

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

FORMATO EIA-FEA-007
INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN AL SITIO DE DESARROLLO DEL PROYECTO

Proyecto:	LOTIFICACIÓN DE 10 LOTES EN LA FINCA 51701		
Categoría:	I		
Promotor:	INVERSIONES Y DESARROLLOS XISTANZ, S.A		
Representante Legal:	XIOMARA STANZIOLA CASTILLO		
Ubicación:	Coloncito, Corregimiento Santiago, hoy Corregimiento Canto del Llano, Distrito de Santiago, Provincia de Veraguas.		
Expediente No.:	DRVE - I - F - 36 - 2019		
Fecha de la inspección:	02/09/2019		
Fecha del Informe:	05/09/2019		
Participantes	Nombre	Cargo	Institución
	Franklin Vega P	Consultor	
	Héctor Urriola	Evaluador	Miambiente, Veraguas
	Esequiel Abrego	Evaluador	Miambiente, Veraguas

I. OBJETIVOS:

General.

- Servir 10 lotes con una calle para uso futuro, con una superficie total de 0 há. + 7,032.11 metros cuadrados, brindando los servicios básicos necesarios para la futura construcción de viviendas y la vivencia de seres humanos.

Específicos.

- Posibilitar la construcción futura de obras civiles, disponibles a la población en 10 lotes servidos.
- Adecuar y aprovechar el uso de suelo, el cual es consecuente con el proyecto planificado.
- Favorecer el crecimiento económico del área semi-urbana de la comunidad de Coloncito – Canto del Llano, en forma directa.
- Aumentar empleos directos e indirectos a profesionales, técnicos y mano de obra del país.

II. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Sociedad **INVERSIONES Y DESARROLLOS XISTANZ, S.A.**, desarrollará el proyecto **“LOTIFICACIÓN DE 10 LOTES EN LA FINCA 51701”**, el cual se ubica en un sitio apropiado, dando esto el marco para garantizar el éxito del proyecto. Esta propuesta proporciona actividades económicas beneficiosas para la provincia de Veraguas. La cercanía a Santiago, posibilita y sirve de soporte infraestructural al residencial que se plantea iniciar según la aprobación del presente estudio ambiental. La misma es beneficiosa para este sector del país y se realizará con inversión privada, generándose fuentes de empleo y desarrollo social.

Para cumplir con los objetivos planteados, de un área total de 3 has. + 6,726.22 m², se lotificarán y servirán 10 lotes para venta, bajo las normas que establece el Ministerio de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial. Los 10 lotes servidos tendrán un área mínima de 604.21 m² y máxima de 662.12 m², según planos de parcelación que serán sometidos y revisados por el MIVIOT. El área para lotes total es de 6,187.47 m² y calle para futuro tendrá un área de 844.64 m², que en conjunto dan un área total de 7,032.11 m². El resto libre la Finca será de 29,694.11 metros cuadrados, que será destinado a uso futuro y solo será parcialmente nivelado para dar la posibilidad de desarrollo de los diez lotes que se planea parcelar y servir. La calle en la lotificación para uso futuro es de 12.80



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

metros de ancho y serán adecuadas según el Ministerio de Obras Públicas con cunetas y aceras. La base será de material pétreo de 0.15 m de espesor y C.B.R. de 80% y la sub base será de material selecto de 0.15 m de espesor y C.B.R. 30%. La pendiente mínima de las calles es de 1 % y la máxima será de 12%. Las actividades principales son: Levantamiento planimétrico y altimétrico del terreno; limpieza y nivelación mecanizada del terreno para lotes y parte del resto libre, trazado de tramo de valle calles (cuya vegetación predominante son hierbas nativas); acarreo de materiales de construcción de obras hidráulicas e Instalación de servicios básicos como electricidad y plomería de agua potable. Los principales insumos son materiales de construcción y similares. El costo aproximado de este proyecto es de unos B/. 250,000 y se generarán unos 15 empleos directos en la etapa de construcción de obras civiles.

III. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

La inspección fue programada para el día 02 de septiembre de 2009 a las 10:15 am se visitó el área del proyecto conjuntamente con el consultor donde se verificó el área y el avance del mismo, para emitir criterios sobre el desarrollo de los trabajos que se han ejecutado.

A. Ambiente Físico:

La descripción se fundamenta en las características físicas del sitio donde se desarrollará el proyecto, antes del inicio de los trabajos, como también su interacción con el medio circundante al mismo.

Caracterización del suelo:

Características Edafológicas: El suelo tiene profundidad efectiva moderada, color rojizo en húmedo, buen drenaje, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y pH ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina, tipo arcilloso.

Descripción del Uso de Suelo: Este suelo fue utilizado en actividad agrícola desde hace más de 30 años. Actualmente está en descanso con cubierta de pastos nativos e hierbas tipo malezas. En otras palabras el sitio es apto para el uso civil, por lo que esta propuesta de potenciales obras civiles es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

Deslinde de Propiedad: El proyecto se desarrollará Inmueble Santiago, Código de Ubicación Nueve Mil Novecientos Uno (9901) Folio Real Número Cincuenta y Un Mil Setecientos Uno (51701 (F), propiedad de la Empresa Promotora, ubicado según Certificado del Registro Público de Panamá, en el corregimiento Cabecera, Distrito de Santiago, provincia de Veraguas. La superficie total de la Finca es de 3 Hás. + 6726.22 metros cuadrados, de las cuales para el proyecto solo se utilizaran 7,032.11 metros cuadrados. Los linderos generales de la Finca, según Certificación del Registro Público son:

Norte: Folio Real 373(F), Código 9901, propiedad de María de La Cruz Urieta.

Sur: Folio Real 44764(F), Código 9901, propiedad de Elia Marianela Sobenis Urieta y Marcial Sobenis Urieta.

Este: Calle de Tierra a Otros Lotes y a Colón.

Oeste: Folio Real 9917(F), Código 9901, propiedad de Víctor M. Urieta Agudo.

Topografía: El terreno posee pendiente ligeramente inclinada, con un valor de un 12 % (S = 12 %), como promedio.

Clima: La ubicación corresponde a una zona continental, ubicada en la ciudad de Santiago, región central de la provincia de Veraguas. Según la clasificación Köppen, el Clima predominante para la región donde se desarrollará el proyecto se define como Húmedo Tropical (Am), donde el mes más caliente es abril y el mes más fresco es enero.

Hidroología:

Aguas Superficiales: El sitio del proyecto se ubica dentro de la cuenca del Río Santa María. Dentro del sitio donde se desarrollará el proyecto no existen cursos de aguas permanentes ni intermitentes, por lo que este recurso no será afectado. Aspecto importante es que la topografía favorece un buen sistema pluvial, con cunetas de tierra en la calle existente adyacentes. Colindante con el área del proyecto, está una vía con revestimiento de tierra, por lo que el diseño hidráulico para el manejo de aguas pluviales es factible, aplicando técnicas apropiadas de ingeniería.

Calidad de las Aguas Superficiales: Dado que no existen flujos de aguas superficiales dentro del área del proyecto, no se requirió de muestras de agua para su análisis. Esta condición implica que este recurso no será potencialmente impactado de manera directa o indirecta por la construcción de la calle o habilitación de los lotes, considerando el aspecto químico y físico de las mismas.

Calidad del Aire: Por la ubicación y característica del sitio del proyecto, puede decirse que el aire no está alterado en su calidad. En ese sentido el efluente al aire de mayor importancia corresponde al polvo producido por los vehículos que circulan esporádicamente por el camino de tierra que pasa al frente de proyecto y que conduce hacia otras fincas y hacia Coloncito. En referencia al Ruido y Olores concluimos lo siguiente:

Ruidos: No hay ruidos o vibraciones que impacten con intensidad en el entorno. Las vibraciones más importantes para la zona son las producidas por los vehículos que se mueven diariamente en la red vial de la zona, principalmente en la carretera Santiago – San Francisco – Santa Fé, ubicada a unos 0.7 Kms de distancia.

