

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA II)**  
**PROYECTO “SUMMER VILLAGE”**  
**MODIFICACIÓN**

**ANTECEDENTES**

El Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) del proyecto denominado “**SUMMER VILLAGE**”, fue aprobado, mediante la Resolución DIEORA-IA-050-2013 de 28 de marzo de 2013 y mediante la Resolución DIEORA-IAM-091-2014 de 19 noviembre de 2014; se aprobó una Modificación al mismo.

El proyecto consiste en la construcción de un complejo urbanístico, en un globo de terreno con una superficie de 5 hectáreas y 951 metros cuadrados. Se contemplan (124) lotes residenciales, con un área abierta 48.03 m<sup>2</sup> y un área cerrada de construcción de 112.30 m<sup>2</sup>, cada vivienda contará, con planta baja: (sala, comedor, cocina, lavandería, depósito, baño, terraza, cuarto de empleada, estacionamiento techado para dos vehículos) y planta alta: (tres recámaras, closet, balcón y estudio); Además el residencial tendrá un área Comercial, Casa Club, Centro Parvulario, Cancha de Juego, Parque Infantil, Área Verde, Piscina, Calles internas, entubamiento de drenaje con tuberías de hormigón (obra en cauce) y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

El proyecto residencial, se encuentra en desarrollo (etapa de construcción), completándose la construcción de viviendas en el primer sector, parte del segundo sector y pendiente el inicio de construcción de viviendas en el tercer sector del PH. En total se han construido 58 viviendas, por construir 66, de las cuales 37 viviendas están ya ocupadas. Todo el área recreativa - social y deportiva del residencial se encuentran construidas y en operación. Igualmente, la dotación de las infraestructuras básicas del residencial se encuentra en un avance significativo. La planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra en operación, prestando el servicio a las viviendas ocupadas y a las próximas a entregar a sus propietarios, por parte de la empresa promotora.

A la fecha se da cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del EsIA y las Resoluciones de aprobación del Ministerio de Ambiente y con la entrega de los Informes de Aplicación y Eficiencia de las medidas de Mitigación, a la Dirección Regional de Panamá Norte establecida en el EsIA y la Resoluciones aprobatorias, bajo la supervisión y seguimiento de las autoridades competentes en la materia que le corresponde.

El anuncio mundial, dado en enero de 2020, por la OMS, sobre la Pandemia ocasionada por el covid-19 y el mandato del Gobierno Nacional (marzo de 2020), sobre las medidas sanitarias a adoptar para evitar el contagio y propagación del virus a nivel nacional, trajo como consecuencia la paralización de todos los trabajos de construcción (entre estos los proyectos de viviendas (privados y públicos), además de la paralización de los sectores productivos del país.

Esta paralización a tenido efectos negativos a la empresa pública y privada, como a sus trabajadores, obligando a inversionistas y desarrolladores (proyectos de viviendas) a adoptar planes de contingencias y la revaluación de sus proyectos, dado que la situación post-pandemia, se ha visto agravada por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania con sus efectos de alza de precios

en insumos y materiales de todo tipo (materiales de construcción y operación mantenimiento de infraestructura entre estas plantas de tratamiento)..

El residencial Summer Village, durante el periodo precitado, empezó a tener problemas con la planta de tratamiento (sistema de tratamiento aeróbico), dejando de funcionar la misma eficientemente y conllevando a su colapso, frente a esta situación se adoptó poner en funcionamiento una planta provisional y se procedió inmediatamente a evaluar, seleccionar y contratar el reemplazo de la planta de tratamiento (sistema anaerobio), por urgencia sanitaria, a fin de evitarle problemas sanitarios a los residentes del residencial y a vecinos aledaños al proyecto.

Esta situación se puso en conocimiento del Municipio de Panamá (dirección de obras y construcciones), así mismo, se les informó a los residentes de Summer Village y la dirección de verificación y desempeño ambiental en conjunto con la dirección regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiental, realizaron inspecciones al sitio para constatar la situación dada y la solución adoptada por la empresa promotora.

El remplazo de la planta de tratamiento opera un sistema de tratamiento biológico, anaerobio, totalmente verde, el cual consiste en una serie de procesos microbiológicos, dentro de un juego de recipientes herméticos, dirigidos a la digestión de la materia orgánica, cumpliendo con las normas y procedimientos vigentes del Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente en la materia.

