



## **QUALITY TEAK, INCORPORATED**

**PROMOTOR**

---

### **INFORME SEMESTRAL N° 23 SOBRE LA APLICACIÓN Y EFICIENCIA DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN APLICADAS AL PROYECTO DENOMINADO**

***“ECOTURISTICO VERA VISTA”***

**RESOLUCIÓN DIEORA IA 561-2008 DE 27 DE AGOSTO DE 2008  
SEMESTRE: MARZO A AGOSGTO DE 2019**



**Corregimiento de Veracruz  
Distrito de Arraiján  
Provincia de Panamá Oeste**

**Preparado por:**



***Ing. Magíster Javier Torres Vargas.***  
***Auditor Ambiental***

---

**Licencia No. 97-010-002 /Auditor Ambiental AA-013-2001 / Consultor Ambiental IAR-098-2000  
TELÉFONO: 6982-8122 – 260-4469**

---

**Agosto, 2019**

## CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
1.0 Resumen del informe Ambiental y Generalidades	4
1.1 Objetivos	5
1.2 Criterio	5
1.3 Alcance	6
1.4 Metodología	6
1.5 Lista de verificación	8
<b>II. ASPECTOS TÉCNICO</b>	<b>9</b>
2.1 Breve descripción del Proyecto	9
2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance, problemas	13
2.3 Datos de producción o uso y problemas	15
<b>III. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL</b>	<b>15</b>
3.1 Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe	15
<b>IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL</b>	<b>22</b>
4.1 Evidencias fotográficas de las medidas de mitigación de los Compromisos ambientales	22
4.2 Análisis de la efectividad de las medidas aplicadas	28
<b>V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>29</b>
5.1 Observaciones	29
5.2 Recomendaciones	30
<b>VI. ANEXOS</b>	
6.1 Documentos auxiliares de cumplimiento ambiental	

## **I. INTRODUCCIÓN**

El proyecto titulado **“ECOTURISTICO VERAVIDA”**, realiza la fase de construcción por la empresa Quality Teak, Incorporated, según el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado por el Ministerio de Ambiente (MiAmbiente) mediante la Resolución DIEORA IA 561-2008 de 27 de agosto de 2008, ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

En la actualidad, Quality Teak Incorporated, realiza la actividad de construcción y mejora continua, para un ambiente libre de quemas, reforestación, conservación de la vegetación arbórea existente, conservación de suelos, protección de la fauna silvestre, construcción de infraestructuras de protección contra la erosión y sedimentación, protección y conservación de los recursos hídricos del área, protección contra la delincuencia, coordinación con autoridades locales, etc.

**QUALITY TEAK, INCORPORATED**, ha solicitado al Ing. Magíster Javier Torres Vargas, Auditor Ambiental, inscrito en el Registro de Auditores del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), mediante Resolución AA 013-2001/Act. 2018, la elaboración del Informe Semestral No. 23 de Seguimiento Ambiental, sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación, aplicadas en la etapa de construcción del proyecto titulado Ecoturístico Veravista, para el período correspondiente de marzo a agosto de 2019, para la evaluación y aprobación de la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAmbiente.

## 1.0 Resumen del Informe Ambiental y Generalidades

### ▪ Resumen del Informe Ambiental

La empresa **QUALITY TEAK, INCORPORATED**, en el período evaluado de marzo a agosto de 2019, realiza la fase de construcción del proyecto y presenta el Informe Semestral No. 23 de Seguimiento Ambiental, en cumplimiento a la Resolución de aprobación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, aprobado por MiAmbiente del proyecto titulado “Ecoturístico Veravista”, ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá.

El presente informe semestral, se fundamenta en los contenidos mínimos establecidos en el Manual de Procedimiento para la Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, aprobado mediante Resolución AG-0347-2013, Panamá, marzo de 2013, según los siguientes capítulos:

El capítulo I, presenta la introducción del proyecto la cual describe el nombre del proyecto, resolución de aprobación del EsIA-II, empresa Promotora, ubicación, semestre evaluado y Auditor Ambiental responsable.

El capítulo II del presente informe describe los aspectos técnicos relevantes que incluyen: las generalidades del proyecto, localización, breve descripción de la infraestructura desarrollada, equipos, maquinaria, personal y avance de las obras en la fase de construcción; además, los problemas enfrentados y las soluciones propuestas.

El capítulo III, presenta la programación de las actividades del Plan de Manejo Ambiental y efectividad de las medidas descritas en el EsIA Categoría II y Resolución de aprobación.

El capítulo IV, describe el nivel de cumplimiento de la implementación de las medidas de prevención y mitigación señaladas en el Plan de Manejo Ambiental y Resolución de aprobación del EsIA-II y análisis de la efectividad de las medidas.

El capítulo V, incluye las observaciones y recomendaciones, producto del recorrido por el globo de terreno en desarrollo.

El capítulo VI, presenta los anexos de documentos auxiliares de cumplimiento ambiental.

- **Generalidades**

La sociedad **QUALITY TEAK, INCORPORATED**, realiza la fase de construcción de la obra, concentrándose en prevenir las quemas de la época seca, mantenimiento de caminos, mejora de los sistemas de drenaje, construcción de trochas cortafuego, reforestación, construcción de infraestructuras y conservación de la flora y fauna, entre otros.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo General**

- Evaluar el cumplimiento de las medidas de mitigación y prevención recomendadas en el Estudio de Impacto Ambiental y Resolución de aprobación.
- Observar en campo posibles impactos negativos significativos al ambiente, salud y seguridad de los trabajadores.

