

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 (EslA), 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.

- œ Determinación del ambiente físico y biológico mediante visitas al área del proyecto.
- œ Elaboración del componente socioeconómico mediante información recopilada del Instituto de Estadísticas y Censo de la Contraloría General de la República.
- œ 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:	Construcción y operación del proyecto.		
a. La alteración del estado de conservación de suelos			√
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:	Construcción y operación del proyecto.		
a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas.			√
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.		
a. La inducción a comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.			√
b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.			√
c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo comunidad humana local.			√
d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas.			√
e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.			√
f. Los cambios en la estructura demográfica local.			√
g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.			√
h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.			√

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 EsIA 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° 30328960 en 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 varió 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 alinearlos.

✓ **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

- œ Concreteras
- œ Andamios para diversas tareas
- œ Equipo de albañilería y carpintería
- œ Soldadura
- œ Plomería
- œ Electricidad
- œ 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:

- Agua 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 contarán 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 la 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 N° 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 un 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.

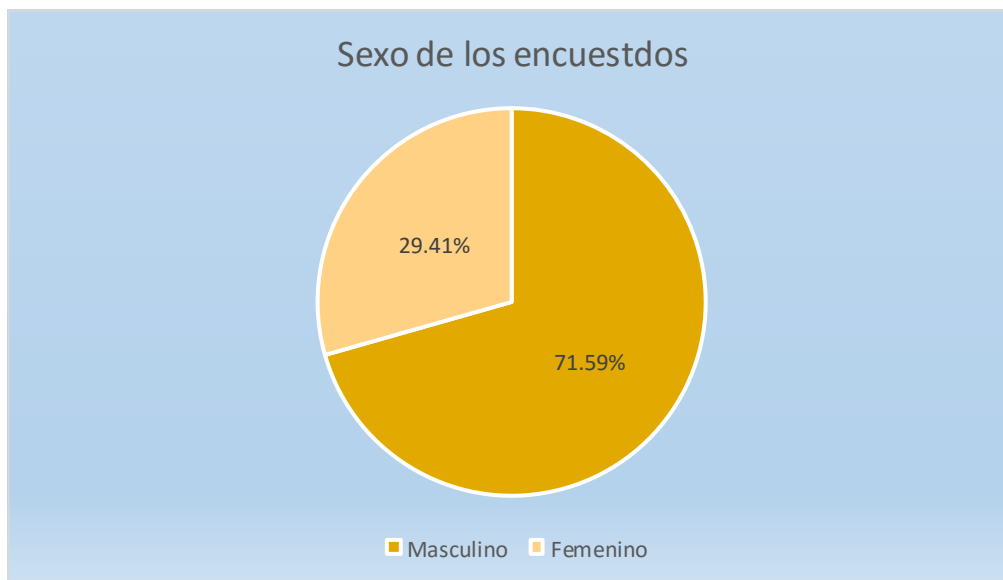
La dinámica para el conocer la percepción de los moradores de las distintas comunidades referente al desarrollo del Proyecto en mención fue la siguiente:



Resultados de las encuestas realizadas

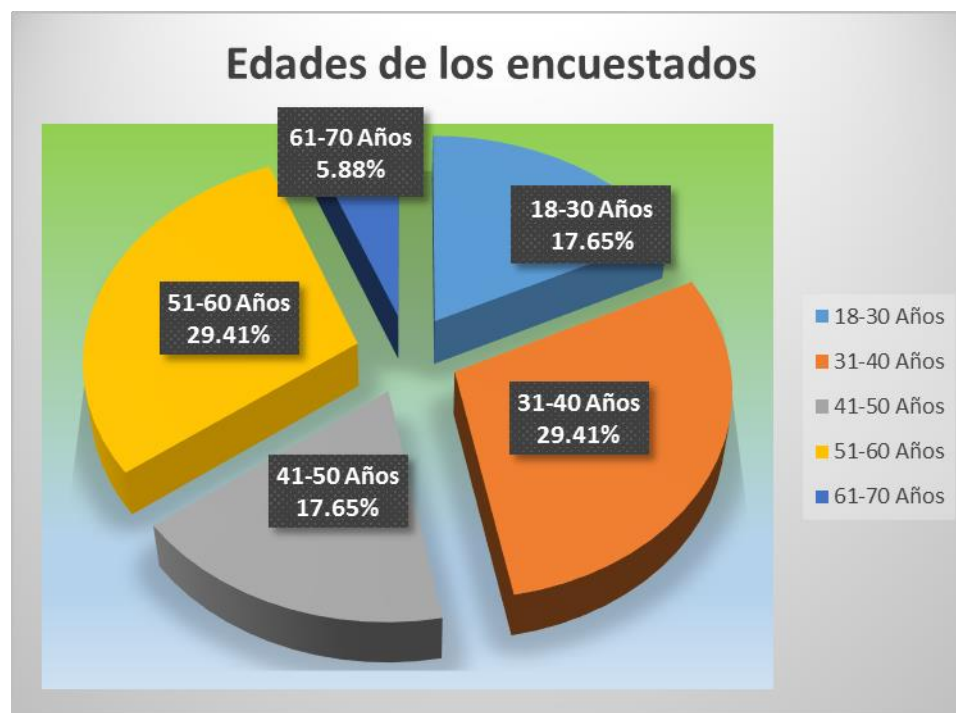
El tamaño de la muestra fue de 17 personas de los se recopilaron datos demográficos de los encuestados tales como: edad, género, lugar donde reside, ocupación entre otros.

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 Nº2: 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.

