

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO “CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL YAU”**

I. DATOS GENERALES

FECHA:	9 DE SEPTIEMBRE 2019
PROYECTO:	“CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL YAU.”
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	GAN CHOY YAU.
CONSULTORES:	ING. FRANKLIN VEGA (IAR-029-2000) ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)
LOCALIZACIÓN:	CORREGIMIENTO CABECERA, DISTRITO DE SANTIAGO, PROVINCIA DE VERAGUAS.

II. ANTECEDENTES

El proyecto es Tipo Construcción y contempla la construcción de un Local comercial, una vivienda y un Depósito el cual contará solamente con planta baja y dos divisiones para los locales. El primer local tendrá un área cerrada de 107.06 metros cuadrados, el segundo tendrá un área Cerrada de doscientos ochenta metros 280.00 metros cuadrados y un Área total de Construcción de quinientos setenta y seis punto setenta centavos (576.70) metros cuadrados, Área toral del Lote mil veintinueve metros cuadrados punto ochenta y dos metros (1,029.00 + .82 dm²); se colocaran cincuenta (50) metros lineales de alcantarilla plástica de noviembre (90) para la entrada al terreno.

La propiedad en donde se ejecutará el proyecto está identificada como la Finca con el código de ubicación 9901 y el Folio Real N° 10773 (F), Sección de la propiedad, provincia de Veraguas, propiedad de la Promotora.

El proyecto se encuentra, ubicado corregimiento Cabecera, distrito Santiago, provincia Veraguas., el polígono es correspondiente a las coordenadas UTM DATUN WS-84 siguientes:

Vértice del Polígono	coordenadas	
	Este	Norte
Nº 1.	504721	897109
Nº 2.	504738	897099
Nº 3.	504759	897132
Nº 4.	504740	897143

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de evaluado y analizado el EsIA, cada uno de sus componentes ambientales y su Plan de Manejo Ambiental, se procede a detallar algunos aspectos relevantes:

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 se construirá la infraestructura el sitio del proyecto se realiza actividades humanas hace mucho tiempo, por lo que esta propuesta construcción del Local Comercial 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° 10773, de la sección de la propiedad del Registro Público de Veraguas, cuya propietaria es la señora GAN CHOY YAU, con cédula de identidad personal E – 8 – 49076. Consta, según Registró Público, de una superficie de 1029 metros cuadrados más 82 decímetros cuadrados, con los siguientes linderos generales actuales (se adjunta copia de Certificado de la finca expedido por Registro Público de Panamá).

- ✓ Norte: SABIRA BALLESTEROS EN 16 METROS 75 CENTIMETROS E HILDEBRANDO RODRIGUES EN 20 METROS 88 CENTIMENTROS.
- ✓ Sur: CALLE DOS EN 21 METROS 86 CENTIMETROS.
- ✓ Este: CALLE E. EN 43 METROS 2 CENTIMETROS.
- ✓ Oeste: ERASMO DUARTE EN 26 METROS 91 CENTIMETROS.

- **Topografía.**

El terreno posee pendiente plana, menor a 1%.

- **Hidrología**

El sitio del proyecto está dentro de La Cuenca 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. Calle principal de la barriada forestal, 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 calle el matadero la cual pasa frente al 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.

Ambiente Biológico

- **Características de la Flora**

La flora está compuesta principalmente por pasto faragua (*Hyparrhenia rufa*), e hierbas nativas como dormidera (*Mimosa pudica*); Pimentilla (*Cyperus rotundus*); Pata de Gallina (*Eleusine indica*); Escobilla y otras.

Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

Solo hay dos árboles frutales un mango Manguifera indica de 30 cm por 5 metros = 0.21 m³ y un mamón 20 cm por 2 metros = 0.04 m³. Están en el patio de la vivienda.

• 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 (*Tylemис panamensis*).

