

# **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I**

**PROYECTO:**

## **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**

**UBICACIÓN:** (INMUEBLE) Montijo Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento de Montijo, distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá.

**PROMOTOR:**

**GENEPOR DE PANAMA, S.A.**

**CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE**

**Ing. José M. Cerrud G.**  
**Registro de consultor No. IRC-030-2020**

Enero, 2021

## **1.0 ÍNDICE**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1.0 ÍNDICE .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>2.0 RESUMEN EJECUTIVO .....</b>   | <b>5</b>  |
| 2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor .....   | 5         |
| <b>3.0 INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>7</b>  |
| 3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio .....   | 7         |
| 3.1.1 Alcance .....  | 7         |
| 3.1.2 Objetivos .....  | 8         |
| 3.1.3 Metodología.....   | 8         |
| 3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental .....   | 9         |
| <b>4.0 INFORMACIÓN GENERAL .....</b>   | <b>18</b> |
| 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)..... | 18        |
| 4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación.....  | 18        |
| <b>5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN .....</b>  | <b>19</b> |
| 5.1 Objetivo del proyecto .....  | 19        |
| 5.1.1 Objetivo general .....   | 19        |
| 5.1.2 Objetivos específicos .....  | 20        |
| 5.1.3 Justificación.....   | 20        |
| 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....  | 21        |

|  |           |
|--|-----------|
| 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad..... | 23        |
| 5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad .....  | 26        |
| 5.4.1 Planificación .....  | 26        |
| 5.4.2 Construcción/ejecución.....  | 27        |
| 5.4.3 Operación .....  | 29        |
| 5.4.4 Abandono .....   | 30        |
| 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar .....   | 30        |
| 5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....  | 31        |
| 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....               | 31        |
| 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.....                               | 32        |
| 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases .....  | 33        |
| 5.7.1 Manejo de los desechos sólidos .....   | 33        |
| 5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos .....  | 33        |
| 5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos .....  | 34        |
| 5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo.....   | 35        |
| 5.9 Monto global de la inversión .....   | 35        |
| <b>6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO .....</b>   | <b>36</b> |
| 6.1 Caracterización de suelo.....  | 36        |
| 6.1.1 Descripción del uso del suelo.....   | 37        |
| 6.1.2 Deslinde de la propiedad.....  | 37        |
| 6.2 Topografía .....   | 38        |
| 6.3 Hidrografía.....   | 38        |
| 6.4 Calidad del aire .....   | 38        |
| 6.4.1 Ruidos.....  | 39        |

|   |           |
|---|-----------|
| 6.4.2 Olores .....  | 39        |
| <b>7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO .....</b>   | <b>40</b> |
| 7.1 Características de la flora .....   | 40        |
| 7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente).....   | 40        |
| 7.2 Característica de la fauna.....   | 41        |
| <b>8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO .....</b>  | <b>43</b> |
| 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....  | 43        |
| 8.2 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana) .....   | 43        |
| 8.3 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados.....   | 49        |
| 8.4 Descripción del paisaje .....   | 49        |
| <b>9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS .....</b>  | <b>50</b> |
| 9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros)..... | 50        |
| 9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto .....  | 54        |
| <b>10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) .....</b>  | <b>55</b> |
| 10.1. Descripción de la medida de mitigación.....   | 55        |
| 10.2. Ente responsable .....  | 59        |
| 10.3. Monitoreo .....   | 60        |
| 10.4. Cronograma de ejecución .....   | 60        |
| 10.5 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora.....  | 61        |
| 10.6 Costos de la gestión ambiental .....   | 61        |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES ...</b> | <b>62</b> |
| 11.1 Firmas debidamente notariadas .....  | 62        |
| 11.2 Números de registro de consultor .....   | 62        |
| <b>12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>  | <b>63</b> |
| 12.1 Conclusiones.....  | 63        |
| 12.2 Recomendaciones .....  | 63        |
| <b>13.0 BIBLIOGRAFÍA .....</b>  | <b>64</b> |
| <b>14.0 ANEXOS.....</b>   | <b>65</b> |
| Anexo No. 1, Documentos legales y firma de consultores.....   | 65        |
| Anexo no. 2, Hoja de firmas de consultores.....   | 73        |
| Anexo no. 3, Pagos del EsIA.....  | 75        |
| Anexo No. 4, Plano de proyecto.....   | 78        |
| Anexo No. 5, Persección del proyecto .....  | 80        |

## 2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente estudio se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (Mi Ambiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto. La actividad que plantea el siguiente estudio, se encuentra dentro de la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que refiere la obligación de presentar Estudio de Impacto Ambiental, a las obras de carácter público o privado, en este caso la industrial de la construcción específicamente de estructuras.

Por este medio, **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), registrada en (Mercantil) Folio No. 155697125, con domicilio en Barriada San Felipe Verdún, corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas, cuyo representante legal es el señor **Acher Melamed Buglione**, hombre de nacionalidad panameña, con Cedula de Identidad Personal C.I.P. No. 9-709-180; y en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, la sociedad promotora presenta para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, a desarrollarse en el (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá.

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consistirá en la adecuación (corte, nivelación y compactación) de **1,500 m<sup>2</sup>** (área de proyecto), en donde se construirá dos edificaciones; la primera, es una casa-oficina, la cual albergará personal a laborar en la futura GRANJA PORCINA GENEPOR, esta edificación será de una planta y ocupara un área de 76.74 m<sup>2</sup> de construcción cerrada, contara con una recamara , sala de reuniones, cocina, recepción, depósito, lavandería, baños y sanitarios, la segunda será una galera cerrada que ocupa 225 m<sup>2</sup>, la cual fungirá como planta de alimentos para la futura granja.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I.

### 2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor

El promotor del proyecto, es **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), registrada en (Mercantil)

Folio No. 155697125, cuyo representante legal es el señor **Acher Melamed Buglione**, hombre de nacionalidad panameña, con Cedula de Identidad Personal C.I.P. No. 9-709-180.

A continuación, se detallan los siguientes datos:

- a) **Personas a contactar:** Acher Melamed Buglione, Gissell Fuentes, José Manuel Cerrud.
- b) **Números de teléfonos:** (00507) 6253-9309, 6402-6559, 6300-3366
- c) **Correo electrónico:** [geneporpanama@gmail.com](mailto:geneporpanama@gmail.com), [siempreverde1980@gmail.com](mailto:siempreverde1980@gmail.com),  
[proyectosecologicos dyg@gmail.com](mailto:proyectosecologicosdyg@gmail.com)
- d) **Página Web:** no tiene
- e) **Dirección:** Barriada San Felipe Verdún, corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas.
- f) **Nombre y registro de los consultores:**  
José M. Cerrud G. (IRC-030-2020)  
Enrique J. Meléndez. (IRC-022-2020)

### **3.0 INTRODUCCIÓN**

El promotor del proyecto presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales el presente estudio de Impacto Ambiental con la finalidad de sustentar la puesta en marcha del proyecto construcción y viabilidad ambiental del proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, a desarrollarse en el (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades o barriadas vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del promotor y de las entidades gubernamentales y ambientales en el distrito de Montijo y Santiago.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente este EsIA Categoría I.

### **3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio**

#### **3.1.1 Alcance**

El presente estudio contempla una amplia gama de información, que incluye una descripción general del proyecto, descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, el proceso mismo de operación, la predicción de posibles impactos sociales, económicos y sobre la salud pública, la identificación de los impactos ambientales específicos que las acciones generarán y las medidas de mitigación de los impactos negativos, a través del Plan de Manejo Ambiental (PMA) respectivo, además de otros aspectos que garanticen la viabilidad ambiental del proyecto



El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental, además de extenderse en el tiempo y duración que dure el mismo, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental para las diferentes etapas que comprenden el proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus respectivas modificaciones.

### **3.1.2 Objetivos**

Determinar el potencial de afectación ambiental que conlleva el proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**; para proponer medidas preventivas, correctivas y/o mitigativas que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable del proyecto. Además, el estudio tiene el objetivo primordial de cumplir con el Decreto No. 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Entre los principales objetivos de este Estudio de Impacto Ambiental, se destacan:

- ✓ Identificar, predecir, valorar los impactos que pudiera originar el proyecto durante la ejecución de las obras y operaciones del mismo.
- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia directa del proyecto.
- ✓ Proponer las medidas de adecuación y/o mitigación de los posibles impactos directos e indirectos al área de influencia.
- ✓ Cumplir con las leyes vigentes y procedimientos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Establecer la viabilidad del proyecto en función del análisis de causa-efecto como resultado de la aplicación de medidas de mitigación correctas.

### **3.1.3 Metodología**

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando

en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercano, dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

### **3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental**

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Para esta evaluación, utilizamos una matriz en la cual relacionamos, la actividad a establecer, el sitio donde se establecerá, los aspectos ambientales del sitio y su entorno y los posibles impactos que se pueden generar, todos estos aspectos los relacionamos con los Criterios de Protección Ambiental y concluimos que la ejecución de este proyecto puede ocasionar impactos ambientales negativos, pero **no significativos**, de acuerdo a los criterios de protección ambiental, ya que no inciden significativamente sobre estos, lo que nos indica que por no incidir en más de un criterio, con impactos negativos significativos el proyecto es **Categoría I**.

| Criterio de protección ambiental para determinar la categoría del EsIA   | Es afectado<br>(Significativamente) |    | Comentarios  |
|--|-------------------------------------|----|--|
|  | si                                  | no |  |
| <b>Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos 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:</b>   |                                     |    |  |
| a. La generación, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, así como sus procesos de reciclaje, atendiendo su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; la composición, peligrosidad, cantidad y concentración, particularmente en el caso de materias inflamables, tóxicas, corrosivas, y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta; |                                     | √  | Durante las diferentes fases del proyecto no se generará, recolectará, almacenará, transportará o dispondrá, ni se realizarán procesos de reciclaje de residuos industriales con las características descritas en este factor.   |
| b. La generación de efluentes líquidos, emisiones gaseosas, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen los límites máximos permisibles establecidos en las normas de calidad ambiental.   |                                     | √  | Las aguas servidas generadas por los colaboradores de la promotora y las residuales del lavado de las herramientas y equipo constituyen los únicos efluentes líquidos que se generarán durante las diferentes fases del proyecto. A destacar, que su volumen no será significativo ya que el número de colaboradores será reducido. En esta fase, las emisiones gaseosas serán irrelevantes y las generarán el equipo que se utilizará en la demolición, corte, nivelación y compactación del terreno. Para mitigar las emisiones gaseosas, estos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. |
| c. Los niveles, frecuencia y duración de ruidos, vibraciones y/o radiaciones;  |                                     | √  | Los trabajos que requieren de la utilización de los camiones y otros equipos, que generarán ruidos en la fase de construcción y operación,   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | serán de baja magnitud y muy corta duración; además, para mitigarlos, estos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente.  |
| d. La producción, generación, recolección, disposición y reciclaje, de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población; |  | √ | El volumen de residuos domésticos que se generará será reducido, ya que la presencia humana será baja, principalmente durante la construcción debido a la pandemia sanitaria existente. El personal será instruido en el manejo de estos desechos, que se colocarán en bolsas plásticas, hasta su traslado al vertedero municipal, previo acuerdo con el ente responsable del manejo de los desechos sólidos en el distrito.  |
| e. La composición, calidad y cantidad de emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de la acción propuesta;   |  | √ | En la construcción, las emisiones gaseosas serán irrelevantes y las generarán los camiones y otros equipos, los que se utilizarán en ocasiones puntuales y por cortos períodos de tiempo; para mitigarlos, estos equipos operarán en óptimas condiciones mecánicas y se utilizará eficientemente. Durante la construcción de las edificaciones, se pueden generar partículas de polvo, principalmente si éste se construye en la estación seca; de presentarse, se mitigarán aplicando agua en los puntos de emisión. |
| f. El riesgo de proliferación de patógenos y vectores sanitarios;   |  | √ | No hay riesgos de proliferación de patógenos y vectores sanitarios, porque el volumen de desechos domésticos será reducido y éstos recibirán un manejo adecuado, que detallamos en el comentario al factor d. Por otra parte, se evitarán la formación de oquedades y otros   |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  |   | receptáculos de agua que puedan servir de hábitat a algunas especies de vectores.  |
| <b>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 afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:</b> |  |   |  |
| a. La alteración del estado de conservación de suelos;  |  | √ | El impacto directo sobre el suelo se presentará solamente de manera temporal y puntual.  |
| b. La alteración de suelos frágiles;  |  | √ | Las características del suelo del polígono (textura y estructura) y su topografía plana, le confieren estabilidad al suelo.  |
| c. La generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.   |  | √ | Con el desarrollo del proyecto se generarán o incrementarán algunos procesos erosivos de manera no significativa; como ya mencionamos, el impacto sobre el suelo se producirá de manera temporal en un área reducida. Por otra parte, el polígono tiene una topografía plana y se evitarán los movimientos innecesarios de tierra y de vegetación la cual es poca (gramíneas). |
| d. La pérdida de fertilidad de suelos adyacentes a la acción propuesta;   |  | √ | Las acciones o actividades del proyecto se limitarán exclusivamente a los sitios del polígono donde se ubicarán las infraestructuras.  |
| e. La inducción del deterioro del suelo por causas tales como Desertificación, generación o avances de dunas o acidificación.   |  | √ | El sitio del proyecto no presenta características propias de las áreas propensas a la desertificación, generación de dunas o acidificación; por otra parte, nuestras actividades no propician estos efectos.   |
| f. La acumulación de sales y/o vertidos de contaminantes sobre el suelo;  |  | √ | En el proyecto no se utilizarán productos que induzcan a la acumulación de sales. Los desechos domésticos y aguas residuales se  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | manejarán adecuadamente y en el mantenimiento de los camiones y otros equipos, se le prestará especial atención a los sellos y mangueras para evitar las fugas de combustibles y lubricantes.  |
| g. La alteración de especies de flora y fauna vulnerables, amenazadas, endémicas, con datos insuficientes o en peligro de extinción. |  | √ | No hay especies de fauna o flora con estas características en el polígono del proyecto.  |
| h. La alteración de estado de conservación de especies de flora y fauna;   |  | √ | Para desarrollar el proyecto solamente se requiere eliminar la poca o escasa vegetación existente en el sitio donde se adecuará el área y está conformada por gramíneas y algunas malezas de hoja ancha (malezas) de crecimiento bajo. |
| i. La introducción de especies de flora y fauna exóticas que no existen previamente en el territorio involucrado;                    |  | √ | No se contempla introducir especies de flora y fauna con estas características.  |
| j. La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de fauna, flora u otros recursos naturales;                      |  | √ | El proyecto no promueve estas actividades.   |
| k. La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica;                                   |  | √ | El proyecto no generará ningún efecto adverso sobre el conjunto de animales y plantas que ocupan su área de influencia. Por otra parte, no hay especies endémicas en el polígono donde éste se desarrollará.                           |
| l. La inducción a la tala de bosques nativos;  |  | √ | No hay bosques nativos en el área del proyecto, además no inducimos a su tala en ningún sitio.   |
| m. El reemplazo de especies endémicas o relictas;  |  | √ | No hay especies con estas características en el polígono del proyecto.   |
| n. La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional;              |  | √ | No hay formaciones vegetales ni ecosistemas representativos en el polígono donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto y no  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | promovemos su alteración a nivel local.  |
| o. La promoción de la explotación de la belleza escénica declarada;                                    |  | √ | El polígono del proyecto y sus alrededores no han sido declarados de belleza escénica.   |
| p. La extracción, explotación o manejo de fauna o flora nativa;  |  | √ | Para desarrollar el proyecto, no se requiere extraer, explotar o manejar fauna o flora nativa de ningún sitio.   |
| q. Los efectos sobre la diversidad biológica;  |  | √ | El proyecto no promueve la deforestación, las urbanizaciones, la pérdida de hábitats, la explotación descontrolada del turismo, la contaminación del aire, el manejo inadecuado de los desechos y el consumo desmedido, que constituyen amenazas constantes para la conservación de la biodiversidad biológica.        |
| r. La alteración de los parámetros físicos y biológicos del agua;                                      |  | √ | En el sitio donde se edificará, ni en sus cercanías, no existen fuentes de aguas superficiales (fluviales). Las aguas residuales y desechos sólidos se manejarán adecuadamente y se evitará el aporte de sedimentos y desechos a los drenajes pluviales cercanos de la finca, que puedan llegar a los cauces hídricos. |
| s. La modificación de los usos actuales del agua.  |  | √ | No modificaremos los usos del agua, del área.  |
| t. La alteración de cursos o cuerpos de aguas superficiales, por sobre caudales ecológicos;            |  | √ | En el sitio donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto, ni en sus cercanías no existen cuerpos de aguas superficiales. Por otra parte, el proyecto no requiere utilizar aguas superficiales.  |
| u. La alteración de la calidad y cantidad del agua superficial, continental o marítima, y subterránea. |  | √ | El volumen de agua que requiere el proyecto no es grande. Por otra parte, no se contempla la descarga de ningún tipo de contaminante en el agua superficial y subterránea y no   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | hay cuerpos de aguas superficiales, continentales o marítimas en el sitio donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto, ni en sus cercanías |
|--|--|--|--|

**Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:**

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| a. La afectación, intervención o explotación de recursos naturales que se encuentran en áreas protegidas;    |  | √ | El proyecto no se encuentra dentro de ningún área protegida. Tampoco requerirá afectar, intervenir o explotar recursos naturales en áreas con estas características.   |
| b. La generación de nuevas áreas protegidas;   |  | √ | El proyecto no generará nuevas áreas protegidas.   |
| c. La modificación de antiguas áreas protegidas;   |  | √ | En el sitio donde se desarrollará el proyecto no han existido áreas protegidas.  |
| d. La pérdida de ambientes representativos y protegidos;   |  | √ | En sitio donde se desarrollará el proyecto no existen ambientes con estas características.   |
| e. La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico declarados; |  | √ | En el sitio del proyecto y áreas adyacentes no existen territorios con valor paisajístico declarados.  |
| f. La obstrucción de la visibilidad a zonas con valor paisajístico declarado.                                |  | √ | En el sitio del proyecto y áreas adyacentes, no existen en zonas con estas características, ni obstruiremos la visibilidad de ningún sitio de interés.   |
| g. La modificación en la composición del paisaje.  |  | √ | Para desarrollar el proyecto no se requiere realizar movimientos significativos de tierra, erguir grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje. |
| h. El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.                                       |  | √ | Para desarrollar el proyecto no se requiere realizar movimientos significativos de tierra, erguir  |



|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | grandes infraestructuras o cualquier otra acción que pueda modificar negativamente la composición del paisaje.  |
| <b>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.</b> |  |   |   |
| a. La inducción a comunidades humanas que se encuentran en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente;   |  | √ | El proyecto se ubicará dentro de una finca privada, alejada de núcleos de población y no induce estas comunidades humanas a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.             |
| b. La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales  |  | √ | En el área de influencia del proyecto no existen grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.  |
| c. La transformación de las actividades económicas, sociales o culturales con base ambiental del grupo o comunidad local.   |  | √ | Las actividades económicas a que se dedican los moradores más cercanos, al igual que las sociales y culturales no sufrirán cambios negativos con el desarrollo del proyecto.                  |
| d. La obstrucción del acceso a recursos naturales que sirvan de base para alguna actividad económica o de subsistencia de comunidades humanas aledañas;   |  | √ | En el área del proyecto no se presentan recursos naturales con estas características.   |
| e. La generación de procesos de rupturas de redes o alianzas sociales;  |  | √ | El proyecto no genera procesos de rupturas de redes o alianzas sociales.  |
| f. Los cambios en la estructura demográfica local;  |  | √ | La demografía local no sufrirá ningún cambio.   |
| g. La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con alto valor cultural.   |  | √ | En el área del proyecto no existen grupos étnicos con estas características.  |
| h. La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas;   |  | √ | No se generarán alteraciones negativas para los grupos o comunidades humanas. Los moradores más cercanos continuarán con sus actividades tradicionales; los empleos generados por el proyecto |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | permitirán mejorar las condiciones de vida de los beneficiados con los mismos, impacto socioeconómico positivo. |
|--|--|--|---|

**Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.**

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| a. La afectación, modificación, y deterioro de algún monumento histórico, arquitectónico, monumento público, monumento arqueológico, zona típica, así declarado; |  | √ | En los sitios donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto no existen monumentos históricos, arquitectónicos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos o zonas típicas declarados.  |
| b. La extracción de elementos de zonas donde existan piezas o construcciones con valor histórico, arquitectónico o arqueológico declarado; y                     |  | √ | Como observamos en el comentario anterior, en los sitios donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto no existen elementos de esta naturaleza y no promovemos su extracción, independientemente del sitio donde se encuentren. |
| c. La afectación de recursos arqueológicos, antropológicos en cualquiera de sus formas.  |  | √ | Ver comentario al factor A. Además, informaremos a las autoridades del INAC, en caso de presentarse hallazgos fortuitos de estos recursos.  |

*Fuente: Equipo consultor*

## **4.0 INFORMACIÓN GENERAL**

### **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).**

- ✓ **Promotor del proyecto:** GENEPOR DE PANAMA, S.A., sociedad anónima debidamente inscrita según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), registrada en (Mercantil) Folio No. 155697125.
- ✓ **Representación legal del proyecto:** Acher Melamed Buglione, hombre de nacionalidad panameña, con Cedula de Identidad Personal C.I.P. No. 9-709-180.
- ✓ **Dirección:** Barriada San Felipe Verdún, corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá.
- ✓ **Contacto:** Telf. (00507) 6253-9309; Correo electrónico: [geneporpanama@gmail.com](mailto:geneporpanama@gmail.com).
- ✓ **Registro de propiedad:** (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá. Poder notarial entregado como documentación adjunta al momento del ingreso del EsIA.

### **4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los tramites de evaluación**

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjunta copia en los anexos del documento de EsIA y entregados en físico como documentación al momento del ingreso del EsIA.

## **5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN**

Este proyecto lleva por nombre **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, el cual consiste en la adecuación (corte, nivelación y compactación) de **1,500 m<sup>2</sup>** (área de proyecto), en donde se construirá dos edificaciones; la primera, es una casa-oficina, la cual albergará personal a laborar en la futura GRANJA PORCINA GENEPOR, esta edificación será de una planta y ocupara un área de 76.74 m<sup>2</sup> de construcción cerrada, contara con una recamara , sala de reuniones, cocina, recepción, depósito, lavandería, baños y sanitarios; la segunda será una galera cerrada, la cual ocupara 225 m<sup>2</sup>, la cual fungirá como planta de alimentos (piensos) para la futura granja, esta galera será completamente cerrada con zinc, de manera de evitar emisiones y ruidos al ambiente (Ver plano anexo). El resto del área se adecuara con piso de concreto y material selecto (piedra) y se utilizara de estacionamiento y movilidad de vehículos que ingresen a la propiedad.

Los componentes presentados, estarán apoyados por toda la infraestructura básica necesaria para el desarrollo y operaciones de actividades previstas, tales como son: tendido eléctrico, telefonía, agua potable, drenaje pluvial, acceso pavimentado, y el manejo de las aguas residuales se hará por medio de un sistema de tratamiento (tanque séptico y sumidero).

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o Administrativos. El proyecto creara fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulara la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendio y otros desastres.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

### **5.1 Objetivo del proyecto**

#### **5.1.1 Objetivo general**

Desarrollar un proyecto moderno, confortable y de interés comercial, que brinde oportunidades de expansión del sector construcción y agropecuario de la provincia de Veraguas, distrito de Montijo y corregimientos vecinos, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes en la República de Panamá.

### **5.1.2 Objetivos específicos**

- ✓ Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la ciudad de Montijo y de la región, mediante la ejecución de un proyecto de inversión privada en el Sector Construcción.
- ✓ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.
- ✓ Favorecer la estética de la zona donde se ubica el proyecto.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.
- ✓ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.

### **5.1.3 Justificación**

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto constructivo, ya que la actividad propuesta se enmarca dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 16, del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

#### **El proyecto se justifica:**

- ✓ Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.
- ✓ El proyecto respetará la calidad del medio ambiente de su entorno ya que el promotor se apegará a las medidas establecidas en el estudio y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- ✓ En las comunidades más cercanas al proyecto se dispone de la mano de obra requerida para desarrollarlo y funcionamiento del proyecto.
- ✓ El sitio de ubicación de las infraestructuras, la vegetación está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, mezcladas con malezas semileñosas de hoja ancha y algunos arbustos en la cerca, circunstancias que reducen los movimientos de tierra y los impactos sobre la flora.
- ✓ El desarrollo del proyecto en mención se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las

medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.

## 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El proyecto a desarrollar en el (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá. Las coordenadas (WGS-84) del polígono donde se desarrollará el proyecto las presentamos en la siguiente tabla.

| COORDENADAS UTM, WGS-84 (1,500 m <sup>2</sup> ) |           |           |          |           |           |
|---|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|
| Punto   | Este      | Norte     | Punto    | Este      | Norte     |
| <b>1</b>  | 494028.97 | 886059.48 | <b>3</b> | 494083.56 | 886070.28 |
| <b>2</b>  | 494057.71 | 886092.37 | <b>4</b> | 494053.72 | 886037.42 |



Fuente: Equipo consultor y Google Earth



**Ubicación Geográfica - 1:50,000**  
**INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO**  
**GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**



Mapa Levantado sobre Hoja  
 Cartográfica del Instituto  
 Geográfico Nacional Tommy  
 Guardia, con Coordenadas  
 UTM - Datum WGS 84.



**Escala 1:50,000**



Proyecto: **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA** Promotor: **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**  
 Ubicación: (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento de Montijo, distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá.

Fuente: Equipo consultor

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

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en la República de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales esta Nación es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

#### **Constitución de la República de Panamá, 1972**

- ✓ **Artículo No. 4;** “La República de Panamá acata las normas del Derecho Internacional”. Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional. En otros tres de sus Artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:
- ✓ **Artículo No. 14;** Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
- ✓ **Artículo No. 15;** Establece que, el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.
- ✓ **Artículo No. 16;** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
  - También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.
- ✓ **El Artículo No. 114;** Ordena a la población que 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.
- ✓ **Artículo No. 284;** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio para el



desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsonos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuido que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

**Ley No. 41 del 1 de julio de 1998.**

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

**Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.**

“Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

**Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.**

“Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. En el Capítulo I especifica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

✓ **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

**Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.**

“Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

### **La Ley No. 5 de 28 de enero de 2005**

Adicional un Título, denominado Delito Contra el Ambiente, que comprende los artículos del 394 al 413, al Libro II del Código Penal. Estas disposiciones van en contra de los que infrinjan las normas de protección del ambiente establecidas, destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos e irreversibles, serán sancionados con prisión, de conformidad a lo que establezca la Ley.

### **Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.**

“Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley No. 41 del 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”.

### **Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.**

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

### **Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.**

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

### **Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.**

“Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

### **Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971.**

“Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

### **Reglamentaciones sobre seguridad y salud ocupacional:**

- ✓ Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- ✓ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, sobre aguas, descarga a efluentes, líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

#### **Patrimonio histórico:**

- ✓ Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución No. AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental. ANAM.

### **5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad**

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono) las cuales se describen a continuación:

#### **5.4.1 Planificación**

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación,

permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, MICI, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, ingeniero en minas, electricidad, plomería y ambiental.

#### **5.4.2 Construcción/ejecución**

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para la ejecución y construcción física del proyecto (área habilitada). La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

**Limpieza y adecuación del terreno:** Consiste en la eliminación de la vegetación existente en los sitios donde se ubicarán las nuevas estructuras; la vegetación de este sitio está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas) y arbustos y árboles dispersos, principalmente en la cerca perimetral del predio. Los residuos vegetales se depositarán en sector autorizado por la autoridad competente, alejados del sitio, donde se descomponen. El terreno presenta una topografía plana, por lo que, de necesitar material de relleno, se obtendrá de una fuente autorizada y de esta manera tener un terreno plano y en condiciones óptimas de construcción.

**Marcación y construcción de las nuevas estructuras:** Antes de iniciar la construcción de las estructuras es necesario levantar las plataformas (fundaciones) donde éstas se ubicarán, actividad que consiste en adicionar y compactar material de relleno sobre los sitios donde éstas se ubicarán.