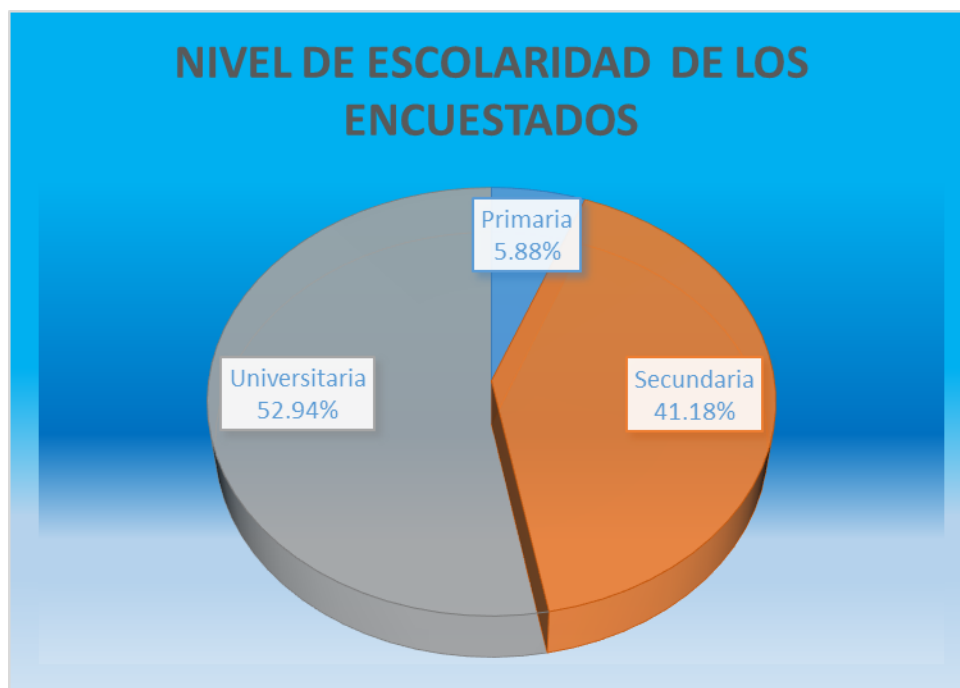
OCUPACIÓN



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

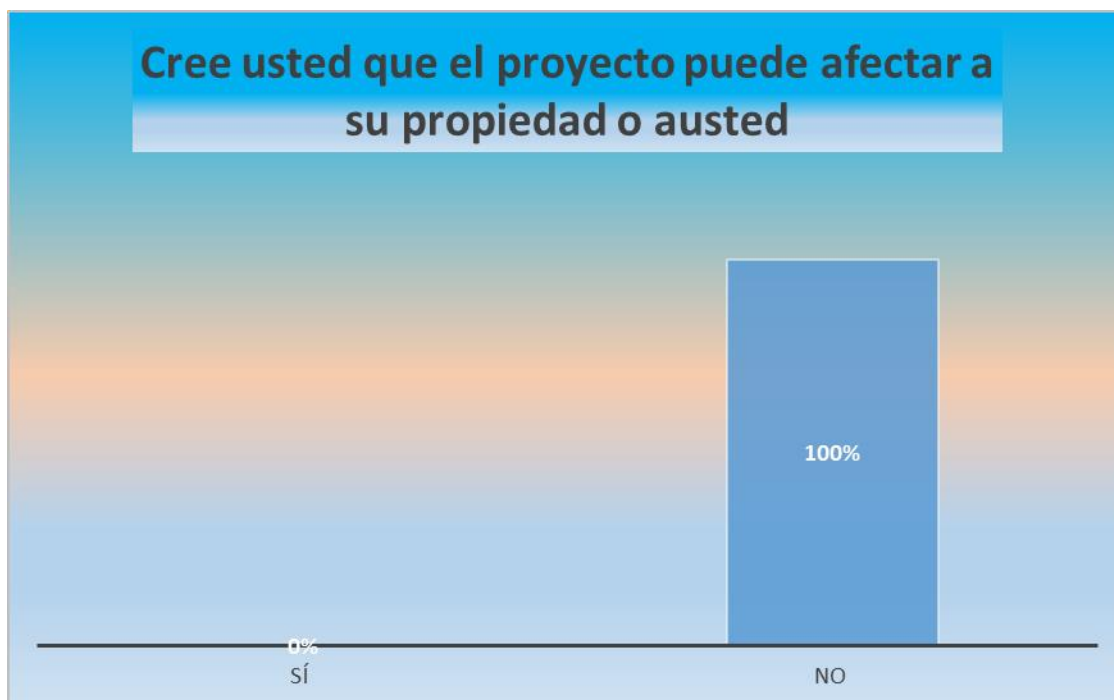
Gráfica N°4: Nivel de Escolaridad de los Encuestados. Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

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.

🔗 **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.

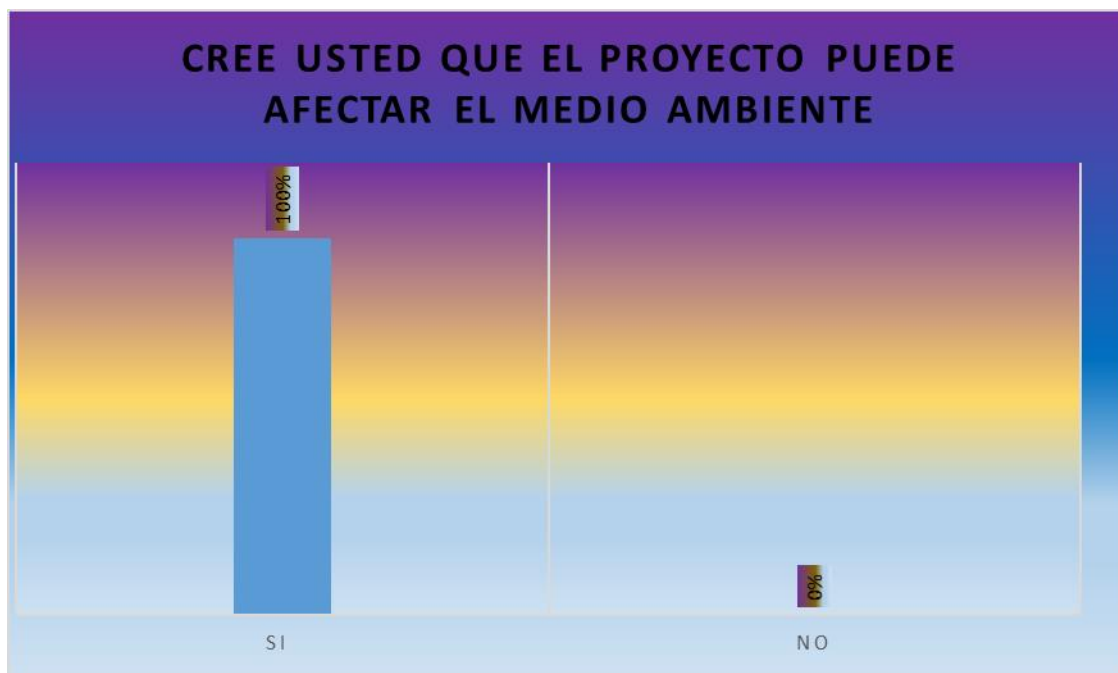
PREGUNTA N°1. ¿Cree usted que este proyecto puede causarle algún tipo de afectación a usted o a su propiedad?



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?



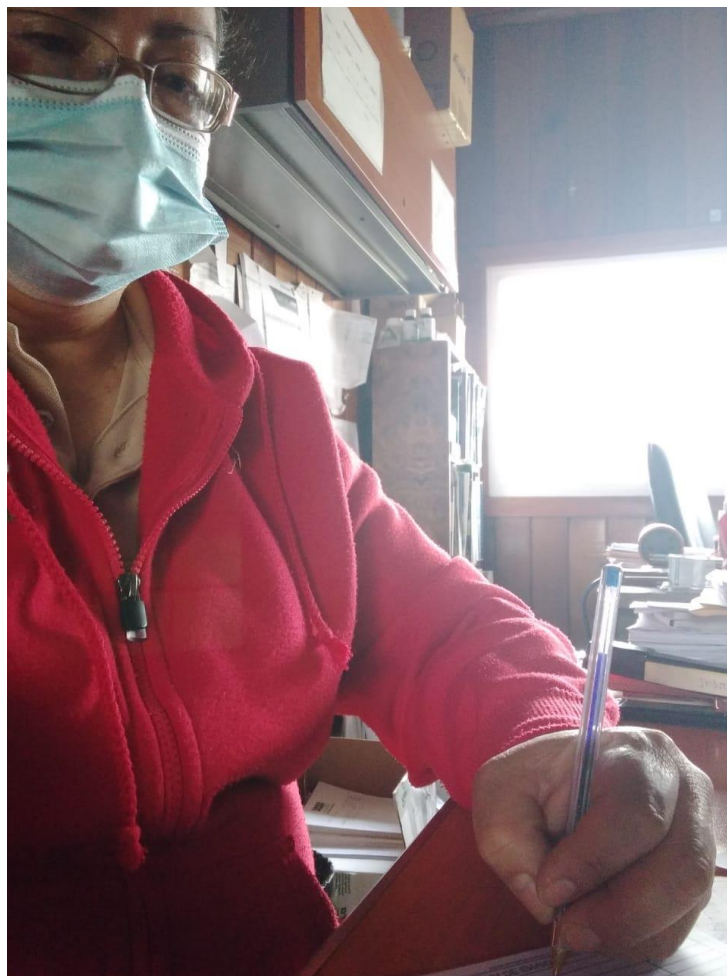
Gráfica N°7: ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?
Fuente: Equipo Consultor, agosto 2020.

