

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE VERAGUAS

**INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
DENOMINADO**
“LOCALES COMERCIALES”

I. DATOS GENERALES

FECHA:	25 de octubre de 2019
PROYECTO:	LOCALES COMERCIALES
CATEGORIA:	I
PROMOTOR:	WEIGUANG QIU
CONSULTORES:	Abad A. Aizprúa Chávez IRC-041-2007 Eric A. Vernaza Castillo IRC-027-2001
LOCALIZACIÓN:	Se desarrollará adyacente a la carretera que conduce de Santiago a San Francisco, comunidad de Cañacillas Arriba, corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

II. ANTECEDENTES

El proyecto consiste en la construcción de un edificio de una planta, con un área de construcción total de 968.32 m², de los cuales 913.12 m² corresponden a área cerrada y 55.20 m² a área abierta, donde se habilitarán 3 locales comerciales, en uno de los cuales operará un minisúper y ferretería propiedad del promotor y los otros 2 se alquilarán a empresarios o profesionales que requieran establecer sus negocios u oficinas.

El edificio contará con acceso desde la carretera Santiago - San Francisco, estacionamientos para vehículos con piso de concreto (incluyendo para personas con discapacidad, con su respectiva rampa), aceras, tinaquera para el almacenamiento temporal de los desechos sólidos, área verde y tanque séptico para el tratamiento de aguas residuales, que operará hasta que inicie operaciones el alcantarillado sanitario de Santiago, actualmente en construcción.

El proyecto se desarrollará adyacente a la carretera que conduce de Santiago a San Francisco, comunidad de Cañacillas Arriba, corregimiento de Canto del Llano, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Según el sistema UTM y el DATUM de referencia WGS 84, en las siguientes coordenadas:

Vértice	Coordenadas	
	Este	Norte
1	505211	900487
2	505233	900533
3	505287	900505
4	505260	900453

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

Para la caracterización física del polígono donde se desarrollará el proyecto nos apoyamos en algunas fuentes, como la hoja cartográfica a escala 1:50,000 N° 4040 II Santiago, el certificado de tenencia de la finca, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

Caracterización del suelo

El suelo del polígono es color pardo claro, textura arcillosa, con regular contenido de materia orgánica. En el sector sureste se observa un afloramiento rocoso y algunas rocas de apreciables dimensiones en la superficie.

Descripción del uso del suelo

El polígono se encuentra baldío o sin uso productivo. En este existe la vivienda del antiguo propietario que actualmente se encuentra deshabitada (Fig. 1 y 5). Como mencionamos en el inciso 5.4.1 el garaje y portal de la casa existente en el polígono será demolido debido a que la parte trasera del local No. 1 ocupará este espacio, por lo que la vivienda quedará anexa al referido local y será ocupada por el promotor y su familia durante la fase de operación.

Deslinde de la propiedad

Como se observó en el inciso 5.2, el proyecto se desarrollará en el Folio Real No. 30272499 (F), Código de Ubicación 9907, que, según la certificación de tenencia de la propiedad expedida por el Registro Público, que presentamos en el anexo No. 2, tiene los siguientes linderos o colindancias: Del punto 1 al punto 2, colinda con resto libre del Folio Real 27351, Código 9901, propiedad de Isaelly Castillo Atencio. Del punto 2 al punto 3, colinda con resto libre del Folio Real 27351, Código 9901, propiedad de Isaelly Castillo Atencio. Del punto 3 al punto 4, colinda con el Folio Real 1453, Código 9901, propiedad de Araceli María Urriola, Edgar Marcelino Atencio Urriola, Lourdes Mabel Atencio Urriola, Lania Marelys Atencio Urriola, Aracellys Aneth Atencio Urriola. Del punto 4 al punto 5, colinda con el Folio Real 1453, Código 9901, propiedad de Araceli María Urriola, Edgar Marcelino Atencio Urriola, Lourdes Mabel Atencio Urriola, Lania Marelys Atencio Urriola, Aracellys Aneth Atencio Urriola. Del punto 5 al punto 1, colinda con rodadura de asfalto de 6 metros en dirección a C.I.A. hacia San Francisco.

Topografía

El polígono presenta una topografía plana (Fig. 1 y 5). Debido a esta característica, no es necesario realizar movimientos significativos de tierra para adecuar el terreno a las exigencias del proyecto.

Hidrología

No existen fuentes de agua superficial en el polígono donde se desarrollará el proyecto, en consecuencia, este inciso, No Aplica.

Calidad de aguas superficiales

No aplica (no hay fuentes de aguas superficiales en el polígono donde se desarrollará el proyecto).