**Construcción de edificaciones:** Consiste en las técnicas con las que se levantarán las dos nuevas estructuras (casa-oficina, planta de alimento. Entre las actividades identificadas para la fase de Construcción, se han identificado:

- ✓ Levantamiento de cerca perimetral del terreno a desarrollar.

- ✓ Definición del área del proyecto y demolición de estructura existente
- ✓ Señalización de seguridad en el área.
- ✓ Se construirá una caseta de almacenaje de herramientas y suministros, y otra para sitio de descanso y almuerzo de los obreros. Igualmente, el área de descanso de los obreros, será acondicionada con sistema alternativo de agua potable para tomar.
- ✓ Alineamientos topográficos
- ✓ Construcción de canalizaciones e infraestructuras pluviales temporales y permanentes (cunetas, alcantarillas y cabezales) en los lugares donde se requieran.
- ✓ Construcción de edificios (construcción de bases, columnas, vigas estructurales y de amarre, techo, paredes, repellos, acabados, estacionamientos).
  - Apertura de fundaciones de concreto armado y bloques de 6" reforzados, según el Código Estructural de la República de Panamá.
  - Construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y vigas sísmicas.
  - Bloqueo con bloques de concreto de 4".
  - Instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad. Para el agua potable se utilizará tubos PVC calibre 40, doble impacto, que se conectará a la línea de distribución del IDAAN. La energía eléctrica se tomará de la línea principal de distribución de la empresa eléctrica GAS NATURAL FENOSA, que pasa frente a la obra y que cuenta con las condiciones necesarias para suplir la demanda del proyecto, con disposición de conexiones para 110 y 220 voltios. Como procede en estos casos, previamente se firmará un contrato de servicios con dicha empresa.
  - Vaciado de piso de 10 centímetros de espesor, reforzado con acero de 3/8" a 0.40 A/D y con revestimiento de baldosas.
  - Repello liso en ambas caras y repellar muro de concreto adyacente al drenaje pluvial.
  - Acabados. Esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, sanitarios, electricidad y pintura, entre otras actividades.
  - Adecuación y conformación de las áreas en los accesos, en alineamientos de vías y zanjas pluviales, adecuación de estacionamientos, de tuberías y otros elementos, en donde amerite.

- Adecuación de áreas para estacionamiento de vehículos según el modelo diseñado.
- ✓ En todo momento se aplicarán los planes ambientales y operativos, y cualquier otra actividad que soliciten las autoridades.
- ✓ Se realizarán actividades de terminación de construcción como:
  - Terminación de implementación de lo planificado para adecuaciones ambientales en las áreas de trabajo.
  - Se realizará una limpieza general del equipo y de la zona de trabajo.
  - Se limpiarán las trampas de sedimentación.
  - Se recogerán todos los residuos sólidos encontrados, y en la medida de lo posible, se reciclarán.
  - Se desmantelarán los depósitos y otras estructuras temporales construidas.
  - Comunicación de finalización de construcción.

**Limpieza final:** se limpiará todo el caliche, plásticos, tubos y desperdicios. Algunos materiales podrán ser recibidos por otros proyectos.

**Abandono de la fase de construcción:** La fase de construcción toma aproximadamente 4 meses y una vez concluida se retirarán del área las infraestructuras temporales, se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, se conformarán los lugares que así lo demanden, se revegetarán con gramíneas los sitios desnudos alrededor de las estructuras para estabilizar el suelo y mitigar los efectos erosivos y se liquidarán a todos los trabajadores que intervinieron en la construcción del proyecto, en base a lo estipulado en la legislación laboral vigente y en los acuerdos preestablecidos.

### 5.4.3 Operación

Durante la operación (cuando las edificaciones estén terminadas), se seguirán respetando las normas vigentes sobre generación y recolección de desechos sólidos y líquidos, entre otras.

La empresa promotora contará para el desarrollo y operación de este proyecto, con personal de experiencia en la administración, mantenimiento y componentes varios, por lo que este proyecto operará siguiendo el proceso técnico-científico adquirido durante los años y que es característico de este tipo de actividad. Una vez realizadas las pruebas de funcionamiento de la planta de alimento, establecidos los sistemas de control de calidad, capacitado los operarios de los equipos (mescladoras, dosificadoras, pesas, otros) y obtenido los permisos de operación correspondiente, se iniciará la fase de operación.

#### **5.4.4 Abandono**

Este tipo de proyectos no contemplan una etapa de abandono, en todo caso, la etapa de abandono está más referida al abandono de la fase de construcción, por lo que puede considerarse que su operación será permanente. En consecuencia, se brindará un mantenimiento adecuado a las infraestructuras, con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad, a través del tiempo.

#### **5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar**

Las infraestructuras a desarrollar consisten básicamente en:

- ✓ Primeramente, se tiene planificado el levantamiento de una cerca perimetral en el área del proyecto, que dará seguridad al lugar y la vez servirá de protección a los peatones.
- ✓ No se anticipan muchas estructuras temporales de soporte durante la construcción, sin embargo, se tiene programada la construcción de una caseta de almacenaje de equipos y suministros, que a la vez sirva para el descanso y otras necesidades de los trabajadores.
- ✓ El proyecto consiste en la adecuación (corte, nivelación y compactación) de **1,500 m<sup>2</sup>** (área de proyecto), en donde se construirá dos edificaciones; la primera, es una casa-oficina, la cual albergará personal a laborar en la futura GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA, esta edificación será de una planta y ocupará un área de 76.74 m<sup>2</sup> de construcción cerrada, contará con una recámara, sala de reuniones, cocina, recepción, depósito, lavandería, baños y sanitarios; la segunda será una galera cerrada, la cual ocupará 225 m<sup>2</sup>, la cual fungirá como planta de alimentos para la futura granja, esta galera será completamente cerrada con zinc, de manera de evitar emisiones y ruidos al ambiente (Ver anexo). El resto del área se adecuara con piso de concreto y material selecto (piedra) y se utilizará de estacionamiento y movilidad de vehículos que ingresen a la propiedad.
- ✓ Se adecuará la vía de acceso ya existente al proyecto con material selecto (tosca).

#### **Herramientas y equipo a utilizar:**

Los equipos a utilizar serán propios de la empresa promotora o alquilados a empresas que se dedican a estas actividades, en donde los operadores también son contratados, sin embargo, estos operadores y la maquinaria contratada no están excepto de cumplir con todas las medidas de seguridad y medidas para conservar el medio ambiente. Por tal motivo, se incluirá en los contratos de alquiler la obligación del proveedor; de cumplir con la legislación ambiental, laboral y normas vigentes, que aplique a este tipo de proyecto. Entre el equipo podemos señalar:



- ✓ **Planificación:** Vehículos livianos, Computadoras, GPS, Cinta métrica, Equipo de agrimensura.
- ✓ **Construcción:** Vehículos pick up o doble cabina, Camiones volquetes, Retroexcavadora, Motoniveladora, Compactadora, Concretera estacionaria, Esparcidora de arena, Camión cisterna para agua, Soldadora, Generador portátil, Taladro eléctrico, Equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones, etc., Herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas, etc.).
- ✓ **Operación:** El equipo a utilizar en la fase de operación, incluye el equipo de oficina (escritorio, mesas, sillas) del edificio administrativo y equipo de aseo de residencia, el de su mantenimiento y eventualmente el que utilice el promotor para asistir en labores de mantenimiento a la edificación, el cual incluye algunos de los equipos utilizados durante la fase de construcción; en la planta de alimento se utilizara equipos varios (moledora, mezcladora, pesas, ensacadora, etc.)

## **5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación**

- ✓ **Planificación:** Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque.
- ✓ **Construcción/ Ejecución:** Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.
- ✓ **Operación:** Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas de los ocupantes del área administrativa y residencia (papel, cartapacios, bolígrafos, papel higiénico, jabón, otros); para la planta de alimentos (piensos) se necesitará granos, vitaminas, aminoácidos, sacos, otros.

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

- ✓ **Agua:** El promotor proporcionará agua potable de manera permanente al proyecto, tanto de consumo humano (cooler con hielo), como para las labores de construcción y de manera suficiente. Igualmente se necesitará agua potable cuando las edificaciones estén en operación para lo que se requiere el establecimiento de un pozo de agua, para lo cual se tramitará la respectiva concesión con el MiAmbiente.



- ✓ **Electricidad:** La energía eléctrica requerida por el proyecto la suministrará EDEMET-EDECHI (Naturgy), cuyas líneas de distribución pasa muy cerca del polígono y con quien la promotora establecerá el contrato requerido.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** Para las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de todo el personal en la etapa de construcción, se contarán con letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de labores, quien tendrá la responsabilidad de darle mantenimiento periódico y retirarlas al finalizar el proyecto o el contrato.

En la etapa de operación se construirá una batería de sanitaria (fosa séptica plástica) y sumidero (tanque ciego) para el manejo de los desechos humanos de los trabajadores del proyecto; para lo cual se someterá a inspección y permiso del MINSA y Municipio.

- ✓ **Vías de acceso:** La principal vía de acceso hacia el proyecto es la calle nacional que conduce desde la ciudad de Santiago a Montijo.
- ✓ **Comunicación:** La zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ **Transporte:** Frente al proyecto existe el servicio de transporte selectivo (taxis de la zona) y colectivos (ruta de buses Santiago-Montijo-Pto. Mutis) y mediante carros particulares.
- ✓ **Recolección de la basura:** La recolección de los desechos sólidos del sector es realizada por el Municipio de Montijo, por lo cual el promotor deberá realizar la contratación de dichos servicios durante la etapa de construcción y operación.

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

Durante la construcción del proyecto se requiere contratar el siguiente personal: Arquitecto (1), Ingeniero Civil (1), ambiental (2), capataz (1), albañiles (2), reforzadores (2), carpinteros (1), electricistas (2), plomeros (1), soldadores (1) y ayudantes (3), celador (1); son 18 empleos directos en total. Los potenciales empleos indirectos se cuantifican a razón de tres (3) por cada empleo directo generado.

La mano de obra que se requerirá para operar el proyecto, cubrirá una amplia gama de disciplinas, entre ellas, gerentes, administradores, contadores, secretarias, cocineros, trabajadoras manuales, entre otros. Calculamos 10 empleos directos durante la operación. Este parámetro matemático puede variar y estará en función de contingencias, aspectos de fuerza mayor, u otros requerimientos que pueda desarrollar la propia operación del proyecto a futuro.

## **5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases**

En la fase de **planificación** no se generan desechos de ningún tipo. Durante la construcción y operación, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. Abandono, como se mencionó anteriormente este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de la vida útil de las instalaciones.

### **5.7.1 Manejo de los desechos sólidos**

**Fase de construcción:** Los desechos sólidos más comunes en esta fase serán residuos de vegetación (hierbas, malezas semileñosas, ramas, troncos y hojas de árboles), sacos de cemento vacíos, los sobrantes de materiales de construcción (retazos de madera, de hierro y de tubos, restos de agregados pétreos, bloques quebrados, clavos, alambre, etc.). Los troncos y ramas de los otros árboles se utilizarán como postes para cercas y leña y los residuos se depositarán en sitios previamente autorizados por la autoridad competente. Los remanentes de materiales de construcción se reutilizarán en la medida de lo posible y los que no se pueden reciclar se recogerán y trasladarán al vertedero municipal o a otro sitio autorizado por la autoridad competente. En esta fase también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón y de hojalata; sin embargo, no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, puesto que la mayoría de los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que los animales hurguen en ellas, que posteriormente se trasladarán, con los otros desechos al vertedero municipal.

**Fase de operación:** Durante la operación el volumen de desechos domésticos será mínimo, ya que los empleados se contratarán en las áreas aledañas y en las comunidades cercanas y llevarán su almuerzo en recipiente reutilizables; estos desechos se manejarán de manera similar a la fase de construcción, la mayor parte de los desechos será producto del funcionamiento de la planta de alimentos, los cuales se recolectarán al igual que los domésticos diariamente en tanques y bolsas de basura y llevados al vertedero municipal.

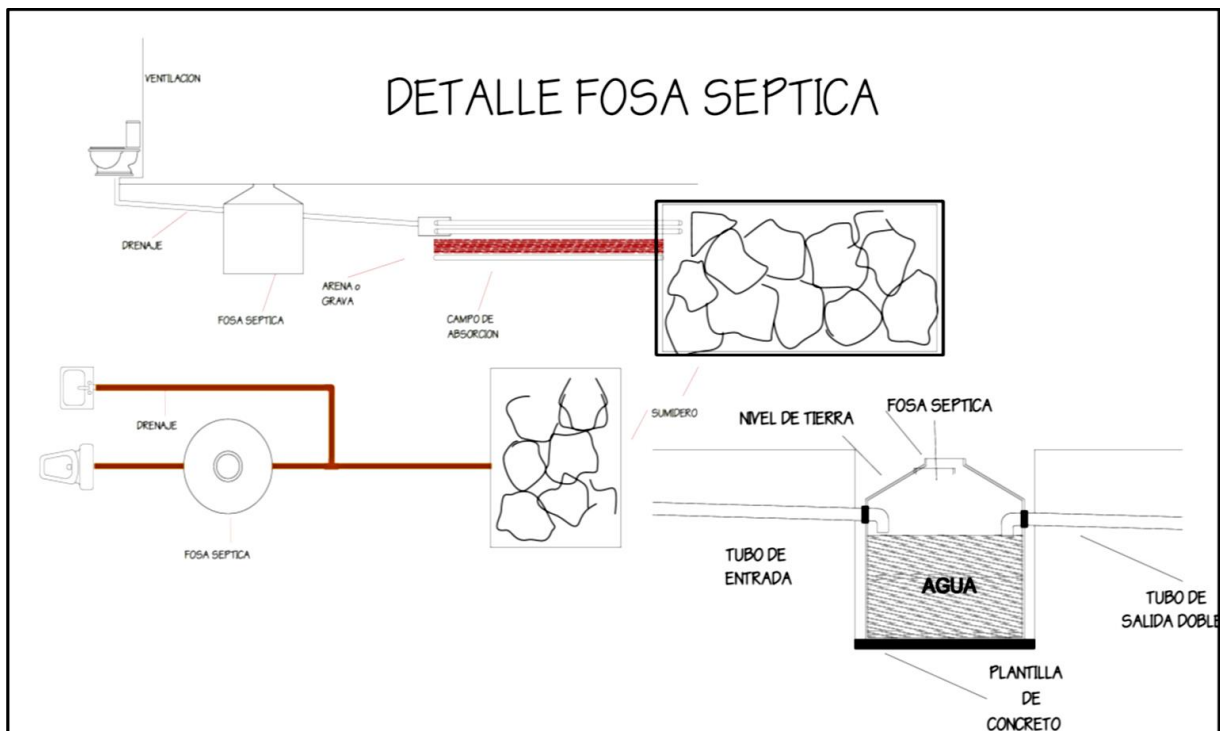
**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos sólidos.