Olores: No existen olores fuera de lo normal en el área de influencia del proyecto. A ser zona semi - urbana los principales olores que pudieran generarse son los producidos por basura mal dispuesta. No obstante, según la inspección de campo, no se perciben olores que alteren la calidad del aire, por lo que este factor está dentro de los rangos normales.

B. Ambiente Biológico

Flora: No existe flora importante en el sitio donde se desarrollará el proyecto; solo se observó pastos, hierbas y algunos arbustos dispersos en la cerca medianera.

Características de la Flora: La flora está compuesta principalmente por pastos como Faragua (*Hyparrhenia rufa*), como también por hierbas nativas como dormidera (*Mimosa pudica*); escobilla (*Sidar hombifolia*); Arrocillo (*Echinochloa colona*); Falsa Avena (*Avena fatua*); Pimentilla (*Cyperus rotundus*) y otras, en un 99.5%. Dentro del sitio del proyecto no existen arbustos ni árboles con diámetro de importancia. El estado actual del sitio se debe que fue utilizado para la agricultura de subsistencia, proceso mediante el cual la vegetación existente nativa fue desmontada o eliminada hace muchos años atrás.

En la parte posterior del proyecto y en la cerca medianera hay arbustos y frutales los cuales se incluyen en el Tabla N° 1 (Inventario Forestal).

Caracterización Vegetal e Inventario Forestal: Se presenta a continuación los arbustos inventariados en el sitio de proyecto:

Tabla N° 1. Inventario Forestal

Fecha: 12/03/2013. Dentro del Terreno del Proyecto y Cerca Medianera

Nº	Nombre común	Nombre Científico	Observación
1	Balo	<i>Gliricidia sepium</i>	Arbusto / Cerca Medianera
2	Cholo pelado	<i>Bursera simaruba</i>	Arbusto / Cerca Medianera
3	Guarumo	<i>Cecropia peltata</i>	Arbusto / Cerca Medianera
4	Guásimo	<i>Guazuma ulmifolia</i>	Arbusto / Cerca Medianera

Especies Indicadoras: El sitio está totalmente intervenido y fue deforestado totalmente en épocas pasadas. Las especies indicadoras son el pasto como la Faragua (*Hyparrhenia rufa*) e hierbas nativas.

Fauna: No existe fauna significativa en el sitio donde se desarrollará el proyecto, no obstante si se observaron y reportaron las siguientes especies que se incluyen en las siguientes tablas:

Características de la fauna: Se caracteriza por aquellas que pernotan en el área en el día y se refugian en otros sitios en la noche. Las especies que existen por la zona fueron algunas observadas en sitio del proyecto y otras fueron reportadas por los moradores de las comunidades adyacentes al proyecto a desarrollar. En las siguientes tablas se incluyen las especies de pequeños mamíferos, reptiles y aves reportadas:

Tabla 2: Mamíferos

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Rata de Monte	<i>Tylemис panamensis</i>	Observado
Zorra	<i>Didelphis marsupialis</i>	Reportado
Muleto	<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Reportado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reporte de Moradores.

Tabla 3: Reptiles

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Borriquero	<i>Ameiba Ameiba</i>	Observado
Culebra Equis	<i>Bothrops asper</i>	Reportada
Lagartija	<i>Gonatodes albogularis</i>	Observado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.

Tabla 4: Aves

Nombre Común	Nombre Científico	Observación
Gallinazo Común	<i>Coragyps atratus</i>	Observado
Tierreritas	<i>Columbina talpacoti</i>	Observado
Azulejos	<i>Thraupis episcopus</i>	Observado
Carpintero	<i>Melanerpes p. pucherani</i>	Observado
Cascucha	<i>Turtus gravis</i>	Observado
Gavilán	<i>Polyborus plancus</i>	Observado
Tilingo	<i>Scaphidura orizybora</i>	Observado

Fuente: Observaciones de Equipo Consultor y Reportes de Moradores.

Especies Indicadoras: Las especies indicadoras son aquellas que coexisten en los lugares afectados por la acción humana, entre los que están el Rata de Monte (*Tylemис panamensis*) y la Lagartija (*Gonatodes albogularis*). Otras especies son el borriquero (*Ameiba Ameiba*) y aves transitorias como Gallinazo Común (*Coragyps atratus*) y Cascucha (*Turtus gravis*).