Calidad del aire

Para describir la calidad del aire en el área de influencia del proyecto y sus alrededores inmediatos y en base a lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009, tomamos en cuenta el ruido y los olores.

Ruido

Los vehículos que transitan por la carretera Santiago – San Francisco, principalmente los camiones constituyen las principales fuentes generadoras de ruido que se perciben en el polígono donde se desarrollará el proyecto.

Olores

En términos generales en el polígono donde se desarrollará el proyecto y en sus colindancias no se perciben olores molestos que afecten la calidad del aire, debido principalmente a que no existen industrias ni acumulaciones de basura doméstica.

Ambiente Biológico

Para la evaluación del componente biológico, se realizaron visitas al área del proyecto, en la que se observaron, identificaron y anotaron los escasos representantes de flora existentes (no se observaron especies de fauna en el polígono), complementando la información con consultas a literatura como el Atlas Nacional y el Atlas Ambiental de la República de Panamá.

Características de la flora

Según McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra dentro de la clasificación de las Ecoregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT) según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2401 - 2700 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,301 a 1,3250 mm. Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010.

En el polígono donde se desarrollará el proyecto la vegetación es escasa y poco variada, predominando las malezas semileñosas de hoja ancha, mezcladas con algunas gramíneas. También se observan algunos árboles frutales, pequeñas parcelas de cultivos anuales y plantas ornamentales que fueron plantados o sembrados o plantada por su anterior propietario.

Para efectos de la indemnización ecológica, calculamos que será afectada es de aproximadamente el 1,300 m² y la vegetación que la cubre está conformada fundamentalmente por malezas.

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

Dentro de las especies presentes en el polígono, tenemos: Cansa peón (maleza predominante), pata de gallina/Eleusine indica, grama/Paspalum spp., escobilla/Sida spp., pino pato/Mimosa termifolia, cerbulaca/Baltimora recta, pega pega/Desmodium spp., manisuri o tuquito/Rottboellia cochinchinensis, cabezona/Paspalum spp., cortadera/Cyperus spp., friega plato/Solanum spp., bejucos no identificados, estropajo/Luffa spp., ahuyama o zapallo/Curcubita maxima, habichuela/Phaseolus vulgaris, maní o cacahuate/Arachis hypogaea, piña/Ananas comosus, otoe/Xanthosoma spp., maíz/Zea mays, culantro/Eryngium foetidum, nance/Byrsonima crassifolia (regeneración), jagua/Genipa americana (rebrote), aguacate/Persea americana, caimito/Chrysophyllum cainito (un árbol de pequeño porte), guanábana/Annona muricata (uno de menos de 1.5 m de altura total), guayaba/Psidium guajava (uno de 0.50 m de altura total), naranja dulce/Citrus sinensis y toronja/Citrus grandis (un ejemplar de mediano porte de cada especie).

Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)

La metodología implementada para el inventario forestal consistió en medir el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura total (AT) de los árboles de 10 y más centímetros de DAP existentes en el polígono donde se desarrollará el proyecto y que fueron plantados por su anterior propietario. Se utilizaron una forcípula Haglof para la medición del DAP y una vara Vilmore para la medición de la AT. La recopilación de información de campo fue realizada por los consultores ambientales. Posteriormente, en la oficina se calculó el volumen total (VT), presentado en el cuadro No. 5, utilizando la fórmula recomendada por Mi Ambiente $V=0.7854 \times (DAP)^2 \times AC \times ff$ (factor de forma).

Árbol No.	Especie		DAP (cm)	AT (m)	VT (m ³)
	Nombre común	Nombre científico			
1	Caimito*	<i>Chrysophyllum cainito</i>	14.0	3.5	0.0269
1a	Caimito**	<i>Chrysophyllum cainito</i>	11.0	3.0	0.0143
2	Naranja dulce**	<i>Citrus sinensis</i>	11.0	3.0	0.0143
3	Toronja	<i>Citrus grandis</i>	16.1	4.0	0.0407
Total					0.0962

*: Bifurcado con 2 ejes de más de 10 cms de DAP; **: Enfermo

Características de la fauna

Debido a la reducido y altamente perturbado no se observaron especies de fauna en el polígono donde se desarrollará el proyecto. Sin embargo, en las colindancias se observaron algunas especies de aves comunes como lo son: Pechiamarillo (*Pitangus sulphuratus*), Tijereta de sabana (*Tyrannus savanna*), Tirano tropical (*Tyrannus melancholicus*) y el Talingo (*Quiscalus mexicanus*), principalmente en espacios abiertos.