### **5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos**

**Fase de construcción:** las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, porque como se mencionó anteriormente, se pretende trabajar con mano de obra local, por lo que muchos están acostumbrados en realizar sus necesidades en sus hogares antes de salir; sin embargo, se

contarán con letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de labores, quien tendrá la responsabilidad de darle mantenimiento periódico y retirarlas al finalizar el proyecto o el contrato.

**Fase de operación:** En la etapa de operación se construirá un sistema de recolección de aguas residuales, el cual consiste en una fosa séptica plástica y sumidero (tanque siego) la cual manejará las aguas negras de los desechos humanos de los trabajadores y usuarios del proyecto, así como aquellas aguas de limpieza de las instalaciones; este sistema se someterá a inspección y permiso del MINSA y Municipio.



*Fuente: promotor*

**Fase de abandono:** Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos líquidos en esta etapa.

### 5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos

En la fase de **construcción**, debido a que la utilización de equipo será reducida, la generación de desechos gaseosos se considera irrelevante; los únicos desechos de este tipo los generarán la retroexcavadora, los camiones que transportan los materiales de construcción, lo que ocurrirá en ocasiones muy puntuales y durante cortos períodos.

En la etapa de **operación**, los desechos los generaran en principal medida aquellos vehículos que accedan a las instalaciones construidas, por el tipo de actividad a realizar es poco la circulación de vehículos dentro del predio y la mayor parte de ellos serán del proyecto.

En todas las fases todos los equipos a utilizar en estos trabajos deberán presentar excelentes condiciones mecánicas, al igual que se deberá evitar el movimiento innecesario de los mismos. Se dará mantenimiento constante a todo el equipo para asegurar su buen funcionamiento.

### **5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo**

El área donde se ejecutará el proyecto no cuenta con Código de Zonificación de Uso de Suelo establecida por el MIVIOT o Municipio; el área en específico se trata de un área rural a semiurbana, con mediana densidad de población, alejado de viviendas, centros educativos y de salud, en las cercanías al proyecto se desarrollan actividades netamente agropecuarias, por lo que el proyecto propuesto no origina conflictos o contradicciones en cuanto al uso del suelo, puesto que es un proyecto que favorecerá positivamente a todo el distrito de Montijo.

### **5.9 Monto global de la inversión**

El proyecto tendrá una inversión aproximada de setenta mil dólares (USD\$. 70,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión ambiental.

## **6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO**

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los contenidos mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de referencias específicos para este proyecto.

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como la carta topográfica a escala 1:50,000, certificado de tenencia del polígono, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

### **6.1 Caracterización de suelo**

La descripción de los suelos, que incluye la caracterización y la descripción de la clase, han sido extraídas del Plan Indicativo de Ordenamiento Territorial Ambiental (PIGOT), la que a su vez se basa en el Sistema de Clasificación de Suelos de la FAO. La ubicación de las categorías de suelos en diferentes niveles, permite estudiar y delimitar los suelos a diferentes niveles taxonómicos. Las categorías del sistema taxonómico comprenden orden, suborden, gran grupo, subgrupo, familia y serie.

En la caracterización de suelos se trabajó hasta el nivel de orden, identificándose los suelos que a continuación se describen atendiendo a su evolución: alfisoles, y ultisoles.

#### **Alfisoles**

Son suelos minerales que presentan un endopedión argílico o kándico, con un porcentaje de saturación de bases de medio a alto. Son suelos formados en superficies suficientemente jóvenes como para mantener reservas notables de minerales primarios, arcillas, etc., que han permanecido estables, esto es, libres de erosión y otras perturbaciones edáficas. Su perfil evidencia la alternancia de un periodo lluvioso y poco cálido, que propicia la eluviación de las arcillas dispersas en el agua una vez que se han lavado los carbonatos, con otro seco, cuando todavía aquellas no han emigrado del solum, que motiva su floculación y posteriormente acumulación en un horizonte Bt. Este horizonte de iluviación puede ser manifiestamente rojo (rhodoxeralf), lo cual es indicativo de su grado de evolución, si bien el máximo desarrollo corresponde a los palexeralfs.

Su régimen de humedad es moderado a alto. En condiciones xéricas el epipedión es duro y macizo en seco. Tanto la saturación de bases como la reserva de nutrientes disponibles para las plantas, en general altos, determinan la fertilidad de muchos alfisoles que por ello sirven de asiento para obtener cultivos de ciclo corto.

En el área de estudio, este tipo de suelo se presenta en segundo lugar de predominancia, tiene deficiencias de humedad en periodos prolongados de sequía, son suelos claros con epipedon ocrico, se caracterizan por tener un bajo contenido en material orgánico.

### **Ultisoles**

Estos suelos se originan por el movimiento vertical del agua por períodos prolongados en condiciones de alta temperatura sobre prácticamente casi cualquier tipo de material parental. Su principal característica es la formación de un horizonte argílico o sea de acumulación de arcilla iliviada (que migra del horizonte superficial al profundo). Las diferencias entre Alfisoles y Ultisoles son químicas y se establecen en el subhorizonte, por lo que, en términos agrícolas prácticos, puede considerarse que presentan una capa arable muy semejante. Frente al manejo intensivo estos dos tipos de suelos comienzan a mostrar mayores diferencias entre sí, presentando los Ultisoles los problemas nutricionales más acentuados. Mineralógicamente, presentan predominancia de arcillas 1:1 (principalmente caolinita) y óxidos de Fe y Al. Desde el punto de vista nutricional, las buenas condiciones de agregamiento de estos suelos representan condiciones ideales para la lixiviación de nutrientes, especialmente las bases (Ca, Mg, K) lo que conduce a acentuados problemas de acidez. Además, los materiales arcillosos de estos suelos al unirse unos con otros, restringen su superficie específica y ofrecen una muy pobre capacidad de intercambio de cationes efectiva, lo que determina su muy baja fertilidad.

En el área de estudio estos suelos predominan en el AID, son suelos rojos, se localizan en áreas húmedas y se forman en lugares con buen drenaje, se caracterizan por ser suelos muy ácidos y carecen de calcio, suelos muy pobres usados en vocación forestal.

#### **6.1.1 Descripción del uso del suelo**

El sector de la finca donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto se dedica a actividades agropecuarias (cultivo de arroz y ganadería). Cabe destacar, que en otros sectores aledaños se desarrollan actividades pecuarias y agrícolas similares en toda el área.

#### **6.1.2 Deslinde de la propiedad**

El proyecto a desarrollar en el (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas, República de Panamá. Sus deslindes son los siguientes:

- ✓ **Norte:** José Del Carmen Batista Campos.
- ✓ **Sur:** Alfredo Batista Reyes y Pedro Mojica.
- ✓ **Este:** Alfredo Batista Reyes, Issac Cáceres y Jesús Alberto Núñez.
- ✓ **Oeste:** Alfredo Batista Reyes y Carretera puerto Mutis a Santiago.

## **6.2 Topografía**

De acuerdo al atlas nacional de la República de Panamá la región se caracteriza por tener estructuras geomorfológicas bien definidas, planas y onduladas; El polígono presenta una topografía generalmente plana en su mayoría, por lo que el movimiento de tierra será mínimo.

## **6.3 Hidrografía**

A pesar de existir algunas pequeñas quebradas en los límites y colindancias de la finca donde se desarrolla el proyecto, la construcción de las estructuras **no afecta** en ninguna medida estas quebradas. Para tomara en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

### **6.3.1 Calidad de aguas superficiales**

No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que **no aplica** este punto.

## **6.4 Calidad del aire**

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es mínima, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa. Es importante señalar que la finca donde se desarrolla el proyecto se dedica al cultivo de arroz por lo que es común en el área las fumigaciones aéreas, pudiendo en alguna medida en su momento alterar la calidad del aire en el sector.

#### **6.4.1 Ruidos**

El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la vía antes mencionada. Con la puesta en operación del proyecto, adicionará el ruido de la operación, el motor de las maquinarias de la planta de alimentos, de los camiones y las actividades de transporte. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ningún morador pues cercano no se tiene vecinos cerca. El promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo del Ministerio de Salud No. 1 del 15 de enero del 2004 que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.

El proyecto trabajara en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 am hasta las 5:30 pm, pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitara los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riegos a la salud.

#### **6.4.2 Olores**

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente ni mucho menos en la ejecución.

Por otra parte, aunque en las fincas se desarrollan actividades agropecuarias (antes descrita en el EsIA), están generan los olores típicos de la actividad, que no son significativos y se perciben solamente en los alrededores inmediatos de estas, ya que se aplican medidas para reducir la proliferación de plagas y enfermedades en los cultivos de arroz, así como en el manejo de los hatos ganaderos de las fincas cercanas.



## **7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO**

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

### **7.1 Características de la flora**

De acuerdo a la información contenida en el Atlas Nacional de la República de Panamá, basado en Diagrama de Clasificaciones de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales del Mundo, del Dr. L.R. Holdridge, el área del proyecto se ubica dentro de la zona de vida denominada Bosque Húmedo Tropical (BhT), cuya característica principal es su elevada complejidad o heterogeneidad florística; en Panamá es la más representativa y extensa. La altitud media sobre el nivel del mar es de 100 m.s.n.m. De igual forma, la vegetación actual predominante en el área donde se ubica el proyecto, según el ATLAS de Panamá, corresponde al tipo SP.A (sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontáneamente significativa (10-50 %) encontrando en su mayoría actividad agropecuaria. Dentro de la vegetación existente no se encontraron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

Las características de la flora del área del proyecto son bastante sencillas al considerar que área fue intervenida para implementar actividades humanas, la vegetación remanente del área a impactar está conformada por especies semileñosas de hoja ancha, árboles dispersos (cerca perimetral) y pastos naturales, entre otras.

#### **7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)**

##### **a) Caracterización**

El proyecto se encuentra en un área rural a semiurbana, el área del proyecto se clasifica como SP.A. (Sistema productivo con vegetación leñosa natural o espontánea significativa), lo que

coincide con la realidad en campo, ya que la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas desde hace unos 40 años, dejando solamente algunos sectores con gramíneas (pastos naturales) con algunos arbustos dentro del terreno que comprende el proyecto y algunos árboles dispersos en el terreno y cerca perimetral. Entre las especies que se destacan en esta zona están escobilla (*Sida rotundifolia*), faragua (*Hyparrhenia rufa*), Guachapalí (*Samanea saman*), cabezona (*Paspalum* sp.), dormidera (*Mimosa púdica*), , majaguillo (*Trichospemum galeottii*), palo cuadrado (*Cornutia* sp.), cachito (*Acacia collinsii*), hinojo (*Piper adumcum*), friega platos (*Solanum* sp.), matillo (*Matayba scrobiculata*), espinillo blanco (*Chomelia espinosa*), almácigo (*Bursera simaruba*), entre otras.

### **Tipos de Vegetación y Uso de Suelo Presente en el Área del Proyecto**

| <b>Tipo de Vegetación</b>    | <b>% de Área</b> | <b>m<sup>2</sup></b> |
|------------------------------|------------------|----------------------|
| Gramínea (pastos naturales)  | 94.31            | 1,414.65             |
| Arbustos y árboles dispersos | 5.69             | 85.35                |
| <b>Total</b>                 | <b>100</b>       | <b>1,500</b>         |

Esta vegetación cubre la totalidad del área de influencia directa (**1,500 m<sup>2</sup>**) dentro de la cual se desarrollará el proyecto en mención; por lo que se propone que el pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución AG-0235-2003).

#### **Otras Observaciones:**

Se procurará la conservación de los ejemplares vegetales en el perímetro, salvo que éstos se encuentren en condición tal que puedan representar un peligro para las infraestructuras construidas y transeúntes del sitio, o que el diseño propuesto no permita el conservarlos. En caso tal, se evaluará la posibilidad de poda parcial y por último la tala. En este último caso, el promotor deberá resembrar plántones de especies ornamentales nativas en compensación a las pérdidas.

#### **b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente):**

NO APLICA, al no existir vegetación mayor o de potencial maderable en área del proyecto.

## **7.2 Característica de la fauna**

La metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto.

En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor como son los siguientes:

#### Listado de fauna dentro del área del proyecto

|   |   |                                       |
|---|---|---------------------------------------|
| <b>ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO</b>  | <i>Aedes Aegyptis</i>                   |                                       |
|   | <i>Chitra (Familia Ceratopogonidae)</i> |                                       |
|   | <i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>     |                                       |
| <b>ESPECIES DE FAUNA</b>  | <b>Nombre común</b>                     | <b>Nombre científico</b>              |
|   | <b>Mamíferos (3 especies)</b>           |                                       |
|   | Ardilla común                           | <i>Sciurus variegatoides</i>          |
|   | Zarigüeya común                         | <i>Didelphis marsupialis battyi</i>   |
|   | Rata de monte                           | <i>Nyctomys sumichrasti</i>           |
|   | <b>Aves (9 especies)</b>                |                                       |
|   | Bienteveo grande o Pechiamarillo        | <i>Pitangus sulfuratus</i>            |
|   | Tángara azuleja o azulejo               | <i>Thraupis episcopus</i>             |
|   | Caracara                                | <i>Milvago chimachima</i>             |
|   | Tortolita                               | <i>Columbina tapalcoti rufipennis</i> |
|   | Mirlo pardo                             | <i>Turdus grayicasis</i>              |
|   | Ruiseñor                                | <i>Troglodytes aedon</i>              |
|   | Tirano tropical o pechiamarillo         | <i>Tyrannus melancholicus</i>         |
|   | Gallinazo negro                         | <i>Coragys atratus</i>                |
|   | Talingo                                 | <i>Cassidix mexicanus</i>             |
|   | <b>Reptiles y anfibios (4 especies)</b> |                                       |
|   | Culebra bejuquilla                      | <i>Oxybelis aeneus</i>                |
|   | Víbora X                                | <i>Bothrops asper</i>                 |
|   | Borriquero común                        | <i>Ameiva quadrilineata</i>           |
|   | Sapo común                              | <i>Chanus marinus</i>                 |
| <b>Observación:</b> la fauna inventariada, es la observada por los consultores y señalada por moradores que se encuentra o se observa en el terreno del proyecto. |   |                                       |

Fuente: Equipo consultor

## **8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO**

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores cercanos al área del proyecto y alrededores. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

### **8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes**

El uso actual de la tierra en el área en donde se desarrollará el proyecto, es de tipo agropecuarios (cultivo de arroz y ganadería), las fincas colindantes en su mayoría se dedican a actividades similares a las antes señaladas; de igual forma se encuentran algunos caseríos que han quedado inmerso dentro de este sector.