Respondiendo a la situación precitada, y a las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, su resolución aprobatoria y en la Resolución de Modificación aprobada del proyecto, la empresa promotora, tomo la decisión de reemplazar de la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de aguas residuales aeróbico por anaerobio) y presenta al Ministerio de Ambiente la Solicitud de Modificación del EsIA y la resolución de Modificación ambiental aprobada de proyecto denominado: Summer Village, que consiste en:

**Modificación 1.: Reemplazo de la Planta de Tratamiento (sistema de tratamiento de aguas residuales aeróbico por anaerobio) del proyecto Summer Village.**

La modificación precitada (reemplazo de la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de las aguas residuales aeróbico por anaerobio ), no causará, ni prevé actividades de construcción adicionales a la consideradas y evaluadas en el proceso de análisis de la viabilidad ambiental del proyecto, como tampoco generarán impactos (negativos-positivos) y medidas de mitigación, compensación y/o prevenciones adicionales a las establecidas en el EsIA y las Resoluciones de aprobación ambientales, emitidas por el Ministerio de Ambiente en su momento.

Actuando consecuentemente, con las normas y procedimientos establecidos en el Decreto 123 de 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011 y las Resoluciones DIEORA-IA-050-2013 de 28 de marzo de 2013 y mediante la Resolución DIEORA-IAM-091-2014 de 19 noviembre de 2014, se presenta la Solicitud de Modificación, para su evaluación y fines pertinentes ante la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental de Mi Ambiente.

## **SOLICITUD DE MODIFICACIÓN**

Dados los antecedentes expuestos, se presentan los elementos técnicos para la evaluación de la Modificación al EsIA y a las Resolución DIEORA-IA-050-2013 y DIEORA-IAM-091-2014 del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría II) del proyecto denominado “**SUMMER VILLAGE**”.

El proyecto consiste en la construcción de un complejo urbanístico, en un globo de terreno con una superficie de 5 hectáreas y 951 metros cuadrados. Se contemplan (124) lotes residenciales, con un área abierta 48.03 m<sup>2</sup> y un área cerrada de construcción de 112.30 m<sup>2</sup>, cada vivienda contará, con planta baja: (sala, comedor, cocina, lavandería, depósito, baño, terraza, cuarto de empleada, estacionamiento techado para dos vehículos) y planta alta: (tres recámaras, closet, balcón y estudio): Además el residencial tendrá un área Comercial, Casa Club, Centro Parvulario, Cancha de Juego, Parque Infantil, Área Verde, Piscina, Calles internas, entubamiento de drenaje con tuberías de hormigón (obra en cauce) y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.

El proyecto residencial, se encuentra en desarrollo (etapa de construcción), completándose la construcción de viviendas en el primer sector, parte del segundo sector y pendiente el inicio de construcción de viviendas en el tercer sector del PH. En total se han construido 58 viviendas, por construir 66, de las cuales 37 viviendas están ya ocupadas. Todo el área recreativa - social y deportiva del residencial se encuentran construidas y en operación. Igualmente, la dotación de las infraestructuras básicas del residencial se encuentra en un avance significativo. La planta de tratamiento de aguas residuales se encuentra en operación, prestado el servicio a las viviendas ocupadas y a las próximas a entregar a sus propietarios por parte de la empresa promotora.

A la fecha se da cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental del EsIA y las Resoluciones de aprobación del Ministerio de Ambiente y con la entrega de los Informes de Aplicación y Eficiencia de las medidas de Mitigación, a la Dirección Regional de Panamá Norte establecida en el EsIA y la Resoluciones aprobatorias, bajo la supervisión y seguimiento de las autoridades competentes en la materia que le corresponde.

El residencial Summer Village, durante el periodo precitado, empezó a tener problemas con la planta de tratamiento (sistema de tratamiento aeróbico), dejando de funcionar la misma eficientemente y conllevando a su colapso, frente a esta situación se adoptó poner en funcionamiento una planta provisional y se procedió inmediatamente a evaluar, seleccionar y contratar el reemplazo de la planta de tratamiento (sistema anaerobio), por urgencia sanitaria, a fin de evitarle problemas sanitarios a los residentes del residencial y a vecinos aledaños al proyecto.

El remplazo de la planta de tratamiento opera un sistema de tratamiento biológico, anaerobio, totalmente verde, el cual consiste en una serie de procesos microbiológicos, dentro de un juego de recipientes herméticos, dirigidos a la digestión de la materia orgánica, cumpliendo con las normas y procedimientos vigentes del Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente en la materia.

Cabe destacar, la empresa promotora puso en conocimiento de la situación precitada de la planta de tratamiento al Municipio de Panamá (dirección de obras y construcciones), así mismo, se les informó a los residentes de Summer Village y la dirección de verificación y desempeño ambiental en conjunto con la dirección regional de Panamá Norte del Ministerio de Ambiental, realizaron

inspecciones al sitio para constatar la situación dada y la solución adoptada por la empresa promotora.