Ambiente Socioeconómico

La descripción del ambiente socioeconómico del área de influencia del proyecto se realizó considerando la información levantada durante formulación de las encuestas y las observaciones visuales y apuntes de campo que se obtuvieron durante las otras giras realizadas al área.

Uso actual de la tierra en sitios colindantes

En los sitios inmediatamente colindantes al proyecto se observa los usos residenciales (una vivienda unifamiliar de una planta), público (carretera Santiago – San Francisco, Fig. 3) y ganadero.

Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

Para involucrar y conocer la percepción local sobre el proyecto, se eligió el método de comunicación de contacto directo, mediante la formulación de una encuesta directa e individual, el día sábado 14 y domingo 15 de septiembre presente año; previo a la aplicación de estas se diálogo con las personas a encuestar, explicándoles a que obedecía nuestra presencia y los detalles del proyecto; posteriormente se les introdujo en el tema ambiental, enfatizando la importancia de sus opiniones frente a la consulta realizada.

Se aplicaron en total 12 encuestas (ver anexo No. 5), que incluyeron vecinos inmediatos al proyecto y a personas de Canto del Llano que trabajan o viven cerca del proyecto, todos residentes en la ciudad de Santiago. A destacar, que algunos vecinos no se encontraban en sus residencias al momento de la encuesta, por lo que no pudimos conocer su opinión.

La muestra se dividió en 3 grupos de edades; el primero comprendido entre los 18 y 29 años (8% del total); el segundo tiene entre 30 y 49 años (75% del total) y el último, que representa el restante 17%, cuenta con 50 a 69 años. El 50% de los encuestados (6 personas) son del sexo masculino y el 50% restante (6 personas) del femenino.

Con relación al nivel educativo, todos los encuestados cuentan con algún grado de estudio, principalmente han culminado estudios a nivel medio un 67% y el resto, 33% cuentan con estudios a nivel superior; esto se ve reflejado en la ocupación, los que han cursado estudios a nivel superior, desempeñan ocupaciones como docentes (22%) principalmente y uno de manera independiente (11%); otro 34% laboran como colaboradores en empresas privadas, un 22% de la muestra indica dedicarse a las funciones del hogar y uno de los encuestados se encuentra cursando estudios universitarios.

El proceso de análisis de la información referente al proyecto arrojó los siguientes resultados:

- El 25% de la muestra indicó tener conocimiento del proyecto.

- Principalmente vecinos próximos, que conocen de la propiedad por los antiguos dueños.
- **El 92% de los encuestados indicaron estar de acuerdo con la ejecución del mismo.** Consideran que, con el aumento poblacional del sector, es necesaria la disposición de servicios, principalmente los necesarios para el comercio vecinal y actividades que no causen molestia a los vecinos. **Una de las encuestadas indica estar indecisa** - consiste una vecina que, aunque está de acuerdo con el desarrollo, espera no tener problema con el promotor y principalmente con los árboles sembrados por este, algo cercano a la cerca que puedan causar daño a su propiedad.
- **La mayoría de los encuestados (92%), considera que el proyecto no causara daños al ambiente.** Siempre y cuando se desarrolle un proyecto organizado y que cuentan con las disposiciones establecidas por las autoridades competentes para la ejecución del mismo. **La encuestada que considera daños ambientales**, indica que se deben contar con los seguimientos adecuados por parte de las autoridades, que sustenten la viabilidad del proyecto

Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados

De acuerdo con el mapa de sitios arqueológicos y coloniales contenido en el Atlas Nacional de la República de Panamá, en el polígono donde proyecto y en sus alrededores inmediatos no se han identificados elementos de valor arqueológico.

Tampoco se presentan sitios históricos y culturales declarados. Por otra parte, el referido polígono y su entorno ha sido alterado por actividades antropogénicas; sin embargo, cualquier hallazgo fortuito de elementos arqueológicos será reportado inmediatamente a las autoridades provinciales del INAC.

Descripción del paisaje

El proyecto se ubicará en las afueras de la ciudad de Santiago, sector que se caracteriza por presentar un paisaje urbano, en constante crecimiento y altamente intervenido. No obstante, se observan algunos árboles, principalmente frutales, palmas y plantas ornamentales de diferentes portes plantadas en los patios de las viviendas. Como elementos construidos sobresalen, la carretera Santiago – San Francisco, edificios de una planta utilizados principalmente como viviendas y un poco más alejada una planta procesadora de concreto.

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

En este inciso anotamos medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor y sus contratistas deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos socio ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto y que se identificaron en el capítulo anterior.