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

<i>TABLA No. 1 CALIFICACIONES DEL IMPACTO</i> <i>(ESTABLECIDOS POR EXPERTOS PARA LA EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES)</i>		
<i>CLASIFICACIÓN DEL IMPACTO</i>		<i>VALOR DEL IMPACTO</i>
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	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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 (Económicos)	Estabilidad de la economía regional	+1	+1	+1	+2	+2	+1	+8	+16

<div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		(ingresos)								
		Consumo per cápita	+1	+1	+1	+2	+2	+1	+8	
	Población (Infraestructuras)	Acceso	0	0	0	0	0	0	0	0
		Vivienda	0	0	0	0	0	0	0	
	Aire	Partículas	0	-1	-1	0	0	0	-2	-6
		Óxidos de sulfuro	0	0	0	0	0	0	0	
		Hidrocarburos	0	-1	-1	0	0	0	-2	

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		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

<div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
	(ruidos)	Magnitud	0	-1	-1	0	0	0	-2	
		Efectos físicos	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos psicológicos	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comunicación	0	-1	-1	0	0	0	-2	
		Efectos de desenvolvimientos	0	0	0	0	0	0	0	
		Efectos de comportamie	0	0	0	0	0	0	0	

Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009 Atributos Ambientales Afectados			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		nto social								
Criterio # 2	Suelo	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	
		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							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		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	

<div> <div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div> </div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		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	

<div> <div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div> </div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		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	

<div> <div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div> </div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
	Fauna	Hábitat	0	0	0	0	0	0	0	0
		Población	0	0	0	0	0	0	0	
		Distribución	0	0	0	0	0	0	0	
		Animales grandes	0	0	0	0	0	0	0	
		Aves depredadoras	0	0	0	0	0	0	0	
		Piezas deportivas pequeñas	0	0	0	0	0	0	0	

<div>Basado en la Interpretación del Decreto Ejecutivo # 123 de 2009</div> <div>Atributos Ambientales Afectados</div>			FASES DEL PROYECTO							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
		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							
			PLANIFICACIÓN	CONSTRUCCIÓN				OPERACIÓN	Identificación del impacto	
				Acciones del Proyecto que Causan Impactos						
Criterios de Protección										
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
Valorización por acciones			+2	-6	-5	+4	+4	+6	0	0
Valoración por Fases			+2	-3				+6	+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-cuantitativos, 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:

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

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

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.)	<p>☞ Dotar al personal con el debido equipo de protección auditivo.</p>	
Alteraciones de la salud (afecciones respiratorias, enfermedades crónicas diversas, asfixia, muerte)	<p>☞ Se les deberá dotar al personal que opere equipo pesado y movimiento de tierra, mascarillas a fin de evitar afectaciones en las vías respiratorias.</p>	
Contusiones y aplastamientos, golpes, traumas múltiples, fracturas, heridas, invalidez, muerte.	<p>☞ Establecer buenas prácticas de operación, para las actividades ejecutadas con equipos y maquinaria pesada.</p> <p>☞ Mantener vigilancia constante durante las actividades que contemplen el uso de equipo y maquinaria pesada.</p>	

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
Sofía 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
--	--

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

Yo, **Elisbeth Yael Aguilar Gutiérrez**
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-6

Que la(s) firma(s) estampada(s) de: **Gilberto Arael Samaniego**
Yasira Montes
Miranda 4-142-1655

Que aparece(n) en este documento han sido verificada(s) contra fotocopia(s) de las cédula(s) de la cual doy fe,
David **30 de diciembre 2020**

Elisbeth Yael Aguilar Gutiérrez
Testigo



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 N° 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





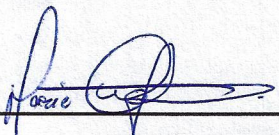

Para cualquier consulta contactar a María Espinosa al teléfono móvil 6676-0498
correo electrónico mariaespinosa_02@hotmail.com así como a los consultores
Gilberto Samaniego/Cintya Sánchez

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 Espinosa Martinez, 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
auténticas

Chiriquí 19 de agosto de 2020

Testigos


Licdo. JACOB CARRERA S. Testigos
Notario Público Primero

DECLARACIÓN JURADA

REPÚBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL



NOTARIA 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. 4737-309

PROMOTORA DEL PROYECTO
BODEGA DE PERECEDEROS AGRÍCOLAS



Veunies Maghjalía Arauz Batista
VEUNIES MAGHJALIA ARAUZ BATISTA

CÉDULA No. 4703-1814

Carmen Arauz de Ross
CARMEN ARAUZ DE ROSS

CÉDULA No. 4-116-1765

Licdo. Jacob Carrera Spooner
LICDO. JACOB CARRERA SPOONER
NOTARIO PUBLICO PRIMERO



COPIA DE CÉDULA DEL PROMOTOR DEBIDAMENTE NOTARIADA



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

David, 18 de Septiembre de 2020

Licda. 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 Nº 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 OTORGA 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

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 liras 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 Mollo 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 Escárrea con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárrea 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 Escárrea 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 Escárrea 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 Escárrea con la quebrada Grande UTM WGS-84 E318 932,79m y N957 824,74m, se continúa aguas arriba el río Escárrea 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 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 intersección 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 Riscó, 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 Barriles.

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 Barriles; se sigue línea recta en dirección noroeste hasta la desembocadura del río Molío 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), Aserri 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 Siogui 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 caserío 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 Pereas 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 Pereas 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 Pereas 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.

