

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE PANAMÁ
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
CATEGORÍA I
PROYECTO
“ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS”
PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ,
CORREGIMIENTO DE ANCON
QUARRY HEIGHTS
CASA No.5



ESTUDIO ELABORADO POR:

~~FABIÁN D. MAREGOCIO S.~~

CONSULTOR AMBIENTAL

IRC-031-2008

AGOSTO, 2012

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

10.11	Costos de la Gestión Ambiental	55
11.0	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO BENEFICIO FINAL	56
12.0	LISTADO DE LOS PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.	56
12.1.	Firmas debidamente notariadas	56
12.2	Número de registro de consultores	56
13.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	57
14.0	BIBLIOGRAFÍA	58
15.0	ANEXOS	59

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

7.2	Características de la Fauna	30
8.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	38
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	38
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educación)	38
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad	39
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	46
8.5	Descripción de Paisaje	47
9.0	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	48
9.1	Análisis de la situación ambiental previo (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas	48
9.2	Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgos de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros	48
9.3	Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción comprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	52
9.4	Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidas por el proyecto	52
10.0	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	52
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental	52
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	53
10.3	Monitoreo	53
10.4	Cronograma de Ejecución	54
10.5	Plan de participación ciudadana	54
10.6	Plan de Prevención de Riesgos	55
10.7	Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora	55
10.8	Plan de Educación Ambiental	55
10.9	Plan de Contingencia	55
10.10	Plan de recuperación Ambiental y de abandono	55

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.6	Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y operación	23
5.6.1	Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).	24
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	24
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	25
5.7.1.	Sólidos	25
5.7.2.	Líquidos	25
5.7.3	Gaseosos	25
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	26
5.9	Monto global de la inversión	26
6.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	26
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	26
6.1.2	Unidades geológicas locales	26
6.1.3	Caracterización geotécnica	26
6.2	Geomorfología	26
6.3	Caracterización del suelo	27
6.3.1	La descripción del uso de suelo	27
6.3.2	Deslinde de la propiedad	27
6.4	Topografía	27
6.5	Clima	27
6.6	Hidrología	28
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	28
6.7	Calidad del aire	28
6.7.1	Ruido	28
6.7.2	Olores	28
7.0	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	29
7.1	Características de la flora	29
7.1.1	Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	29

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

1.0 INDICE

	Descripción	Páginas
1.0	INDICE	2
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1	Datos Generales del Promotor a- Persona a contactar b- Números de teléfonos c- Correo electrónico d- Página Web e- Nombre y Registro del Consultor	6
3.0	INTRODUCCIÓN	6
3.1	Indicar el alcance, objetivos y metodología del estudio presentado	6
3.2	Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	7
4.0	INFORMACION GENERAL	8
4.1	Información sobre el Promotor (personal 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.	8
4.2	Paz y Salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM	9
5.0	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
5.1	Objetivo del proyecto y su justificación	17
5.2	Ubicación geográfica, incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto	18
5.3	Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicable y su relación con el proyecto, obra o actividad.	19
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	20
5.4.1	Planificación	20
5.4.2	Construcción / Ejecución	20
5.4.3	Operación	21
5.4.4	Abandono	21
5.4.5	Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase	21
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar	22

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Datos Generales del Promotor

Nombre	Samuel Sucre
Persona a contactar	Samuel Sucre
Número de teléfonos	66773496
Correo electrónico	sam@samfrogs.com
Página Web	-----
Nombre del Consultor Coordinador	Fabián D. Maregocio S.
Número de Registro en ANAM	IRC-031-2008

3.0 INTRODUCCIÓN

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

Alcance

El EsIA se circunscribe específicamente a la evaluación ambiental del Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas” que consiste en la introducción de especies no nativas para reproducirse en cautiverio y comercializar sus crías a mercados nacionales e internacionales. El mismo se encuentra ubicado en Quarry Hieghs Casa # 5, Corregimiento de ANCON, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Objetivos

- Evaluar las condiciones ambientales del entorno donde se realizará el Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas”.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales que pueda afectar u ocasionar el Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas”
- Identificar las normas técnicas y ambientales aplicables a este tipo de proyectos.
- Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.

Metodología

Se realiza una inspección en el sitio a ubicar el Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas” y se aplica la metodología general de Evaluación de Impacto Ambiental que consiste en: descripción del proyecto, descripción del medio ambiente, identificación de los impactos potenciales, predicción e interpretación de impactos, medidas de control ambiental, evaluación global de impacto ambiental.

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

Haciendo un análisis de los criterios de protección ambiental observamos que pudieran generarse algunos efectos solo del Criterio 1, estos son:

- (b) La generación de efluentes líquido, gaseosos, o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.
- (d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.

Lo establecido en factor (b) pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

- Los efluentes líquidos a generar serán de tipo domésticos, va al sistema sanitario existente en el área del proyecto.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

El anterior sustento garantiza que las concentraciones de los efluentes líquido, gaseosos o sus combinaciones no superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.

Lo establecido en factor (d) pierde beligerancia en nuestro proyecto ya que:

Los residuos domésticos a generar durante la etapa de operación del proyecto serán recolectados en contenedores (recipientes, bolsas) y retirados periódicamente del área por el servicio de recolección de desechos sólidos que sirve al área autorizada por el municipio. Lo cual, garantiza que no se darán situaciones (acumulación de desechos) que constituyan un peligro sanitario a la población del área del proyecto. Del análisis anterior, justifica que los efectos analizados del criterio 1 (Único aplicable a este proyecto) no producirán impactos ambientales significativamente adversos, por lo tanto, no se darán riesgos ambientales, lo cual satisface la categorización establecida para este EsIA según el Decreto Ejecutivo No 123 de 2,009: Estudio de Impacto Ambiental categoría 1: “Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidos en la lista taxativa prevista en el artículo 16 de este reglamento, que puedan generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conlleva riesgos ambientales.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

4.1. Información del Promotor

Persona jurídica	
Tipo de Empresa	Privada
Ubicación	Quarry Highth Casa 52, Corregimiento de ANCON Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
Representante Legal	Samuel Sucre
Certificado de existencia legal de la empresa	Ver adjunta
Certificado de registro público de la propiedad	Ver adjunta

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

4.2. Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM

Se adjunta Paz y Salvo del Departamento de Finanzas de la ANAM.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas” consiste en la introducción de especies no nativas para reproducirse en cautiverio y comercializar sus crías a mercados nacionales e internacionales. El mismo se encuentra ubicado en Quarry Higth Casa # 5, Corregimiento de ANCON, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

La venta de especies no nativas de forma legal, satisface la demanda existente de personas que desean tener una mascota exótica en sus casas y contribuye con la conservación de las especies nativas exóticas, ya que esto, podría reducir la compra ilegal de mascotas nativas.

Las especies a introducir y reproducir en cautiverio para comercializar sus crías son:

EUPHARIS MACULARIUS LEOPARD GECKO, Gecko Leopard: es una especie de lagarto. El hábitat natural de los gecko leopardo es el rocoso y seco, pastizales y las regiones desérticas del sur de Asia Afganistán , Pakistán , el noroeste de la India y partes de Irán. Sus características son: tamaño total es de unos 18-24 cm, siendo la cola un tercio de la longitud total, viven principalmente en regiones calurosas y con grandes variaciones de temperatura día-noche. Se alimentan exclusivamente de insectos como grillos, saltamontes, arañas, gusanos, coleópteros, etcétera, así como de otros saurios que puedan dominar y comer.

Reproducción: La investigación muestra que más hembras pueden ser producidas en las temperaturas frías (predominantemente sobre 26-30 ° C (79-86 ° F)) y temperaturas muy caliente (alrededor de 34-35 ° C (93-95 ° F)). Se registró que los machos pueden ser producidos a las temperaturas intermedias (alrededor de 31-33 ° C (88-91 ° F)). Las hembras nacidas en las temperaturas más altas difieren de los que nacieron en las temperaturas más bajas, hormonalmente y en su comportamiento. Los nacidos en las temperaturas más cálidas expresan un comportamiento más agresivo. Éstas son conocidas

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

como "mujeres calientes" y con frecuencia se determina que es infértil, es incapaz de reproducirse.

La madurez sexual se produce entre ocho y nueve meses de edad. Geckos leopardo se reproducen en forma de pares individuales o en grupo que consiste en uno macho y varias hembras. Las hembras pueden necesitar para interactuar con un macho y evaluarlo a él antes de que ella lo elija como su compañero. Durante la reproducción, el macho sacude su cola, lo que le dice a la hembra, que está lista para aparearse.

Geckos leopardo se reproducen normalmente de enero a agosto o septiembre. Las hembras pueden almacenar el esperma en el transcurso de su temporada de reproducción, por lo que puede producir hasta 3 garras de uno o dos cópulas. Por lo tanto, el hombre no es necesario para el éxito reproductivo después de la copulación primera o segunda. Una vez que la hembra es embarazada, ella necesitará una gran cantidad de calcio para la salud y para asegurar que los huevos se calcifiquen correctamente. Ella puede poner alrededor de 6 a 8 garras, que consiste de dos huevos en cada nidada. Por lo general, se ponen dos huevos de aproximadamente 21 a 28 días después del apareamiento. Después de 45 a 60 días, las gotas de humedad van a aparecer en la cáscara y la cáscara comenzará a contraerse y a colapsar parcialmente. Estos son indicios de que los huevos eclosionan. El neonato tendrá un "diente de huevo", una punta de caliza en el extremo de su hocico para ayudar a romper la cáscara del huevo.

Su "diente de huevo" se caerá en uno o dos días.



El HEMITHECOPYX CAUDICINCTUS conocido como Gecko de cola gorda, Gecko africano, Gecko de dos cabezas: entre sus características está que viven de 15 a 18 años; poseen una cabeza grande y robusta y parpados en los ojos que le permite protegerlos contra el polvo y otros factores externos. En su fase adulta su talla puede oscilar entre 6 a 8 pulgadas en hembras, y los machos son de 8 a 10 pulgadas. Dándose casos muy longevos llegando a vivir cerca de 20 años en óptimas condiciones y si la genética del ejemplar

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

ayuda a ello. La temperatura para esta especie abarca un rango amplio de temperaturas situando tal espectro entre los 26 grados y hasta los 35 grados para cubrir el gradiente durante el día y bajaremos hasta los 18-20 grados para la noche. La humedad general la situaremos en un 70% aproximado y el punto anteriormente citado, con mayor porcentaje localizado. En cuanto a su alimentación, es un gecko insectívoro pudiendo llevarse a la boca casi todo lo que en ella entre siendo lo habitual ofrecerle grillos, saltamontes, langostas pequeñas, gusanos de seda, cucarachas y cada varios días y en forma de golosina algún tenebrio, gusano de cera y alimentos altos en grasas.

Reproducción: Las puestas generalmente se componen de 2 huevos, incubándolos en un sustrato húmedo y utilizando agua en proporción de 1:1 del estilo de la vermiculita o perlita, eclosionarán en torno a los 45 días. Esta especie como muchas otras tiene la capacidad de retener el esperma del macho y poder ser viable la fecundación sin presencia del macho durante 6 meses aproximadamente. Las crías las alimentaremos con pequeños insectos acordes a su tamaño y habrá que vigilar la humedad y temperatura para que se desarrollen con normalidad, separando las crías a los 3 meses aproximadamente para evitar pérdidas de cola y disputas.