Considerando todo lo anteriormente señalado, y las medidas establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, su resolución aprobatoria y en la Resolución de Modificación aprobada del proyecto, la empresa promotora, tomo la decisión de reemplazar de la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de aguas residuales aeróbico por anaerobio) y presenta al Ministerio de Ambiente la Solicitud de Modificación del EsIA y la resolución de Modificación ambiental aprobada de proyecto denominado: Summer Village, la cual consiste en lo siguiente:

**Modificación 1.: *Reemplazo de la Planta de Tratamiento (sistema de tratamiento de aguas residuales aeróbico por anaerobio) del proyecto Summer Village.***

La modificación precitada (reemplazo de la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de aguas residuales aeróbico por anaerobio), No causarán, ni prevén actividades de construcción adicionales a la consideradas y evaluadas en el proceso de análisis de la viabilidad ambiental del proyecto, como tampoco generarán impactos (negativos-positivos) y medidas de mitigación, compensación y/o prevenciones adicionales a las establecidas en el EsIA y las Resoluciones de aprobación ambientales, emitidas por el Ministerio de Ambiente en su momento.

Cabe destacar, el desarrollo conceptual y arquitectónico del residencial, no sufrirá cambios, manteniéndose el diseño y planos típicos de las viviendas, conectividad interna peatonal-vehicular), obras de drenajes pluviales (obra en cauce), paisajismo y ornamentación, área recreativa/deportiva y social, acceso controlado con seguridad, etc..

La densidad aprobada por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial para el desarrollo del proyecto se mantendrá inalterable, como la cantidad de viviendas y otras aprobaciones del Municipio de Panamá, Ministerio de Salud y el Ministerio de Ambiente.

Las actividades de construcción y operación descritas en el EsIA, como los impactos (negativos-positivos) analizados y evaluados en el EsIA, no sufrirán cambios por la modificación propuesta. Así mismo, las medidas de mitigación, compensación y prevención plasmadas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental (categoría II) y las adicionales establecidas por el Ministerio de Ambiente en la Resoluciones precitadas se mantendrán sin alteración.

La viabilidad ambiental presentada en el estudio de impacto ambiental (categoría II, se mantendrá sin alteración, como su aprobación dictada por la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

Por todo lo anteriormente expuesto, se solicita: **Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (Categoría II) del proyecto “SUMMER VILLAGE y a las Resoluciones DIEORA-IA-050-2013 y DIEORA-IAM-091-2014,** en el aspecto precitado, cumpliendo con las normas establecidas por la institución para estos fines.

Con la finalidad de brindarle los elementos necesarios para la evaluación y aprobación de la presente Solicitud, de Modificación, se presenta la información siguiente:

**1. Cuadro Comparativo Descripción del Proyecto y Actividades de Construcción Programadas  
(Aprobado vs. Modificación)**

