



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

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

Proyecto:	AMPLIACIÓN DEL AUTOREPUESTO MIGUEL		
Categoría:	I		
Promotor:	JIAN XIN WEN CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE: E-8-60172		
Representante Legal:	-----		
Ubicación:	SE UBICARÁ EN CORREGIMIENTO DE SANTIAGO, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.		
Expediente No.:	DRVE-I-F-57-2019		
Fecha de la inspección:	31 DE OCTUBRE DE 2019		
Fecha del Informe:	8 DE NOVIEMBRE DE 2019		
Participantes	Nombre	Cargo	Institución
	LURY DUARTE	EVALUADORA DE Es.I.A	Mi AMBIENTE
	JIAN XIN WEN	PROMOTOR	Mi AMBIENTE

I. OBJETIVOS:

Objetivo general:

- ✓ Ampliar el pequeño edificio existente de una sola planta para el funcionamiento del taller de mecánica automotriz con una mejor estética y capacidad, con las condiciones necesarias e implementar tecnología de punta.

5.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Una Mejor área para el funcionamiento del taller de mecánica existente.
- ✓ Mejorar la infraestructura para el taller.
- ✓ Aprovechar el uso de suelo, el cual es consecuente con el proyecto planificado.
- ✓ Producir empleos directos e indirectos a profesionales, técnicos y mano de obra del país.
- ✓ Favorecer el crecimiento urbano-comercial del área, ubicado dentro de la ciudad de Santiago, provincia de Veraguas.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

II. DESARROLLO DE LA INSPECCIÓN TÉCNICA:

Este proyecto se ejecutará en el centro urbano de la ciudad de Santiago, corregimiento cabecera, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. La promotora es **JIAN XIN WEN**.

El Inmueble donde se ejecutara el proyecto está identificada como la Finca con el código de ubicación 9901, Folio Real N° 7641 (F), Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, propiedad del Promotor.

El proyecto es tipo construcción y contempla la Ampliación del edificio cuya área del terreno es de **1183.32m**, el total en planta a construir será de **928.76** metros cuadrados, la construcción solo será de un área total cerrada, es resto de la finca es libre (**254.56 m**). En el contexto general la ampliación del edificio estará conformada por Vigas H, columnas y viguetas de concreto reforzado, alternado con vigas de metal en el techo, zinc galvanizado, piso de cementos los cuales estarán recubiertos. Todas las ventanas son de vidrio de cuerpo completo con marcos de metal. Las especificaciones básicas consisten en columnas con dimensiones de 0.30m por 0.30m y para el techo se utilizarán cerchas metálicas construidas con ángulos de 1 ¼" por 3/16" y carriolas dobles metálicas de 2" x 6" calibre 16. Todas las paredes serán de bloques de cemento repellados, el techo constituido de zinc galvanizado calibre 26 y piso de cemento recubierto con baldosas. Contará con sistema cableado eléctrico para suministro 115/220 voltios, sistema sanitario, sistema de detención de



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

incendios y sistema de cableado telefónico. En la construcción no se usarán equipos pesados o de gran calaje; los importantes son concreteras, sierras eléctricas, camiones, máquinas de soldar, herramientas de diferentes tipos, como son palas, piquetas, plumadas, niveles, carretillas, llanas, escuadras, etc. Los insumos a utilizar son los típicos de construcción como Vigas H, arena, bloques, cemento, piedra, acero corrugado, accesorios eléctricos y de plomería, zinc, clavos, Tornillos, alambres, etc. Los servicios requeridos son principalmente electricidad y agua potables, los cuales existen en la zona.

#### A. Ambiente Físico:

Este aspecto 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:** Los suelos donde se desarrollara el proyecto son moderadamente profundos, color pardo claro, drenaje moderado, contenido de materia orgánica muy baja, fertilidad natural baja y pH ácido. Este suelo puede catalogarse como de textura fina, tipo arcillosa.

**Descripción del Uso de Suelo:** El suelo del área donde está la infraestructura está ocupado por dos viviendas desde hace más de 50 años. Es decir que en el sitio del proyecto se realizan actividades humanas hace mucho tiempo, por lo que esta propuesta construcción del local es compatible con el uso de suelo actual y futuro.