CHAMELEO CALYPTRATUS O CHAMELO DILEPIS: conocido como Camaleón de Yemen o Camaleón de velano; presentan un claro dimorfismo sexual, en el que los machos poseen un casco mucho más alto (hasta 10 cm), una longitud mayor (hasta 55 cm, frente a los 35 o 40 de la hembra) y una coloración mucho más vistosa.

Reproducción: En los machos se percibe un ensanchamiento en la base de la cola en donde alojan sus hemipenes, característica de todas las especies de camaleones. En los calypratus recién nacidos también se distinguen los machos por poseer una pequeña protuberancia en la parte posterior de la unión de los dedos exteriores e interiores en las patas traseras, una especie de talón llamada comúnmente espolón, sin que tenga nada que ver con los espolones de las aves. Alcanzan la madurez sexual en torno a los 5 - 6 meses, pero las hembras que se aparean a esa edad suelen ser pequeñas para el tamaño que alcanzarán sus huevos y presentarán frecuentemente oclusión de huevos, causándoles la muerte. En cautividad se suele esperar al año. Estos Camaleones bien alimentados, tienen un crecimiento muy rápido, por lo que si se mantienen en cautividad hay que variarles mucho

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

la dieta y/o aportarles calcio, para evitar EMO (enfermedad metabólica ósea); además de facilitarles radiación UVB para que sinteticen la vitamina D, necesaria para metabolizar el calcio.

La alimentación es mayoritariamente insectívora, siendo prácticamente la única especie que añade ciertos vegetales a su dieta. No obstante, estos vegetales (hojas, flores y algunos frutos) son un mero complemento que les aporta, entre otras cosas, agua en caso de no poder adquirirla de forma natural. En cautividad se suelen alimentar a base de grillos, a los que hay que espolvorear el carbonato cálcico antes mencionado, saltamontes y langostas, gusanos de seda, cucarachas criadas en cautividad, y en cantidad menor por su alto contenido en grasa, gusanos de la miel y de la harina. Los grandes machos adultos son capaces de comer pequeños ratones, aunque no es necesario para su dieta y darles más de uno al mes puede ser perjudicial.

EL POGONA VITICEPS (DRAGON BARBUDO). Estos dragones son mascotas que se pueden tener en apartamentos en espacios reducidos, lo que es una ventaja al momento de tener mascotas, además de que los cuidados son mínimos. Sus características: es un lagarto de paso firme con garras no retráctiles, los párpados pueden cerrarse y abrirse, tiene cabeza triangular, está rodeada por una hilera de escamas espinosas bajo el cuello, que le sirve para intimidar a posibles rivales o a depredadores. Los machos adultos, que llegan a medir hasta 60 cm de largo y a pesar 450 g, son más grandes que las hembras; poseen varios poros femorales bien diferenciados situados dentro de los muslos. Los abultamientos del hemipene a ambos lados de la cola, son visibles en los machos.

Hay dragones barbudos de una gran variedad de colores, incluyendo castaño, pardo, gris, verde, rojizo, y anaranjado. Cada individuo es capaz de experimentar cambios muy leves de su color para ayudar a regular su temperatura y expresar su estado de ánimo. Su hábitat es originario de los desiertos y sabanas del suroriente de Australia, más concretamente de los estados de Nueva Gales del Sur y Victoria. No son arbóreos.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Comportamiento en cautividad: Es dócil y se deja manipular con facilidad, de manera que no representa peligro para los humanos. Al caer la noche baja al suelo, busca un escondite y toma un sitio poco visible para descansar. Es fácil observar cómo responde a la temperatura del ambiente, cuando quiere almacenar el calor, se aplana para recibirla perpendicularmente a su cuerpo, cuando quiere refrescarse, abre la boca para favorecer una mayor transpiración y en consecuencia una mayor pérdida de calor. Si el animal pasa todo su tiempo la boca abierta, es que la temperatura dentro del terrario es demasiado elevada. Es conveniente mantenerlo a una temperatura entre 30 y 35 °C en el día y entre 20 y 23 °C en la noche; en todo caso no se debe dejar bajar la temperatura de los 18 °C ni se debe permitir que suba por sobre los 43 °C, pues el animal podría incluso morir.

Existe una jerarquía al interior de los grupos. Cuando hay varios especímenes reunidos, el lugar más alto se reserva para el individuo dominante en el grupo. Los machos pueden batallar entre sí y ocasionarse heridas. La jerarquía se mantiene más frecuentemente mediante rituales de gestos, como movimientos de las patas y oscilaciones de la cabeza que tratan de sustituir los enfrentamientos directos. Es aconsejable no mantener más de un macho con las hembras en el mismo terrario, a no ser que sea grande y disponga de varios sitios elevados con una lámpara para calentar cada uno.

El macho en busca de la hembra oscila la cabeza frecuentemente cerca de éstas e infla su barba. En algunos especímenes, la extremidad de la cola se ennegrece como la barba. Las hembras receptivas se aplanan ligeramente y levantan levemente la cola. El macho coge entonces el cuello de la hembra con sus dientes y coloca su cuerpo de manera que pueda colocar las dos cloacas una cerca de la otra. Usará entonces el hemipene para fertilizar a la hembra. Se alimentan de vegetales, frutas y animales, lo adecuado es que coman de todo y no solo dependan de una, ya que, no es bueno y pueden enfermar si solo comen carne, vegetales o fruta.

Grillos, tenebrios, Gusano miel, tenebrio, langostas, moscas, lombrices, gusanos de seda, polillas y pupas (sin la seda), los caracoles (son muy carnosos y tienen mucho calcio) con concha, Ratones sin pelo, batracios. También incluye en la alimentación algún que otro reptil menor como lagartijas. Vegetales: pétalos de rosas, repollo (es muy bueno, por no decir de lo mejor), zanahoria (tiene mucho caroteno y esto hace que tenga mucho más

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

colorido), Frutas, pues tiene mil, realmente la alimentación mientras sea variada y no tóxica, es más que suficiente. Evita el fósforo y los oxalatos (lechuga, espinaca o tomate) con esto no se dice que no se utilicen, un poco de vez en cuando no es malo.

Tener en cuenta lo corto y delicado de su aparato digestivo. Las heces normales de estos animales deberían ser como un "gusanillo" de tono marrón oscuro, con una parte añadida de color amarillento blanquecino, que es la orina. El agua se subministrará con un pulverizador, 2 o 3 veces por semana, ya que las pogonas beben del rocío del campo. Es recomendable dejarle un recipiente con agua limpia para que tomen sus baños que son buenos para la muda de piel.

La infraestructura que se construirá en el Zoocriadero para evitar el escape, es una jaula de seguridad que será de 4X4, la cual tendrá doble puerta de seguridad para evitar que se escapen los especímenes y así no hayan pérdidas. Dentro de ésta se controlarán las temperaturas y la humedad y estarán los anaqueles de hierro en los cuales estarán los terrarios individuales, separados las hembras de los machos, y se destinará un área sola para las crías y otra área de incubadoras.

Manejo Sanitario: Los animales nacidos en cautiverio se mantienen en un área controlada climáticamente, mediante incubadoras de aislamiento. Las incubadoras son fumigadas y limpiadas al igual que todas las instalaciones. Se cuenta con un área de enfermería, cocina y con una zona de cuarentena para animales enfermos.

Los mismos son desparasitados 4 veces al año, además también se utilizarán antibióticos en el agua para prevenir enfermedades bacterianas. Se llevarán controles veterinarios 3 veces al año para llevar un control sobre el manejo del mismo para garantizar la salud de los especímenes y así no tener mermas.

Manejo reproductivo

En el caso de los geckosse, se controlará la reproducción, obteniendo hembras en unos periodos, y machos en otras, controlándola con la temperatura debido a que esto lo podemos controlar en las incubadoras. No se venderán parejas hembras y machos para evitar que se puedan reproducir, y en caso que haya personas que después de una compra

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

quieran regresar sus mascotas, la Empresa se compromete a recibirlas. La Empresa establecerá a cada comprador de un espécimen un contrato responsabilidad donde se compromete a no liberar su mascota. La Empresa también establece llevar en conjunto con la ANAM y otros entes, el seguimiento a los especímenes reproducidos en el Zoocriadero.

Se llevarán ensayos con especies nativas de reptiles con el objetivo de no importar especies para reproducirlas en cautiverio.

Enfermedades, Plagas y parásitos

Los geckos y los camaleones han sido reproducidos en cautiverio desde hace décadas y se han reportado enfermedades bacterianas, parasitarias y micóticas, producto del mal manejo o el estrés causado por el manejo, transporte y otras actividades, pero no por ser reservorios de enfermedades virales y otras que sean contagiosa que ponga en riesgo la salud animal y humana del país; además estas especies ya han sido introducidas al País.

Potencial de especies como depredadora

Es una especie que depende de la alimentación del humano y es muy frágil y estos se alimentan de insectos. Al ser reproducidos en cautiverio son especies muy frágiles, tanto que éstas son fácil alimento para las especies nativas y además el clima de nuestro país, es muy húmedo y al estar directos en el medio no sobrevivirían, ya que sufrirían de enfermedades bacterianas como micóticas. No hay registros de que estas especies tienen un potencial como depredadoras.

Potencial de la especie como Plaga

Esta especie ha sido introducida a nuestro país desde los años 60 y hasta el momento no hay registros nacionales e internacionales que esta especie es una plaga y por su fragilidad y tranquilidad en su comportamiento no es una especie agresiva.

Potencial de la especie como competidor por recursos o espacio, con las especies nativas.

Primero, estos especímenes son de clima desérticos o semidesérticos; nuestro clima es tropical húmedo y en caso de ser una especie que se adapte, competirían por alimento con

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

los pequeños reptiles y anfibios por los insectos que son uno de los grupos más grandes y no habría competencia. Para evitar que esto pase las instalaciones estarán construidas con especificaciones para que estos especímenes no se escapen.

Potencial de hibridación con especies nativas

El gecko leopardo y el gecko de cola gorda son Eublepharidos. En Panamá el único Eublepharido reportado es el *Coleonyx mitratus*, esta especie esta filogenéticamente muy distante de los géneros *Eublepharis* y *Hemitheconyx* por lo que no existe un potencial de hibridación. El dragón barbudo y el Camaleón no tienen un parente cercano en el continente Americano para poder hibridizar.

Potencial de dispersión a partir del sitio de introducción

La introducción se realizará cumpliendo todas las legislaciones vigentes y el centro de reproducción está en una zona donde hay mucha vegetación, pero está limitada por barreras físicas tales como el Canal de Panamá y la ciudad de Panamá. Por lo cual se tomarán todas las medidas de mitigación para que esto no pase.

Métodos de control de la población para la especie

Los métodos de control en caso de ser una especie invasora son la cacería e importación de los mismos, hacia mercados internacionales.

Criterios para seleccionar y capturar animales vigorosos

Los parentales para el criadero serán escogidos en los criaderos en Estados Unidos e importados al país, tomando en cuenta las características fenotípicas y las coloraciones que sean más demandas en el mercado.