**SEGÚN EsIA Y RESOLUCIONES DIEORA-IA-050-2013 y DIEORA-IAM-091-2014.**

| <b>Descripción del Proyecto (Aprobado):</b>  | <b>Descripción del Proyecto (Modificación):</b>   |
|--|---|
| <p>El proyecto consiste en la construcción de un complejo urbanístico, en un globo de terreno con una superficie de 5 hectáreas y 951 metros cuadrados. Se contemplan (124) lotes residenciales, con un área abierta 48.03 m<sup>2</sup> y un área cerrada de construcción de 112.30 m<sup>2</sup>, cada vivienda contará, con planta baja: (sala, comedor, cocina, lavandería, depósito, baño, terraza, cuarto de empleada, estacionamiento techado para dos vehículos) y planta alta: (tres recámaras, closet, balcón y estudio). Además el residencial tendrá un área Comercial, Casa club, centro parvulario, cancha de juego, parque infantil, área verde, piscina, calles internas, entubamiento de drenaje con tuberías de hormigón (obra en cauce) y planta de tratamiento de aguas residuales.</p> <p>El proyecto está ubicado en el corregimiento de Las Cumbres, distrito y provincia de Panamá; sobre la Finca No, 1827, Tomo 128, Folio 454, propiedad de Inversiones Milla Ocho, S.A</p> <p>Las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto UTM (Datum WSG-84): Norte 1003249-Este 661585, Norte 1003317-Este661687, Norte 1003030-Este 661625, Norte 1003087-Este 661397. Se presenta en la información complementaria. (Ver Plano General del Proyecto y ubicación regional)</p> <p><b>Actividades previstas (etapa de construcción):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Terracería:</b> comprende el desmonte y remoción de la capa vegetal, realización de la adecuación de la topografía del terreno, compactación de suelo, lotificación y trazado de calles.</li> </ul> | <p>Se mantiene esta descripción en sus aspectos generales.</p> <p><i>Se adiciona</i> planta de tratamiento de aguas residuales (<u>sistema aeróbico por anaerobio</u>)</p> <p>La ubicación regional del proyecto se mantiene, como también el número de finca y su propietario.</p> <p>Las coordenadas de ubicación del polígono del proyecto UTM (Datum WSG-84), se mantiene inalterables</p> <p><b>Actividades previstas (etapa de construcción) - Modificación</b></p> <p>Todas las actividades previstas para la etapa de construcción se mantendrán inalterables.</p> <p>No se requiere de ninguna actividad adicional</p> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Infraestructura Básica:</b> contempla la dotación de toda la infraestructura básica para el desarrollo urbanístico: tendido eléctrico, drenajes pluviales, entubamiento de drenaje, acueductos y alcantarillados, planta de tratamiento, red de telefonía, vía de acceso y vías internas, el proyecto, según el reglamento de calles privadas en urbanizaciones.</li> <li>• <b>Construcción Viviendas, Áreas Sociales, Recreativas y Complementarias:</b> contempla la construcción de las viviendas en los lotes preparados, siguiendo los diseños y planos aprobados por las autoridades competentes, igualmente de contempla la construcción de las áreas sociales, recreativas y complementarias.</li> <li>• <b>Inspección Final, Limpieza y Entrega de Viviendas:</b> Consiste en la inspección de las viviendas por la empresa promotora y sus futuros dueños, limpieza, entrega de llaves y mudanza de los propietarios a las residencias.</li> </ul> <p>Cabe destacar el desarrollo, entrega y ocupación de las viviendas será en etapas y en función de las ventas.</p> <p>Las actividades descritas serán ejecutadas de forma secuencial para el desarrollo total del proyecto (la construcción se ejecutará en etapas), siguiendo una programación establecida por la empresa promotora, contratista principal y subcontratistas</p> | <p>Todas las actividades previstas para la etapa de construcción se mantendrán inalterables.</p> <p>No se requiere de ninguna actividad adicional a las previstas</p> <p>Todas las actividades previstas para la etapa de construcción se mantendrán inalterables.</p> <p>No se requiere de ninguna actividad adicional</p> <p>Todas las actividades previstas para la etapa de construcción se mantendrán inalterables.</p> <p>No se requiere de ninguna actividad adicional</p> <p>El desarrollo, entrega y ocupación se mantendrá igual sin alteración.</p> <p>No habrá cambios en este aspecto, me mantendrá igual.</p> |
|---|---|

