la(s) firma(s) estampada(s) de: Mario Del Carmen Espinosa
Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de lo cual doy fe.
junto con los testigos que suscriben.
David 22 de Septiembre de 2020.


Recibido: JANTHIC

4:27 PM
21/12/2020