Representatividad de los Ecosistemas: El ecosistema natural está totalmente alterado y modificado por la acción humana, por lo que existen abundantes pastizales y siembras perennes (cultivos temporales). Entre los cultivos temporales que componen el ecosistema está principalmente la yuca, maíz y frijol. Los pastos de la zona están compuestos por Faragua y abundante hierbas nativas, denominadas malezas en agricultura.

C. Ambiente Socioeconómico

Uso Actual de la Tierra en Sitios Aledaños.

Los sitios aledaños están ocupados principalmente por viviendas de los moradores de la comunidad de Coloncito, Canto del Llano. Más alejado también existen potreros donde se realiza la actividad de ganadería extensiva y algunos cultivos temporales o anuales. Hay carreteras de asfalto a unos 400 metros, como lo es la carretera de Coloncito a la carretera nacional Santiago – San Francisco – Santa Fé. A lo largo de la carretera Nacional Santiago – San Francisco – Santa Fé, se desarrollan comercios variados así como infraestructuras públicas y privadas.

Características de la Población.

El proyecto tendrá influencia directa en la población adyacente y en los visitantes de la Provincia de Veraguas, principalmente Santiago y Canto del Llano. El Décimo Primer (XI) Censo de Población y Séptimo (VII) de Vivienda (**Mayo de 2010**), en sus Cifras Preliminares indican el estado actual de la población existente y algunas condiciones Socio-Económicas en la que vive el panameño de este sector del país. La población de Veraguas se estima en **226,641** personas, de los cuales **118,017** son hombres y **108,614** son mujeres. La densidad de población oscila en **21.32** habitantes por kilómetro cuadrado. Se censaron **74,092** viviendas en toda la provincia.

Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad.

En cuanto a la forma como fue involucrada la ciudadanía para el desarrollo del proyecto propuesto, la misma fue consultada de la siguiente forma:

Reunión con la Comunidad: Por el contexto y tipo de proyecto y el lugar donde se llevará a cabo, que es semi-urbano, se realizó reunión informativa con cada uno de los encuestados. De esta forma se informó a los moradores del área influenciada de una manera informal. Después de hacer conocer el proyecto y realizadas las reuniones individuales se aplicó la encuesta respectiva a cada persona. En anexos, se adjunta registro fotográfico de aquellas personas reunidas individualmente y que accedieron a ser entrevistadas, otras se abstuvieron.

Encuestas:

“Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área semi-urbana a unos 3.5 kilómetros del centro urbano de Santiago, se visitaron las casas más cercanas las cuales se ubican principalmente en la comunidad de Coloncito, Canto del Llano. Se visitó algunas casas adyacentes, pero no había personas el día de la encuesta. La misma se realizó el día 15 de agosto de 2019 en horas de la mañana. Se aplicó encuesta en casa”.

La aplicación de encuesta permitió obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pro y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de cuatro horas se informó y se encuestó en las viviendas a los moradores y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se encuestaron 15 moradores, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

PREGUNTA: en el lugar que le indicamos la sociedad **INVERSIONES Y DESARROLLOS XISTANZ, S.A.**, Folio 155675988, desarrollará un proyecto de lotificación denominado **LOTIFICACIÓN DE 10 LOTES EN LA FINCA 51701**, el cual tendrá un área de 7,032.11 metros cuadrados con 10 lotes servidos para la venta, en un período de 12 meses. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Molestia a la población adyacente, por la generación de desechos sólidos y de construcción, así como de polvo, en las inmediaciones del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el proyecto; alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente; molestias a vecinos debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la construcción y sedimentación de aguas superficiales al movimiento de suelo para nivelación y adecuación de lotes.



**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

En base a lo descrito del proyecto, se formuló al encuestado la siguiente pregunta: ¿Según su opinión o parecer, en qué manera dicho proyecto lo puede beneficiar, molestar o perjudicar?