### **1.1.2 Objetivos Específicos**

- Verificar la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas a los impactos negativos en la ejecución del proyecto.
- Evaluar las condiciones ambientales en el área del proyecto.

### **1.2 Criterio**

Cumplimiento de lo establecido en el Estudio de Impacto Ambiental (PMA) y Resolución DIEORA IA-561-2008 de 27 de agosto de 2008.

### **1.3 Alcance**

Etapa de construcción del proyecto denominado “ECOTURISTICO VERA VISTA”, en un globo de terreno de 51 Has. + 5413.74 m<sup>2</sup>, ubicado en el sector de Majagual, corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

### **1.4 Metodología**

En la elaboración del Informe Semestral No. 23, sobre la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas por la Empresa, se siguieron los siguientes pasos:

- Definición de los Objetivos, Criterio y Alcance a evaluar.
- Realizar visitas al área del proyecto, para colectar la evidencia para la elaboración del informe, personal de enlace en campo, confirmar objetivos, criterio y alcance.
- Reuniones con el Promotor. El Auditor Ambiental fue atendido y se realizaron las visitas con el Promotor Henrik Flodhammar y se solicitaron los siguientes documentos y evidencias:
  1. Detalles de las actividades realizadas, en el semestre evaluado.
  2. Evidencias de la fuerza laboral del proyecto, compra de materiales e insumos, equipos utilizados, otros.

3. Evidencias de la implementación del Plan de Arborización y construcción de las obras.
  4. Verificación del avance y condiciones de la arborización realizada.
  5. Permisos tramitados (Municipio, MiAmbiente, otros).
  6. Avance del proyecto.
  7. Eventos extraordinarios.
  8. Apoyos comunitarios.
  9. Visitas de instituciones u otras de interés.
  10. Problemas y soluciones.
  11. Proyecciones futuras.
- 
- Elaboración de una **Lista de Verificación** de aplicación, según las medidas de mitigación recomendadas en el PMA y Resolución de aprobación.
  - Realizar las visitas de campo para verificar, documentar las medidas aplicadas y determinar no conformidades en el proyecto y persona de enlace en campo (Señor Henrik Flodhammar).
  - Realizar entrevistas con personal clave.
  - Completar la lista de verificación de Seguimiento Ambiental.
  - Registro de no conformidades.
  - Discutir las causas de no cumplimiento y las acciones recomendadas con el Promotor.
  - Realizar una descripción de las áreas posiblemente contaminadas y solicitar la remediación, para mitigar los efectos negativos significativos al ambiente de ser el caso.
  - Elaboración del informe semestral No. 23 de seguimiento ambiental, con las recomendaciones de las medidas de mitigación a tomar por la Empresa de ser el caso.
  - Entrega del Informe Semestral a la Empresa, para su revisión y entrega a la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAmbiente (PREFASIA).

## **1.5 Lista de verificación**

La lista de verificación, para el control de las medidas de mitigación, fue estructurada para que se cuestionará cada una de las actividades de mitigación, monitoreo, seguimiento y control ambiental de mayor relevancia desarrolladas en el proyecto e indicador de las condiciones ambientales en que se encuentra el proyecto en su fase de construcción en función de las actividades realizadas en el período evaluado, de forma tal que la Empresa, puede con esta lista evaluar periódicamente el cumplimiento de las normas y reglamentos vigentes.

- **La lista de verificación se compone de lo siguiente:**
  - Observación directa de las medidas de mitigación aplicadas, según las actividades del proyecto.
  - Documentación de los cumplimientos e incumplimientos.
  - Verificación de la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas.
  - Recomendaciones.

## **II. ASPECTOS TÉCNICOS**

### **2.1 Breve descripción del Proyecto**

El proyecto Ecoturístico Veravista, está ubicado en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, consiste en la construcción de cabañas de 1-2 recámaras (130); casas de 2-3 recámaras (64), centro comercial vecinal, dos bloques de apartotel de planta baja y dos pisos con 1-2 habitaciones, piscina, planta de tratamiento de aguas residuales individual para casas y cabañas, planta de tratamiento para el centro comercial y apartotel, piscinas, reservorios de agua, veredas, áreas verdes y caminos de accesos internos al proyecto.

El proyecto pretende integrar el concepto Eco - turístico por lo que contara con atractivos para caminar por veredas, ciclismo, miradores, visitar los jardines y aprender a sembrar, entre otras actividades en compañía de la naturaleza.

- **Actividades realizadas en el semestre: marzo a agosto de 2019**

En el período evaluado hasta agosto de 2019, en la etapa de construcción del proyecto denominado Ecoturístico Veravista, se han realizado las actividades siguientes:

#### **I. Responsabilidad Social Empresarial (RSE)**

1. Se realiza el apoyo a la Policía Nacional, contra los asaltos e incendios, mediante los Vecinos Vigilantes, Cuerpo de Bomberos de Panamá de las estaciones de Veracruz, Howard y la Policía Nacional.
2. Mensualmente se realizan reuniones de coordinación, para apoyar en la limpieza de herbazales, seguridad contra robos y prevención de incendios, con las comunidades vecinas de Majagual y Chumical, en el periodo de marzo a agosto de 2019, además, de la participación de la Policía Nacional y actores del corregimiento de Veracruz. En la reunión del 27 de mayo en horario de 17.30 y 20.30, participo el Honorable Representante Electo Ronald Gonzales, para la coordinación y apoyo de la limpieza de herbazales y seguridad contra robos.
3. Se continúa dando apoyo a la recién formada Junta Local de Cerro Cabra Arriba, sobre todo en las áreas de protección de la fuente de agua, negociaciones con el Ministerio Publico, para mejorar el acceso vial a la comunidad, que cuenta con 30 casas y más de 35 niños de edad escolar.