Población mínima viable y proporción de sexos de la especie a introducir.

El proyecto se comenzará con la introducción de 30 hembras y 10 machos los cuales se irán cambiando dependiendo del crecimiento de la población parental.

Luego, dependiendo de la demanda del mercado nacional como internacional, estaremos aumentando los parentales.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Para el transporte apropiados.

Se utilizarán los medios de transporte sugeridos por la IATA (Asociación Internacional de Transporte Aéreo), se transportarán en recipientes individuales de plástico con una toallita humedad con agua en el fondo, en la tapa se le coloca un nombre común y nombre científico de la especie y se coloca un individuo por envase.

Fuente y garantías de financiamiento:

La Empresa, corre con todos los costos de manejo del proyecto en un futuro.

Experiencias de introducción de la especie en otros países.

En otros países donde se ha dado la introducción de estos especímenes de geckos y camaleones, no se han tenido registros de que estas especies se hayan vuelto invasoras y no han causado daños en los ecosistemas.

5.1 Objetivo del Proyecto y justificación

Objetivo

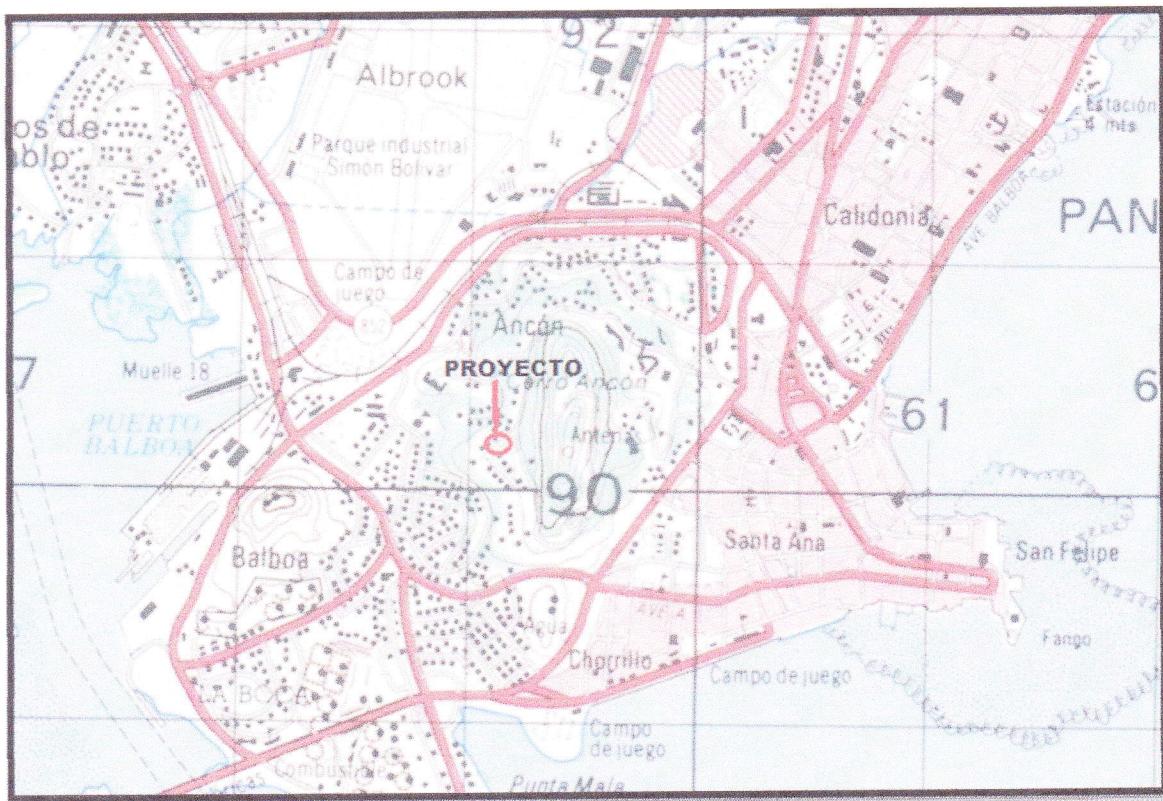
Introducir especies no nativas para reproducirse en cautiverio y comercializar sus crías a mercados nacionales e internacionales.

Justificación

- Las especies a introducir son altamente comerciables y en el país existe una demanda por las mismas.
- Que las especies a introducir están adaptadas a ecosistemas que no se encuentran en Panamá, por lo que no suponen un riesgo ambiental para la fauna nativa de Panamá.
- Que las especies a introducir son mascotas populares internacionalmente, por lo que existen muchos protocolos para su cría y manutención.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.2 Ubicación geográfica del polígono del proyecto



Coordenadas UTM

0659152E	0659150E
0990461N	0990448N
0659168E	0659183E
0990432N	0990442N

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

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

Dentro de las legislaciones y normas técnicas ambientales aplicables al proyecto en referencia, podemos citar y describir brevemente las siguientes:

- ◆ La Constitución Nacional de la República de Panamá establece en el Capítulo Séptimo del Título Tercero, en los artículos del 114 al 117, la definición del Régimen Ecológico, en el cual se enuncia lo siguiente:
 - *Artículo 114*: "Es deber fundamental del Estado garantizar que la población panameña viva en un ambiente sano y libre contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana".
 - *Artículo 115*: "El Estado y todos los habitantes del territorio Nacional tienen el deber de propiciar un desarrollo social y económico, que prevenga la contaminación del ambiente, mantenga el equilibrio y evite la destrucción de los ecosistemas". En ese mismo sentido los Artículos 116 y 117 determinan que es responsabilidad del gobierno panameño reglamentar, fiscalizar, y aplicar las medidas necesarias para la implementación de las mismas.
- Ley 41 General de Ambiente del 1 de julio de 1998, que enmarca la Gestión Ambiental en Panamá y regula todo el proceso de evaluación ambiental en nuestro país.
- Ley No. 14, por medio de la cual se adopta la convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestres, en sus siglas (CITES), la cual regula el comercio internacional.
- La ley No. 24 de 7 de junio de 1995, sobre Vida Silvestre en el País de Panamá.
- El Decreto Ejecutivo No. 43 de 7 de julio de 2004, Por medio del cual se reglamenta la ley No. 24 de 7 de junio de 1995 y reglamenta la convención CITES.
- La Resolución AG-138 de 2004, la cual regula lo referente a los procedimientos para solicitar la introducción de especies silvestres al país.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.

El proyecto tendrá una duración de 12 meses y se desarrollará en cuatro etapas (Planificación, construcción, operación y abandono).

5.4.1 Planificación

La fase de planificación de los proyectos, por lo general involucra un ordenamiento de ideas y acciones a ejecutar, tales como: consideración de aspectos financieros, de diseño, normativas técnicas, legales y ambientales a cumplir, aprobación de planos.

Los estudios de diseño de la obra contemplaron:

- 1) Elaboración del Anteproyecto
- 2) Elaboración y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental
- 3) Tramitación y obtención de permisos correspondientes para el zoocriadero.
- 4) Una vez autorizada la etapa piloto para el zoocriadero se solicitarán los permisos de importación de los especímenes, los cuales serán utilizados como parentales.

5.4.2 Construcción/ ejecución

Se utilizará una jaula existente de seguridad de 4X4, la cual tendrá doble puerta de seguridad para evitar que se escapen los especímenes y así no hayan pérdidas económicas. Dentro de ésta se controlarán las temperaturas y la humedad, y en la misma estarán los anaqueles de hierro en los cuales estarán los terrarios individuales, separados las hembras de los machos, una área sola para las crías y otra área incubadoras.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.4.3 Operación

Será cuando se inicie la etapa de reproducción de los especímenes importados.

5.4.4 Abandono

En caso de que no funcione el proyecto y se dé el abandono se tomarán las siguientes medidas:

1. Se le notifica a la ANAM en caso que los especímenes se traspasen a otro criadero, para que los especímenes puedan seguir cumpliendo con sus objetivos. En caso tal de no haber interés se venderán todos o se reexportarán hacia otros países.
2. Las jaulas e instalaciones serán desmanteladas y se pondrán a la venta.

5.4.5 Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase

CRONOGRAMA DEL PROYECTO

Fases	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planificación												
▪ Elaboración del Anteproyecto												
▪ Elaboración y aprobación del Estudio Ambiental												
▪ Tramitación y obtención de permisos correspondientes para el zoocriadero.												
▪ Una vez autorizada la etapa piloto para el zoocriadero se solicitarán los permisos de importación de los especímenes los cuales serán utilizado como parentales.												
Construcción												

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Adaptación del área necesaria para los especímenes en el zoocriadero.																			
Operación																			
Etapa de inicio de reproducción de los especímenes.																			
Abandono De no funcionar el proyecto se notificara a la ANAM, y se desinstalarán las jaulas habilitadas en el zoocriadero.																			

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar.

La infraestructura a desarrollar es la siguiente:

En el sitio del proyecto ya existe un contenedor, el cual será utilizado con las siguientes dimensiones 2.5X 2.90X 2.35 metros, una jaula de seguridad que será de 4X4, la cual tendrá doble puerta de seguridad para evitar que se escapen los especímenes. Dentro de la jaula se controlarán la temperatura y la humedad, y en la misma estarán los anaqueles de hierro en los cuales estarán los terrarios individuales, separados las hembras de los machos, un área aislada para crías y otra de incubadoras.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS



Infraestructura existente necesaria para la reproducción de los especímenes.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción / ejecución y Operación.

Construcción

- No se realizará infraestructura. Se utilizarán infraestructuras existentes.

Operación

- Se necesitará de implementos de aseo y mantenimiento.
- Los desechos sólidos que se generarán, producto de orgánica e inorgánica, para su recolección se contará con contenedores de basura, que permitirá la disposición temporal adecuada hasta que sea retirada por el servicio de recolección que sirve al área.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.6.1 Necesidades de Servicios básicos

Agua

El agua a utilizar para la etapa de construcción y operación provendrá del acueducto que sirva al área.

Energía

La electricidad será suministrada por las instalaciones que sirvan al área del proyecto.

Vías de acceso

El acceso al proyecto son las vías que conducen al Distrito de Panamá, Corregimiento de ANCON, comunidad Quarry Hieghs.

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

Operación

Mano de Obra durante la etapa de operación será solo 1 encargado.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

Desechos Sólidos	Desechos Líquidos	Desechos Gaseoso
Fase de Construcción		
Envoltorios de útiles de uso personal (cajetillas, papeles, cartuchos, platos y vasos desechables)	Aguas residuales domésticas.	
Manejo y disposición: Serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán en el área de disposición de basura, a la espera de la disposición final por el sistema de recolección que sirve a la comunidad (privado o municipal).	Manejo y disposición: El personal a emplear utilizará servicio sanitario existente en la propiedad.	
Fase de operación		
Papelería, restos de cartón, de plásticos, de envases de comida o medicamentos de los animales.	Aguas residuales domésticas.	
Manejo y disposición: Serán recolectados diariamente en bolsas negras y se colocarán en el área de disposición de basura, a la espera de la disposición final por el sistema de recolección que sirve a la comunidad (privado o municipal)	Manejo y disposición: El personal a emplear utilizará servicio sanitario existente en la propiedad.	
Fase de abandono		
Las jaulas.	No se prevé la generación de este tipo de desecho.	No habrá fuente fija de emisión.
Manejo y disposición: serán vendidas o retirados del área.		