**Deslinde de Propiedad:** El proyecto se desarrollará en La **Finca** con el código de ubicación **9901, Folio Real N° 7641 (F)**, de la sección de la propiedad del Registro Público de Veraguas, cuyo propietario es el señor **JIAN XIN WEN**, con cédula de identidad personal E – 8 – 60172. Consta, según Registro Público, de una superficie de **1,183 m<sup>2</sup> 32 dm<sup>2</sup>**, con los siguientes linderos generales actuales (se adjunta copia de Certificado de la finca expedido por Registro Público de Panamá).

**Norte:** Carretera Nacional de Santiago Aguadulce y mide 18 mts .19 cm.

**Sur:** José María Donoso y mide 15 mts .22 cm.

**Este:** Modesto Rodríguez y mide 18 mts . 75 cm.

**Oeste:** Isaías Chang Ortiz y mide 58 mts . 2 cm.

#### Topografía:

El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

**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 (Ami), donde el mes más caliente es Abril y el mes más fresco es Enero. Según la clasificación del Dr. L. R. Holdridge, la zona de vida se clasifica como Bosque Húmedo Tropical (B.H.T). Para definir y establecer los regímenes de precipitación pluvial y otros indicadores físicos, se tomó la estación meteorológica más cercana al sitio donde se edificará, la cual es La Estación Meteorológica Tipo A, Ubicada en Santiago, Veraguas, los registros son:

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Insolación	63.0	60.0	63.0	60.0	47.0	42.0	38.0	37.0	30.0	30.0	46.0	57.0

##### 6.5.1. Insolación en Porcentaje (%).

Fuente: Situación Física de Panamá, Contraloría General.

##### 6.5.2. Precipitación Pluvial (En mm).

Meses	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Precipitación	61.4	8.1	0.0	61.1	132.2	195.2	223.6	263.5	296.9	380.2	276.4	0.7
Precipitación Total Anual: 1,899.3 mm												

Fuente: Situación Física de Panamá, Contraloría General.

##### 6.5.3. Promedio de Temperaturas en Grados Centígrados.

Meses	Anual	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Máxima	33.2	32.6	33.8	35.2	35.4	33.9	32.0	33.1	33.4	32.1	31.7	31.5	---
Mínima	22.1	20.0	21.0	20.9	21.3	23.1	23.0	23.2	22.7	22.6	23.0	22.5	---
Media	27.6	26.3	27.4	28.1	28.4	28.5	27.5	28.2	28.1	27.4	27.4	27.0	23.6

Fuente: Situación Física de Panamá, Contraloría General.



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

16

### **Hidrología:**

El sitio del proyecto está dentro de La Cuenca 132 correspondiente al Río Santa María. Dentro el área del proyecto no hay cursos de agua permanentes ni intermitentes.

### **Calidad de agua superficial:**

En el sitio donde se construirán las infraestructuras no existen cursos de agua, por lo que este recurso no se verá influenciado. Aspecto importante es que ya existe un buen sistema pluvial con cunetas de pavimento de hormigón en las vías adyacentes. Avenida Héctor Alejandro Santacoloma, colindante con el área del proyecto, está pavimentada con carpeta asfáltica y cuentan con drenajes de cunetas de hormigón, las cuales son técnicamente apropiadas para la escorrentía de precipitación. 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 significativa.

### **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 humo producido por los vehículos que circulan por la ciudad de Santiago. No se detectaron olores que perjudiquen o afecten el entorno, por lo que el aire se encuentra dentro de una calidad adecuada.

### **Ruido:**

No existen 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 a través de la vía Héctor Alejandro Santacoloma, la cual pasa frente al proyecto y la Ave. Central de la Ciudad de Santiago que se ubica a pocos metros del proyecto.

**Olores:** No existen olores fuera de lo normal en el área de influencia del proyecto. A ser zona urbana los principales olores que pudieran generarse son los producidos por basura mal dispuesta, olores por mal funcionamiento del alcantarillado sanitario de Santiago u olores que produzca alguna actividad comercial en los alrededores. 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:** Existe una escasa flora en el sitio donde se desarrollará el proyecto ya que la misma se encuentra en las viviendas y en su entorno no se observan árboles solo plantas ornamentales en las viviendas.

**Características de La Flora:** No se observó especie vegetal solo las plantas ornamentales que se encuentran en las viviendas.

**Caracterización vegetal e Inventario Forestal:** no hay plantas que caracterizar ni plantas que inventariar.

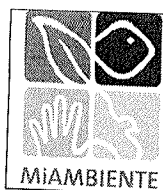
**Especies Indicadoras:** El sitio en donde se pretende realizar este proyecto No se encontró especies Indicadoras solo plantas ornamentales.