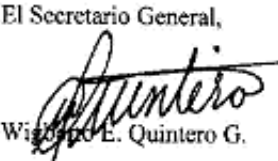
COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

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,


Wilfredo 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 PERECEDEROS AGRÍCOLAS"
Ubicación:	Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas, Provincia de Chiriquí, Republica 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, Ocupación:
Productora, 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: John P. Beras, 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: Luciano René Espinosa M., Edad: 38
Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Universitario, Ocupación: Vendedor
Residencia: Volcán, Lugar de _____

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 # 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: Jose' Antonio Fuentes, Edad: _____

Sexo: M, Nivel Escolar: _____

Cooperativa San Isidro General, Ocupación: _____

Cerro Punta vía principal, Lugar de
Residencia: Volcán

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 # 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
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 E. Vega 4-132-621, Edad: 64

Sexo: Masculino, Nivel Escolar: 3 años
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, Republica 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: _____,
Residencia: Volcán, Lugar de _____

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, Republica 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:

Guadalupe Cano

Edad:

55

Sexo: masculino, Nivel Escolar: sexto

Ocupación: Agricultor

Lugar de

Residencia: Guadalupe Cano

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, Republica 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:

Pamela Salas, Edad: 41

4765-1469

Sexo: Masculino

Nivel Escolar: Primario

Administrador

Ocupación:

Bajo Grande, Cerro Punta

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: IRMA Inés Montezuma A., Edad: 37,
Sexo: F, Nivel Escolar: Universitario
Secretaria, Ocupación: _____,
Lugar de _____,
Residencia: Guadalupe

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 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: Quicela y Quintero H., Edad: 57 años,
Sexo: Femenino, Nivel Escolar: Universitario (Lic. Admin. Secretarial y bookings), Ocupación: Asistente de Gerencia, Lugar de Residencia: Volcan

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 # 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 Kuznichen, Edad: 58,
Sexo: M, Nivel Escolar: (Agricultor) 2º universitario 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, Republica 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 Ch, Edad: 24,

Sexo: Femenino, Nivel Escolar:

_____, Ocupación:

Agricultora,

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 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 ✓ No _____

Nombre: Miguel A Espinosa B;, Edad: 53
Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Universitario
Gerente de Cerro Punta, S/A, Ocupación: _____
Residencia: Cerro Punta - Centro, Lugar de _____

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 # 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 D. Sanchez, Edad: 51

Sexo: MASCULINO, Nivel Escolar: AGRICULTOR, Ocupación:
Cerro Punta, Lugar de
Residencia: GUADALUPE 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:

JAVIER CABALLERO, Edad: 38

Sexo: MASCULINO, Nivel Escolar: 6.º AÑO

TRANSPORTISTA DE CARGA, Ocupación:
_____, Lugar de

Residencia: CERRO PUNTA ALTOPIUNDA

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 ✓


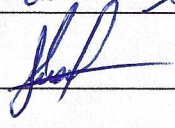
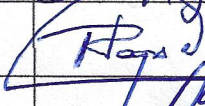
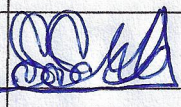
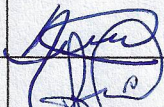
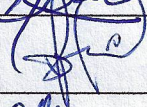
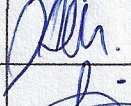
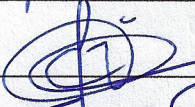
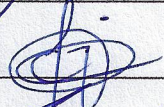
2. ¿Cree usted que este proyecto, puede afectar el Medio Ambiente o a la Comunidad?
Sí _____ No ✓

3. ¿Estaría usted de acuerdo con la realización de este proyecto?
Sí ✓ No _____

Nombre: Josay A. Guerra, Edad: 47,
Sexo: Masculino, Nivel Escolar: Secundaria,
Independiente, Ocupación: _____, Lugar de
Residencia: Volcan

MUCHAS GRACIAS

Lista de encuestados

Nº	Nombre del encuestado	Firma
1	Alexa Hartmann	Alexa Hartmann Ch.
2	John C Berros	John P. Berros
3	Jucinio R. Espinosa	
4	José Antonio Fuentes	José Antonio Fuentes
5	José Miguel Fuentes	
6		
7	José Miguel Fuentes	José Miguel Fuentes
8	Ricardo A. Sanchez	
9	James Salazar	
10	Travis J. Montezuma A.	
11	Amelia M. Quintero	
12	Darko Kozinich	
13	Sofia Hartmann Ch	
14	 Meaver A. Espinosa	
15	Cesar A. Sanchez	Cesar A. Sanchez
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 2020
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
Coordenadas:	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 (µg/m³)
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 (limite 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

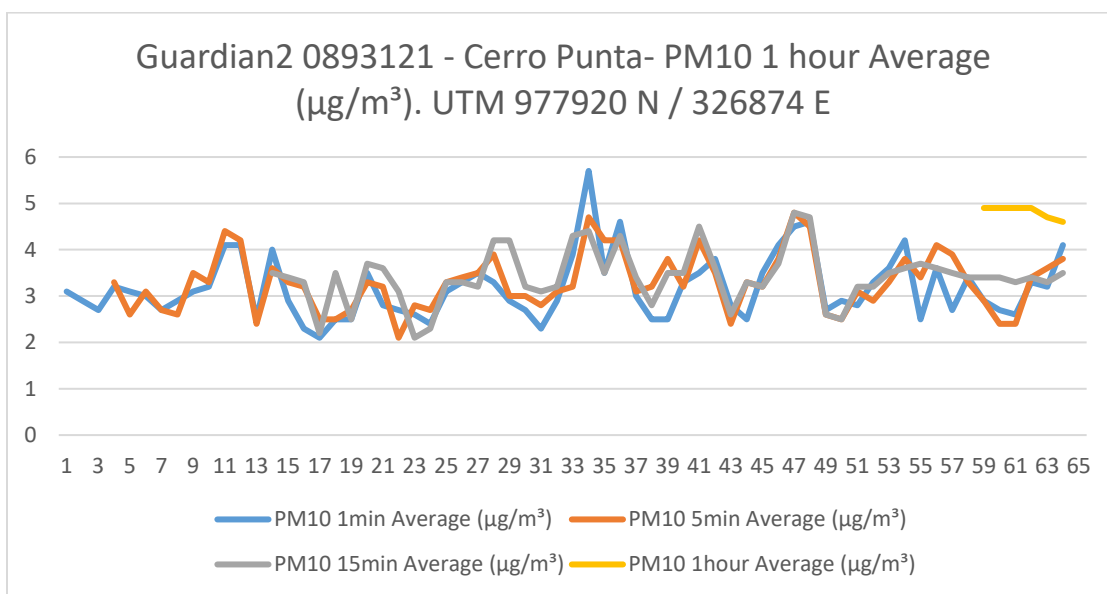
6.1 TABLA DE RESULTADOS

Time	PM10 1min Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 5min Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 15min Average ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 1hour 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, Wootsey Road,
Kempston, Bedford MK42 7JY
T +44 (0)1234 844100
F +44 (0)1234 841490
E info@casellaresolutions.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.
Coordenadas	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).

L₉₀ → Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).