## 2. Cuadro Comparativo Impactos Ambientales a Generarse (Aprobado vs. Modificación)

| <b>IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DEL PROYECTO DETERMINADOS EN EL EIA</b>   | <b>IMPACTOS GENERADOS POR EL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN</b>   |
|---|--|
| <p><b>DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <p><b>Factores Físicos</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b>Calidad del Aire (Polvo, Ruido y Gases)</b></p> <p>Las actividades previstas ocasionarán la incorporación de polvo, ruido y gases al aire, generando la disminución de la calidad del aire. El impacto se considera de : carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, probable, extensión local, duración temporal, reversibilidad reversible e impacto mitigable.</p> <p style="margin-left: 20px;"><b>• Suelo</b></p> <p>Las afectaciones sobre el suelo serán producto de las actividades del desarraigue de la vegetación, movimiento de tierra, circulación sobre el suelo durante el suministro de materiales y construcción en general. El impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, probable, extensión local, duración temporal, reversibilidad reversible y impacto mitigable.</p> <p style="margin-left: 20px;"><b>• Aguas Superficiales</b></p> <p>La afectación a las aguas superficiales (quebrada sin nombre), se podrá producir, por el entubamiento de esta (obra en cauce). El impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación regular, importancia ambiental mediana, riesgo de ocurrencia, probable, extensión local, duración temporal, reversibilidad reversible y impacto mitigable.</p> | <p><b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <p><b>Factores Físicos</b></p> <p style="margin-left: 20px;"><b>Calidad del Aire</b></p> <p>Serán los mismos impactos, no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> <p><b>Suelo</b></p> <p>Serán los mismos impactos, no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> <p><b>Aguas Superficiales</b></p> <p>Serán los mismos impactos, no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Factores Biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Flora</b><br/>Las afectaciones sobre la flora se darán producto de la actividad de desarraigue de la vegetación existente, la vegetación la conforma 100% herbazales. No hay bosque de galería en la servidumbre de la quebrada existente. El impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia cierta, extensión local, duración permanente, reversibilidad reversible y impacto mitigable.</li> <li>• <b>Fauna</b><br/>No hay impacto sobre esta variable. No hay presencia de fauna en el área del proyecto</li> </ul>  | <p><b>Factores Biológicos</b></p> <p><b>Flora</b><br/>Serán los mismos impactos, no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> <p><b>Fauna</b><br/>Se mantendrá igual sin impactos.</p>                        |
| <p><b>Factores Socio-Económico y Cultural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Empleo</b><br/>Las actividades programadas durante la etapa de construcción generarán un sin número de empleos directos e indirectos (trabajadores manuales, calificados, operadores, seguridad y otros), contribuyendo a disminuir el nivel de desempleo y mejorando la condición económica de familias. Este impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia cierta, extensión local, duración temporal, reversibilidad reversible.</li> </ul>   | <p><b>Factores Soc.-Eco.-Cult.</b></p> <p><b>Empleo</b><br/>Serán los mismos impactos, no se generarán nuevos o adicionales a los identificados</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Seguridad</b><br/>Las actividades programadas producirán aumento del riesgo de accidentes. El impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, probable, extensión local, duración temporalmente, reversibilidad reversible y mitigable.</li> <li>• <b>Desechos (sólidos y Líquidos)</b><br/>Las actividades programadas producirán aumento en la producción y manejo de desechos, tanto sólidos como líquidos. El impacto es de: carácter negativo, grado de perturbación regular, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia, probable, extensión local, duración temporal, reversibilidad reversible y mitigable</li> </ul> | <p><b>Seguridad</b><br/>Serán los mismos impactos no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> <p><b>Desechos</b><br/>Serán los mismos impactos, no se generarán nuevos o adicionales a los identificados</p> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Paisaje (Mejoramiento)</b></li> </ul> <p>Las actividades previstas generarán un cambio favorable al paisaje existente, convirtiendo el mismo en un paisaje urbano residencial. El impacto es de: carácter positivo, grado de perturbación bajo, importancia ambiental baja, riesgo de ocurrencia cierta, extensión local, duración permanente, reversibilidad reversible.</p>   | <b>Paisaje</b><br><p>Serán los mismos impactos no se generarán impactos nuevos o adicionales a los identificados.</p> |
| <p><b>DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN</b></p> <p>Durante la Fase de Operación del proyecto No se generarán impactos significativos. La aplicación de las normas de salubridad, seguridad y alcaldicias son suficientes para garantizar un ambiente sano en el área y el buen funcionamiento del proyecto y el monitoreo de la planta de tratamiento debe realizarse con frecuencia para evitar impactos negativos al cuerpo receptor de las aguas residuales tratadas.</p> | <p><b>DURANTE LA OPERACIÓN</b></p> <p>Serán los mismos señalamientos indicados,</p>                                   |