Al diseñar las medidas de mitigación es frecuente encontrar que éstas, son eficaces para nulificar, reducir, corregir, atenuar, prevenir o compensar el efecto negativo de no sólo un impacto ambiental, para ejemplarizar, observamos, que la implementación de la medida de mitigación "Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.)", mitiga el ruido, la consecuente alteración de la calidad del aire y evita molestias a los vecinos más cercanos. De manera similar, la medida "La grúa, la retroexcavadora y los camiones, operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape", además de contribuir a la reducción de la posibilidad de accidentes de tránsito, reduce la generación de gases y ruido, que pueden alterar la calidad del aire y causar molestias a los vecinos.

Impacto identificado: Alteración de la calidad del aire

Medidas de mitigación específicas:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase de construcción se deben disponer de acuerdo con lo detallado en el inciso 5.7.2.
- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las Fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará lo antes posible para llenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción.
- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Durante la construcción se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Impacto identificado: Pérdida de la cobertura vegetal

Medidas de mitigación específicas:

- Cancelar al Ministerio de Ambiente la tasa en concepto de indemnización ecológica.
- Habilitar o desarrollar el área verde.

Impacto identificado: Accidentes laborales y de tránsito.

Medidas de mitigación específicas:

- Contratar personal con experiencia en los trabajos que ejecutarán.
- Durante la construcción se dotará de equipo de protección personal a los colaboradores de acuerdo con la actividad que ejecutan y se exigirá su uso. Cuando los colaboradores trabajen en alturas, se les proveerá de arneses de cuerpo entero y líneas de vida, con sus respectivos ganchos, así como de mallas de seguridad.
- Evitar el ingreso de terceros a los sitios de trabajo sin la previa autorización del responsable; toda persona que entre, deberá estar debidamente identificada y acatará las medidas de seguridad.
- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deberán contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.
- Se prohibirá la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- La velocidad de los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto, deben ajustarse a lo establecido por la ATTT para las diferentes rutas por donde transiten.
- Se debe contar en la obra con los números telefónicos de los principales centros médicos públicos de la ciudad (Centro de Salud de Canto del Llano, Hospital Luis "Chicho" Fábrega y Policlínica de la Caja de Seguro Social), del Cuerpo de Bomberos y de la sede regional del SINAPROC.

Impacto identificado: Molestias a los vecinos más cercanos.

Medidas de mitigación específicas:

Como se ha observó en el capítulo anterior, las potenciales molestias a los vecinos están relacionados con la generación de ruido, gases, polvo, así como el mal manejo de las aguas residuales y de los desechos sólidos; en consecuencia, la mayoría de las medidas de mitigación recomendadas para este impacto son las mismas diseñadas para mitigar el impacto Alteración de la Calidad del Aire e incluyen:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos el distrito de Santiago.
- Las aguas residuales generadas por los colaboradores en la fase deconstrucción se deben disponer de acuerdo con lo detallado en el inciso 5.7.2.

- La grúa, la retroexcavadora y los camiones operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.
- Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible la grúa, la retroexcavadora y los camiones, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruido y polvo.
- Cuando se descarguen los camiones que transportarán los materiales de construcción, se evitará realizar acciones que ocasionen aumentos en los niveles de ruido (tirar los materiales, activar la bocina del camión, etc.).
- La descarga de los camiones que transportarán los materiales de construcción se realizará con los motores apagados, incluyendo el tiempo de espera.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para rellenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.
- Los camiones que transportarán los agregados pétreos deben disponer de lona.
- De ser necesario, se humedecerá con agua los sitios susceptibles a producir polvo.
- Se prohibirá terminantemente la quema de cualquier tipo de desecho sólido dentro de los límites del polígono del proyecto.
- Instrucción a los colaboradores para que hablen en voz baja (no gritar).
- Se considerarán, las recomendaciones emitidas en la participación ciudadana, principalmente desarrollar una actividad enmarcada en las normas para este tipo de proyecto y no causar daño de propiedad.
- Durante la construcción, se laborará en horario diurno, de ser necesario hacerlo de noche, se coordinará con las autoridades competentes y se informará a los vecinos más cercanos.
- Se cumplirá con el Reglamento Técnico N° DGNTI-COPANIT-44-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Ruidos y con el Decreto Ejecutivo No. 306 de septiembre de 2002, modificado por el Decreto Ejecutivo No.1 del 15 de enero de 2004 "Que adopta el reglamento para el control de ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales".