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

5.8 Concordancia con el plan de uso de suelos.

El uso de suelo que se le da al área del proyecto es de áreas verdes urbanas, que comprende parques urbanos para la realización de actividades de recreación activa y pasiva.

<http://www.mivi.gob.pa/urbanismo/4urbanismo/urbanismo/volumen2b/pto15este.html>.

5.9 Monto global de la inversión.

Tres mil dólares (B/. 3,000.00)

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

6.1 Formaciones Geológicas Regionales

No Aplica para EsIA categoría 1

6.1.2 Unidades Geológicas Locales

No Aplica para EsIA categoría 1

6.1.3 Caracterización geotécnica

Aplica para EsIA categoría 1

6.2 Geomorfología

No Aplica para EsIA categoría 1

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

6.3 Caracterización del Suelo

Según lo registrado en el inventario de la consultora Dames & Moore, señala que el origen geológico del cerro Ancón data de los períodos del Mioceno medio, superior e inferior (era terciaria).

6.3.1 La descripción del Uso de Suelo

El uso de suelo que se le da al área del proyecto es de áreas verdes urbanas, que comprende parques urbanos para la realización de actividades de recreación activa y pasiva.

6.3.2 Deslinde de la propiedad

Al sur: Avenida Amelia Denis de Icasa

Al Norte: Servidumbre Municipal Distrito de Panamá

Al Este: Casa No.6

Al Oeste: Casa No.4

6.4 Topografía

La superficie del terreno es plana.

6.5 Clima

Conforme la caracterización del clima de Panamá sobre la base de los estudios se determinó que el área de Quarry Heights posee una temporada seca bastante marcada, su duración va de diciembre a abril, mientras que la estación lluviosa inicia en mayo y se extiende hasta noviembre.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

6.6 Hidrología

Dentro del polígono del proyecto no existe fuente hídrica.

6.6.1. Calidad de aguas superficiales

No aplica para este proyecto, ya que, no se encuentra fuente hídrica dentro del polígono del proyecto.

6.7 Calidad del aire

La calidad del aire está influenciada principalmente por el tráfico vehicular. La convergencia de las vías internas del área con las arterias principales genera que la atmósfera del área contenga la presencia permanente de contaminantes generados por la quema de combustibles fósiles.

6.7.1 Ruido

Existe ruido de fondo generado por varias fuentes tráfico vehicular y las actividades del puerto administrado por Panamá Ports. El ruido que se percibe en la zona se encuentra dentro de los límites establecidos por el Decreto Ejecutivo N°1 del 2004 para horario diurno. (VER ESTUDIO EN ANEXOS).

6.7.2 Olores

Debido a que la atmósfera del área está fuertemente influenciada por emanaciones de fuentes móviles (tráfico vehicular), son característicos olores generados por la quema de hidrocarburos.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

7.1 Características de la flora

En este capítulo se describen las características de la vegetación existente en el área del proyecto. Esta información es de suma importancia, debido a que nos permite cuantificar el impacto ambiental sobre la vegetación y establecer las medidas de mitigación. También se detallan los tipos de vegetación existente en el área, además de su distribución por clases diamétricas.

La caracterización de la flora se hizo con la intención de conocer los diferentes tipos de vegetación y uso de suelos existentes en el sitio. El sitio donde se plantea realizar el proyecto se caracteriza por poseer una temporada seca bastante marcada, su duración va de diciembre a abril, mientras que la estación lluviosa inicia en mayo y se extiende hasta noviembre.

Según la clasificación de Holdridge se encuentra en una zona de vida de un Bosque húmedo tropical. En el área específica donde se prevé establecer el proyecto, la mayor parte de la vegetación existente se considera como una asociación vegetal joven.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal

El área de estudio del proyecto se encuentra según la clasificación de Holdridge en una zona de vida de un Bosque Húmedo Tropical; la cual presenta biotemperaturas medias de 24°C y una precipitación anual desde 2800 hasta 4000 mm de lluvia.

Inventario forestal

Nombre común	Nombre científico	Cantidad
Calabazo	Cucurbita pepo	3
Palma Real	Roystonea Regia	2
Ilang ilan	Canango odorata	1

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

7.2 Características de la fauna

La descripción de la fauna presente en el área de estudio se hizo con el propósito de conocer los diferentes tipos de especies asociadas a las diversas formas vegetales presentes en sitio del proyecto y como parte fundamental de los requisitos exigidos por la Autoridad Nacional del Ambiente, para contar con la información ambiental necesaria para la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto.

La caracterización de la fauna es sumamente importante al momento de diseñar, planificar y ejecutar las medidas de mitigación y recuperación de las comunidades de animales que serán impactadas por la ejecución del citado proyecto.

Descripción de la Fauna:

La fauna es el conjunto de especies animales que habitan en una región geográfica, o que se pueden encontrar en un ecosistema determinado. La distribución espacial de los animales depende tanto de factores abióticos (temperatura, disponibilidad de agua) como de factores bióticos. Entre éstos sobresalen las posibles relaciones de competencia o depredación entre las especies.

Para llevar a cabo la identificación, descripción y obtener un perfil más amplio de la fauna del lugar se realizaron observaciones en el área del proyecto y encuestas a los pobladores cercanos al sitio. Es de suma importancia mencionar que los conceptos de hábitat y su descripción tienen una connotación diferente con respecto a la descripción de la flora debido a que las poblaciones de fauna son dinámicas, es decir, poseen movilidad propia y que no permanecen ubicadas en un área determinada, lo que nos indica que suelen desplazarse con regularidad; además dichas poblaciones son menos numerosas en comparación con las vegetativas.

El área donde se plantea realizar el proyecto de criadero se encuentra en el área residencial cercana al Cerro Ancón.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Estudios realizados en el Cerro Ancón muestra que esta área contiene una riqueza de vertebrados que incluyen 68 especies entre mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Entre esas sobresalen 40 tipos de aves que forman parte de las 400 que pueden observarse en toda el área del Canal.

A nivel de los mamíferos se ha reportado en esta área: el ñeque, la zorra murina, los murciélagos, la zarigüeya, los perezosos de dos y tres dedos, el mono tití, la ardilla gris, el armadillo de nueve bandas, puerco espín, conejo pintado, gato solo y venado cola blanca.

En cuanto a las aves, se ha reportado 39 especies entre las que abundan en el cerro: el gallinazo negro, el perico barbinaranja, el zorzal de Swainson y el mirlo pardo. Del total de especies un 28% de ellas son migratorias.

Para evaluar la presencia de fauna en el área de influencia se realizaron observaciones directas apoyadas en una revisión literaria.

Metodología

La metodología para llevar a cabo la identificación de la fauna silvestre del área de influencia del proyecto, consistió en:

- Investigación Documental (Revisión y análisis de la literatura especializada existente para el área de estudio (Biblioteca, etc.).
- Observaciones de campo (observación directa, indirecta (huellas, vegetación relacionada con ciertas especies) por medio de recorridos realizados en las áreas planteadas para la construcción y operación del proyecto)
- Percepción ciudadana (encuestas a los pobladores del lugar acerca de la fauna silvestre presente en el área)
- Procesamiento de Datos

Fauna Terrestre:

Dentro del área donde se plantea establecer el área de zoocriadero se observaron y se reportaron por medio de entrevistas a los moradores del área: 18 especies de vertebrados: entre ellas, 6 aves, 7 mamíferos, 2 anfibios y 3 reptiles (ver cuadros); sin incluir artrópodos e insectos, los cuales están bien representados en el área.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Aves:

La avifauna presente en esta región está representada principalmente por especies de nectívoros, frutívoros e insectívoros, entre los que podemos mencionar: Gallinazo negro (*Coragys satratus*), Pechi amarillo (*Tyrannus melancholicus*), Tangara dorsirroja (*Ramphocelus dimidiatus*), Tangara azuleja (*Thraupis episcopus*), Chango (*Quiscalus mexicanus*) y el perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*).

Avifauna presente en el área

Espece	Nombre Común	Descripción
<i>Coragys satratus</i>	Gallinazo negro	El Hábitat: Común en campos abiertos y más o menos poblados, en menor número en bordes de bosque, casi por todas partes. La identificación: Negro, con manchas blancas en la base de las primarias. La Dieta: Carroñero
<i>Tyrannus melancholicus</i>	Pechi amarillo	El Hábitat: Ampliamente distribuida, más común en los campos abiertos y semiabiertos, áreas residenciales y a lo largo de las carreteras y claros en áreas boscosas. La identificación: Cabeza gris con coberteras auriculares grises, garganta blancuzca, resto de las partes ventrales amarillo, tinte oliva en el pecho. La Dieta: Insectos.
<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Tangara dorsirroja (Sangre de toro)	El Hábitat: Jardines, matorrales, áreas arbustivas y claros en tierras bajas en ambas vertientes. La identificación: Macho tiene la cabeza, dorso superior, garganta y pecho castaño carmesí intenso que se torna rojo en el dorso inferior. Hembra es más deslucida, rojo parduzco en el dorso superior y casi negruzca en la garganta y pecho.
<i>Thraupis episcopus</i>	Tangara azuleja (azulejo)	El Hábitat: Abundante en jardines, claros arbustivos, bosque secundario. La identificación: Azul grisáceo, dorso oscuro, coberteras alares menores azul cobalto brillante. La Dieta: semillas e insectos.
<i>Quiscalus mexicanus</i>	Chango	El Hábitat: El matorral, los manglares, las playas de lo La identificación: Una cola muy larga; ojo pálidos; el pico largo; el macho en negro con morado iridiscente; la hembra es castaña oscura.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

		<p>La Dieta: Las plantas; los insectos; los reptiles y los anfibios; los invertebrados acuáticos</p> <p>El chifle: un agudo “<i>kee-kee-kee-kee-kee</i>” o “<i>ma-ree</i>”</p>
<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico barbinaranja	<p>El Hábitat: Zonas desmontadas donde quedan algunos árboles en pie y en bosque secundario, pero se encuentra también en el dosel y bordes de bosque húmedos</p> <p>La identificación: <i>Cola bastante corta y cuneiforme</i>. Principalmente verde con una pequeña mancha anaranjada en la barbilla.</p> <p>La Dieta: Frutas, semillas y flores.</p>

Mamíferos:

Dentro del área de impacto del proyecto se pudo observar la presencia de ardillas coloradas (*Sciurusgranatensis*), según personas del área se observan: ñeque (*Dasyproctapunctata*), perezosos de dos y tres dedos (*Choloepushoffmanni* y *Bradypusvariegatus*), gato solo (*Nasuanarica*), armadillo de nueve bandas (*Dasypusnovemcinctus*) y zarigüeyas (*Didelphismarsupialis*).