### **8.2 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)**

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Las encuestas fueron aplicadas el día 11 de enero de 2021, en donde diez (10) personas del área de influencia participaron. Los encuestados representan los vecinos más cercanos a los

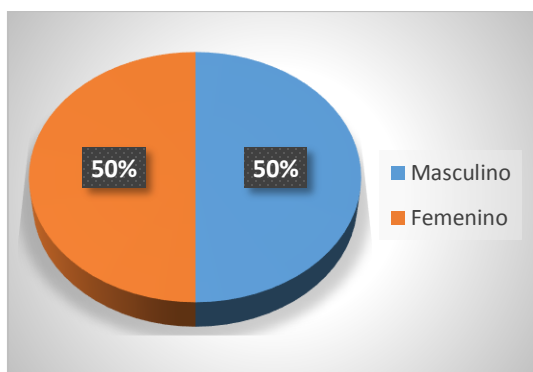
proyectos INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA y GALERA DE CERDO COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA, esto debido a encontrarse los dos en la misma finca.

## RESULTADOS O PERCEPCIÓN LOCAL DEL PROYECTO SEGÚN LOS ANÁLISIS DE LA ENCUESTA PÚBLICA APLICADA

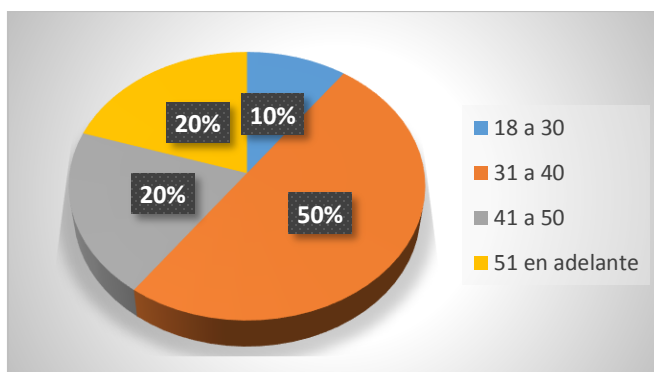
### Datos generales:

| Genero de los encuestado |              |              |                |
|--------------------------|--------------|--------------|----------------|
| Masculino                |              | Femenino     |                |
| 5                        |              | 5            |                |
| Edad de los Encuestados  |              |              |                |
| 18- 30 años              | 31 a 40 años | 41 a 50 años | 51 en adelante |
| 1                        | 5            | 2            | 2              |
| Escolaridad              |              |              |                |
| Primaria                 | Secundaria   | Universidad  | Ninguna        |
| 0                        | 1            | 9            | 0              |

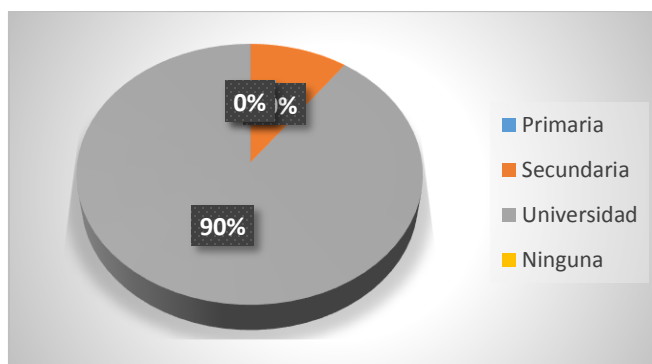
**GENERO**



**EDAD**

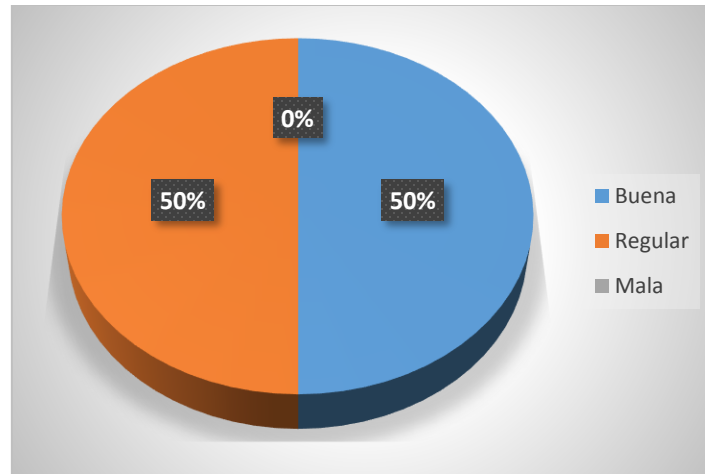


**ESCOLARIDAD**



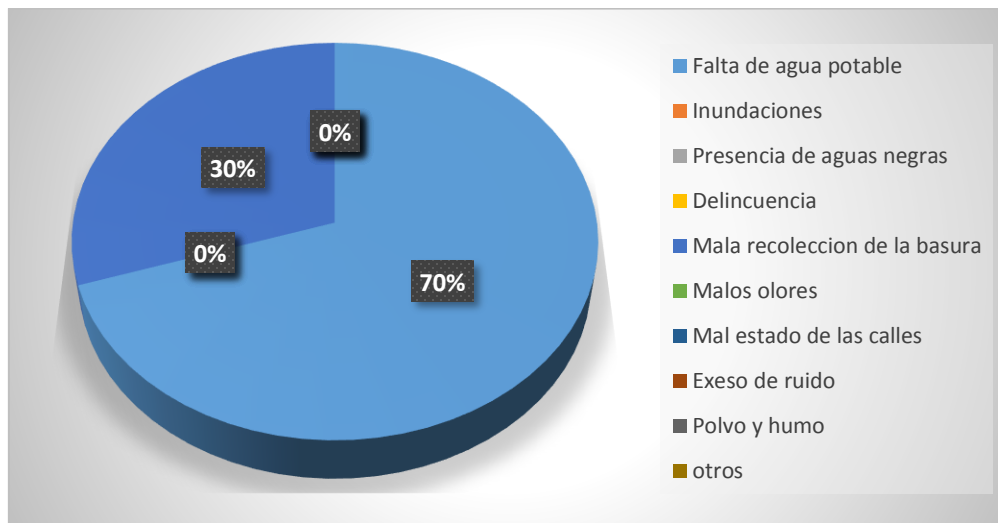
### ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

Los encuestados considera que la situación ambiental de la zona está entre buena a regular (50-50), señalando que, a pesar del impacto en temperatura y temporal de lluvia en los últimos años, todavía se puede considerar estas condiciones.



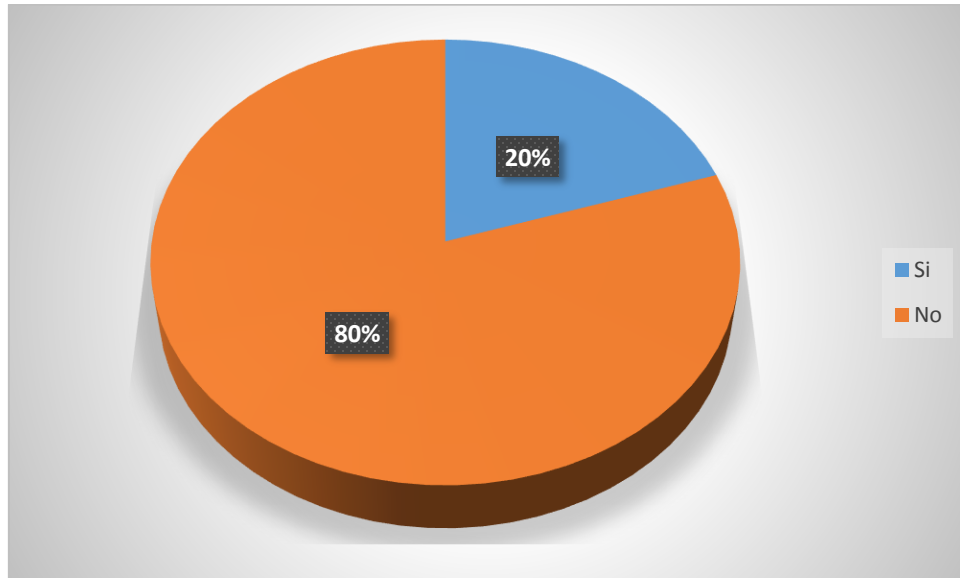
### Los principales problemas que afectan la zona

El 70% de la participación ciudadana señaló que el principal problema es la falta de agua potable en la zona, refiriéndose específicamente al mal servicio del vital líquido y de calidad a las residencias y el 30 % señaló la mala recolección de basura, específicamente a la cantidad de basura en zanjas cercanas a orilla de la carretera y a la mala recolección de la misma.



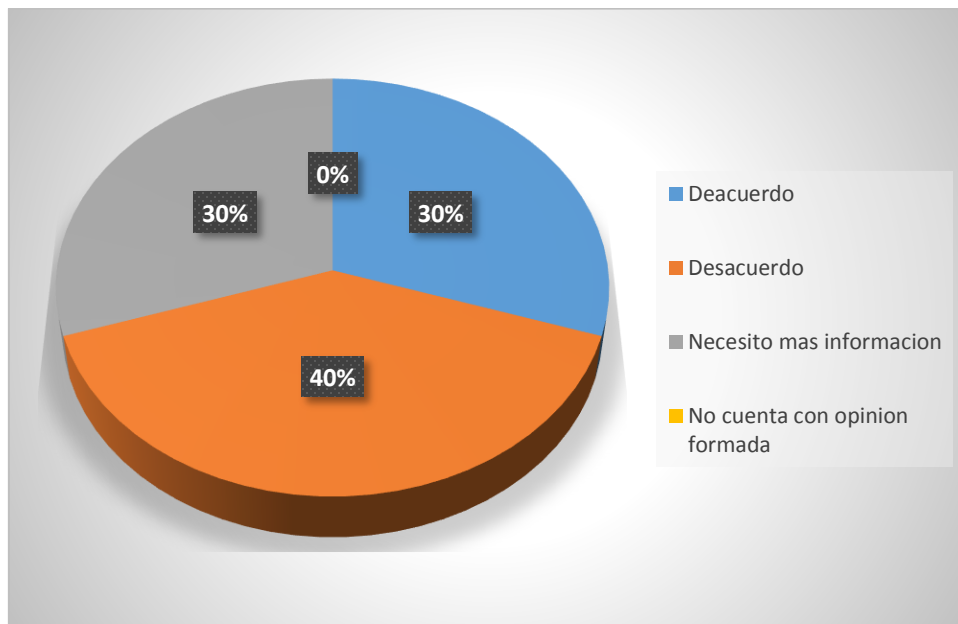
### ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto residencial en su sector?

El 80%) de los encuestados señalaron no estar enterado del proyecto en mención, el 20% si tenían conocimiento del mismo por medio de comentarios de trabajadores y en la comunidad.



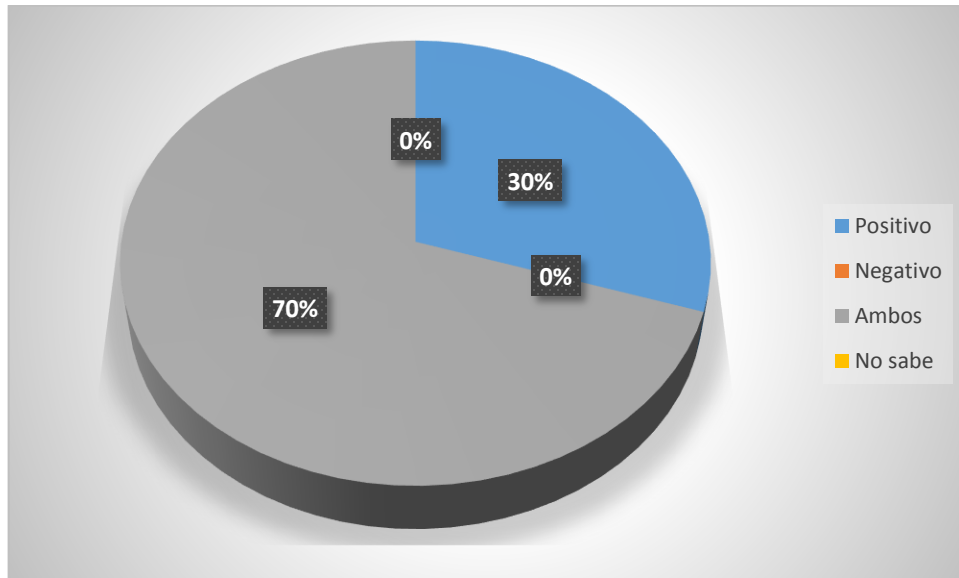
### ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto residencial?

El 30% (10 encuestas) de los encuestados señalaron estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto por sus beneficios, el 40% señalaron no estar de acuerdo por motivos como la contaminación y el 30% restante señalaron necesitar mayor información y de esta manera poder emitir un criterio.