**Fauna:** No existe fauna de importancia en el sitio donde se desarrollará el proyecto.

**Características de la fauna:** No se observó fauna de importancia en el sitio de construcción. Se observaron algunas lagartijas de casa (*Gonatodes albogularis*) y se reportaron ratones de casa (*Tyleris panamensis*).

**Especies Indicadoras:** Las especies indicadoras son aquellas que coexisten donde vive el hombre como lo son el Ratón de Casa y La Lagartija de Casa, según las características de la fauna observada y reportada.

**Representatividad de los Ecosistemas:** El ecosistema natural está totalmente alterado y modificado, ya que está representado por el área urbana de la ciudad de Santiago, Veraguas.



### C. Ambiente Socioeconómico:

#### Uso actual de la tierra en sitios colindantes:

Los sitios aledaños son utilizados en actividad comercial, encontrándose locales varios como son restaurantes, supermercados, mueblería, hoteles, arrendadora de autos ferreterías, peluquerías, farmacias, panadería, clínicas privadas, bancos y similares, estaciones de combustible. Es decir el uso de suelo actual tiene carácter comercial. Debe indicarse que en la vía Héctor Alejandro Santacoloma hay pocas viviendas, por lo que en el contexto general el uso actual puede definirse como urbano Comercial.

#### Características de La Población.

El proyecto tendrá influencia directa en la población adyacente y en los visitantes de la provincia de Veraguas. 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 urbano de Santiago. 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 del proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana):

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 Informativa:** Por el tipo de proyecto y el lugar donde se llevará a cabo, que es enteramente comercial, se invitó a una reunión informativa en una casa ubicada a unos metros del proyecto. Esta se efectuó el día 5 de abril de 2019. Esta reunión se realizó con un grupo de personas interesadas. De esta forma se informó a la comunidad influenciada de una manera informal. Después de informadas y realizadas dichas reuniones se aplicó la encuesta respectiva a cada persona que transitaban y las viviendas más cercanas al proyecto. Se adjunta registro fotográfico de aquellas personas encuestadas que accedieron a la misma.

#### Encuestas:

“Considerando que el sitio donde se implementará el proyecto, es un área enteramente comercial se encuestó a personas en los comercios adyacentes y a las personas que caminaban en las adyacencias del mismo. La misma se realizó el día 5 de Septiembre de 2019 en horas de la mañana. Se incluyen además personas que participaron en reunión Informativa, a quienes también se les aplicó encuesta”.

La aplicación de encuesta se dio cerca al sitio del proyecto (avenida Héctor Alejandro Santacoloma y comercios Adyacentes), lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pro y contra del sitio donde se ejecutará. En un tiempo de tres horas se informó y se encuestó en las inmediaciones, comercios y participantes en la reunión y se les expuso sobre el lugar y el tipo de obra que se construiría: Se encuestaron **15** ciudadanos, de los cuales todos contestaron. Se obtuvieron las siguientes impresiones, con respecto a una sola pregunta:

**PREGUNTA:** en el lugar que le indicamos el Señor **JIAN XIN WEN**, Ampliara el edificio en donde opera el Auto repuesto Miguel, para reubicar el taller de mecánica automotriz en la cual solo será de un área serrada de una sola planta, con un área total de **928.76 metros cuadrados**, en un período de **6 meses**. Los potenciales impactos ambientales esperados que se derivan de esta actividad son: Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible la generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto; potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación: alteración de los niveles de ruido en el ambiente adyacente y molestias a los transeúntes que circulen en los alrededores, debido a la generación de ruidos por las herramientas y equipos en la remodelación de las infraestructuras.

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:** El **100% de los 15** encuestados sostuvieron que en nada los perjudicaba, pero si manifestaron que debían hacer un buen diseño y cumplir con todas las medidas y requisitos necesarios. Plasmaron que consideraban que era beneficio para la zona, ya que se eliminan las infraestructuras viejas que están en deterioro y con mala estética abandonada en toda la entrada de la ciudad de Santiago.

### Recomendaciones del grupo consultor al promotor del proyecto

- Cumplir estrictamente con 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 a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.

### Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados:

El asentamiento humano en este sector de la ciudad de Santiago se dio hace muchos años atrás, transformándose en lo que es actualmente; una zona urbana totalmente intervenida. Es así como en el área donde se desarrollará el proyecto y en las inmediaciones, existen construcciones desde hace muchos años, una de las cuales es la construcción antigua que se desean cambiar por una moderna propuesta según el presente estudio. Por tal razón en el sitio a propuesto, no existen vestigios arqueológicos, valores de patrimonio histórico o cultural, que se puedan mencionar.