Descripción de mamíferos presentes en el área

Especie	Nombre Común	Descripción
<i>Didelphismarsupialis</i>	Zarigüeya	<p>El Hábitat: Tolera un gran tipo de hábitat incluidos bosques primarios y secundarios, áreas urbanas y suburbanas.</p> <p>La identificación: Pelaje dorsal negro mientras que el ventral blanco. Hembras más pequeñas.</p> <p>La Dieta: Omnívoros.</p>
<i>Dasyproctapunctata</i>	Ñeque	<p>El Hábitat: Bosque húmedo y áreas urbanas con vegetación en los alrededores.</p> <p>La identificación: roedor de tamaño mediano (de 50 a 60 cm. de longitud, alrededor de 3 kg.). El color varía desde café oscuro y cuartos traseros anaranjados</p> <p>La Dieta: Semillas, raíces y frutas.</p>
<i>Choloepushoffmanni</i>	Perezoso de dos dedos	<p>El Hábitat: bosques secos, bosques húmedos, bosques riparios, bosques secundarios viejos.</p> <p>La identificación: longitud de cuerpo</p>

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

		de 46 a 86 cm y su peso oscila entre 4,1 y 9 kg. El pelaje es largo, grueso y ondulado, los cabellos son de color marrón con puntas de color crema. Longitud de cuerpo de 46 a 86 cm y su peso oscila entre 4,1 y 9 kg. El pelaje es largo, grueso y ondulado, los cabellos son de color marrón con puntas de color crema. La Dieta: hojas, ramas y frutas
<i>Bradypusvariegatus</i>	Perezoso de tres dedos	El Hábitat: bosques secos, bosques húmedos, bosques riparios, bosques secundarios viejos. La identificación: Longitud de la cabeza y cuerpo 400-770mm, longitud de la cola 49-90mm, peso 2.3-5.5kg. (8 lb.). Pelaje parduzco, grisáceo y áspero. Cara de “mono sonriendo” con una trompa pequeña y oscura, con una máscara oscura a través de las ojeras y el pelaje es blancuzca sobre la frente. La Dieta: Herbívoros
<i>Nasuanarica</i>	Gato solo	El Hábitat: bosques secos, bosques húmedos, bosques secundarios, y charrales. La identificación: cuerpo es café oscuro, anaranjado rojizo o café amarillento, salpicado de color crema sobre los hombros. La Dieta: omnívoros y forrajean tanto en el suelo como arriba de los árboles.
<i>Dasypusnovemcinctus</i>	Armadillo de nueve bandas	El Hábitat: bosques secos, bosques húmedos, sabanas arboladas, bosques riparios, bosques secundarios, La identificación: Forma del cuerpo semicircular, largo y angosto en la parte dorsal. La cola es larga, con un tamaño de cerca de 2/3 de la longitud de la cabeza y el cuerpo, completamente acorazado; placas sobre la cola están concentradas y traslapadas en bandas en 2/3 de la longitud de la base. Color pardo oscuro con pequeñas placas y 8-9 bandas conspicuas y móviles sobre la espalda. La Dieta: insectos, principalmente hormigas.
<i>Sciurusgranatensis</i>	Ardilla Colorada	El Hábitat: Diurna, se observan en bosque secundarios, bordes de bosques, áreas rurales y urbanas. La identificación: Arbóreo, mide entre

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

		<p>43 y 49 cm, su cabeza muestra ojos saltones oscuros, hocico ligeramente pronunciado y orejas erectas de tamaño moderada</p> <p>La Dieta: Consume semillas, frutas, brotes tiernos, flores, hongos y cortezas. También devora insectos, huevos y pichones de aves.</p>
--	--	---

Fuente: Levantamiento en campo.

Herpetofauna:

La herpetofauna observada, entre el grupo de los anfibios podemos reportar que se observaron: Sapo común (*Bufo marino*) y Rana tungara (*Physalaemuspustulosus*), ranita chica cubana (*Eleutherodactylus planirostris*), Rana de Fitzinger (*Craugastor fitzingeri*), rana "tink" (*Diasporus diastema*).

Dentro de los reptiles presentes en el área podemos mencionar: lagartijas cabeza naranjas (*Gonatodesalbogularis*), el borriquero (*Ameivaameiva*).

Herpetofauna presente en el área (adicionar lo del correo que mando Samuel)

Especie	Nombre Común	Descripción
<i>Rhinella marina</i>	Sapo común	<p>El Hábitat: Cercano a fuentes de agua, áreas residenciales.</p> <p>La Identificación: Piel seca y verrugosa, protuberancias que comienzan encima de los ojos. Pueden ser grises, marrones, rojos marrones u olivas. Glándula parotoide detrás de cada ojo.</p> <p>La Dieta: Insectos.</p>
<i>Engystomops pustulosus.</i>	Rana tungara	<p>El Hábitat: Presentes en áreas abiertas (cultivos y pastizales, bosques (perennifolio, ombrófilo tropical submontano y/o nuboso. Terrestre cerca de charcas pozos o márgenes de ríos y quebradas.</p>
<i>Gonatodes albogularis</i>	Lagartija cabeza naranja	<p>El Hábitat: Presentes en áreas abiertas (cultivos y pastizales, bosques (perennifolio, ombrófilo tropical submontano y/o nuboso y áreas residenciales.</p>
<i>Ameiva ameiva</i>	Borriquero	<p>El Hábitat: Áreas abiertas (cultivos y pastizales), presente en el suelo y hojarasca.</p> <p>La Dieta: Insectos</p>

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Insectos:

Los insectos que se encontraron en el área son del orden ortóptera (grillos) y de la familia odonata. Se observaron las libélulas y del orden himenóptera se observó las arrieras (Attasp.), Dípteros (larvas de Mosquitos) y Trichopteros.

Fauna localizada en el área del proyecto

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTÍFICO	Método
Avifauna		
Gallinazo negro	<i>Coragyps atratus</i>	Observación
Pechi amarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	Observación
Sangre toro	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Observación
Chango	<i>Quiscalus mexicanus</i>	Observación
Tangara azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	Observación
Perico barbinaranja	<i>Brotogeris jugularis</i>	Observación
Mamíferos		
Zarigüeya	<i>Didelphis marsupialis</i>	Entrevista
Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>	Entrevista
Perezoso de dos dedos	<i>Choloepus hoffmanni</i>	Entrevista
Perezoso de tres dedos	<i>Bradypus variegatus</i>	Entrevista
Gato solo	<i>Nasuanarica</i>	Entrevista
Armadillo de nueve bandas	<i>Dasypus novemcinctus</i>	Entrevista
Ardilla Colorada	<i>Sciurus granatensis</i>	Entrevista
Reptiles		
Serpiente ojo de gato	<i>Leptodeira annulata</i>	Entrevista
Boa	<i>Boa constrictor</i>	Entrevista
Bejuquilla verde	<i>Oxybelis fulgidus</i>	Entrevista
Bejuquilla chocolate	<i>Oxybelis aeneus</i>	Entrevista
limpia casa	<i>Mabuya unimarginata Skinko</i>	Entrevista
ranita chica cubana	<i>Eleutherodactylus planirostris</i>	Entrevista
Rana de Fitzinger	<i>Craugastor fitzingeri</i>	Entrevista
rana "tink"	<i>Diasporus diastema</i>	Entrevista
Borriguero	<i>Ameiva ameiva</i>	Observación
Lagartija cabeza naranja	<i>Gonatodes albogularis</i>	Entrevista
Anfibios		
Sapo común	<i>Bufo marino</i>	Observación
Rana tungara	<i>Physalaemus pustulosus</i>	Observación
Insectos		
Grillos	Orden Ortóptera	Observados

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Libélulas	Orden donata	Observados
Arrieras	<i>Attasp.</i>	Observados
Larvas de Mosquitos	Orden Dípteros	Observados
Avispas	<i>Polistessp.</i>	Observados
Comejen	Orden Isoptera	Observados

Fuente: Levantamiento en campo.

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

Dentro del área de estudio y de acuerdo a la información levantada en campo se encontraron especies sujetas a regulaciones nacionales e internacionales entre las que podemos mencionar:

- Ley No. 41 de 1998, Ley General del Ambiente, establece los parámetros para la conservación de las especies y recursos naturales sobre la base de la sostenibilidad ambiental.
- Ley No. 24 del 7 de junio de 1995. Legislación de Vida Silvestre en la República de Panamá.
- Resolución No. AG - 0051-2008: "Por la cual se reglamenta lo relativo a las especies de fauna y flora amenazadas y en peligro de extinción, y se dictan otras disposiciones".
- Resolución DIR 002-80 Dirección Nacional de Recursos Naturales Renovables del MIDA Gaceta Oficial 24,850 Declara animales silvestres en peligro de extinción.
- La Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) de la cual Panamá es miembro, es un tratado internacional para monitorear y controlar el tráfico de especies en peligro de extinción. El tratado posee algunos Apéndices para regular el tráfico de especies que pueden llegar a la extinción.
- La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) utiliza diferentes categorías que indican el grado de amenaza de cada especie en su hábitat natural. Se utilizaron los listados de esta organización, con sus correspondientes categorías (IUCN, 1999).

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

A continuación se detalla en el siguiente cuadro las especies de animales que se encuentran protegidos por las anteriores leyes.

Especies amenazadas, vulnerables, endémicas y en peligro de extinción.

CLASE MAMALIA						
Nombre Común	Nombre Científico	Categoría	EPL	CITES	UICN	
Zarigueya	<i>Didelphymarsupialis</i>	Poco Amenazada			LR	
Perezoso de tres dedos	<i>Bradypusvariegatus</i>			II		
Armadillo	<i>Dasypusnovemcinctus</i>	Protegida	x			
Ñeque	<i>Dasyproctapunctata</i>	Protegida	x			
Ñeque	<i>Dasyproctapunctata</i>	Protegida	x			
AVIFAUNA						
Nombre Común	Nombre Científico	Categoría	EPL	CITES	UICN	
Perico barbinaranja	<i>Brotogerisjugularis</i>			II		

* **Abreviaturas:** Convención sobre el Comercio internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES); EPL: Especies protegidas por las leyes panameñas; UICN: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (VU= vulnerable; LR: Poco amenazada; EN: Peligro)

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

El uso que se le da a la tierra de los sitios colindantes es de uso gubernamental y Residencial.

8.2. Características de la población

No aplica para los EsIA Categoría I.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra y actividad

Con el propósito de informar a la comunidad del entorno, sobre las acciones del Proyecto Zoocriaderos de Especies Exóticas (fases, actividades etc.), se planificó brindarle la información más relevante a los miembros de la comunidad mediante una volante informativa.

Se aplicaron un total de trece (13) entrevistas a los residentes más cercanos al área del proyecto, para obtener su opinión acerca de los aportes positivos o negativos que consideran que el proyecto pueda generar. Las encuestas se realizaron el 17 de Julio de 2012 (Ver encuestas en anexos).