Adicional a las anteriores, se implementarán las siguientes medidas de mitigación:

- Colocar una cerca temporal con láminas de zinc o sarán en la parte frontal del polígono para delimitar el área de trabajo, restringir el acceso a personas ajenas a ésta y para que no se expongan los materiales de construcción.
- Instrucción a los colaboradores para que exhiban una conducta civilizada, respetuosa y amigable con los vecinos.
- Los materiales de construcción y desechos se apilarán dentro de la obra.
- Las fundaciones se construirán lo más rápido posible para evitar que se conviertan en receptáculos de agua. Mientras se estén construyendo, de ser necesario se drenará el agua acumulada después de cada lluvia.

Impacto identificado: Aporte de sedimentos y otros desechos sólidos a la cuneta de la carretera Santiago – San Francisco.

Medidas de mitigación específicas:

- Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes adecuados para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago, con la frecuencia estipulada en el contrato que se suscribirá con SACOSA, ente responsable de la recolección y disposición de los desechos sólidos en el distrito de Santiago.
- Restringir las excavaciones a los sitios estrictamente necesarios, para evitar movimientos innecesarios de tierra, que pueda ser arrastrada por el agua de escorrentía a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- La tierra de las excavaciones se utilizará para llenar los sitios que así lo requieran dentro del área de construcción. Esta actividad se realizará lo antes posible.
- La tierra, agregados pétreos y desechos se deben colocar en sitios donde no sean arrastrados por las aguas de escorrentías a los drenajes pluviales cercanos a la obra.
- Los desechos sólidos se retirarán de la obra lo antes posible.
- Vaciar el concreto únicamente en los sitios preparados para tal fin.
- El camión concretero (tula) no se debe lavar en el polígono del proyecto. Cuando se lave el otro equipo, las herramientas y el área de trabajo, se evitará que el concreto y otros desechos sean arrastrados a los drenajes pluviales cercanos a la obra.

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 CARGO adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera VIABLE el 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

- Luego de la evaluación Integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**LOCALES COMERCIALES**", presentado por el promotor **WEIGUANG QIU**. Se recomienda también, que en adición a las medidas de mitigación contempladas en el estudio, el promotor cumpla las abajo enlistadas, y que las mismas se incluyan en la resolución que aprueba el Estudio.
- 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.

- Antes de iniciar la ejecución del proyecto el PROMOTOR debe Cumplir con la Resolución AG 0235 de 12 de junio de 2003, el concepto es. “Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosques o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructuras y edificaciones”. (G.O. 24, 833 de 30 de junio de 2003).
- Implementar medidas para corregir, reducir y controlar las partículas suspendidas (polvo, humo, etc.), producto de la actividad de construcción del proyecto.
- Implementar medidas que prevengan el riesgo de derrames de hidrocarburos u otros contaminantes en el suelo.
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-44-2000.”Higiene y Seguridad, Condiciones de Higiene y seguridad en el ambiente de Trabajo donde se generen ruidos”.
- Cumplir con el Reglamento DGTI-COPANIT-45-2000.”Higiene y Seguridad, Condiciones de Higiene y seguridad en el ambiente de Trabajo donde se generen vibraciones.
- Cumplir con el reglamento técnico DGNTI-COPANIT – 35 2019, “agua. Descarga de efluentes líquidos, directamente a cuerpos de aguas superficiales y subterráneas.
- Cumplir con la norma DGTI-COPANIT- 39 2000, “Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales”.
- Deberá colocar señalizaciones viales claras, prácticas y visibles con letreros en coordinación con la autoridad correspondiente.
- Cumplir con la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994 “Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.
- 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.
- 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.
- EL PROMOTOR del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con la persona o empresas que se contrate 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.
- ADVERTIR al Promotor, de “**LOCALES COMERCIALES**” que si en la fase de desarrollo, construcción y operación del Proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley “” 1 de 1 de julio de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá, sus reglamentos y normas complementarias, con independencia de las acciones penales que correspondan. En acción de dichas sanciones el Ministerio de Ambiente, podrá tomar todas las medidas necesarias para cumplir con la restauración del daño ambiental causado, así como la re-categorización del Proyecto.
- Cumplir con el Régimen Municipal del distrito referente al régimen impositivo para los permisos de construcción y sus concordantes.

- 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:
 - Comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor a treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
 - Deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente cuando iniciarán las obras del proyecto.
 - 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 el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas 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.



M.Sc. ESEQUIEL ABREGO R.

Evaluador



Edilma Rodriguez

MAGISTER. EDILMA RODRIGUEZ

Jefa de la sección de Evaluación de Impacto Ambiental
Regional de Veraguas



INGENIERA. JULIETA FERNÁNDEZ C.

Directora Regional Ministerio de Ambiente Veraguas.