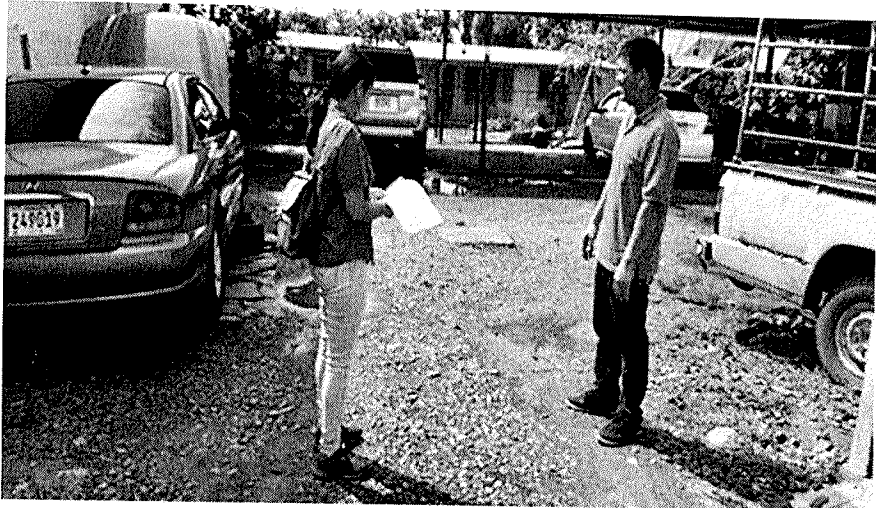
### Descripción del paisaje

El paisaje del sitio donde se realizará el proyecto corresponde a un ambiente urbano, en el cual los principales elementos son las infraestructuras tipo construcción como edificios, escuelas, universidades, talleres y locales comerciales variados, estaciones de combustibles, supermercados. En el existen vías públicas de hormigón, asfalto, señalizaciones viales, etc. No existen atributos escénicos con elementos naturales de ningún tipo.

### III. OBSERVACIONES:

- Durante la inspección al proyecto se observó que dentro del área del proyecto no se ha realizado ninguna actividad.

### IV. IMÁGENES:

Coordenada de ubicación UTM (WGS-84):	Imágenes tomadas en el sitio.
E 503491 N 895326	 <p>Fig. No.1: imagen de la inspección del área donde se pretende realizar la ampliación del Autorepuestos Miguel. En esta área no se ha iniciado ninguna actividad de construcción.</p>

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PRESENTADO DENTRO DEL Es.I.A:

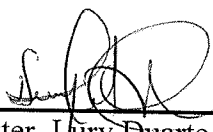
**Conclusiones:**

1. La propuesta es viable según el ordenamiento urbano para la ciudad de Santiago; Además se rinde beneficios de empleomanía y se promueve el desarrollo comercial de la provincia de Veraguas.
2. No se esperan impactos significativos, dado el entorno existente y la baja magnitud del proyecto.
3. 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.
4. La zona es potencia para proyectos similares, dado las ventajas comparativas de carreteras, agua potable, electricidad, telefonía y otros servicios.

**Recomendaciones:**

- a) Cumplir estrictamente con las medidas de mitigación estipuladas en el Plan de Manejo Ambiental y el seguimiento respectivo.
- b) Brindar trabajo a personal de la comunidad según aptitudes, en función de las necesidades y prioridades.
- c) Comunicarse siempre con los vecinos del área a objeto de coordinar y dar respuesta a sus inquietudes.


**Elaborado por:**



---

Mgter. Lury Duarte  
Técnico(a) Evaluador  
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL  
LURY D. DUARTE N.  
MAESTRIA EN C. AMBIENTALES  
C ENF. M. REC. NAT.  
IDONEIDAD: 6.018-08-M18 \*

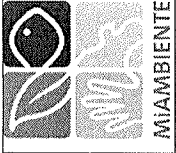
**Revisado por:**



---

MGTER. EDILMA RODRÍGUEZ  
Jefa de la Sección de Evaluación  
De Impacto Ambiental  
Mi Ambiente - Veraguas

Expediente/LD



MAPA DE INSPECCIÓN REALIZADA AL PROYECTO “AMPLIACIÓN DEL AUTOREPUESTO MIGUEL”