Análisis de los resultados

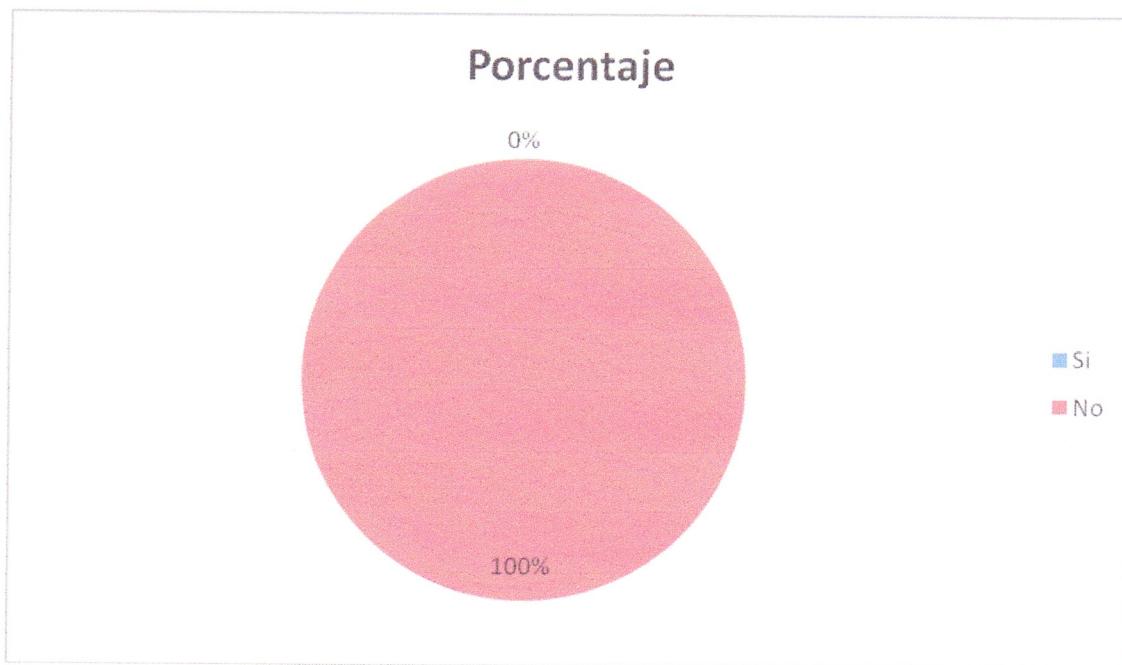
En relación a los aportes positivos asociados al desarrollo del proyecto, los entrevistados consideran que el proyecto puede generar lo que se expone en el siguiente cuadro:

Preguntas realizadas a los encuestados para el Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas”.

¿Conoce usted el proyecto?

¿Conoce usted el proyecto?		
Si	0	0
No	13	100
TOTAL	13	100%

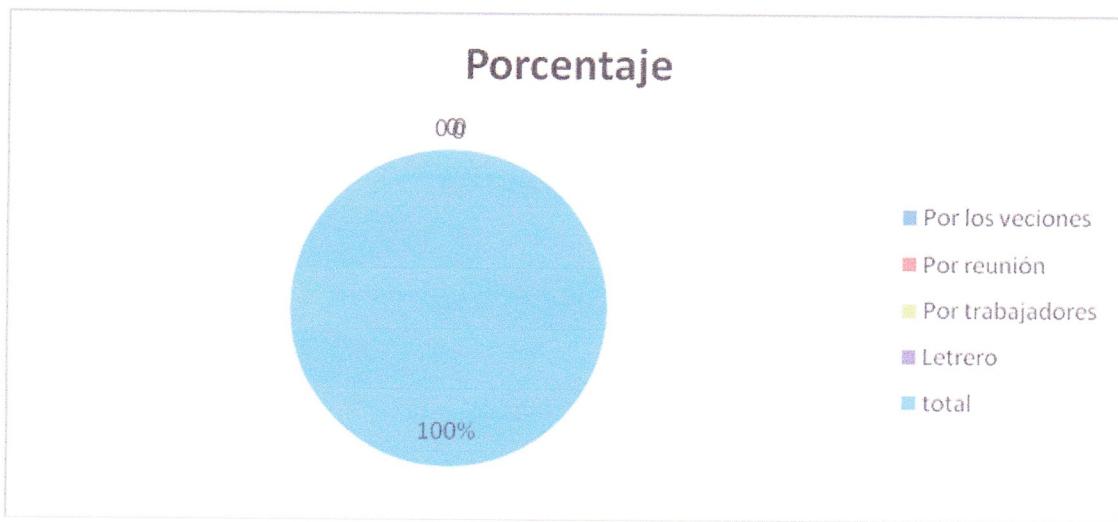
PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS



El 100% de las personas encuestadas no conocen el proyecto.

	Frecuencia	Porcentaje
Por los vecinos	0	0
Por reunión y promotores	0	0
Por trabajadores	0	0
Letreros	0	0
Total	13	100%

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS



El 100% de las personas encuestadas no conocen el proyecto.

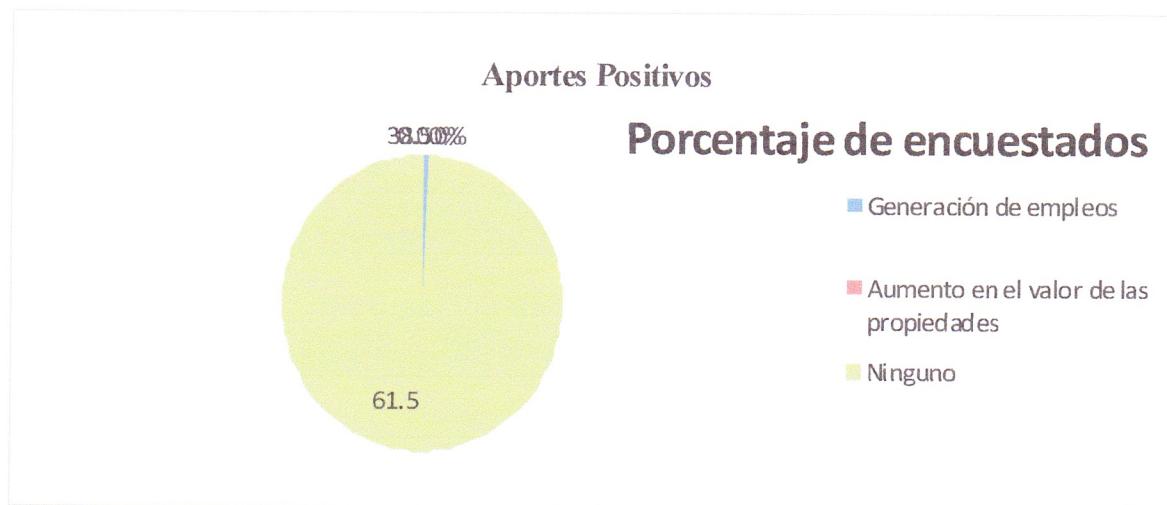
Nota: Los entrevistados no tenían conocimiento del proyecto, así que se les explico brevemente sobre el tema para que pudieran contestar a las siguientes preguntas:

Aportes positivos

¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

	Frecuencia	Porcentaje
Generación de empleo	5	38.5
Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área	0	0
Ninguno	8	61.5
Total	13	100%

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS



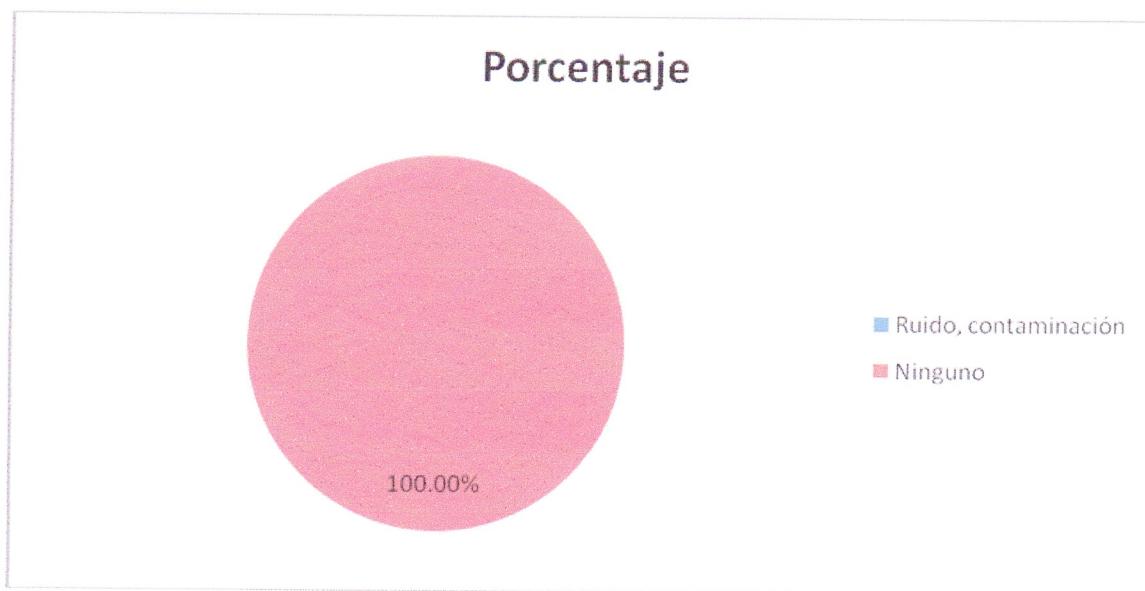
Los entrevistados manifiestan que se generara empleos.

Problemas que pueda generar el proyecto.

¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

	Frecuencia	Porcentaje
Ruido, contaminación	0	0
Ninguno	13	100
Total	13	100%

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS



El 100% de los entrevistados opinó que no habría ningún problema ambiental a la comunidad por realizar este proyecto.

Situación ambiental

Los entrevistados calificaron la situación ambiental de la zona entre Buena, Regular y Mala. Los resultados fueron los siguientes:

Evaluación Ambiental de las zonas aledañas al proyecto

Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

Situación ambiental	Frecuencia	Porcentaje
Buena (el área es tranquila)	13	100
Regular (ruido por el tráfico vehicular)	0	0
Mala (ruido excesivo)	0	0
Total	13	100%

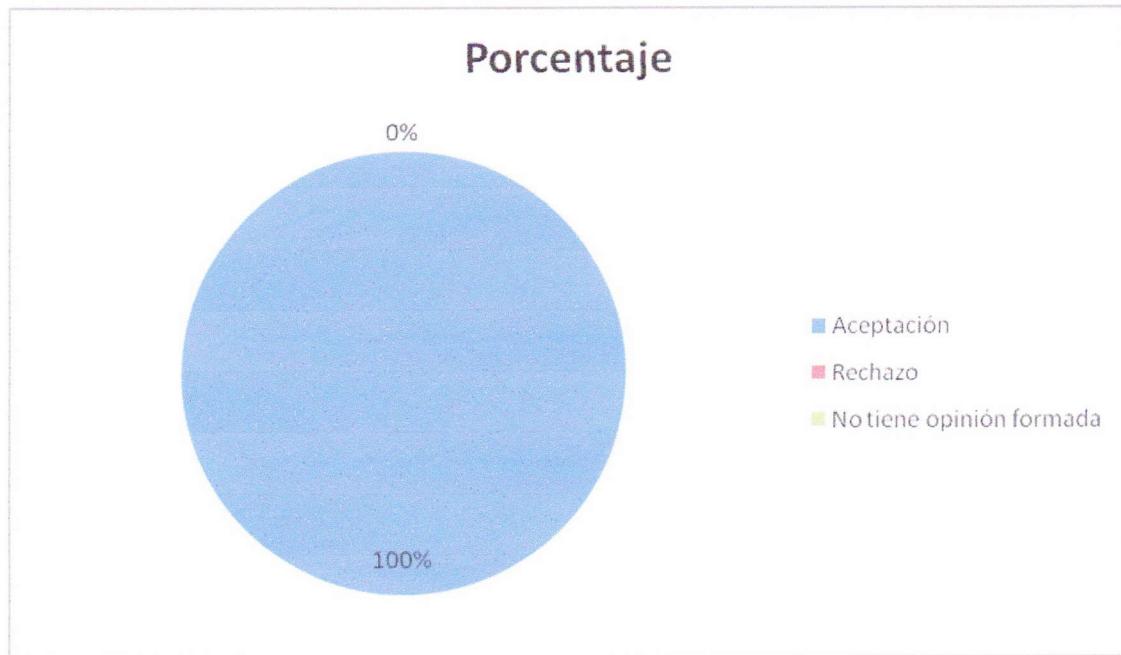
Del total de los entrevistados el 100 % de los entrevistados considera que el área es BUENA donde se desarrollara el proyecto "Zoocriaderos de Especies Exóticas"

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Aceptación o Rechazo al proyecto.