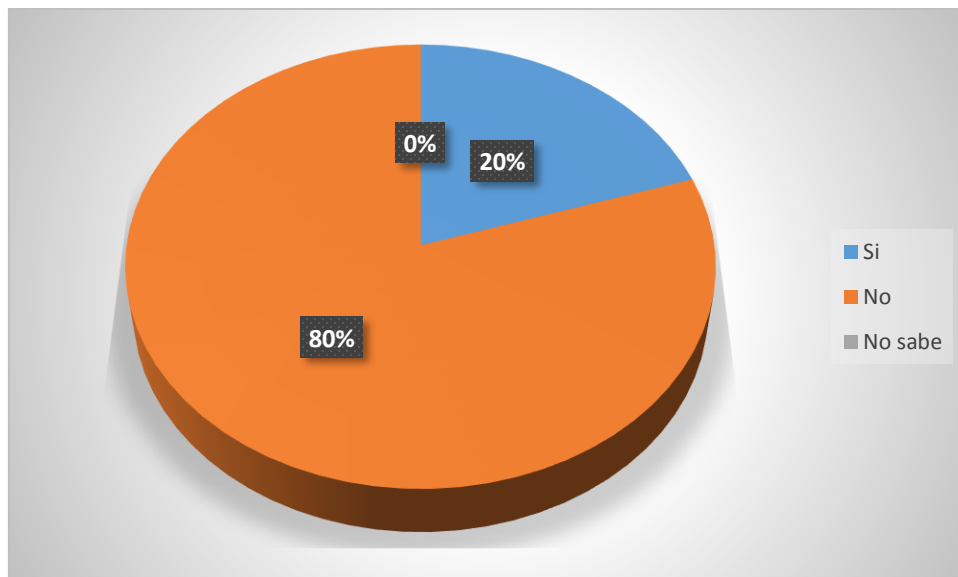
**¿Qué tipo de aportes considera usted que el proyecto puede generar en el sector?**

El 30% de los encuestados señalaron que el proyecto traerá aportes positivos al área, el 70% señalaron aportes negativos y positivos, debido a que este tipo de proyecto siempre viene a ambos factores.



**¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?**

La población encuestada considera que en un 20% si habrá afectación al recurso hídrico (agua del sector) el resto, 80% señalo que no habrá afectación a los recursos naturas de la zona, y que es un área impactada.





**Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:**

- ✓ No afectar a las residencias cercanas al proyecto
- ✓ Se tome en cuenta a los moradores de la comunidad para trabajo.
- ✓ Cumplir con las normas ambientales vigentes.
- ✓ No contaminar al ambiente, ni a sus recursos naturales
- ✓ Mantener buenas y mayores relaciones con los vecinos del lugar

**Aplicación de encuestas, Plan de Participación Ciudadana**



*Fuente: Equipo consultor*

Es importante señalar que la mayoría de los encuestados se mostraron reacios a colaborar con evidencia fotográfica aduciendo que la misma se utilizaría en algún trámite para la aprobación de algún proyecto el cual no se estaba encuestando en el momento, como lo es la granja porcina, a pesar que se les explico que de presentarse el caso esta persecución seria en el proceso de elaboración de un EsIA categoría II.

### **Recomendaciones del grupo consultor al promotor del proyecto:**

- ✓ Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad.
- ✓ Tomar en cuenta a los residentes de las comunidades y moradores que estén dispuesto a laborar, al momento de iniciar los trabajos en la construcción y operación del proyecto.
- ✓ Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario

### **8.3 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados**

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

### **8.4 Descripción del paisaje**

El proyecto se ubica en un área fuera del centro urbano del corregimiento de Montijo, caracterizado por un paisaje rural, altamente intervenido, sin recursos naturales representativos, es común observar fincas ganaderas, avícolas y agrícolas, residencias en bajas densidades y formara parte del desarrollo y crecimiento de la región, adaptados a esas costumbres y ambiente que lo caracteriza.

## **9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS**

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

### **9.1 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros)**

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- ✓ Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.
- ✓ Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y de otras actividades pecuarias.
- ✓ Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2000 y 2010 y el Panamá en Cifras 2009 - 2013.
- ✓ Giras periódicas, observaciones e inspecciones al área.
- ✓ Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.

- ✓ Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción y operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la operación, dada la naturaleza del proyecto.

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico.

#### **Matriz de Identificación de Impactos Ambientales para el proyecto**

| Impactos ambientales identificados                   | Actividades del proyecto |                        |                          |                               |                       |   |                   |
|--|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------|---|-------------------|
|  | FASE DE CONSTRUCCIÓN     |                        |                          |                               |                       | FASE DE OPERACIÓN   | FASE DE ABANDONO  |
|  | Limpieza del área        | Adecuación del terreno | Transporte de Materiales | Construcción de obras civiles | Movimiento de equipos | Ocupación de las estructuras (casa-oficina, planta de alimt.) | Limpieza del área |
| Riesgos de accidentes laborales y de tránsito.       | x                        | x                      | x                        | x                             | x                     | x   | x                 |
| Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos. | x                        | x                      | x                        | x                             | x                     | x   | x                 |
| Incremento en los niveles de ruidos.                 | x                        | x                      | x                        | x                             | x                     | x   | x                 |
| Posible obstrucción de drenajes pluviales.           | x                        | x                      | x                        | x                             | x                     | x   |                   |
| Perdida de cobertura vegetal.                        | x                        | x                      |                          |                               |                       |   |                   |
| Perturbación de la Fauna.                            | x                        | x                      |                          |                               |                       |   |                   |

|   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Impactos en la etapa de abandono (Erosión del suelo y Afectación de la Salud Pública) | X | X | X | X | X | X |   |
| Generación de empleo.   | X | X | X | X | X | X | X |
| Incremento de la economía local.  | X | X | X | X | X | X |   |
| Uso productivo del suelo.   | X | X | X | X | X | X | X |
| Mayor oferta en la adquisición de bienes.   | X | X | X | X | X | X |   |

*Fuente: Equipo consultor*

Para clasificar y valorar los impactos ambientales específicos que detallamos en la tabla anterior, adaptamos la metodología expuesta en el libro Fundamentos de la Evaluación Ambiental, cuyo autor es Guillermo Espinoza, considerando que recoge con bastante precisión los contenidos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009. Sustentándonos en este método, se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

| PONDERACIONES USADAS         |  | VALOR   |                  |
|------------------------------|--|---|------------------|
| Carácter<br>(C)              | Característica que indica si un impacto mejora o deteriora las condiciones de la base ambiental.   | Positivo<br>Negativo  | +<br>-           |
| Grado de perturbación<br>(P) | Calidad que refleja el grado de alteración de una variable ambiental.  | Baja<br>Media<br>Alta<br>Muy Alta                           | 1<br>2<br>4<br>6 |
| Riesgo de ocurrencia<br>(O)  | Característica que indica la probabilidad que se manifiesta en un efecto en el medio ambiente.   | Poco probable<br>Probable<br>Muy Probable                   | 1<br>2<br>4      |
| Extensión<br>(E)             | Extensión de área o territorio involucrado   | Puntual<br>Parcial<br>Extenso                               | 1<br>2<br>4      |
| Reversibilidad<br>(R)        | para volver a las condiciones iniciales (clasificado como reversible si no requiere ayuda humana, parcial si requiere ayuda humana, e irreversible si se debe generar una nueva condición ambiental. | Corto plazo<br>Mediano plazo<br>Largo plazo<br>Irreversible | 1<br>2<br>4<br>6 |
| Duración<br>(D)              | Cualidad que indica el tiempo que estará presente el impacto, efecto o alteración  | Corto<br>Temporal<br>Permanente                             | 1<br>2<br>4      |

|                                       |  |  |
|---------------------------------------|--|--|
| <b>Importancia ambiental (I)</b>      | Características del impacto de acuerdo a su importancia.<br>✓ Baja: Cuando el ambiente se ve afectado de manera irrelevante.<br>✓ Moderado: Cuando el ambiente se ve afectado de manera moderada.<br>✓ Alta: Cuando el ambiente se ve afectado de manera severa.<br>✓ Muy Alta: Cuando se ve afectado de manera crítica. | Baja: $\leq 5$<br>Moderado: 5-15<br>Alto: 15-30<br>Muy Alta: 30-50 |
| <b><math>I = Cx(P+O+E+D+R)</math></b> |  |  |

*Fuente: Equipo consultor*

### Matriz de valorización de Impactos Ambientales

| Principales Impactos  | C | P | O | E | D | R | I         |
|---|---|---|---|---|---|---|-----------|
| Riesgos de accidentes laborales y de tránsito   | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 2 | <b>-8</b> |
| Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.                                  | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | <b>-7</b> |
| Incremento en los niveles de ruidos.  | - | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | <b>-7</b> |
| Posible obstrucción de drenajes pluviales.  | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | <b>-6</b> |
| Perdida de cobertura vegetal.   | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | <b>-6</b> |
| Perturbación a la Fauna   | - | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | <b>-6</b> |
| Impactos en la etapa de abandono (Erosión del suelo y Afectación de la Salud Pública) | - | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | <b>-7</b> |
| Generación de empleo.   | + | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | <b>14</b> |
| Incremento de la economía local.  | + | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | <b>7</b>  |
| Uso Productivo del suelo  | + | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | <b>9</b>  |
| Mayor oferta en la adquisición de bienes.   | + | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | <b>10</b> |

*Fuente: Equipo consultor*

Para la valorización de la importancia de los impactos se utilizaron los rangos establecidos en el cuadro de “Rangos del Valor de la Importancia” de este numeral, estos valores se originan de la aplicación de la ecuación de Importancia Ambiental.

Para la evaluación de impactos, se ha desarrollado una matriz sobre la base de las afectaciones o beneficios generados por el proyecto. La matriz desarrollada es una variante donde se

muestran los impactos ambientales identificados y se determina la importancia de cada uno, asignando los valores que correspondan de acuerdo a los criterios de evaluación y clasificación.

Las fases estudiadas en la matriz de importancia para la valoración de impactos, corresponden a la fase de construcción, esto obedece a la relevancia que tiene esta fase respecto de la demás, puesto de que la mayor parte de los impactos ocurren dentro de ella.

No está por demás indicar que los impactos no significativo son aquellos que pueden ser atenuados mediante procesos conocidos sin la aplicación de técnicas ambientales específicas, sus efectos al ambiente son temporales y reversibles; mientras que los impactos significativos para este caso concreto, son aquellos que necesariamente requieren del diseño y ejecución de medidas y especificaciones ambientales particulares que al ser ejecutadas permiten reducir o minimizar tales efectos; los impactos altamente significativos son aquellos que producirán efectos que afecten al ambiente y, que de no tomar las medidas necesarias y realizar un monitoreo permanente, sus daños negativos al ambiente pueden ser irreversibles.

Como puede observarse, en la matriz se identificaron 10 impactos ambientales, de los cuales siete (7) son considerados negativos NO significativos y cuatro (4) impacto positivo, el cual hace referencia a la generación de empleo.

## **9.2 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto**

La inserción de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto.

El análisis da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se puedan proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos. Ante tal situación, podemos mencionar que en general, los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la generación de empleo, la percepción por parte de la comunidad para mano de obra y el nivel de ingresos, en tanto, que en lo social se destaca la demanda de bienes.



## **10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)**

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 General del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

En este punto se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

### **10.1. Descripción de la medida de mitigación**

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto.

#### **Impacto, Accidentes laborales y de tránsito**

Con la construcción del proyecto, se pueden dar riesgos de accidentes a los trabajadores durante la circulación y operación de vehículos, equipos y maquinarias, e incluso por las actividades realizadas por los obreros generales; cuando se ponga en marcha el proyecto, también se prevén los accidentes de trabajadores durante la conducción de vehículos o acciones propias del proyecto.

- ✓ Contratar personal con experiencia para dirigir los trabajos y capacitar al resto de los colaboradores en las tareas o actividades que ejecutarán.
- ✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.
- ✓ Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores, además de contar con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo, deben contar con experiencia en caminos de difícil acceso.
- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT.
- ✓ Los sitios de trabajos se mantendrán limpios y ordenados.
- ✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- ✓ Utilización de equipo pesado, camiones y vehículos en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado.
- ✓ Contar con las debidas señalizaciones de tránsito.
- ✓ Se procurará transportar y descargar los materiales de construcción necesarios para la obra en las horas de menor tráfico vehicular y que esta operación se realice lo más rápido posible.
- ✓ Se debe contar con un botiquín de primeros auxilios, ubicado en un lugar conocido por todo el personal. Al menos, un trabajador debe estar capacitado en brindar los primeros auxilios.

### **Impacto, Generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos.**

La generación de desechos sólidos se dará por actividades domésticas relacionadas con el consumo de alimentos por los trabajadores, por los restos o desechos productos de la actividad de adecuación del terreno, por los desechos generados en la limpieza general del sitio, en la fase de construcción.

La generación de desechos sólidos aumenta en la fase de operación del proyecto, los cuales, están comprendidos principalmente, por los domésticos, tanto orgánicos como inorgánicos

producto de la alimentación de los individuos, de la limpieza y mantenimiento, así como los desechos fisiológicos de los trabajadores, proveedores de los locales y otros.

Contaminación a causa de derrames accidentales de aceites, grasas y combustibles utilizados, por vehículos, maquinarias y equipos usados en el área, en la construcción del proyecto; y que pueden alterar la composición, estructura, capacidad y aptitudes del suelo. En la fase de operación, esta contaminación se generará por derrames accidentales de aceites, grasas y combustibles utilizados, por vehículos que llegan y salen del área y equipos que se usarán durante la construcción del proyecto.

- ✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos, que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos al vertedero municipal u empresa dedicada a estos trabajos (fase de construcción y fase de operación).
- ✓ Mantener en el proyecto tanques con tapas o bolsas plásticas para recoger la basura generada y llevarla al vertedero.
- ✓ Utilizar equipo en buenas condiciones mecánicas y con un mantenimiento preventivo adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ En la medida de lo posible, se evitará utilizar todos los equipos simultáneamente.
- ✓ De ser necesario se aplicará agua (carros cisternas) en áreas y sitios propensos a generar polvo. (se tramitará el respectivo permiso de agua en MiAmbiente).
- ✓ En caso de reparaciones imprevistas en el sitio de trabajo se debe colocar materiales impermeables.
- ✓ Mantener en el área material secante (arena, aserrín, esponjas), para que, en caso de derrames de combustibles o lubricantes, se pueda cubrir el área afectada con el material secante. Una vez absorbido el contaminante remover el material, colocarlo en bolsa y llevarlo al vertedero. Igualmente, los residuos sólidos generados (basura, empaques), y los orgánicos deben almacenarse en sitios techados.