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 evaluara 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 ajusto 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	#
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 type="checkbox"/>	LIGEROS <input type="checkbox"/> CANT <input 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
46.5	45.2	45.7	46.3
Leq 5	Observaciones		
46.1	ninguna		

6. CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE

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

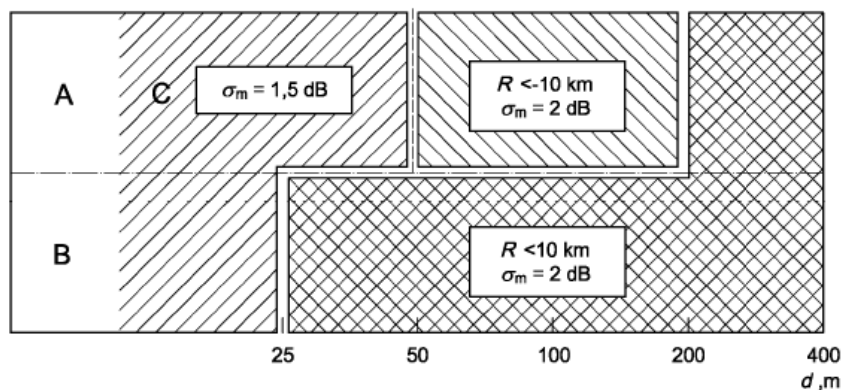
Incertidumbre típica				Incertidumbre típica combinada	Incertidumbre de medición expandida
Debido a la instrumentación ^a	Debido a las condiciones de funcionamiento ^b	Debido a las condiciones meteorológicas y del terreno ^c	Debido al sonido residual ^d		
1,0	X	Y	Z	σ_t $\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$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

a 10 km y entonces la incertidumbre de medición, σ_m , es igual a $\left(1 + \frac{d}{400}\right)$ 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 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 $\pm 2 \sigma_t = 2.46$

7. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN

Niveles de ruido ambiental en la jornada diurna				
Localización	Leq(dBA)	Distancia al receptor (m)	L90 (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 AMBIENTA





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

	<u>Test</u>
Results:	ok
Resolution/Acuracy:	$\pm 1.5\text{dB} / 0.1\text{dB}$
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 2 3	13 cm 15 cm 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
N° 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 n°

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

Luis Ballesteros

Director Regional

MINISTERIO DE
AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN Y
FINANZAS
DIRECCIÓN REGIONAL DE CHIRIQUÍ

**Ministerio de Ambiente**

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

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

Hemos Recibido De MARIA DEL CARMEN ESPINOSA / 4-737-309 **Fecha del Recibo** 22/12/2020

Administración Regional Dirección Regional MiAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

ACH 75722505 B/. 3.00

La Suma De 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

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**

Hemos Recibido De MARIA DEL CARMEN ESPINOSA / 4-737-309 **Fecha del Recibo** 15/9/2020

Administración Regional Dirección Regional MIAMBIENTE Chiriquí **Guía / P. Aprov.**

Agencia / Parque Ventanilla Tesorería **Tipo de Cliente** Contado

Efectivo / Cheque **No. de Cheque**

Slip de de B/. 353.00

La Suma De TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100 **B/. 353.00**

Detalle de las Actividades

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

Monto Total B/. 353.00**Observaciones**

PAGO 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

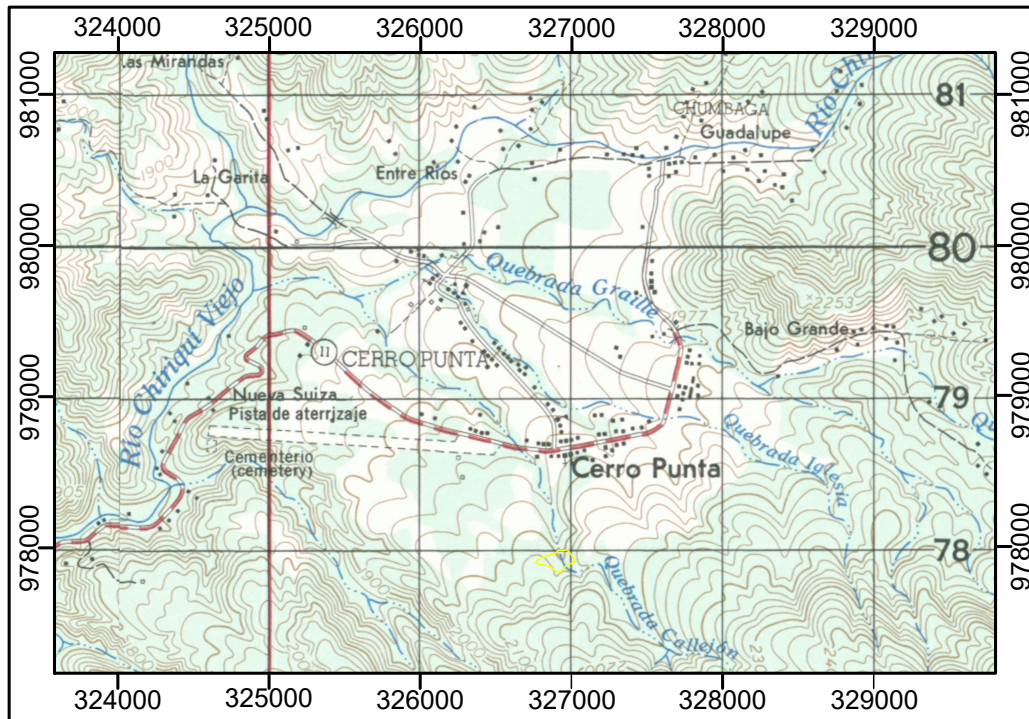
MAPA DE UBICACIÓN GEOGRÁFICA

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

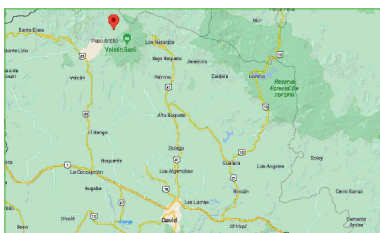
UBICACIÓN DEL PROYECTO:
**Corregimiento de Cerro Punta, Distrito de Tierras Altas,
Provincia de Chiriquí, República de Panamá.**

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROMOTOR DEL PROYECTO:
MARÍA ESPINOSA



LOCALIZACIÓN REGIONAL



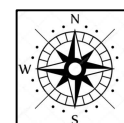
PROYECCIÓN UTM
DATUM WGS 84
ZONA NORTE 17