Ambiente Socioeconómico

• Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Los sitios aledaños son utilizados en actividad comercial, encontrándose locales varios como son restaurantes, Mini Súper, peluquerías, Talleres de Chapistería y Mecánica, al igual que un taller de ebanistería, farmacia, Centro de Salud, un poco cerca Sub Estación de Policía, otras. Es decir el uso de suelo actual tiene carácter por lo que este terreno está ocupado con una vivienda. Debe indicarse que hay viviendas, por lo que en el contexto general el uso actual puede definirse como urbano Comercial, dicho terreno cuenta con todos los servicios necesarios, los cuales se utilizarán para la construcción de dicho local comercial.

• 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

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 unas casas ubicadas a unos metros del proyecto. Esta se efectuó el día 02 de Mayo 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 02 de Mayo 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, lográndose obtener que las personas expresaran sus expectativas sobre el proyecto y los pro y contra del sitio donde se ejecutaría. En un tiempo de cuatro 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 la Señora GAN CHOY YAU, construirá un local comercial de una sola planta, con un área total de 576.70 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 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 construcción de la infraestructura.

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 la casa está en desuso y brindara un servicio necesario a los residentes.

Letrero de Señalización: A través de la colocación de un pequeño letrero, en frente del sitio donde se desarrollará el proyecto, se pretende captar la atención de la ciudadanía 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: Se concluye que un cien por ciento de los encuestados (transeúntes o ciudadanos que trabajan en las inmediaciones), manifestaron que el proyecto no afecta en nada. Esto se debe a que el proyecto es compatible con el uso de suelo, ya que toda el área es de carácter comercial y las actividades son de muy baja magnitud. No obstante, el Proponente debe considerar los siguientes aspectos para interactuar y colaborar de manera positiva con los ciudadanos influenciado por el proyecto:

- ✓ Aplicar todas las medidas de conservación y protección del ambiente, como limpieza, señalización y medidas de protección.
- ✓ Mantener control y supervisión sobre los trabajadores.
- ✓ Contratar personas de la comunidad adyacente al proyecto.
- ✓ Mantener contacto con los ciudadanos, indicando claramente las actividades y componentes del proyecto.
- ✓ -Mantener informada a la comunidad influenciada en cada etapa del proyecto.

• **Sitios históricos, arqueológicos y culturales**

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 la vivienda data de más de 50 años y en las inmediaciones, existen construcciones desde hace muchos años, la casa en desuso que se le pretende dar uso provechoso y beneficioso. 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 escuelas, talleres y mini Super, locales comerciales variados. En el existen vías públicas de hormigón, asfalto, señalizaciones viales, etc. No existen atributos escénicos con elementos naturales de ningún tipo.

IMPACTOS AMBIENTALES POTENCIALES O POSIBLES, A GENERARSE Y LAS RESPECTIVAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN, DE LOS IMPACTOS DE CARÁCTER NEGATIVO.

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

Plan de Manejo Ambiental para este proyecto, donde se indica la medida de mitigación para cada actividad identificada	
IMPACTO AMBIENTAL	DESCRIPCION MEDIDA DE MITIGACIÓN Etapa de Construcción / Operación/Abandono
Molestia a los transeúntes que caminan en los sitios adyacentes al proyecto, por la posible generación de desechos sólidos y de construcción en las inmediaciones del proyecto.	<ul style="list-style-type: none">• Instalación de tinacos para recolección y depósito de la basura o desechos sólidos.• Recolección diaria de desechos sólidos y depositarlo en el lugar indicado (tinacos) o en lugares establecidos para tal fin.• Traslado semanal al vertedero de Santiago, en común acuerdo con la empresa encargada de la recolección de la basura SACOSA, S.A.. Se notificará al Municipio de Santiago para garantizar la recolección. En caso que falle la compañía encargada de la recolección, el proponente por sus medios la acopiará y la trasladará semanalmente al mencionado vertedero.• Los materiales reciclables serán canjeados en lugares destinados para tal fin. Se mantendrán los recibos en el caso de realizar la permuta, venta o canje de dichos materiales.• Se colocará baranda protectora que restrinja el acceso al proyecto, evitando que personas ajenas accedan a él. Esta