¿Está Usted de acuerdo con la construcción de este proyecto?

	Frecuencia	Porcentaje
Aceptación	13	100
Rechazo	0	0
No tiene opinión formada	0	0
Total	13	100



Aceptación o rechazo al proyecto

En lo referente a la aceptación o rechazo del proyecto, de las personas entrevistadas el 100% declaro estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Recomendaciones de los entrevistados para el promotor

Recomendaciones de los entrevistados para el promotor:

Los entrevistados expusieron las siguientes recomendaciones para el promotor:

- Señalarizar la entrada y salida
- Colocar cerca perimetral para evitar que personas o trabajadores circulen o traspasen propiedades ajenas al proyecto.
- Que la mano de obra sea de la comunidad.
- Tomar las medidas necesarias para afectar lo menos posibles a los vecinos durante la etapa de operación del proyecto
- En la etapa del desarrollo del proyecto, que cumplan con las normas tanto ambientales así como las de salud, establecidas para el desarrollo de este tipo de actividad.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

FOTOGRAFÍAS DE EVIDENCIA DE ENCUESTAS



8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

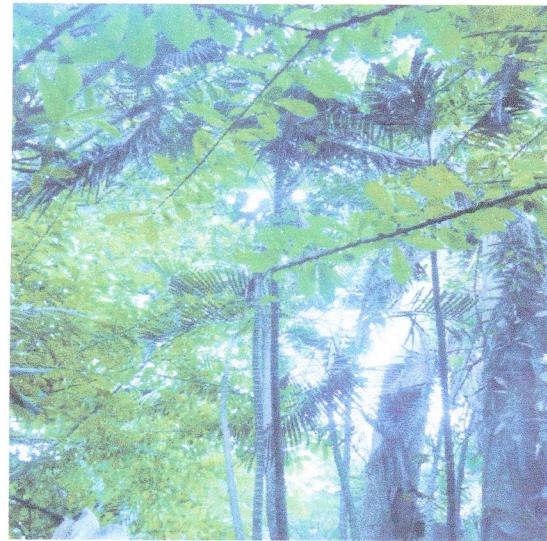
Sitios arqueológicos: Las fuentes consultadas no mencionan que existan indicios de vestigios arqueológicos en el sitio, ni modificaciones al paisaje en forma de montículos.

En general, el proyecto propuesto no causará impactos ambientales con relación a los recursos arqueológicos, en caso de encontrarse se reportará a las autoridades competente para su debido registro.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

8.5 Descripción del paisaje

El área del proyecto es un área boscosa residencial de baja densidad e instalaciones gubernamentales. Con jardines ornamentales en su mayoría en todas la viviendas apostadas en el área.



PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS

9.1 Análisis de la situación ambiental previo (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas

No aplica para los EIAs Categoría I.

9.2 Identificación de los impactos ambientales, específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad entre otros.

Posibles efectos (impactos) ambientales que se generarán durante las fases Construcción y Operación.

- Generación de partículas de polvo por manipulación de cemento, arena, piedra.
 - Generación desechos sólidos.
 - Contribución a la economía del área por la compra de insumos.
 - Generación plazas de empleos.
- *Identificación de los Impactos Ambientales Específicos*
- Lo antes descrito en las fases de operación del proyecto y su interacción con los factores ambientales, quedan resumidas en la siguiente matriz:*

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

FACTORES AMBIENTALES	EFECTOS	Generación de partículas de polvo	Generación de desechos sólidos	Incremento de ruidos	Contribución a la economía local	Generación de empleo
<i>Recursos hídricos</i>						
<i>Fauna</i>						
<i>Flora</i>						
<i>Aire</i>						
Suelo			- 1			
Salud Pública			-1			
Socio-economía					8	8

Los valores de los efectos negativos son menores de -3, definidos como no significativos bajo el razonamiento de que el proyecto consiste en la Zoocriaderos de Especies Exóticas. Los beneficios para el área serán significativamente positivos: la “generación de empleos”, la contribución a la economía del área.

Escala de evaluación de 1 a 10 (Positivo y Negativo)

MUY SIGNIFICATIVO	8 – 10
SIGNIFICATIVO	6 - 7
MEDIANAMENTE SIGNIFICATIVO	4 - 5
POCO SIGNIFICATIVO	1 - 3

Nota: En la matriz, los impactos negativos llevan el signo – (menos) y los impactos positivos no llevan ningún tipo de signo.

Para la identificación de los impactos ambientales generados por el proyecto se hizo un análisis de los mismos de acuerdo con los criterios de carácter, grado, de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión, duración, reversibilidad e importancia ambiental.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

- Carácter: Variaciones en la calidad del ambiente con relación a los beneficios o perjuicios. Positivo, Negativo.
- Grado de perturbación (intensidad): Corresponde a la fuerza o grado de destrucción con que se expresa o manifiesta el efecto o impacto ambiental. Alto, Mediano, Bajo.
- Importancia ambiental: Peso o grado de importancia del impacto según resultados de los análisis de los criterios anteriores. Significativo (importante), No significativo (No importante).
- Riesgo de ocurrencia: tendencia del impacto a producirse durante la vida del proyecto. Alto, Mediano, Bajo.
- Extensión de área: Medida (alcance) de la dimensión espacial o superficie en la que ocurre la afectación. Se refiere al área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto. General, Parcial, Puntual.
- Duración (Persistencia): Permanencia del efecto en el tiempo. Temporal, Permanente.
- Reversibilidad: Expresión de la capacidad del medio para retornar o no a una condición similar a la original. Reversible, Irreversible.

IMPACTOS AMBIENTALES	CARÁCTER		GRADO DE PERTURBACIÓN			RIESGO DE OCURRENCIA			EXTENSIÓN DE ÁREA			DURACIÓN			REVERSI VILIDAD		IMPORTANCIA AMBIENTAL	
	Pos	Neg	A	M	B	A	M	B	Ge	Pa	Pun	Per	Tem	Rev	Irre	Sign	No Sig.	
Generación de desechos sólidos.		X				X			X			X		X				X
Contribución a la economía de la región.	X						X			X		X			X	X		
Generación de empleo.	X						X			X			X	X			X	

MATRIZ DE ANÁLISIS DE IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS

El escenario actual se alterará debido a la operación del Proyecto Zoocriaderos de Especies Exóticas y los mismos generarán desechos sólidos mínimos.

9.3 Metodología usada en función de: a) Naturaleza de acción comprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucradas.

No aplica para los EIAs Categoría I.

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

Contribución a la economía de la región: La compra de insumos, pago de impuesto y permisos, al igual que la contratación de mano de obra contribuye al mejoramiento de la economía.

Generación de empleo: Entre empleados, Veterinarios, ayudantes generales, lo cual es altamente significativo para el mejoramiento de la economía y calidad de vida de cada una de estas personas.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas frente a cada impacto ambiental.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Possible impacto	Medida de mitigación- Etapa de Construcción
Generación de desechos sólidos y líquidos	<ul style="list-style-type: none">Recolectar los desechos sólidos y disponerlos según el tipo de desecho.Instalar recipientes o tinacos.Instruir al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo.Sistema de tratamiento de aguas residuales durante la etapa de operación (tanque séptico)

10.2 Ente Responsable de la ejecución de la medidas

El ente responsable es el promotor del proyecto.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental deberá estar orientado básicamente a la consideración de los siguientes aspectos:

- Identificar y asegurar que las acciones a ser implementadas o consideradas, estén claras con instrucciones o indicaciones de fácil comprensión.
- Asegurar en conjunto con los participantes y actores del proyecto, que los lineamientos establecidos en este estudio sean incorporados a las actividades, con la finalidad de que el proyecto co-exista en armonía con el entorno ambiental.
- Fiscalizar la debida disposición de los desechos.
- Dar seguimiento a la debida implementación de las medidas de mitigación.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

10.4. Cronograma de ejecución

Medida de mitigación	Frecuencia	Ejecución
<ul style="list-style-type: none">▪ Proveer a los trabajadores de protección mínimo indispensable.• De ser necesario colocar protección plástica en las estructuras existentes inmediatamente contiguas al proyecto con el objetivo de impedir que el polvo afecte a los que allí habitan o laboran.	Permanentemente. Cuando se requiera.	Fase de Operación
<ul style="list-style-type: none">▪ No trabajar horas nocturnas.▪ Proveer a los trabajadores de protección mínima indispensable.	Diariamente. Cuando el trabajador lo requiera.	Fase de Operación
<ul style="list-style-type: none">▪ Recolectar permanentemente los desechos sólidos y disponerlos según el tipo de desecho.▪ Instalar recipientes o tinacos.▪ Instruir al personal para que no deposite desechos sólidos sobre el suelo.	Diariamente. Diariamente. Diariamente. Diariamente.	Fase de operación Fase de Operación

10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica para los EIAs Categoría I.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

10.6 Plan de Prevención de Riesgo

No aplica para los EIAs Categoría I.

10.7 Plan de Rescate y reubicación de Fauna y Flora

No se requerirá Plan de rescate, ya que no se cambiará el ambiente existente del área donde se desarrollará el proyecto, puesto que no se talará ni alterará el ecosistema existente.

10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica para los EIAs Categoría I.

10.9 Plan de Contingencia

No aplica para los EIAs Categoría I.

10.10 Plan de recuperación Ambiental y de abandono

No aplica para los EIAs Categoría I.

10.11 Costo de la gestión ambiental

Para la aplicación de las medidas de mitigación y monitoreo de las mismas se destinará 1% de la inversión del proyecto.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

11. Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costos Beneficio Final

No aplica para los EIAs Categoría I.

12. LISTADO DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES.

12.1. Firmas debidamente notariadas

Ver firmas en anexos.

12.2 Registro del consultor

Fabián D. Maregocio. S - IRC-031-2008

Yarisma Y. Meza. - IRC-006-2006

Personal de Apoyo

Mitzila Carrera

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- El grado de intervención humana en el área minimiza las posibilidades de afectación significativa al entorno por el proyecto.
- El estudio realizado demuestra que el proyecto “**NO**” genera impactos significativamente negativos, por lo tanto no conllevan riesgos ambientales.
- El mismo es ambientalmente viable, así quedó demostrado en el presente estudio de impacto ambiental.