### **Impacto, Incremento en los niveles de ruidos.**

La generación de ruidos es ocasionada por vehículos, maquinarias y equipos utilizados, durante la fase de construcción del proyecto. En la fase de operación, el ruido se generará por la circulación de vehículos que llegan y salen del área de proyecto y el funcionamiento de la planta de alimentos (piensos).

- ✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- ✓ Utilizar estrictamente el equipo pesado y camiones necesarios y con la mayor eficiencia posible, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.
- ✓ Durante la fase de construcción y operación se laborará en horario diurno (7:00 am a 5:00 pm); de existir cambios en el horario se notificará por escrito a la autoridad pertinente.
- ✓ Cuando se descarguen los vehículos que transportan los materiales o equipo, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido que perturben a los vecinos (tirar los materiales, acelerar los motores, activar la bocina del vehículo, etc.).

#### **Impacto, Posible Obstrucción de drenajes pluviales**

- ✓ Restringir equipo pesado a los sitios estrictamente necesarios para evitar movimientos innecesarios de suelo, que puede ser arrastrado por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- ✓ Contar con un sistema de drenajes para no interrumpir el flujo de las aguas de escorrentía.
- ✓ El suelo, agregados pétreos y desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- ✓ Compactar y conformar la calzada del área de movilidad y estacionamiento de vehículos, de manera que se evite el arrastre de sedimentos.

#### **Impacto, Pérdida de la cobertura vegetal**

La reducción de la vegetación en el área del proyecto se hará únicamente para la construcción del proyecto. El sitio del proyecto, se caracteriza por tener una ausencia (poca) de cobertura boscosa; se compone, principalmente de vegetación herbácea, con escasos arbustos.

- ✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.
- ✓ Cumplir con la Ley No. 1 forestal de la República de Panamá.
- ✓ Cumplir con el pago de indemnización ecológica, correspondiente a la cobertura vegetal afectada con el desarrollo del proyecto.

## **Impacto, Perturbación a la Fauna**

La fauna terrestre asociada al área del proyecto será perturbada por las actividades de construcción, sobre todo, las vinculadas con la generación de ruidos, la circulación de vehículos, equipos y maquinarias, el movimiento y voces de los trabajadores. Durante la operación del proyecto, esta fauna continuará siendo perturbada por los ruidos de los mismos empleados al hablar, al desplazarse y realizar sus actividades cotidianas; así como por el traslado de personas en transporte, el tránsito de vehículos varios, la realización de trabajos que producen ruidos molestos, entre otras acciones.

- ✓ Se concientizará a todos los empleados en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la caza.
- ✓ Colocar letreros para informar sobre la prohibición de la tala y caza en el polígono del proyecto y otras fincas adyacentes que son propiedad de los dignatarios de la empresa promotora.
- ✓ Cumplir con la Ley de Vida Silvestre.

## **Impacto en la etapa de abandono**

### **Erosión del suelo**

- ✓ Nivelar todo el material producto de las excavaciones y conformar.
- ✓ Establecer los canales de corrientas y las aguas superficiales.

### **Afectación de la Salud Pública**

- ✓ Colocar señalización preventiva alrededor de las estructuras no terminadas, y colocar los letreros de prohibición de entrada en las áreas trabajadas del proyecto.
- ✓ Realizar la limpieza del sitio del proyecto, recoger los desechos generados, resto de materiales de construcción y depositarlo en el vertedero municipal.

## **10.2. Ente responsable**

El promotor de este proyecto, es responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. MiAmbiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social, Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

### 10.3. Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✓ Es función de la empresa Promotora velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✓ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de Santiago, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✓ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el Plan. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.
- ✓ El Promotor y/o Contratista tendrá el compromiso de presentar informes semestrales sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse

### 10.4. Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerando que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente de un año, algunas durante las fases de construcción, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

**Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación**

| MEDIDAS DE MITIGACIÓN   | 4 meses |   |   |   |
|---|---------|---|---|---|
|   | 1       | 2 | 3 | 4 |
| Medidas de mitigación para accidentes laborales y de tránsito                   | x       | x | x | x |
| Medidas de mitigación para generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos. | x       | x | x | x |
| Medidas de mitigación para Incremento en los niveles de ruidos.                 | x       | x | x | x |

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| Medidas de mitigación para Posible Obstrucción de drenajes pluviales | X | X | X | X |
| Medidas de mitigación para Pérdida de la cobertura vegetal           | X |   |   | X |
| Medidas de mitigación para Perturbación a la Fauna                   | X | X | X | X |
| Medidas de mitigación para Etapa de Abandono                         |   |   |   | X |

*Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA*

### 10.5 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Es el Estado el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley No. 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del estado de los recursos naturales, y se establece la ley No. 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG-0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al Ministerio de Ambiente.

### 10.6 Costos de la gestión ambiental

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente ocho mil dólares (USD \$. 8,000.00).



## **11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES**

La empresa promotora (GENEPOR DE PANAMA, S.A.) del EsIA, autoriza a los profesionales José M. Cerrud G. (IRC-030-2020) y Enrique J. Meléndez (IRC-022-2020), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad.

### **11.1 Firmas debidamente notariadas**

Ver anexo No. 1.

### **11.2 Números de registro de consultor**

Ver anexo No. 1.

El personal técnico de apoyo (colaboración) está conformado por una serie de profesionales idóneos en diferentes disciplinas, los cuales han participado activamente en el desarrollo del documento de EsIA Categoría I, para el proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, entre los cuales podemos señalar:

#### **Colaboradores:**

- ✓ **Lindsay Zarate**, Magister en evaluación de Impacto Ambiental, Licenciada en Sociología. Caracterización del ambiente Biológico y Plan de Manejo Ambiental.
- ✓ **Amanda Ureña**, Trabajadora social. Análisis de la percepción ciudadana.

## **12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **12.1 Conclusiones**

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- ✓ Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará, por lo que se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

### **12.2 Recomendaciones**

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto y establecer políticas de responsabilidades dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- ✓ Es imprescindible el seguimiento y vigilancia a la ejecución de las medidas de mitigación formuladas en el Plan de Manejo Ambiental, a fin de no afectar los componentes socio ambiental del área.
- ✓ Le corresponde a MiAmbiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación, recomendaciones para los impactos identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.
- ✓ Finalmente el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

### **13.0 BIBLIOGRAFÍA**

- ✓ Domingo Gómez Orea. Evaluación del Impacto Ambiental, Un instrumento preventivo para la gestión ambiental, 1999.
- ✓ Vicente Conesa Fernández – Victoria. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. 1997.
- ✓ ANAM, Ley No. 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley No. 41 del 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 2006.
- ✓ ANAM. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá. 1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

### **SITIOS WEB**

- ✓ [www.contraloria.gop.pa/inec](http://www.contraloria.gop.pa/inec). Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)
- ✓ [www.desinventar.org](http://www.desinventar.org)
- ✓ [www.hidromet.com.pa](http://www.hidromet.com.pa)

## **14.0 ANEXOS**

### **Anexo No. 1, Documentos legales y firma de consultores**

- ✓ Solicitud de Evaluación.
- ✓ Declaración Jurada.
- ✓ Certificado de Registro Público del promotor del proyecto
- ✓ Copia notariada de cedula del representante legal de la promotora.
- ✓ Certificado de Registro Público de la propiedad y autorización notariada.

SOLICITUD DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

HONORABLE MINISTRO  
MILCIADES CONCEPCION  
MINISTERIO DE AMBIENTE

Por este medio, **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio N.º 155697125, con domicilio en barnada San Felipe Verdun , corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas, Republica de Panamá, teléfono (507) 6253 9309, Email [geneporpanama@gmail.com](mailto:geneporpanama@gmail.com), actuando en calidad de promotora del proyecto denominado **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, a desarrollarse en un área de 600 m<sup>2</sup>, dentro del (INMUEBLE) MONTIJO Código de ubicación 9501, Folio Real N.º 25809 (F), ubicada en el corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas; mediante su representante legal, el señor **Acher Melamed Buglione**, hombre de nacionalidad panameña, con Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) N.º 9-709-180, **presenta a la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, formal solicitud de Evaluación y Aprobación** del documento de Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, Sector Industria de la Construcción, para el proyecto antes señalado, el cual costa de 90 hojas y autorizo a los profesionales José M. Cerrud G. (IRC-030-2020) y Enrique José Meléndez Cedeño (IRC-022-2020), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental.



Adjuntamos los siguientes documentos:

- Certificado original de existencia de la sociedad promotora del EsIA, expedido por Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor a tres (3) meses.
- Copia de Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) del representante legal de la sociedad promotora del EsIA, debidamente autenticada por notario.
- Certificado original de existencia de la propiedad donde se desarrollará el EsIA, expedido por Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor a un (1) año; poder notariado por parte de los dueños de la propiedad.
- Recibo de pago del EsIA y Paz y Salvo del promotor emitido por el MiAmbiente.
- Declaración Notarial jurada debidamente cotejada ante notario.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,



  
**Acher Melamed Buglione**  
**GENEPOR DE PANAMA, S.A.**



Yo, **LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ**, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con cédula de identidad personal N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la (s) Grma (s) anterior (es) con la que aparece (n) en la (s) copia (s) de la cédula de identidad y pasaporte (s) del (de los) firmante (s) y a nuestros archivos son iguales, por lo que la (s) consideramos auténtica (s).

Santiago, 21 DIC 2020

  
TESTIGO

  
TESTIGO

  
**LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ**  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





REPÚBLICA DE PANAMÁ



NOTARÍA PÚBLICA DEL CIRCUITO DE VERAGUAS



1 -----DECLARACION NOTARIAL JURADA-----


2 En la Ciudad de Santiago, Cabecera del Distrito Municipal del mismo nombre, y de la Provincia y  
3 Circuito Notarial de Veraguas, República de Panamá, hoy veintidós (22) del mes de diciembre del año  
4 dos mil veinte (2020) ante mí, LEYDIS DAYANA DEL CARMEN ESPINOSA VIGIL DE HERNÁNDEZ,  
5 NOTARIA PUBLICA PRIMERA DEL CIRCUITO NOTARIAL DE VERAGUAS, con cédula de  
6 identidad personal número nueve – setecientos veinticinco – mil trescientos ochenta y tres (9-  
7 725-1383), compareció personalmente el señor ACHER MELAMED BUGLIONE, hombre de  
8 nacionalidad panameña, con Cédula de Identidad Personal (C.I.P) No.9-708-180; en calidad de  
9 representante legal de **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente registrada  
10 según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No.155697125, con  
11 domicilio en barriada San Felipe Verdun, corregimiento y distrito de Santiago, provincia de Veraguas,  
12 República de Panamá, teléfono (507) 6253-9309, Email: geneporpanama@gmail.com, promotora del  
13 proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR**  
14 **DE PANAMA**, a desarrollarse en un área de 600 m2, dentro del (INMUEBLE) MONTIJO, Código de  
15 ubicación 9501, Folio Real No.25809 (F), ubicada en el corregimiento y distrito de Montijo, provincia  
16 de Veraguas; persona a quien doy fe que conozco, con el fin de rendir una declaración bajo la gravedad  
17 de juramento y con pleno conocimiento de las sanciones que por el delito de falso testimonio establece  
18 el Código Penal de la República de Panamá en su Artículo trescientos ochenta y cinco (385) del Código  
19 Penal. El testigo, perito, intérprete o traductor que, ante la autoridad competente, afirme una falsedad  
20 o niegue o calle la verdad, en todo o en parte de su declaración, dictamen, interpretación o traducción  
21 será sancionado con prisión de dos (2) a cuatro (4) años. Cuando el delito es cometido en una causa  
22 criminal en perjuicio del inculpado o en la base sobre la cual una autoridad jurisdiccional dicta sentencia  
23 la pena será de cuatro (4) a ocho (8) años. La declaración es del tenor siguiente:-----


24 **PRIMERO:** Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera;  
25 por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos  
26 ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de  
27 acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo veintitrés (23) del Decreto  
28 Ejecutivo número ciento veintitrés (123) de catorce (14) de agosto de dos mil nueve (2009), por el cual  
29 se reglamenta el Capítulo once (11) del Título IV de la Ley número cuarenta y uno (41) de primero  
30 (1ero.) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998). -----



1 En este estado los otorgantes, de común acuerdo, hacen constar lo siguiente: que en caso de que la  
2 presente Escritura haya sido firmada y los otorgantes consideran que se deben hacer correcciones,  
3 adiciones o enmiendas, las que se hagan **VALEN** si son hechas por el Notario y advertidas por éste  
4 mediante la impresión del sello notarial respectivo al margen del instrumento, tanto en el protocolo  
5 como en la copia autenticada, como es el uso o costumbre; que de esta manera para los otorgantes  
6 queda subsanado lo concerniente a la formalidad del acto; y que en esas circunstancias la Notaria  
7 queda eximido de responsabilidad. Leída como le fue la presente Escritura Pública al otorgante y  
8 manifestó estar de acuerdo en presencia de los testigos instrumentales: **OTNIEL ELIECER BATISTA**  
9 **ANDRADE** y **AMIR ANTONIO AGUILAR GONZÁLEZ**, varones, panameños, mayores de edad,  
10 solteros, vecinos de esta ciudad, portan cédula de identidad personal número nueve-setecientos  
11 cuarenta- dos mil trescientos cincuenta (9-740-2350) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil  
12 cuatrocientos treinta y seis (9-746-2436), respectivamente, personas a quienes conozco, de buen  
13 crédito y hábiles para ejercer el cargo. Advertí al compareciente que una copia de este instrumento  
14 debe ser inscrita en el Registro Público, la encontré conforme, le impartió su aprobación y la firman  
15 todos para constancia por ante mí, El Notario que doy fe.-----

16  
17   
18 (FDOS.) **ACHER MELAMED BUGLIONE** 

19  
20   
21 **OTNIEL ELIECER BATISTA ANDRADE**  
22 **TESTIGO**

23   
24 **AMIR ANTONIO AGUILAR GONZÁLEZ**  
25 **TESTIGO**

26   
27 **Licda. Leydis Espinosa De Hernández**  
28 **Notaria Primera del Circuito de Veraguas**







### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2020.12.11 10:59:35 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

320498/2020 (0) DE FECHA 10/12/2020

QUE LA SOCIEDAD

GENEPOR DE PANAMA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 155697125 DESDE EL MIÉRCOLES, 23 DE SEPTIEMBRE DE 2020

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

OBJETO DE LA SOCIEDAD: CONSTAN EN LA CLAUSULA CUARTA DE ESTE PACTO SOCIAL.