	baranda mar tenderá también un perímetro cerrado evitando la emisión de polvo a la parte externa.
Potencial afectación al ambiente circundante por la producción de basura en el local comercial en la etapa de operación.	<ul style="list-style-type: none"> La empresa recolectora de basura brindara el servicio a los comercios, para los cual el proponente notificará al municipio de Santiago y por ende a la empresa responsable de la recolección SACOSA, S.A. El proponente habilitara un tinaco a objeto de que en el local comercial depositen la basura y pueda ser recogida fácilmente por la empresa recolectora de basura de la ciudad de Santiago.
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 construcción de la infraestructura.	<ul style="list-style-type: none"> El equipo y herramientas solo trabajará en horario diurno (7:00 a.m. – 4:00 p.m.). El equipo deberá estar en buenas condiciones mecánicas. El equipo estará apagado cuando no esté en uso. Los operadores de equipo contarán con protectores auditivos de ser necesarios mientras dure el proyecto.

FASE DE RECEPCION.

El promotor del proyecto, **GAN CHOY YAU**, varón, de nacionalidad panameña, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal No. 9-213-537, presento EsIA denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL YAU**", Elaborado bajo la responsabilidad de **ING. FRANKLIN VEGA (IAR-029-2000)**, con la colaboración de **ING. ROSA LUQUE (IRC-043-2009)**, ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente.

El día 26 de agosto 2019, se realizó inspección técnica al área donde se desarrollara el proyecto denominado "**CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL YAU**"

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este **cumple** con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 05 de agosto de 2011, y el mismo **se hace** adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera **viable** desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental y la información complementaria presentada, propone medidas de mitigación **apropiadas** sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, vegetación, flora, fauna y aspectos socioeconómicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011.
- Luego de la evaluación **integral** se recomienda **aprobar** el EsIA Categoría I correspondiente al proyecto denominado **CONSTRUCCIÓN DE LOCAL COMERCIAL YAU**, presentado por el promotor **GAN CHOY YAU**
- Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Presentar cada seis (6) meses, ante el Ministerio de Ambiente, Regional de Veraguas, para la evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y eficiencia de dichas medidas de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- Cumplir con las normas, permisos, aprobaciones y reglamentos referentes al diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras y otros, que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
- Antes del inicio de las actividades, el promotor deberá cumplir con la resolución AG-0235-2003" Por la cual se establece la tarifa para la expedición de los permisos de tala, rosa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requieran para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones. El pago en concepto de indemnización ecológica, es de obligatoriedad y una vez la Autoridad Regional le dé a conocer el monto a cancelar, contara con treinta (30) días hábiles para ello.
- El promotor está obligado a evitar efectos erosivos, el suelo de los terrenos donde se va a construir, así como durante la operación del proyecto, implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos.
- Cumplir con la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 "Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Cumplir con la Ley N° 24 del 7 de junio de 1999. "Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones.
- Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, sobre aguas, descarga a efluentes, líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-39-2000. "descarga de afluentes líquidos a sistema de recolección de agua residuales"
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-47-2000. Agua. Uso y disposición final de lodos.
- Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de la actividad de construcción del proyecto.
- Cumplir con el Reglamento técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial, Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido.
- Cumplir con la Ley N° 66 de 10 de noviembre de 1947. "Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá". (G.O. 10,467) y sus modificaciones.
- Cumplir con el Decreto de Gabinete N°68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- Cumplir con el Decreto N°252 de 1971, Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.
- Cumplir con el Decreto N°150 de Ruidos Molesto.
- Cumplir con el Régimen Municipal del distrito de Santiago y sus disposiciones.
- Deberá colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente.
- El promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del proyecto, respecto

al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

- Si durante la etapa de construcción y operación del proyecto, al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental, objeto de la presente resolución el promotor decide abandonar la obra, deberá:
 - a. Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
 - b. Deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente cuando iniciarán las obras del proyecto.
 - c. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.
- Presentar ante la Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo N° 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo 975 de 23 de agosto de 2012.

Hector Urriola

ING. HECTOR A. URRIOLA
Técnico Evaluador

Esequiel Abrego P.

MGTER. ESEQUIEL ABREGO
Técnico Evaluador

Edilma Rodriguez C.

MGTER. EDILMA RODRIGUEZ
Jefa Sección de Evaluación de Impacto Ambiental



ING. JULIETA FERNANDEZ C.
Directora Regional