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

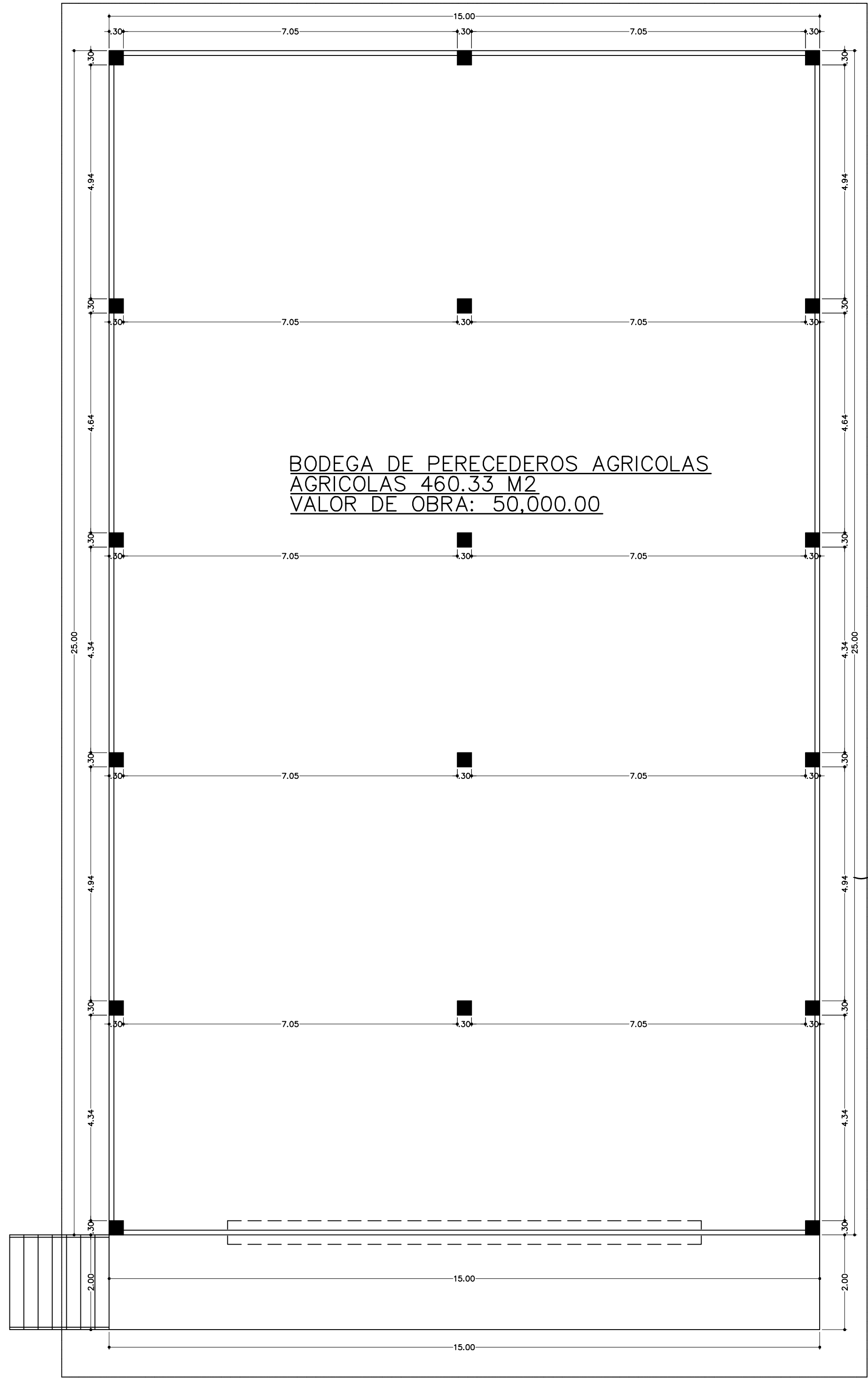
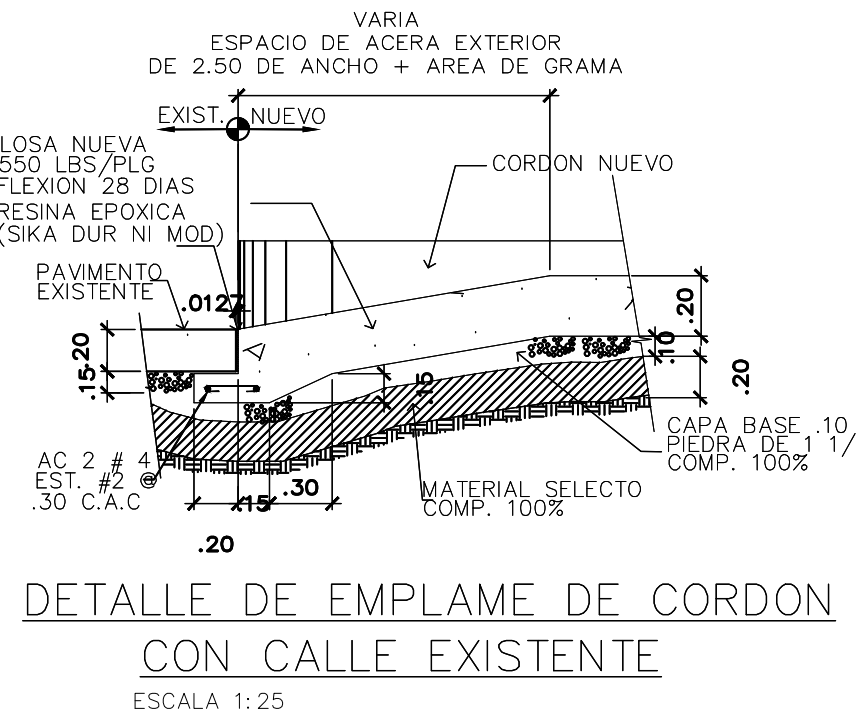
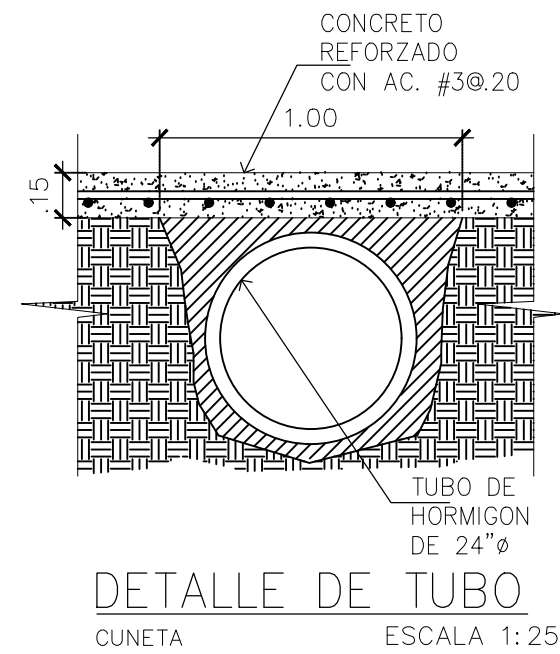
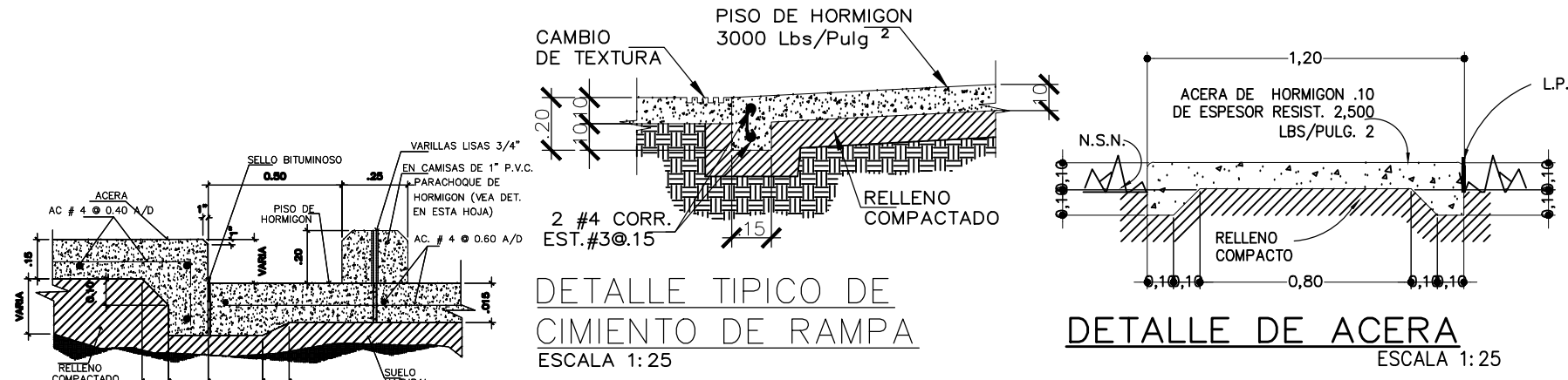
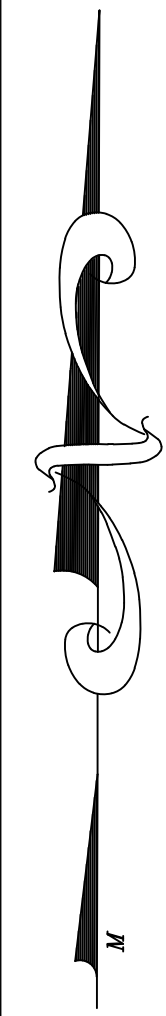
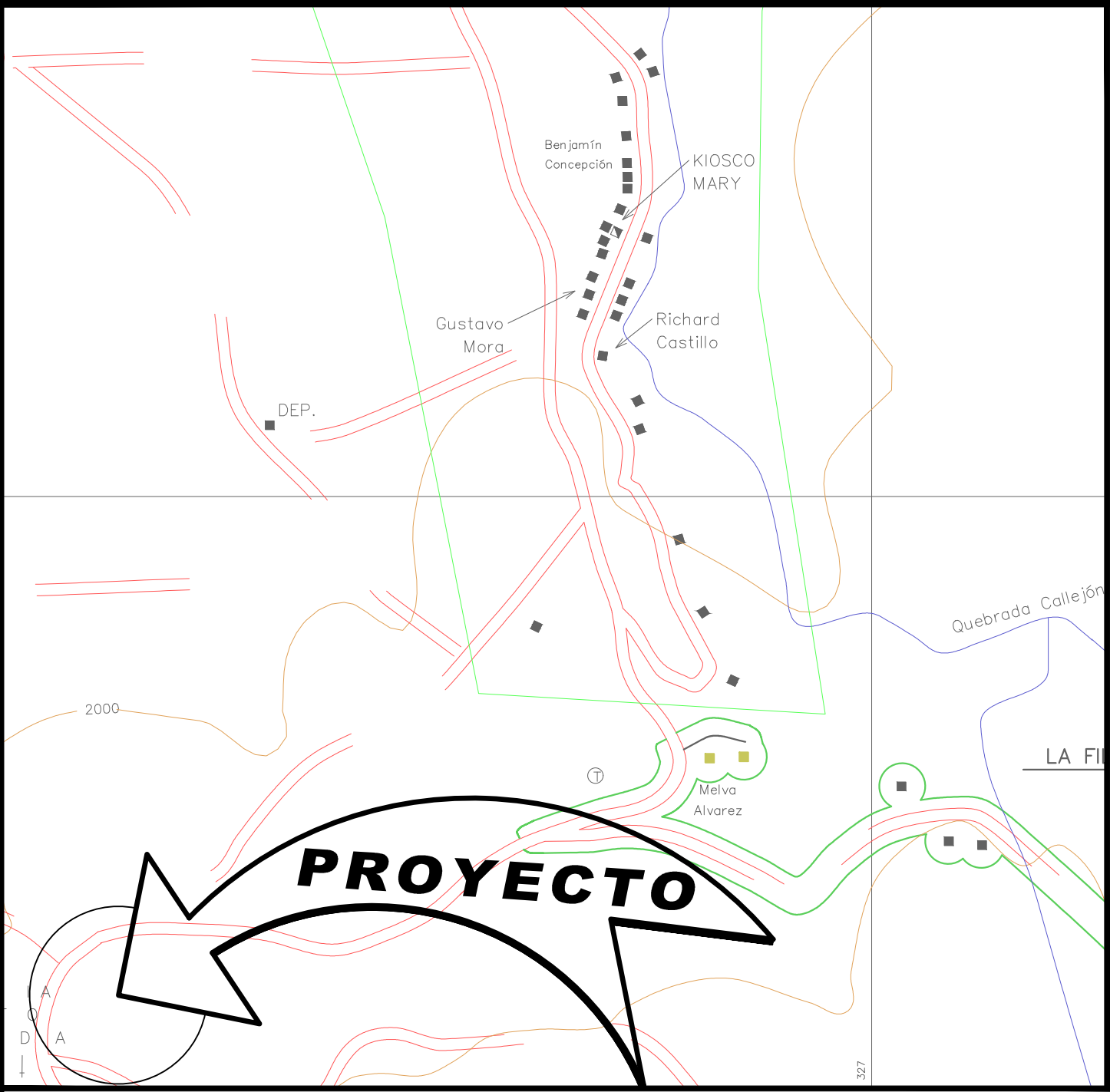
*Nota: no se muestran tomas las coordenadas tomadas.