4. Representantes del proyecto Ecoturístico Veravista, se encargaron de la entrega de ropa y juguetes, donados por familias de las áreas residenciales de Panamá Pacífico, para la comunidad Cerro Cabra Arriba, y brinda apoyo de coordinación en las giras médicas de la comunidad.
5. Personal del proyecto Ecoturístico Veravista, participó en la limpieza de herbazales de la parte baja de la quebrada entre majagual y Chumical, donde se encontró grandes cantidades de basura doméstica, procedente de las casas cercanas. Esto fue en respuesta a pedidos de los lugareños que están tratando de organizar mejor la recolección de la basura.
6. Las cámaras de vigilancia instaladas por la empresa en el área del proyecto y el grupo comunitario, han servido para avisos tempranos de incendio en el área, llamando a la policía y bomberos en el momento que el incendio inicia y antes de que se propague con mayor fuerza. Gracias a este esfuerzo se han salvado grandes áreas con cobertura vegetal. Sin embargo, las recomendaciones de los bomberos han sido de mejor preparación preventiva, y el proyecto ha puesto gran énfasis en estas recomendaciones.
7. Durante el periodo representantes del proyecto Ecoturístico Veravista, se han reunido con representantes de la policía mensualmente y también han organizado patrullajes en la parte alta del Cerro Cabra, con unidades policiales para demostrar presencia policial y para que la policía conozca las rutas para trasladarse en el área y las posiciones de las casas de vigilancia del proyecto.
8. Se brindó apoyo al vecino del sector este, familia que ha sido asaltada por criminales con armas de fuego en varias ocasiones. Se organizó caminata con la policía por el área y se recuperó casquillos de balas dejados por los criminales. Se ayudó a estos vecinos a formar su propio grupo de Vecinos Vigilantes, respaldado por el Proyecto y por la Policía Nacional. Ver fotografías en el Anexo 6.

## **II. Construcción**

El esfuerzo principal durante el semestre evaluado, ha sido en infraestructura para prevenir y combatir fuegos y para defender el área, contra asaltos por parte de criminales.

Estos son los mayores avances en sus respectivas posiciones:

8°53'42" Norte 79°38'25" Oeste: Mejoras al puesto de vigilancia y siembra de árboles de Moringa.

8°53'45" Norte 79°38'27" Oeste: Renovación del baño de la Granja Sostenible. Mejoras al sistema de toma de agua y riego. Siembra de árboles frutales y Moringa.

8°53'56" Norte 79°38'29" Oeste: Ampliación del tanque de agua, conectado con la toma de agua. Ya cuenta con un volumen de 8000 litros para el riego a la Granja Sostenible y combate de incendios.

8°54'6" Norte 79°38'30" Oeste: Ampliación del tanque de agua conectado con la toma de agua más al norte. Igual como el tanque más abajo, contara con un volumen de 8000 litros para riego a la Granja Sostenible y combate de incendios y los tanques serán interconectados.

8°54'26" Norte 79°38'35" Oeste: Se agregó una puerta de seguridad de metal a la casa de vigilancia y se cerraron las ventanas reemplazándolas con aperturas más pequeñas a una altura de 2.5 metros para brindar una posición más estratégica de defensa en caso que se usen armas de fuego contra la policía o guardia de seguridad en este puesto de vigilancia. Se ha observado que este es un puente donde los cazadores ilegales han ingresado al proyecto con frecuencia.

En la gira de inspección con la policía se recibió varias indicaciones, sobre cómo se puede ampliar este puesto, y se ha programado para la estación seca.

8°54'27" Norte 79°38'29" Oeste: Se cambió parte del techo del vivero, ya que se presentaron daños.

8°54'24" Norte 79°38'28" Oeste: Del depósito de materiales, los ladrones se habían llevado parte del techo, lo cual fue reemplazado. Se sembró árboles de Moringa.

8°54'26" Norte 79°38'25" Oeste: Se aumentó a 4 el número de paneles solares en el centro de comunicación. El hueco en la pared dejado por los asaltantes armados, fue sellado y una línea (pared) adicional de bloques adicionales fueron levantados alrededor de toda la estructura de bloques, para dar mayor seguridad de darse en el futuro robos. Los bloques utilizados en la pared adicional, son reciclados de la Base militar de Howard.

8°54'32" Norte 79°38'20" Oeste: Mejoras a puesto de vigilancia. Se agregó techo de tejalit al puesto redondo. Este puesto también sirve como para refugio para los vigilantes contra fuego.

8°53'50.5" Norte 79°38'14" Oeste: Instalación de servicio de internet con el proveedor Wireless, para mejorar la cobertura y la seguridad en esta área del proyecto. Desde las mejoras de seguridad, no se han tenido asaltos dentro del área del proyecto.

### **III. SIEMBRA**

1. Con el apoyo de voluntarios y vecinos que apoyan el proyecto, se sembraron árboles nativos y Guadua Angustifolia, en un área de un cuarto de (0.25) hectárea. La siembra de bambú, ayuda suprimir el crecimiento de la paja canalera (*Saccharum spontaneum*) y protege las fuentes de agua del sector. Las primeras siembras se hicieron en el año 2004, en las orillas de la Quebrada Majagual y ya está alcanzando alturas de 15 metros, suprimiendo la paja canalera con su sombra. Los participantes voluntarios recibieron capacitación sobre protección, conservación y siembra de especies arbustivas. Un beneficio que se busca es crear una barrera verde (bosque) contra fuego, lo cual beneficiaría a todos los vecinos y proyecto.
2. Se realizó el entrenamiento del personal permanente de la obra y voluntarios, sobre vigilancia, comunicación con la policía y combate contra incendio forestal, con el resultado de que hasta al mes de febrero de 2019 en el proyecto no se ha presentado ningún incendio. aunque muchos vecinos sin el mismo nivel de vigilancia y preparación han sufrido incendios forestales.