### 3. Cuadro Comparativo a las Medidas de Mitigación, Compensación, Prevención (Aprobado vs Modificación)

| <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN INDICADAS EN EL EIA</b>  | <b>MEDIDAS DE MITIGACIÓN POR EL DESARROLLO DE LA MODIFICACIÓN</b>  |
|---|--|
| <p><b>DURANTE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <p><b><u>Factores Físicos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calidad del Aire (Polvo, Ruido y Gases)</b></li> </ul> <p>Aplicar el mantenimiento preventivo al equipo y maquinaria de trabajo. Llevar un registro del mantenimiento y disposición final de los residuos aceitosos. Trabajar en horario diurno (7:00 a.m. a 6:00 p.m.). Los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal requerido en cada puesto o sitio de trabajo, suministrado por El Contratista. Apagar el equipo que no esté trabajando. Rociar agua con cisterna en los sitios donde se genera polvo. Cubrir con lonas los camiones que transportan material de construcción. Para el almacenaje, mezcla y carga de los materiales de construcción se debe establecer en sitios que no afecte el drenaje del área, que se evite la dispersión de polvo por la actividad. Además del control de la altura de carga y descarga de materiales para minimizar la dispersión de polvo a la atmósfera. Los materiales de construcción deben ser confinados o cubiertos para evitar erosión eólica o hídrica. La velocidad interna del área del proyecto será regulada de 20 a 30 km/hr. Cubrir con lonas camiones de volquete y material excavado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Suelo</b></li> </ul> <p>Revegetar superficies desnudas. Arborizar áreas públicas, entre otras, según Plan de Arborización y Revegetación presentado. Capacitar a los trabajadores sobre la conservación de suelos y manejo de los recursos naturales, desechos sólidos y líquidos. Construir las obras civiles del sistema colector de las aguas pluviales y escorrentía según diseño aprobado por el MOP. Remediari cualquier derrame de combustible en el suelo. Estabilizar superficies generadoras de erosión y sedimentos.</p> | <p><b>FASE DE CONSTRUCCIÓN</b></p> <p><b><u>Factores Físicos</u></b></p> <p><b>Calidad del Aire</b></p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.</p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.</p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.</p> <p><b>Suelo</b></p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas</p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.</p> |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Aguas Superficiales</b><br/>Mantener el cauce de la quebrada libre de obstáculos físicos. Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos. Solicitar permiso de obra en cauce (entubamiento de la quebrada sin nombre)</li> </ul> <p><b>Factores Biológicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Flora</b><br/>Solicitar el permiso de desarraigue de vegetación ante la autoridad pertinente, antes de iniciar la actividad, cumpliendo con requerimientos establecidos para este fin. Arborizar áreas públicas, entre otras, según Plan de Arborización y Revegetación presentado. Realizar la ornamentación de las áreas verdes (diseño del arquitecto paisajista).</li> </ul>   | <b>Aguas Superficiales</b><br>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.  |
| <p><b>Factores Socio-Económico y Cultural</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desechos (Sólidos)</b><br/>Ubicar en los frentes de trabajo, tanques de 55 gls., los mismos deberán ser recolectados y trasladados al relleno sanitario de cerro patacón, para su disposición final. Los desperdicios de comidas, bebidas y otros insumos deberán ser depositados en los recipientes instalados para la recolección en el sitio del proyecto o en los recipientes de los vendedores o sitio de expendio. No quemar desechos orgánicos, ni inorgánicos en el área del proyecto.</li> </ul>   | <p><b>Factores Soc.-Eco. y Cult.</b></p> <p><b>Desechos (Sólidos)</b><br/>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Desechos (Líquidos)</b><br/>Contratar una empresa especializada en suministrar (alquiler) y mantenimiento de letrinas de tratamiento químico portátiles. Contratar unidades de tratamiento en cantidades suficientes con mantenimiento y limpieza semanal. Hacer énfasis entre los trabajadores del uso obligatorio de estas unidades de tratamiento. Retirar del proyecto los residuos de aceites usados por el mantenimiento de los equipos y maquinarias por la empresa certificada, responsabilidad del contratista. Esta medida No Aplica. Los equipos y maquinarias ya fueron retirados del área del proyecto. No tirar desechos líquidos en el área del proyecto, ni fuera de este. No lanzar ningún tipo de desecho en el drenaje natural. En la operación, la planta de tratamiento de las aguas residuales debe cumplir con las normas DGNTI -COPANIT 35 –2000, COPANIT 47-2000.</li> </ul> | <p><b>Desechos (Líquidos)</b><br/>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Seguridad Laboral</b><br/>Es obligatorio que los trabajadores deberán portar el equipo de protección personal. Cumplir con las prestaciones a los trabajadores.</li> </ul>  | <p><b>Seguridad Laboral</b><br/>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas</p>   |

|   |   |
|---|---|
| <p>Dictar charlas a los trabajadores sobre el manejo de los recursos naturales, desechos y seguridad laboral. Realizar las contrataciones a personal capacitada, en cada actividad</p>  | <p>Serán las mismas medidas de mitigación indicadas</p>   |
| <p><b>- Plan de Prevención de Riesgos Derrame de Combustibles</b></p> <p>El transporte de los combustibles, lubricantes y materia prima, deben cumplir con las normas del Cuerpo de Bomberos de Panamá, Ministerio de Comercio e Industrias y Dirección de Tránsito y Transporte Terrestre. Abastecer de combustible el equipo, en el proyecto cumpliendo con las normas y medidas de seguridad correspondientes: como tomar las medidas de seguridad antes, durante y después del llenado de combustible o lubricante. Las descargas de materia prima, deben cumplir con las normas de seguridad establecidas por el Cuerpo de Bomberos de Panamá. El personal que participa en las actividades de abastecimiento, manejo y mantenimiento debe estar capacitado para dicha función. Tener próximo un extintor ABC al momento de llenado o mantenimiento del equipo. Abastecer el equipo al inicio de las labores. Todo material combustible, debe permanecer retirado de las fuentes hídricas y líneas de proceso caliente de ser el caso. El material combustible que se ubique debajo o cerca de operaciones de soldadura u oxicorte deben ser retirados a una distancia segura o cubiertos con materiales a prueba de fuego. Donde esto no sea posible de aplicar las chispas y cenizas deben ser contenidas en aprobado caza chispas. Los equipos portátiles no deben ser recargados mientras están encendidos o si aún se encuentran calientes. Instale la conexión a tierra antes de recargar. Los equipos portátiles deben apagarse cuando se realizan operaciones de carga de combustible. Fumar está solo permitido en áreas designadas para ese propósito solamente. Deposite las colillas de cigarrillos en sus correspondientes ceniceros o contenedores donde no presentan ningún peligro de incendio. Está estrictamente prohibido fumar al momento de recargas, dentro del proyecto, o cerca de donde se realizan trabajos o contenedores de combustibles, lubricantes, pinturas u otros insumos.</p> | <p><b>Plan de Prevención de Riesgos Derrame de Combustibles</b></p> <p>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas.</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación indicadas</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación indicadas.</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación indicadas.</p> |
| <p><b>Incendios de Herbazales o Equipo</b></p> <p>No fumar en el área de trabajo. Construir rondas de ser necesario en áreas de pajonales. Uso de equipo y maquinaria en perfecto estado mecánico. No quemar desechos en el área del proyecto.</p>  | <p><b>Incendios de Herbazales o Equipo</b></p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación indicadas</p>  |