- 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

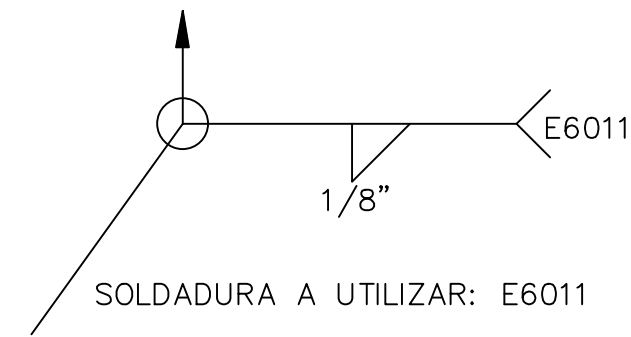
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL PROYECTO



BODEGA DE PERECEDEROS AGRICOLAS
AGRICOLAS 460.33 M2
VALOR DE OBRA: 50,000.00

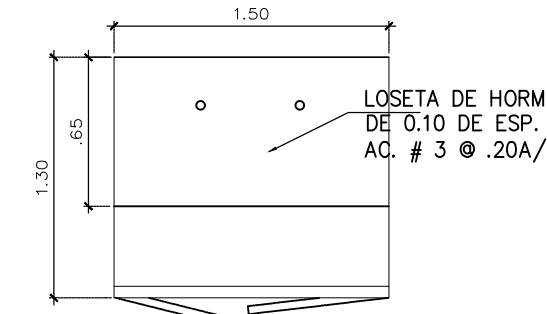
PLANTA ARQUITECTONICA NIVEL 000
ESC. 1:75