#### **2.2 Equipo utilizado en el proyecto, personal, avance, problemas**

- **Equipo utilizado**

En el semestre evaluado, fue utilizado temporalmente el equipo siguiente:

- Retroexcavadora Caterpillar, tractor Case 1050, excavadora Doosan 225 - Contrato temporal.
- Pick-up 4x4 y Fourwheel, Propiedad del Promotor.
- Herramientas de construcción en general: machetes, palas, palas coas, picos, carretillas, balaustres, niveles, martillo, etc.

- **Personal**

El personal permanente en el proyecto es de 4 trabajadores directos, e indirectos se estiman 8 trabajadores.

Sin embargo, en varias ocasiones ha sido necesaria la suspensión de los trabajos, por la presencia de delincuentes armados dentro del área del proyecto.

- **Avance**

El proyecto en la fase de construcción al mes de agosto de 2019, tiene un avance de 30%.

- **Problemas y soluciones**

El Proyecto, en el último semestre ha continuado invirtiendo los recursos necesarios, para el control efectivo de los incendios y robos en el proyecto. En cooperación con la Policía, se han organizado patrullajes a pie con oficiales policiales y personal del proyecto Ecoturístico Veravista. Con esta medida se logra advertir a los criminales que el proyecto cuenta con el respaldo de la fuerza policial y cuando hay asaltos los oficiales policiales, conocen las rutas para llegar a los puntos donde estén asaltando.

La cooperación entre vecinos también ha aumentado, no solo en mantener las cercas entre fincas en buen estado, pero también en acciones contra intentos de invasión de tierra.

Destaca mencionar que el trabajo de mejorar la seguridad en el área del proyecto y sus colindantes ha sido posible con el apoyo de la Policía y el grupo Vecinos Vigilantes que ya cuenta con 50 miembros activos en su grupo de chat, incluyendo la Policía Nacional. Durante el semestre, la Policía ha respondido físicamente y

llegado al área, para intervenir contra robos, quemas e invasores de tierra, en más de 10 ocasiones. El grupo de chat fue fundado por personal del proyecto en cooperación con vecinos de Majagual.

No se han tenido asaltos dentro del proyecto en este semestre. Se puede observar que la presencia de la policía y la organización de los vecinos ha mejorado la seguridad en el sector. La zona donde se ubica el proyecto sigue presentando el riesgo de incendio en todo el sector, por lo se siguen tomando las medidas necesarias, para la prevención de incendios y robos en el área del proyecto, con las cameras de seguridad, puestos de vigilancia y grupo comunitario que son piezas claves.

### **2.3 Datos de producción o uso y problemas**

No aplica, el proyecto, se encuentra en la fase de construcción.

## **III. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL**

3.1 Cronograma de cumplimiento del PMA y Resolución de aprobación a la fecha de presentación del informe.

Actividades-2019		Periodo	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				
Medidas PMA y Resolución			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Revegetar superficies desnudas y arborizar áreas comunes como parques veredas, mantenimiento, y protección a la fauna.	Semestral			1	2			1	2	3	4	1	2			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estabilizar superficies generadoras de erosión y sedimentos.	Semanal																										
Mantener los suelos libres de derrames de hidrocarburos.	Diario																										
Mantenimiento de equipo y herramientas en buenas condiciones mecánicas y físicas.	Mensual																										
Proporcionar equipo de protección personal a los trabajadores en la obra.	Trimestral																										
Mantener las superficies generadoras de polvo rociadas con agua.	Diario																										
Cubrir con lonas los camiones de volquete que transporten material particulado-	Diario																										
Recolección y disposición de los desechos sólidos, sin acumulaciones.	Semanal																										
Recolección y limpieza de letrinas portátiles y/o sistema sanitario.	Semanal																										
Disposición final de los aceites usados.	Trimestral																	1									
Capacitación a los trabajadores en temas ambientales y de seguridad.	Mensual																										
Informe Semestral a MiAmbiente	Semestral																										