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: ARCHER MELAMED BUGLIONE

SUSCRIPTOR: JORGE ANTONIO ZURITA JULIAN

SUSCRIPTOR: JOSE LUIS MOLINARES DONCEL

DIRECTOR: ARCHER MELAMED BUGLIONE

DIRECTOR: JORGE ANTONIO ZURITA JULIAN

DIRECTOR: JOSE LUIS MOLINARES DONCEL

PRESIDENTE: ARCHER MELAMED BUGLIONE

SECRETARIO: JORGE ANTONIO ZURITA JULIAN

TESORERO: JOSE LUIS MOLINARES DONCEL

AGENTE RESIDENTE: LIC. NAZARETH DEL CARMEN DE GRACIA DONOSO

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: LO SERA EL DIRECTOR PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL SERA DE DIEZ MIL BALBOAS (B/.10,000.00) MONEDA LEGAL DE LA REPUBLICA DE PANAMA, DIVIDIDA EN CIEN (100) ACCIONES DE CIEN BALBOAS (B/.100.00) CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, CORREGIMIENTO SANTIAGO, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL VIERNES, 11 DE DICIEMBRE DE 2020 A LAS 10:14 AM.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402799336



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 8332066A-5514-4773-AF50-37AA8A182D77  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



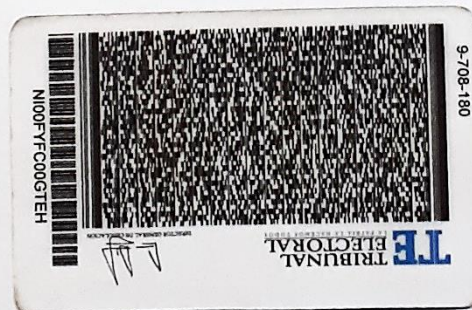
Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública  
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

**CERTIFICO:**

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su  
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 06 ENE 2021

  
LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ  
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





### Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: DELIA RODRIGUEZ  
OTERO  
FECHA: 2020.12.11 10:58:51-05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

*Delia Rota Soto*

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD (CON LINDEROS Y MEDIDAS)

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 320485/2020 (0) DE FECHA 10/12/2020

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) MONTIJO Código de Ubicación 9501, Folio Real Nº 25809 (F)  
CORREGIMIENTO MONTIJO, DISTRITO MONTIJO, PROVINCIA VERAGUAS  
FECHA INSCRIPCIÓN: 06/07/2000  
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 23 ha 1276 m<sup>2</sup> 24 dm<sup>2</sup>  
VALOR DE B/. 174.00(CIENTO SETENTA Y CUATRO BALBOAS)  
LINDEROS:  
NORTE: JOSE DEL CARMEN BATISTA CAMPOS.  
SUR : ALFREDO BATISTA REYES Y PEDRO MOJICA.  
ESTE : ALFREDO BATISTA REYES, ISAAC CACERES Y JESUS ALBERTO NUÑEZ.  
OESTE: ALFREDO BATISTA Y CARRETERA A PUERTO MUTIS Y A SANTIAGO.

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

MARGARITA CAMPOS BATISTA(CÉDULA 9-75-682)  
MARGARITA DEL CARMEN BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-128-291)  
MOISES BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-122-1807)  
ASUNCION EDUVIGIS BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-125-204)  
JOSE MARTIN BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-178-978)  
ANA DEL ROSARIO BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-115-2575)  
JESUS RONCARY BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-129-236)  
ANGEL EUSTACIO BATISTA CAMPOS(CÉDULA 9-117-826)

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES LEGALES DEL CODIGO AGRARIO, CODIGO ADMINISTRATIVO, LEY 1 DEL 3 DE FEBRERO DE 1994, LEY 41 DEL 1 DE JULIO DE 1998, DE AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969 Y DEMAS DISPOSICIONES QUE LE SEAN APLICABLES.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 73478/2000, DE FECHA 06/07/2000.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA VIERNES, 11 DE DICIEMBRE DE 2020:16 AM, POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1402799333



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 512040A5-7368-403F-9882-0F09F4454A7C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1



Santiago de Veraguas, 14 de diciembre de 2020

**HONORABLE MINISTRO  
MILCIADES CONCEPCION  
MINISTERIO DE AMBIENTE**

Por medio de la presente, nosotros, Margarita Campos batista (C.I.P. No. 9-75-682), Margarita del Carmen Batista Campos (C.I.P. No. 9-128-291), Moisés Batista Campos (C.I.P. No. 9-122-1807), Asunción Eduvigis Batista Campos (C.I.P. No. 9-125-204), José Martin Batista Campos (C.I.P. No. 9-178-978), Ana del Rosario Batista Campos (C.I.P. No. 9-115-2575), Jesús Roncary Batista Campos (C.I.P. No. 9-129-236), Ángel Eustacio Batista Campos (C.I.P. No. 9-117-826), en calidad de propietarios (dueños) del (INMUEBLE) MONTUJO Código de ubicación 9501, Folio Real No. 25809 (F), ubicada en el corregimiento y distrito de Montijo, provincia de Veraguas; por este medio autorizo a **GENEPOR DE PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No. 155697125, a fin que en mi nombre y representación, tramite, solicite, de seguimiento y realice todos los estudios pertinentes para el desarrollo y presentación del Estudio de Impacto Ambiental (EsiA) Categoría I del proyecto denominado **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR DE PANAMA**, el cual se desarrollara dentro de la propiedad antes señalada, ya sea por intermedio de su representante legal o por apoderado debidamente designado por la parte promotora del proyecto.

Agradeciendo de antemano la atención que le brinde a la presente.

Atentamente



*Margarita C. de Batista*

Margarita Campos de Batista  
C.I.P. No. 9-75-682



*Margarita del Carmen Batista Campos*

Margarita del Carmen Batista Campos  
C.I.P. No. 9-128-291



*Moisés Batista Campos*

Moisés Batista Campos  
C.I.P. No. 9-122-1807



*J. Batista*

José Martin Batista Campos  
C.I.P. No. 9-178-978



*Asunción Eduvigis Batista Campos*

Asunción Eduvigis Batista Campos  
C.I.P. No. 9-125-204



*A. Batista*

Ana del Rosario Batista Campos  
C.I.P. No. 9-115-2575



*Jesús Roncary Batista Campos*

Jesús Roncary Batista Campos  
C.I.P. No. 9-129-236



*Angel E. Batista Campos*

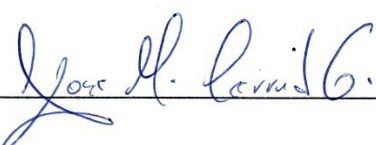

Ángel Eustacio Batista Campos  
C.I.P. No. 9-117-826



**Anexo no. 2, Hoja de firmas de consultores.**

- ✓ Profesionales debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad.

**LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)**

**Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525**  
**Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)**  
**Resolución DEIA No. IRC-030-2020**

**Responsabilidad:** Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).


**Ing. Enrique José Meléndez Cedeño, C.I.P. 9-711-297**  
**Consultor ambiental**  
**Resolución DEIA No. IRC-022-2020**

**Responsabilidad:** Colaboración en el desarrollo de los componentes físico y biológico, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

Yo, **LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública**  
**Primera del Circuito de Veraguas, con cédula de identidad**  
**personal N° 9-725-1383.**

**CERTIFICO:**

Que hemos cotejado la (s) firma (s) anterior (es) con la que aparece (n) en la (s) copia (s) de la cédula (s) y/o pasaporte (s) del (de los) firmante (s) y nuestro parecer son iguales, por lo que la (s) cedula (s) es (son) verdadera (s).

Santiago, **08 ENE 2021**

  
**TESTIGO**   
**TESTIGO**

  
**LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ**  
**Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas**



**Anexo no. 3, Pagos del EsIA**

- ✓ Recibo de Pago de EsIA
- ✓ Paz y Salvo



Sistema Nacional de Ingreso

[http://consulweb.miambiente.gob.pa/ingresos/final\\_recibo.php?r...](http://consulweb.miambiente.gob.pa/ingresos/final_recibo.php?r...)



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

**No.**  
**9015114**

**Información General**

**Hemos Recibido De** GENEPOR DE PANAMA / FOLIO: 155697125 **Fecha del Recibo** 3/12/2020  
**Administración Regional** Dirección Regional MIAMBIENTE Veraguas **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          |
| <b>Monto Total</b> |        |           |   |                 | <b>B/. 353.00</b> |

**Observaciones**

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA 1 Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP LEGAL ACHER MELAMED EN DISTRITO DE SANTIAGO SLIP 130111465 PROYECTO " PARA GRANJA PORCINA"

| Día | Mes | Año  | Hora        |
|-----|-----|------|-------------|
| 03  | 12  | 2020 | 01:33:42 PM |

**Firma**

**Nombre del Cajero** Delermína Riquelme



IMP 1

25/1/2021

Sistema Nacional de Ingreso

 **MIAMBIENTE**

República de Panamá  
**Ministerio de Ambiente**  
Dirección de Administración y Finanzas

**Certificado de Paz y Salvo**  
**N° 180893**

Fecha de Emisión: 

|    |    |      |
|----|----|------|
| 25 | 01 | 2021 |
|----|----|------|

 (día / mes / año)

Fecha de Validez: 

|    |    |      |
|----|----|------|
| 24 | 02 | 2021 |
|----|----|------|

 (día / mes / año)

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

**GENEPOR DE PANAMA, S.A**

Representante Legal:


**ACHER MELAMEND**

Inscrita

|   |        |   |           |   |  |   |  |
|---|--------|---|-----------|---|--|---|--|
| Tomo  | Folio  | Asiento   | Rollo     |   |  |   |  |
| <table border="1"><tr><td> </td></tr></table> |        | <table border="1"><tr><td>155697125</td></tr></table> | 155697125 | <table border="1"><tr><td> </td></tr></table> |  | <table border="1"><tr><td> </td></tr></table> |  |
|   |        |   |           |   |  |   |  |
| 155697125                                     |        |   |           |   |  |   |  |
|   |        |   |           |   |  |   |  |
|   |        |   |           |   |  |   |  |
| Ficha   | Imagen | Documento   | Finca     |   |  |   |  |

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

Certificación, válida por 30 días

Firmado  Director Regional





**Anexo No. 4, Plano de proyecto**

- ✓ Plano de local comercial y residencia.



## **Anexo No. 5, Persección del proyecto**

- ✓ Encuestas



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 1

Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Maria Morono Edad 59 Sexo F

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,

Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐

Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí ☐ No ☒, ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☐, Desacuerdo ☒, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐, ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí ☒, No ☐, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☒, Aire ☐, Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que no me afecte al Residencial donde vivo

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 2  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Florencio Roca Edad 76 Sexo M  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☒, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☒, No ☐, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☒, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Que no me afecte al Residencial donde vivo



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 3  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Daniel Herrera Edad 46 Sexo M

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐

2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☒, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí ☐ No ☒ ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐

Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Controlar la contaminación al ambiente.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 4  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Bedganda Vollos Edad 34 Sexo F  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐  
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☒, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_  
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐  
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_  
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_  
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Cumplir con las leyes ambientales

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 5  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

*Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.*

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Dayana González Edad 32 Sexo F  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☒, Negativos ☐, Ambos ☐, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Cumplir con las leyes Ambientales



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 6  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Jorge Ruma Edad 32 Sexo M  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☒, Regular ☐, Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Si ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Evitar la contaminación ambiental

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 7  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Dahla Puga Edad 31 Sexo F

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐

2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? Comentario de los Trabajadores

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo ☐, Desacuerdo ☒, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Complir las leyes Ambientales y mayor contacto con la comunidad

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 8  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Ala Bahsda Edad 24 Sexo F  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☒, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Mayor Comunicación con la comunidad respecto al proyecto



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 9  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Anastacio Poga Edad 45 Sexo M  
Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☒ Universitaria ☐

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐  
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐,  
Falta de agua potable ☐, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐  
Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☒, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☐ No ☒; ¿Cómo se enteró? \_\_\_\_\_
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☐, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☒, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐  
Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
Trabajo a la comunidad



**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I  
INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL  
PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**

Encuesta No. 10  
Fecha: 11 / 01 / 21

**PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)**

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **INSTALACIONES COMPLEMENTARIA AL PROYECTO GRANJA PORCINA GENEPOR PANAMA**; el cual consiste en la construcción de instalaciones (casa, oficina, vestidores baños y planta de alimento) que serán utilizadas en el funcionamiento (a futuro) de la Granja. Esto forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

**DATOS GENERALES**

Nombre del encuestado: Raul Escobar Edad 33 Sexo M

Educación: Ninguna ☐ Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitaria ☒

**PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA**

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena ☐, Regular ☒, Mala ☐
2. Mencione los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones ☐, Delincuencia ☐, Falta de agua potable ☒, Presencia de aguas negras ☐, Exceso de ruido ☐, Mal estado de las calles ☐, Malos olores ☐, Polvo y humo ☐, Mala recolección de la basura ☐, Otros \_\_\_\_\_

**PERCEPCIÓN DEL PROYECTO**

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?  
Sí ☒ No ☐; ¿Cómo se enteró? comentarlo en la comunidad
2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?  
De acuerdo ☒, Desacuerdo ☐, Necesito más información ☐, No cuenta con opinión formada ☐
3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?  
Positivos ☐, Negativos ☐, Ambos ☒, No sabe ☐; ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?  
Sí ☐, No ☒, No Sabe ☐ De ser positivo cual: Flora ☐, Fauna ☐, Agua ☐, Aire ☐, Suelo ☐ Otros \_\_\_\_\_
5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?  
No contaminar la fuentes de Agua