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

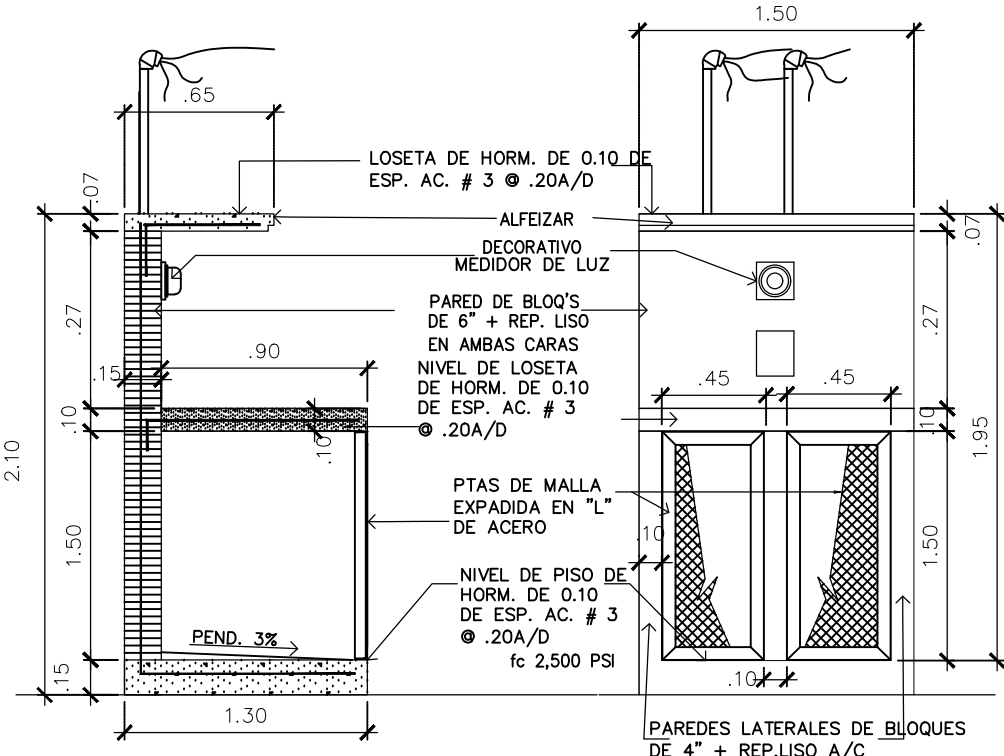


- NOTA 1:
TODAS LAS PAREDES SUBIRAN HASTA NIVEL DE TECHO PARA QUE ACTUEN COMO CORTA FUEGO.
- NOTA 2:
EL SISTEMA DE DETECCION DE INCENDIO QUE SE UTILIZARA SERA DE ALARMA COMPLETA.
- NOTA 3:
LOS LOCALES COMERCIALES SERAN PARA ALQUILAR.
- NOTA 4:
EL LOCALES COMERCIAL NO ESTA DISEÑADO PARA ALBERGAR GASES COMPRIMIDOS. PARA ALMACENAJE, VENTA O DISTRIBUCION DE ESTOS.
- NOTA 5:
TIPO DE EXTINTOR QUE SE UTILIZARA PARA APAGAR INCENDIO SERA TIPO CO 2 A MAX. 1.20 MTS DEL N.P.A.
- NOTA 6:
TODAS LAS CONECCIONES METALICAS Y EN TECHO LLEVARAN SOLDADURA 6011
- NOTA 7:
TODAS LAS CONECCIONES METALICAS ESTRUCTURALES(COLUMNA, PLATO PEDESTAL) EN LOSA LLEVARAN SOLDADURA E7018

CUADRO DE AREAS MTS 2		
DESCRIPCION	ABIERTA	CERRADA
BODEGA AREA CERRADA		375.00
PASILLO	30.00	
TOTALES	30.00	375.00

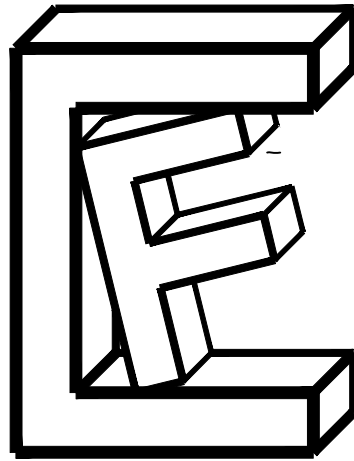


PLANTA DE TINAQUERA
ESCALA 1:33 1/3



DETALLE TIPICO DE TINAQUERA
ESCALA 1:33 1/3

NOTA IMPORTANTE
EL ARQUITECTO SOLO SERA ENCARGADO DE LA APROBACIÓN DE ESTOS PLANOS EN TODAS LAS INTITUIONES REQUIRIDAS, LA CONSTRUCCIÓN SERA POR PARTE DE OTRO PROFECIONAL IDONEO.



FRANCISCO J. CABALLERO VARGAS
ARQUITECTO

PROYECTO:
"BODEGA DE PERECEDEROS AGRICOLAS"

UBICACION:
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

CONTENIDO:
-LOCALIZACION REGIONAL
-LOCALIZACION GENERAL
-PLANTA ARQUITECTONICA
-DETALLES

FECHA:
FEBRERO DEL 2019

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 Rocoso 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 **MARIA 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;

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB-001-2020
Fecha: 21 de diciembre de 2020
Página 2 de 4

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.

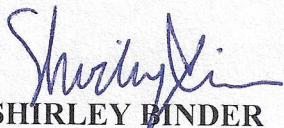
QUINTO: NOTIFICAR el contenido de la presente resolución a **MARÍA DEL CARMEN ESPINOSA**.

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 veintión (20) días del mes de diciembre de dos mil veinte (2020).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad



 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL		 MINISTERIO DE AMBIENTE	
NOTIFICACIÓN			
Hoy <u>21</u> del mes <u>diciembre</u> de año <u>2020</u>			
Se notificó a <u>Maria del Carmen Espinosa</u>			
de la Resolución <u>DAPB-007-2020</u> del día <u>21</u>			
del mes <u>diciembre</u> del año <u>2020</u>			
NOTIFICADO		NOTIFICADOR	
<u>Maria del Carmen Espinosa</u>		<u>Jareth Rivas</u>	
Nombre y Apellido		Nombre y Apellido	
<u>4-737-3091</u>		<u>8-797-1285</u>	
Cédula de Identidad Personal		Cédula de Identidad Personal	
<u>Se notificó por escrito</u>		<u>Jareth Rivas</u>	
Firma		Firma	

Ministerio de Ambiente
Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad
Resolución No. DAPB-007-2020
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 Reducción APB-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 Espinoza
PROMOTORA

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

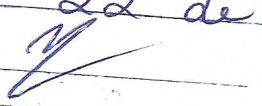
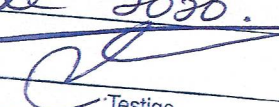



 **Yo, Elibeth Yazmín Aguilar Gutiérrez**
Notaria Pública Segunda del Circuito de Chiriquí con cédula 4-722-0
CERTIFICADO

Que la(s) firma(s) estampada(n) de: Martínez, con cédula 4-737-309 María 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.

 
Testigo

Recibido: 
4:27PM.
21/12/2020