Respuesta: 15 de los 15 encuestados respondieron que no los perjudicaba en nada (100%) e indicaron que debían cumplir con los diseños para el agua potable y tener cuidado con los empalmes que realicen el lugar. Otros señalaron que deben tomarse las medidas para que los nuevos vecinos fueran de buenas costumbres. Manifestaron que era algo que podía mejorar las condiciones actuales de la comunidad Coloncito.

Letrero de Señalización: mediante colocación de un pequeño letrero, en frente del sitio donde se desarrollará el proyecto, se pretende captar la atención de la comunidad que interacciona con el proyecto de tal forma que se conozca su proyección y diseño, pudiendo así emitir opiniones o comentarios si se diera el caso, en la etapa de ejecución y operación.

Conclusión del Encuestador: Hay aceptación 100% por parte de los moradores de la comunidad, que interactúan y que son los directamente influenciados. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que el área es de carácter habitacional dado la expansión de Santiago. Por otro lado el Promotor debe considerar principalmente el cumplimiento de las especificaciones, para no causar molestia ni perjudicar a personas que viven o trabajan adyacente al sitio del proyecto. Otros aspectos importantes son los siguientes:

- Practicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.
- Hacer las pruebas de presión de agua, para que la misma llegue a todos los residentes en los lotes a servir.
- Mantener contacto con los moradores adyacentes (ubicados al Sur del Proyecto), indicando e informando claramente las actividades que se den y sus componentes en todo el proceso.
- Contratar a compañía responsable y con capacidad para obtener buenos resultados de construcción, en lo referente a las medidas, tiempo de construcción y personal trabajador en la obra.

Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales.

El asentamiento humano en esta parte de la comunidad de Coloncito - Canto del Llano, cercana a ciudad de Santiago es de muchos años atrás, transformándose en la actualidad en una zona habitada y totalmente intervenida por los pobladores. Además en las cercanías de sitio del proyecto, existen viviendas construidas hace más de 40 años. Es así como en las inmediaciones del área donde se desarrollará el proyecto existen también otras edificaciones desde hace más de 30 años. Por tal razón en el sitio a desarrollar, no existen vestigios arqueológicos, valores de patrimonio histórico o cultural, que se puedan mencionar.

Descripción del Paisaje.

El paisaje del área donde se realizará el proyecto corresponde a un ambiente semi - urbano donde los principales elementos son las infraestructuras tipo construcción como viviendas, kioscos y algunos edificios pequeños. A pocos kilómetros existen vías públicas de asfalto, señalizaciones viales, tendido eléctrico, etc. No existen atributos escénicos con elementos naturales importantes de ningún tipo. Por tanto el paisaje es semi -urbano, predominado las construcciones de viviendas y cobertura vegetal de pastos e hierbas nativas.



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

IV. OBSERVACIONES:

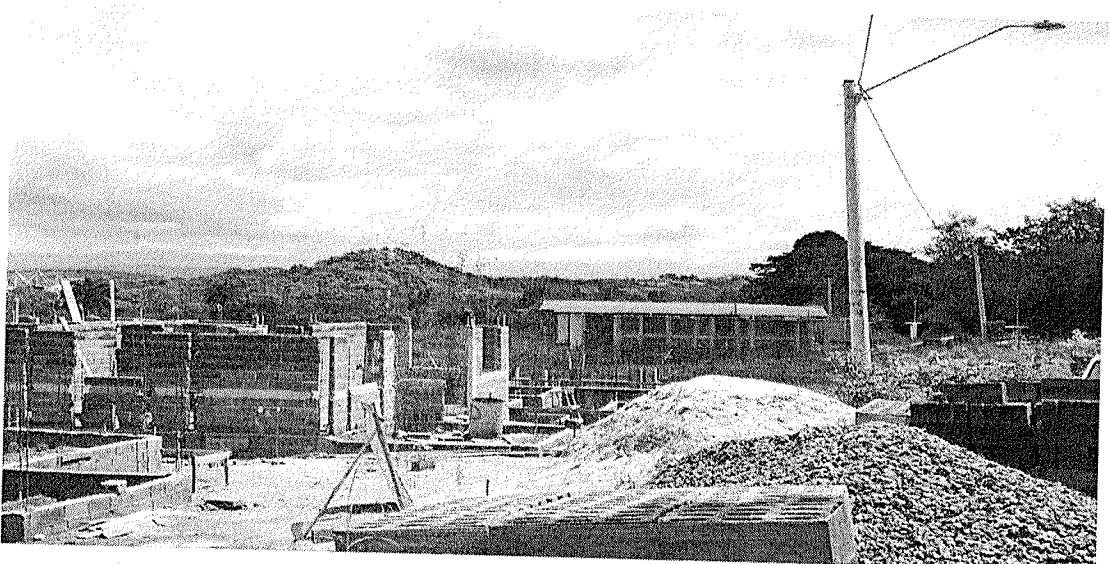
Durante la inspección de campo se pudo observar que ya el proyecto está en desarrollo que hay tres (3) casas construidas y cinco (5) en construcción. Además se observó que se ha realizado movimiento de tierra y la topografía del terreno muestra un área con una depresión natural que sirve de drenajes naturales del terreno en época de lluvias el mismo ha sido rellenado con el material removido, en el estudio no se presenta ninguna medida de mitigación sobre el mismo.