Recomendaciones

- Se recomienda la ejecución del proyecto considerando la aplicación de las medidas propuestas en este estudio y las sugerencias que señale la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM).

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

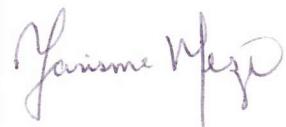
14.0 BIBLIOGRAFIA

- Ley No. 41. 1998. Ley General de Ambiente de la República de Panamá, y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente. Gaceta oficial No. 23,578 del 2 de julio de 1998.
- Instituto Geográfico Nacional (IGN). Atlas Nacional de la República de Panamá “Tommy Guardia”.
- Ministerio de Salud. Atlas de Salud Ambiental de Panamá. 1998.
- Decreto Ejecutivo 209 del 5 de Septiembre del 2006
- Guía metodológica para la Evaluación de Impacto Ambiental. V. Conesa Fdez. Vitoria. España. 1997.
- Guía para la Elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental. Maestría en formulación y evaluación de proyectos, Fac. de Economía. U.P. Profesor M. Concepción. Panamá. 2,000.
- Boletín Estadístico. Cámara Panameña de la Construcción. Panamá. Año 2001.
- Ley No. 14, por medio de la cual se adopta la convención sobre el comercio internacional de especies de flora y fauna silvestres, en sus siglas (CITES), la cual regula el comercio internacional.
- La ley No. 24 de 7 de junio de 1995, sobre Vida Silvestre en el País de Panamá.
- El Decreto Ejecutivo No. 43 de 7 de julio de 2004, Por medio del cual se reglamenta la ley No. 24 de 7 de junio de 1995 y reglamenta la convención CITES.
- La Resolución AG-138 de 2004, la cual regula lo referente a los procedimientos para solicitar la introducción de especies silvestres al país.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, que regula las condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se genere ruido.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

15.0 ANEXOS

- Firmas de consultores debidamente notariadas.
- Certificación del Registro Público de la empresa promotora.
- Mecanismo utilizado para la percepción de la comunidad.
- Estudio de Ruido del área del proyecto.
- Encuestas

Consultores Ambientales	Área de competencia	Firma
Fabián D. Maregocio S. Lic. Química. Postgrado en Recursos Naturales y Gestión ambiental IRC-031-2008	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coordinación del EsIA. ■ Descripción del proyecto. ■ Aspectos legales ■ Evaluación de impactos ■ PMA 	
Yarisma Y. Meza Lic. Biología Maestría en Gestión Ambiental IRC-006-2006	<ul style="list-style-type: none"> ■ Descripción de aspectos físicos del área de influencia ■ Ambiente biológico 	

Yo, CARMEN LÓPEZ DE FLÓREZ, con cédula No. 9-122-2266, en mi condición de Notaria Pública Sexta del Circuito Notarial de Panamá, con sede en la Chorrera, Provincia de Panamá,

CERTIFICO

Que Yarisma Meza cotejado minuciosamente la(s) firma(s) de:
Fabián Maregocio con la(s) que aparecen en la copia de su(s) documento(s) de identificación Personal y la(s) he encontrado en todo conforme.

Panamá, 23 de Julio de 2012

Juan F. Ríos

TESTIGO - Cédula

Yarisma Meza
TESTIGO - Cédula

CARMEN LÓPEZ DE FLÓREZ
Notaria Pública Sexta del Circuito Notarial de Panamá



PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

MECANISMO UTILIZADO PARA LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD

PROYECTO

“Zoocriadero de Especies Exóticas”

Por este medio damos a conocer públicamente el Proyecto “Zoocriadero de Especies Exóticas” consiste en la introducción de especies no nativas para reproducirse en cautiverio y comercializar sus crías a mercados nacionales e internacionales.

El mismo se encuentra ubicado en QuarryHiegh Casa # 5, Corregimiento de ANCON, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

Se estima que el tiempo de ejecución de la obra 12 meses.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DISTRITO DE PANAMÁ

INFORME DE MEDICIÓN DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:

ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

UBICACIÓN

QUARRY HIEGTHS, CASA 5

CORREGIMIENTO DE ANCON

DISTRITO DE PANAMÁ

PROVINCIA DE PANAMÁ

REALIZADO POR:



JULIO 2012

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Sección 1: Datos Generales de la Empresa

Proyecto	Zoocriadero de Especies Exóticas
Propietario	Samuel Sucre
Ubicación	Quarry Hiegh Casa 5, Corregimiento de ANCON Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
País	Panamá

Método de Medición

Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 de 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Se ubicó el sonómetro en el área del proyecto y se realizó una medición ambiental.
Horario de medición	Diurno
Instrumento utilizados	Quest modelo Sonómetro 1900, Serie CCC030004.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Sección 3: Resultados

Sitios	Hora	Diurno			
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha
Quarry Hight Casa 5 Corregimiento de ANCON Coordenadas 0659179E 0990428N		58.5	51.2	53.9	5 Julio 2012

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Conclusiones:

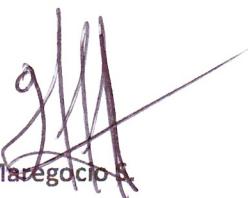
La medición realizada en el sitio donde va a operar el proyecto, se registró niveles de ruido Leq. De 53.9 dBA. Dentro de la normativa, según lo establece el D.E No.1 del Ministerio de Salud, que es de 60.0 dBA para horario diurno.

Recomendaciones:

1. Realizar mediciones periódicas en los sitios de estudios a fin de establecer una data del área.

Sección: 5 Equipo Técnico

Preparado por:



Lic. Fabián D. Maregocio S.

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Sección 6 Referencia Bibliografía

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 36 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

ANEXOS

PROYECTO: ZOOCRIADERO DE ESPECIES EXÓTICAS

Fotografías de Muestreo de Ruido



**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

ANel Pérez

12/7/2012

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí _____ No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
- Por los medios de comunicación
- Por los dueños del proyecto
- Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

- 1. Generación de Empleos
- Sí _____ No _____
- 2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
- Sí _____ No _____
- 3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

Buena _____

Mala _____

Regular

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

- 1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
- 2. Ninguno _____

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Buena idea al proyecto

Mirko G 11-12

Firma del Encuestador

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS
Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas: **MARcos** **12/7/12**

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí No
3. Ninguno

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala
Regular

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Marcos Carrasco
Firma del Encuestador

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS
Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

Andrés

52/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí _____ No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
- Por los medios de comunicación
- Por los dueños del proyecto
- Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

- 1. Generación de Empleos
- Sí _____ No _____
- 2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
- Sí _____ No
- 3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena _____
- Mala _____
- Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

- 1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
- 2. Ninguno _____

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación _____
- Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Miguel Carrasco
Firma del Encuestador

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS
Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí _____ No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí _____ No
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí _____ No _____
3. Ninguno

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
2. Ninguno _____ *No*

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

No

M. Tz. A. Mora

Firma del Encuestador

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

José Montenegro

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí _____ No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí _____ No
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí No _____
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

M. Montenegro

Firma del Encuestador

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

J Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No _____

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No _____
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí _____ No
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena _____
Mala _____
Regular

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
 2. Ninguno _____

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Maravilloso

J. C. M. M. K. Correa

Firma del Encuestador

OES

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí _____ No

12/7/12

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No _____
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí _____ No _____
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

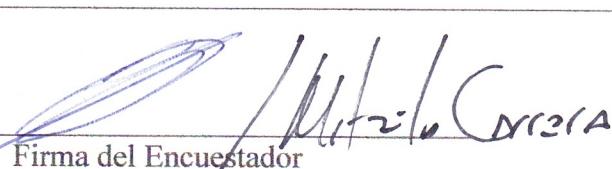
5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?


Firma del Encuestador

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí No
3. Ninguno

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala
Regular

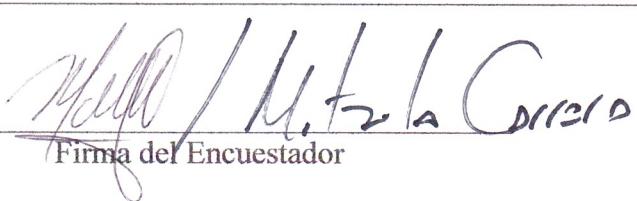
5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?


Firma del Encuestador

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí No
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena _____
Mala _____
Regular

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
2. Ninguno
6. Está usted de acuerdo con este proyecto

Aceptación Rechazo

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

12/7/12 / M. M. Correa
Firma del Encuestador

François Brestand

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No _____

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No _____
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí _____ No
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

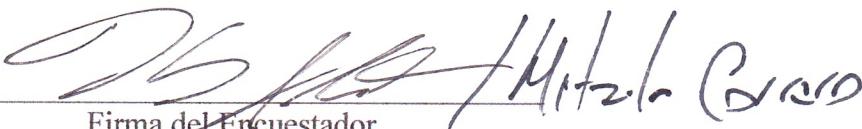
1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto *No*
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación *Sí* Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Me parece bueno aumentar la biodiversidad



Firma del Encuestador

8-155-1854

**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS**

Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EsIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No _____

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No _____
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí _____ No _____
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

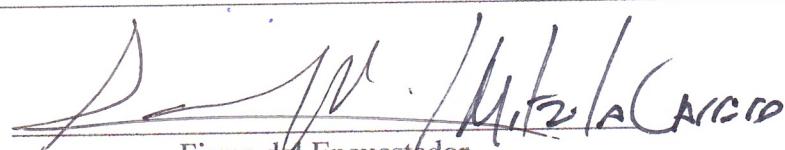
1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto _____
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

BUENA INICIATIVA !!


Firma del Encuestador

Rosario Ruiz de Arellano
Ced. 8-208-1035

Estudio de Impacto Ambiental Categoría I
PROYECTO ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS
Encuesta de Opinión

¡Buenos Días! Como parte de un EIA Categoría I del Proyecto: ZOO CRIADERO DE ESPECIES EXOTICAS, nos gustaría conocer su opinión y para ello deseamos hacer y que nos responda las siguientes preguntas:

12/7/12

1. ¿Conoce usted o algún miembro de su familia este proyecto?

Sí No _____

2. ¿Cómo se enteró?

- Por los vecinos.
 Por los medios de comunicación
 Por los dueños del proyecto
 Reunión en la comunidad

3. ¿Qué Aportes Positivos asocia usted al desarrollo del proyecto?

1. Generación de Empleos
Sí No _____
2. Aumento del valor de las propiedades y actividad económica del área
Sí No
3. Ninguno _____

4. ¿Cómo considera usted la situación ambiental de su comunidad?

- Buena
Mala _____
Regular _____

5. ¿Cree usted que este proyecto podría generar aportes negativos o problemas ambientales en su comunidad?

1. Ruido durante la etapa de construcción del proyecto NO
2. Ninguno

6. Está usted de acuerdo con este proyecto

- Aceptación Rechazo _____

7. ¿Tiene usted algún comentario final o sugerencia, sobre el desarrollo de este proyecto?

Me Parece un proyecto muy interesante y original. Pienso que debe apoyarse esta iniciativa.

S. M. M. M. / M. M. G. / G. G.
Firma del Encuestador

Mario Luis F. S. -