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Accidente laboral</b></p> <p>Todo trabajador debe ser idóneo para la labor que realice. Aplique todos sus conocimientos y habilidades de seguridad en la etapa de construcción y operación del proyecto. Antes de comenzar un trabajo, revise su área para determinar qué condiciones o problemas de peligro puedan existir (Evalúe, Analice y Actúe. Obedezca todas las instrucciones, órdenes y recomendaciones de seguridad que se le indiquen. Ponga atención a los trabajadores nuevos en el proyecto, pueden que necesiten su ayuda y experiencia para desarrollar su trabajo en forma segura. Utilice todos los elementos de protección personal de acuerdo al trabajo a realizar. Si su labor presenta algún peligro para sus compañeros de trabajo tome todas las medidas necesarias, para protegerlos. No deje materiales, desechos o herramientas en cualquier parte, representan un peligro para los demás trabajadores. Mantenga su área de trabajo ordenada y limpia en todo momento. Cumplir con las señales de tránsito, cumpliendo con las señales de límite de velocidad. Todo Conductor debe tener la licencia de conducir adecuada para el vehículo que conduce. Los vehículos y equipos deben estar en perfecto estado mecánico y contar con las luces correctas y en funcionamiento. Los equipos pesados deben contar con las señales de retroceso. Obedezca todas las señales de advertencia y los letreros de seguridad tales como: No entrar, No fumar. El EPP está disponible para su uso. Cuando se especifique el uso del equipo para ciertas tareas o áreas, su uso es obligatorio. Todos los trabajadores, visitas y proveedores deben usar casco en las áreas de trabajo designadas. No se debe alterar el casco ni su suspensión interna. Reemplace cuando estén quebrados o dañados. Use la vestimenta adecuada para el trabajo que realiza. Los requerimientos mínimos de la vestimenta, no se permite el uso de pantalones cortos, recortados ni camisetas de malla. Se requiere el uso de botas de trabajo o los zapatos de seguridad apropiados. En algunos casos se requiere protección adicional, solicite en su bodega de materiales. Los accidentes a la vista son los más frecuentes dentro de los trabajadores en los proyectos viales. La mayoría de estos accidentes son evitables con el uso de protectores adecuados para los ojos. Cuando se encuentre expuesto a partículas de polvo, cuando vuelan o caen elementos particulados, o trozos de materiales, el uso de protección para los ojos es obligatorio.</p> | <p><b>Accidente Laboral</b></p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas.</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas</p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas</p> |
| <p><b>Accidentes vehiculares</b></p> <p>Obedezca las señales de tránsito. Lleve la carga protegida, contra caída. Cumplir con Pesas y Dimensiones de la ATTT. Utilizar el vehículo, en</p>   | <p><b>Accidentes vehiculares</b></p> <p>Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas</p>  |

|  |  |
|--|--|
| perfecto estado mecánico. Cumplir con la licencia adecuada, para conducir el equipo que conduce  | Serán las mismas medidas de mitigación, señaladas                                |
| <b>DURANTE LA FASE DE OPERACIÓN</b><br>Durante la fase de operación la más importante medida de mitigación es la relacionada con el monitoreo y mantenimiento de la planta de tratamiento que le corresponde al promotor hasta que el Estado asuma la responsabilidad, por medio del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). . | <b>DURANTE LA OPERACIÓN</b><br>Serán las mismas, medidas de mitigación indicadas |