Al momento de la inspección no se observó personal trabajando en el proyecto.

Para este proyecto presentaron una denuncia en asesoría legal, la misma según indica el asesor legal que se está resolviendo mediante proceso administrativo.

La superficie total de la Finca es de 3 Hás. + 6726.22 metros cuadrados, **de los cuales para el proyecto SOLO se utilizaran 7,032.11 metros cuadrados, seccionado en 10 lotes para los cuales se presentó este estudio.**

V. IMÁGENES:

Coordenada de ubicación UTM (WGS-84):	<p>Imagenes tomadas en el sitio.</p> 
0504984 0898462	<p>Fig. No. 1 : Muestra el avance del proyecto al momento de la inspección.</p> 
0504902 0898583	<p>Fig. No. 2 : área impactada por el desarrollo del proyecto.</p> 



VI. CONCLUSIONES:

- El proyecto cumple con las normas de desarrollo para la ciudad de Santiago; Además se rinde beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo futuro de la provincia de Veraguas.
- No hay impactos negativos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
- No existen muestras arqueológicas o antropológicas en el sitio del proyecto, dado el alto nivel de asentamiento humano que a la fecha crece cada día más.
- La zona es óptima para el proyecto presentado, dado las ventajas comparativas de población, carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

VII. RECOMENDACIÓN:

- Practicar todas las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- Brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- Comunicarse siempre con los vecinos del área, principalmente los ubicados en la parte norte, a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.

Elaborado por:

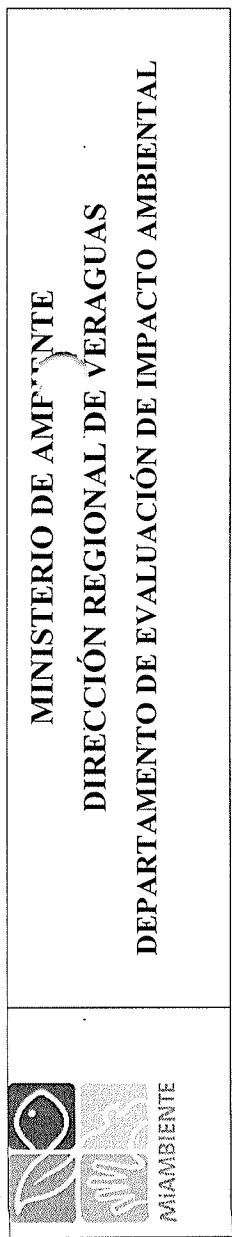
M.Sc. Esequiel Abrego Pérez
Evaluador

Ing. Héctor Urriola
Evaluador

Revisado por

MGTER. EDILMA RODRÍGUEZ
Jefa del Departamento Ambiental de la Dirección Regional de Veraguas

ER/hu/eap



MAPA DE INSPECCIÓN REALIZADA AL PROYECTO “LOTIFICACIÓN DE 10 LOTES EN LA FINCA 51701”