### LISTAS DE VERIFICACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DEL PLAN DE MANEJO

#### AMBIENTAL Y RESOLUCIÓN DIEORA IA 561-2008

**Verificador: Ingeniero Magíster Javier Torres Vargas.**

**Marzo a agosto de 2019**

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación		
	25%	50%	75%	100%				
<b>PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA) – Fase de Construcción</b>								
<b>Contaminación atmosférica</b>								
1. ¿Están en buenas condiciones los motores de combustión interna del equipo?				x		Los equipos ingresaron al proyecto con su respectivo mantenimiento. Se observó las buenas condiciones mecánicas de operación los equipos utilizados. Ver numeral 4.1-2-3 del Capítulo IV.		
2. ¿Se rocía con agua superficies desnudas generadoras de polvo?				x		No aplica, no hay tráfico por los caminos internos del proyecto. Soló el vehículo del Promotor y los caminos son cubiertos con capa base. Ver numeral 4.1-3-6.		
3. ¿Los camiones de volquete tienen la lona contra la caída de partículas?				x		Los camiones que abastecen de materiales de construcción al proyecto, no entran al proyecto. Los materiales son transportados por un pick-up del Promotor a los frentes de trabajo. Los materiales particulados en el proyecto, se encuentran embalados. Ver numeral 4.1-6-8 del Capítulo IV.		
4. ¿Los sistemas de escape de los equipos, se encuentran en óptimas condiciones?			x			Los sistemas de escape se encuentran en buenas condiciones. Ver numeral 4.1-3-4.		
5. ¿Es apagado el equipo que no esté trabajando?			x			Se apaga todo equipo, cuando no están en uso. Ver numeral 4.1-8 del Capítulo IV.		
6. ¿Se trabaja en horas diurnas?			x			Se trabaja en horario diurno solamente. Ver numeral 4.1-5.		
<b>Contaminación de suelos</b>								
7. ¿Se recogen y disponen adecuadamente los desechos sólidos de construcción?				x		El material vegetal es dispuesto dentro del proyecto, para su degradación natural. Los desechos de construcción y comunes, son recogidos y retirados del proyecto para su disposición en el Relleno Sanitario de Cerro Patacón, por el Promotor.		
8. ¿Los residuos de construcción se recogen y disponen adecuadamente?				x		No se evidencia residuos de construcción en el proyecto. Las bolsas de materiales de construcción son retiradas por el Promotor, sin acumulaciones. Se aplica la reducción y reciclaje de residuos. Ver numeral 4.1-5.		

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación
	25%	50%	75%	100%		
9. ¿Mantener el equipo en óptimas condiciones mecánicas y no dar mantenimiento en los frentes de trabajo?				x		Los equipos utilizados son temporales y entran al proyecto con el mantenimiento preventivo. No se observó daño mecánico de los equipos utilizados. Ver numeral 4.1-3-4 del Capítulo IV.
10. ¿Se da el mantenimiento al equipo, según las indicaciones del fabricante y se llevan los registros?				x		Se cumple con esta medida, cada 250 horas reciben el mantenimiento fuera del proyecto.
11. ¿Se remedian los derrames de hidrocarburos?					x	No aplica. En la inspección ambiental no se observó derrame de hidrocarburos ni daño del equipo.
12. ¿Se disponen los desechos sólidos en el sitio adecuado?				x		El material vegetal (paja canalera) es dispuestas en un botadero dentro de la finca (materia orgánica vegetal) y los desechos comunes son mínimos y llevados fuera del proyecto, por el Promotor y llevados a Cerro Patacón. Ver numeral 4.1-2-3.
<b>Accidentes laborales</b>						
13. ¿Se implementan las medidas de seguridad e higiene laboral en el proyecto?				x		Los trabajadores jornaleros y operadores de equipos, cuentan con las medidas de seguridad e higiénicas básicas necesarias. Ver numeral 4.1-5.
14. ¿Los trabajadores utilizan el equipo de protección personal?			x			Utilizan el equipo básico según la actividad como: botas, guantes, gorras, etc., en la siembra de árboles, arbustos, construcción de cercas vivas, etc. Ver numeral 4.1-5.
<b>Acumulación de residuos sólidos</b>						
15. ¿Son recogidos y dispuestos en recipientes adecuados los desechos de construcción?				x		Los desechos comunes son retirados por el Promotor y almacenados en bolsas plásticas.
16. ¿Se reciclan los desechos de construcción?				x		Se cumple con esta medida, cuando hay residuos de construcción, se utilizan en obras contra derrumbes, rellenos dentro de la finca, entre otros.
<b>Demanda de mano de obra</b>						
17. ¿Se contrata personal de las comunidades cercanas?				x		Los trabajadores generales son del sector de Arraiján y los operadores de la provincia de Panamá Oeste.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación
	25%	50%	75%	100%		
<b>Contaminación de los recursos hídricos</b>						
18. ¿Se mantiene la vegetación arbórea de los márgenes de las quebradas?				x		La vegetación colindante a toda fuente hídrica es protegida, conservada y reforzada con especies nativas, por el Promotor. Además, se incrementa la vegetación con bambú. Ver numeral 4.1-8 del Capítulo IV.
19. ¿Se aplica la arborización próxima a las quebradas?				x		Se aplica el Plan de Arborización, aprobado por MiAmbiente. La siembra se realiza con especies nativas como: balo, carate, sombrero, bambú, otros. Ver numeral 4.1-8 del Capítulo IV.
20. ¿Se han construido obras de protección contra la erosión y sedimentación?				x		Permanentemente se construyen obras contra la erosión, sedimentación y deslizamiento. Ver numeral 4.1-6 del Capítulo IV.
<b>Plan de Monitoreo</b>						
1. Medidas preventivas de seguridad e higiene industrial?			x			El Promotor suministra las condiciones básicas higiénicas necesarias a los trabajadores.
2. Documentación.				x		El Promotor (Sr. Henrik) mantiene un archivo de toda la gestión ambiental del proyecto.
3. Vigilancia de los cursos de agua.				x		Las fuentes hídricas, se mantienen en estado natural y protegidas mediante la construcción de los drenajes, colocación de tuberías, zampeados, cabezales, limpieza y arborización. Ver numeral 4.1-6 del Capítulo IV.
4. Limpieza de desechos, residuos y fugas de combustible.					x	No se observó residuos de hidrocarburos dentro del proyecto.
5. Mantenimiento de los equipos.				x		Los equipos reciben el mantenimiento preventivo, fuera del proyecto. No hay evidencia en el proyecto de almacenamiento de aceites usados.
<b>Resolución DIEORA IA 561 -2008 – Artículo 3</b>						
1. Previo al inicio de las obras contar con los planos aprobados por las autoridades competentes				x		Los planos del proyecto han sido aprobados por el municipio y solicitado el permiso de construcción cuando se requiere de una obra civil. En este período no ha sido necesario.
2. Cumplir con la Resolución AG-0466-2002.				x		No aplica.
3. Cumplir con la norma DGNTI-				x		No aplica.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación
	25%	50%	75%	100%		
COPANIT 35-2000.						
4. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 47-2000.					x	No aplica.
5. Realizar análisis trimestrales al efluente de la PTAR.					x	No aplica.
6. Se realiza un manejo integral de los desechos.				x		Se cumple con esta medida. No se observan desechos comunes ni de construcción en el proyecto.
7. Aplicar métodos de reciclaje y P+L.				x		Se aplica esta medida. Se instalan paneles solares y se utilizan bloques reciclados. Ver numeral 4.1-5-7.
8. Aplicar mantenimiento preventivo al sistema de tratamiento de aguas residuales.					x	No aplica.
9. Cumplir con la Resolución AG-0235-2003.				x		Se ha cumplido con el pago de indemnización ecológica a MiAmbiente.
10. Por cada árbol talado, sembrar 10 de especies nativas.				x		Se cumple con el Plan de Arborización, en el perímetro de la finca y áreas de conservación boscosa, con especies de bambú y otros.
11. Cumplir con la Ley 1 de 3 de febrero de 1994.				x		Se cumple con Ley 1 Forestal.
12. Realizar el rescate y reubicación de fauna, en coordinación con MiAmbiente.					x	No aplica, en el período evaluado.
13. Cumplir con la Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.				x		Se cumple con esta Ley, mediante la conservación y protección de la fauna.
14. No talar el bosque de galería de las quebradas.				x		La vegetación colindante a las quebradas internas es conservada, protegida y reforzada con árboles nativos. Ver numeral 4.1-8.
15. No intervenir, suspender o afectar el flujo de agua ni bosque de galería de los cuerpos de agua.				x		Se cumplen con las normas, leyes y resoluciones, para tal efecto, mediante la protección y conservación. Las obras realizadas, cuentan con el permiso de MiAmbiente.
16. Contar con señales informativas y restrictivas en los frentes de trabajo y camiones portar la lona.			x			Internamente las señales son las básicas. Los camiones que portan material particulado de las empresas privadas portan la lona reglamentaria. El único vehículo que transita dentro del proyecto es del Promotor.