*Cabe señalar, el Plan de Contingencia presentado y desarrollado en EsIA y aprobado en las Resoluciones Ambientales se mantiene inalterable con la Modificación solicitada.*

**1. MEDIDAS ADICIONALES ESTABLECIDAS POR MI AMBIENTE EN LA RESOLUCIÓN DIEORA-IA-050-2013 de 28 de marzo de 2013 y RESOLUCIÓN DIEORA-IAM-091-2014 de 19 noviembre de 2014.**  
**(Aprobadas vs. Modificación)**

- El promotor deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la resolución y la normativa ambiental vigente. La resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Las medidas adicionales a cumplir por el promotor establecidas en las resoluciones precitadas son las siguientes:

- 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. A la resolución
- Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que contará con (30) treinta días hábiles, una vez la Administración Regional de Panamá Metro, le comunica al promotor el monto a cancelar.
- Presentar ante la correspondiente Administración Regional de la ANAM en Panamá Metro, cada seis (6) meses y durante toda la vida útil del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, 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.
- Coordinar con la Dirección de Gestión Integrada de Cuenca Hidrográfica de la ANAM, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del plan de reforestación y arborización contemplada en el estudio, responsabilizándose en darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco años, sin fines de aprovechamiento.
- Proteger y mantener el bosque de galería y/o servidumbres de quebradas y ríos, que comprende dejar una franja de bosque no menor de diez (10) metros y cumplir con la resolución JD-G5-9S, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 de 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- Cumplir con las normas de higiene y seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal.

- Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Coordinar con la Administración Regional de la ANAM en Panamá Metro, previo inicio de ejecución del proyecto, la implementación del plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- Presentar ante la ANAM, 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 No, 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011.

*Estas Medidas serán las mismas que aplicarán para la Modificación, sin embargo, el Ministerio de Ambiente tiene la facultad de adicionar medidas a las Resoluciones de aprobación, que estimen conveniente.*

### **Conclusiones**

Basados en la normativa ambiental vigente, Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 y Decreto Ejecutivo 155 de 3 de agosto de 2011, el análisis y evaluación ambiental realizada a la Modificación solicitada:

1. La descripción, y concepto arquitectónico del desarrollo del proyecto se mantendrá inalterable por el reemplazo de la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de las aguas residuales de aeróbico por anaerobio) del residencial Summer Village.m
2. El reemplazo de la planta de tratamiento de las aguas residuales, No generará impactos adicionales, ni medidas de mitigación adicionales a las plasmadas en el EsIA y en las Resoluciones de Aprobación Ambiental, emitidas por el Ministerio de Ambiente.

### **Recomendaciones**

Las recomendaciones de los consultores son las siguientes:

1. Aprobar la viabilidad ambiental de la Modificación presentada.
2. Incluir en el expediente del proyecto, la solicitud de modificación y enviar una copia a la Dirección Regional de Panamá Norte, para el control, seguimiento y cumplimiento por el departamento de verificación del desempeño ambiental

Dando fe del análisis y la documentación se suscriben,

**Dr. Marcial F. Mendoza Z.**

Consultor Ambiental IAR-033-97.

**Licda. Johanna G. Mendoza R.**

Consultor Ambiental IRC-052-2019

Información Complementaria a la Solicitud de la Modificación:

- 1) Copia de la cedula del representante legal de la promotora (notariada).
- 2) Certificación de registro público de la empresa Promotora del Proyecto.
- 3) Certificación de Registro Público de los Terrenos del Proyecto (Actualizada).
- 4) Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente
- 5) Resolución DIEORA-IA-050-2013 de 28 de marzo de 2013 y Resolución DIEORA-IAM-091-2014 de 19 noviembre de 2014.
- 6) Copia de Nota de entrega de último informe de seguimiento ambiental del proyecto.
- 7) Plano general del proyecto y ubicación regional.
- 8) Planos del sistema de tratamiento de aguas residuales (aprobado)
- 9) Memoria técnica del nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales
- 10) Planos del sistema del nuevo sistema de tratamiento de aguas residuales
- 11) Estudio hidrológico (actualizado) de la quebrada sin nombre (cuerpo receptor) de la descarga de la planta de tratamiento.
- 12) Notas cursadas con autoridades competentes
- 13) Ante proyecto aprobado de la nueva planta de tratamiento
- 14) Aprobación del Benemérito de Bomberos del anteproyecto de la nueva Ptar.
- 15) Recibo de pago por la Evaluación y Paz y Salvo de Mi Ambiente

Panamá septiembre 2022

## **INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**