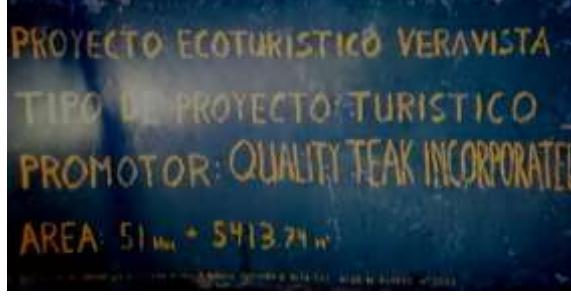
MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación
	25%	50%	75%	100%		
17. Evitar efectos erosivos en el suelo en los sitios de construcción y operación del proyecto.				x		Se implementa la revegetación, colocación de tuberías, construcción de drenajes, cercas vivas, muros, y conservación de suelos, barreras corta fuego, etc. Ver numeral 4.1-4-6 del Capítulo IV.
18. Cumplir con las normas del MOP, en los diseños y sistema pluvial, drenaje y servidumbres.				x		Se cumple con esta medida, las secciones de las calles, son aprobadas por el MOP. Reciben el mantenimiento permanente.
19. Cumplir con las Especificaciones Técnicas Generales del MOP.				x		Se cumple con esta medida.
20. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000.				x		Se cumple con esta norma.
21. Cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002.				x		El equipo generador de ruido es del equipo pesado en periodos determinados del año (verano), que trabaja en un área abierta, alejada de la población.
22. Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 45-2000.				x		No aplica.
23. Cumplir con la Ley 6 de 11 de enero de 2007.				x		Se cumple con esta medida, no se realiza ningún tipo de mantenimiento o actividad que genere residuos impregnados con hidrocarburos dentro del proyecto. Los mantenimiento de los equipos se realizan fuera del proyecto.
24. Proporcionar a los trabajadores en la construcción: Caseta de vestuario, letrinas, agua potable, extintores, y botiquín, entre otros.				x		Por la cantidad de trabajadores, se aplica parcialmente: botiquín de primeros auxilios, casa, agua potable, vehículo permanente.
25. Rociar con agua, para mitigar el polvo y vías limpias en la construcción.				x		No aplica. La actividad en el proyecto, no genera la propagación del polvo.
26. Coordinar con el IDAAN, la conexión del acueducto u otro de competencia.				x		No aplica. En proyecto se encuentra en la primera etapa de construcción. El agua es comprada.
27. Cumplir con la Ley 8 de 14 de junio de 1994 y Ley 74 de 22 de diciembre de 1976.				x		No aplica.
28. Contratar el arqueólogo, para la prospección a detalle del polígono.				x		No aplica.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EFECTIVIDAD				N/A	Observación
	25%	50%	75%	100%		
29. En caso de hallazgo de artefactos arqueológicos reportar al Instituto Nacional de Cultura.					x	No aplica. No se ha dado ningún hallazgo.
30. Presentar cada 6 meses el Informe sobre la aplicación y la eficiencia de las medidas de mitigación.				x		El presente informe semestral No. 23 da cumplimiento a esta medida al mes de agosto de 2019.
31. Colocar el letrero antes del inicio del proyecto.						El letrero fue colocado, en un área visible dentro del proyecto. Ver numeral 4.1-1.
32. Informar a MiAmbiente de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas.					x	No aplica. No se han dado modificaciones al proyecto.
33. Implementar medidas de seguridad vigentes en Panamá.						Se cumple con esta medida.
34. En cualquier conflicto el Promotor, actuará de buena Fe.					x	No se ha presentado conflicto con la comunidad. Se aplica la Responsabilidad Social Empresarial y coordinación de seguridad permanente con las autoridades de Arraiján y vecinos.
35. Cumplir con las Leyes, Decretos, Reglamentos, normas Resoluciones y otras.				x		Se cumple con esta medida.
36. Obtener el permiso de ocupación y presentar los informes a las autoridades involucradas, para garantizar que las medidas de mitigación presentadas y solicitadas se han ejecutado.					x	No aplica, el proyecto se encuentra en construcción.

Fuente: Inspección de campo, por el Auditor Ambiental.

#### IV. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

4.1 Evidencias fotográficas de las medidas de mitigación y de los compromisos ambientales.

Actividades	Fotografías de evidencia
Actividades y condiciones ambientales del proyecto	
1. Letrero del proyecto.	
Obras de construcción	
<p>2. Construcción de trochas cortafuego.</p> <p>El aumento de la construcción de las trochas cortafuego han prevenido los incendios dentro del proyecto, colindantes y la propagación de los mismos hacia el proyecto ya que en los colindantes se han generado incendios forestales.</p>	  <p data-bbox="709 1003 1460 1034">Construcción de trochas cortafuego, con el uso de un tractor.</p>   <p data-bbox="824 1383 1346 1415">Mantenimiento de las trochas corta fuego.</p>   <p data-bbox="816 1774 1354 1805">Construcción de nuevas trochas cortafuego.</p>

<p>3. Construcción de muros y terracería para barreras cortafuego, con excavadora hidráulica.</p>	
<p>4. Excavación de zanjas y colocación de tuberías, para el sistema de drenaje que intercepta los caminos internos. Todo material que es utilizado dentro del proyecto, es transportado por el pick-up del Promotor.</p>	
<p>5. Construcción de viviendas y garitas de vigilancia.</p> <p>Se construyen y reparan las garitas de seguridad, las cuales brindan seguridad y observación de las áreas de posible ingreso de delincuentes e inicio de los incendios forestales.</p> <p>En la construcción de las viviendas, se utilizan bloques reciclados, en el reforzamiento de las paredes, para seguridad contra los delincuentes, en caso de robo con armas.</p>	 <p>Construcción de garitas de seguridad y reparación.</p>

		 <p>Construcción de viviendas y reforzamiento de paredes con bloques reciclados.</p>
<p>6. Sistema de drenaje.</p> <p>El sistema de drenaje, dentro del proyecto, conducen las aguas pluviales y escorrentía, sin los procesos de erosión y sedimentación. Se construyen los cabezales con material rocoso del proyecto y sus respectivos zampeados.</p>		
<p>7. Instalación de paneles solares, para la energía de los puestos de vigilancia.</p>		
<p><b>Siembra de árboles</b></p>		
<p>8. Las siembras de Guadua Angustifolia, se ha adaptado al área, eliminando la paja canalera, por su sombra.</p> <p>Se siembran otras especies en las cercas vivas del proyecto.</p>		



Reparación de cercas perimetrales con alambre de púas y siembra de estacas vivas con especies nativas.



Vegetación de bambú en el proyecto.



Colecta de semillas, para el vivero del proyecto y siembra de bambú.

9. Participación de la Policía Nacional en rondas por el proyecto.



	  
10. Pago de canon de uso de agua, al Ministerio de Ambiente.	
<b>Responsabilidad Social Empresarial</b>	
11. Coordinación de actividades y apoyos en la "Escuela Cosecha Amistad" de Chumical, Veracruz.	

<p>12. Nota de agradecimiento y comunicación de apoyo, en las actividades de seguridad e incendios forestales.</p>	<p><b>Cabildo Villa Cañas</b> Villa Cañas Comuna de Huaral Provincia de Cañete República del Perú</p> <p><b>Entendido Capitán Carlos</b></p> <p>Me pongo al servicio. Existe en el Distrito Villa Cañas, que es donde se ubica el proyecto que les mencioné anteriormente, en la que se realizan las labores de control de incendios forestales en la zona afectada por Sopocachi. Esto lo hacen siguiendo los protocolos establecidos para controlar la propagación, la propagación y los puntos de origen del agua, como se mencionó anteriormente al final de cada noche vienen lluvias de intensas lluvias que dificultan aún más el trabajo. Yo les pido apoyo por su personal y por todo lo que haga al proyecto beneficiado.</p> <p>Por favor no les molesten en su presentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguir la comunicación con los Vecinos Vigilantes de Huaral para evitar ataques en las zonas vulnerables.</li> <li>2. Mantener y seguir las normas de control de incendios para evitar la propagación de incendios, ya sea en las zonas altas. Esto incluye protocolos de control de incendios para controlar la propagación y los puntos de origen.</li> <li>3. Realizar el trabajo de agua para personal y controlar ataques.</li> <li>4. Mantener y seguir los protocolos de atención y control de incendios para controlar ataques.</li> <li>5. Vigilar al área para que no sucedan perturbaciones en el área protegida, y mantener que no se pierda la vegetación de protección o de control de incendios. Esto incluye monitoreo de incendios.</li> <li>6. Aplicar estrategias en las zonas que se utilizan para mitigar la propagación de ataques tanto preventiva al incendio.</li> </ol> <p><b>Cabildo Villa Cañas</b> Villa Cañas Comuna de Huaral Provincia de Cañete República del Perú</p> 	
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

#### 4.2 Análisis de la eficiencia de las medidas de mitigación aplicadas

El Promotor en la fase de construcción ha implementado las medidas de mitigación de forma gradual, en función de su requerimiento, para cada actividad realizada, por lo que no se observa riesgo ambiental en el desarrollo del proyecto ni se ha presentado accidente laboral. Las condiciones ambientales dentro del proyecto han mejorado significativamente, mediante la promoción de la vegetación y prevención contra incendios.

Para la valoración cuantitativa y cualitativa de la efectividad de la aplicación de las medidas de prevención y mitigación de uso de la siguiente tabla de valores.

Medida de Mitigación del PMA - Efectividad						
Indicador cualitativo	Bajo	Regular	Bueno	Excelente	N/A	Suma
Indicador cuantitativo (%)	25	50	75	100	No aplica	Total

Fuente: Auditor Ambiental JTV.

Tabla No. 1: Efectividad de las Medidas de Prevención y Mitigación

Medidas de Mitigación del PMA						
Valoración	25	50	75	100	N/A	Total
Medidas	0	0	3	39	19	61

Fuente: Auditor Ambiental.

En la tabla resumen No. 1, se observa que la efectividad de las medidas del PMA y Resolución de las 61 medidas de mitigación, 19 no aplican, 39 aplican en un 100% (Excelente), para una efectividad de 95.12% y 3 tienen un valor de 75% (Bueno), las efectividades de las medidas de mitigación se mantienen en el semestre evaluado.

De la lista de verificación (Protocolo) de inspección ambiental llenada en campo, evidencias presentadas por el Promotor, para el nivel de cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental y Resolución, se concluye que la efectividad de las medidas de prevención y mitigación aplicadas por El Promotor, de las 42 que aplican, 39 tienen un valor de 100% con una efectividad de 95.12% como excelente y 3 medidas con una efectividad de 75% como bueno, por lo que se concluye que son aceptables y cumplen con las medidas propuestas en el PMA y Resolución de aprobación del EsIA-II.

## V. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 Observaciones

- **QUALITY TEAK, INCORPORATED**, se ha concentrado en realizar actividades de protección contra los incendios forestales, reforestación, control de erosión, prevención de la sedimentación, construcción de viviendas y seguridad necesarias para el éxito del proyecto.
- No se observa daño o riesgo ambiental dentro de la obra, ni tala de vegetación arbórea, en los drenajes y/o quebradas existentes.

- Se observa la protección y conservación de la vegetación arbórea dentro del proyecto, principalmente en la protección de la vegetación arbórea existente.
- No se evidencia acumulación de desechos ni contaminación con hidrocarburos, en el área del proyecto.
- Los equipos se encuentran en buenas condiciones mecánicas, con mantenimiento preventivo antes de entrar al proyecto.
- Se aplica la arborización y conservación de las especies nativas en el proyecto, arborización y construcción de cercas vivas perimetrales con especies nativas.
- Se protege y conserva la vida silvestre en el sector.
- Se evidencia la mejora ambiental dentro del proyecto, ya que no se han dado incendios dentro del proyecto en el último año.
- La empresa **QUALITY TEAK, INCORPORATED**, tiene la disposición para el cumplimiento de las medidas de prevención y mitigación propuestas en el EslA-II, Resolución de aprobación y tramitación de los permisos necesarios en la construcción del proyecto.

## 5.2 Recomendaciones

- Presentar los Informes Semestrales a la Dirección Regional de Panamá Oeste.
- Continuar con la vigilancia de seguridad y control de incendios en el proyecto.

- Cumplir con las normas de calidad ambiental, Seguridad Ocupacional e higiene laboral vigentes en Panamá, en la construcción del proyecto.
- De darse un incendio forestal, en el sector del proyecto, reportar a la Dirección Regional de Panamá Oeste de MiAmbiente del incidente, mediante nota escrita y evidencias.

## VI. ANEXOS

### 6.1 Documentos auxiliares de cumplimiento ambiental

Ministerio de Ambiente				No.
R.U.C. 8411-2-4498 D.V. 78				55856
Dirección de Administración y Finanzas				
Recibo de Cobro				
Información General				
Hasta Recibido De	QUALITY TEARING CORPORATION / T13435-1477358	Fecha del Recibo	13/05/2019	
Administración Regional	Directori Regional MIAMBIENTE Panamá Coclé	Glosa / P. Agencia		
Asencia / Punto	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cobro	Cobro	
Concepto / Causa		Mon. de Cobro		
	Efectivo	B/. 400.21		
La Suma De	CUATROCIENTOS BALBOAS CON 21/100	B/. 400.21		
Detalle de las Actividades				
Cantidad	Unidad	Cod. Act.	Actividad	Precio Unitario
7		2.4.1	Concesiones de Agua	B/. 400.21
				B/. 400.21
			Monto Total	B/. 400.21
Observaciones				
CANCELA CANTO E INSPECCION ANUAL 2019-2020 318.71-CONCESSION DE AGUA B1.50 RECURSOS HÍDRICOS				
Firma		13 05 2019 03:58:15 PM	MINISTERIO DE AMBIENTE DEPTO. DE TESORERIA <b>PAGADO</b>	
Nombre del Cargador		Sello		
Luisa López		IMP-1		

Pago de uso de agua del proyecto.