

PROYECTO RAIN FOREST VILLAS

Solicitud de Modificación al Estudio de Impacto
Ambiental Categoría II aprobado mediante
Resolución DINEORA-IA-018-2003 del 1 de abril
de 2003.



MARZO DE 2021

PROMOTOR: INMOBILIARIA BLUMARINE, S.A.



Elaborado por: Diseño,
Construcción, Energía y Ambiente,
S.A. – ICR-040-2005

Contenido

1. OBJETIVO	2
2. ASPECTOS LEGALES	2
3. JUSTIFICACIÓN	2
4. MODIFICACIÓN PROPUESTA.....	3
4.1. Proyecto aprobado	3
4.2. Modificación	3
5. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTANDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO.....	4
6. DESCRIPCION DE LOS FACTORES FISICOS, BIOLÓGICOS Y SOCIOECONÒMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.....	5
6.1. Factores Físicos.....	5
6.2. Factores Biológicos.....	6
6.3. Factores Socio económicos.....	6
7. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR PROYECTO APROBADO VS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA OBRA DE MODIFICACIÓN A REALIZAR.	6
8. COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS APROBADOS VS LAS MEDIDAS DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.....	9
9. CONCLUSIONES	12
10. RECOMENDACIONES	12
11. BIBLIOGRAFIA	12
12. ANEXOS.	12

1. OBJETIVO

- Demostrar que la modificación propuesta, no implica impactos ambientales que excedan la norma ambiental que los regula o que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, al cual concierne la modificación, conforme lo establecido en el artículo 20 del Decreto Ejecutivo 123 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 de agosto de 20'11 y el Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012.
- Incluir la recepción de material de fuentes externas para el relleno y la nivelación del terreno.

2. ASPECTOS LEGALES

- Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009
- Decreto Ejecutivo 975 de agosto de 2012
- Resolución DINEORA-IA-018-2003 del 29 de Marzo de 2016, que aprueba el proyecto RAIN FOREST VILLAS.

3. JUSTIFICACIÓN

Según el Capítulo 1, Artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019, se consideran modificaciones a un Estudio de Impacto Ambiental aprobado: "Cuando la modificación de un proyecto, obra o actividad no ha sido contemplada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado".

La falta de material dentro del área del proyecto para lograr la nivelación del terreno, obliga al promotor a recibir material sobrante de fuentes externas, el cual será colocado como relleno en las zonas bajas.

Con base en lo anterior se requiere incluir la actividad de recepción de material de

relleno proveniente de fuentes externas.

4. MODIFICACIÓN PROPUESTA

4.1. Proyecto aprobado

El proyecto Rain Forest Villas, contempla entre sus actividades de ejecución, según lo indicado en la sección 1.5. Diseño de las Obras Físicas del Estudio de Impacto Ambiental aprobado "que en su primera fase se eliminará la cobertura vegetal y escombros existentes, se inicia el movimiento de tierra para el relleno y nivelación de terreno. La cantidad de metros cúbicos de corte y relleno que se realizarán será de 5,000,000 m³ (cinco millones de metros cúbicos), el material utilizado será el mismo removido dentro del terreno".

El área del proyecto es de 89 Has 2720.17 m², para la construcción de viviendas familiares.

Descripción	Área, m ²
Área Residencial R-E	546,411.41 m ²
Área Residencial R-M1	46,117.75 m ²
Área Comercial C-2	28,082.85 m ²
Área de Vialidad o calles	203,524.75 m ²
Área de Uso Público	57,960.98 m ²
Área de Servicio Peatonal	1,110.00 m ²
Área para Tratamiento de Aguas Residuales	5,253.03 m ²
Total de área de Construcción	888,460.77 m ²

El proyecto a la fecha lleva un avance de 25%.

4.2. Modificación

La zona presenta un relieve mixto, el cual requiere de movimiento de tierra para lograr la nivelación del terreno, lo cual estaba planificado realizarse con material local ubicado dentro de la propiedad. Se adjunta plano topográfico.

Sin embargo, durante la etapa de construcción se ha determinado la necesidad de buscar fuentes externas para completar el relleno y nivelación, cuyo volumen aproximado es de 2.5 millones de m³.

Este cambio no altera el área o superficie aprobada para construcción del proyecto en mención, ni las actividades ya presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, toda vez que el material a traer está constituido por tierra procedente de otros proyectos en donde se registra exceso de material y requieren áreas de depósito del mismo.

La fuente de material que se identifique deberá cumplir con las medidas de control y protección ambiental para el acarreo y disposición final de dicho material, por lo que solamente se utilizarán fuentes con Estudios de Impacto Ambiental aprobados que contemplen las medidas relacionadas en su Plan de Manejo Ambiental correspondiente.

5. DESCRIPCIÓN DE LA MODIFICACIÓN A REALIZAR CONFRONTANDOLA CON LOS COMPONENTES DEL PROYECTO DEL EIA APROBADO.

Se presenta en el siguiente cuadro una comparativa de los componentes de proyecto aprobado vs la modificación a realizar.

CUADRO COMPARATIVO DE LOS COMPONENTES DE PROYECTO APROBADO VS COMPONENTES DE LA OBRA DE MODIFICACIÓN A REALIZAR.

PROYECTO APROBADO (ANTES)	MODIFICACIÓN A REALIZAR (AHORA)
Actividades propias de la construcción	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpieza del terreno con la eliminación de algunas especies vegetativas tipos gramíneas (principalmente paja canalera) y del bosque secundario regenerado, así como movimiento de tierra para la nivelación y relleno del mismo. Para esta última actividad se planteó hacer uso de material interno para relleno y nivelación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Limpieza del terreno con la eliminación de algunas especies vegetativas tipos gramíneas (principalmente paja canalera) y del bosque secundario regenerado, así como movimiento de tierra para la nivelación y relleno del mismo. Para esta última actividad se modifica, ya que se hace necesaria la recepción de Material de fuente externa para

PROYECTO APROBADO (ANTES)	MODIFICACIÓN A REALIZAR (AHORA)
<p>del terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lotificación del terreno con sus desgloses de áreas correspondientes (áreas de vialidad, área de lotes residenciales, áreas de uso público (parques y áreas verdes), área de servicio peatonal, áreas comerciales, etc.). ✓ Levantamiento de la construcción de las residencias y acondicionamiento de las áreas de uso público. ✓ Instalación de los respectivos servicios básicos, tales como: sistemas de energía eléctrica, sistema para el abastecimiento de agua potable, servicios telefónicos, sistema de tratamiento para las aguas residuales (plantas de tratamiento). 	<p>relleno y nivelación del terreno.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lotificación del terreno con sus desgloses de áreas correspondientes (áreas de vialidad, área de lotes residenciales, áreas de uso público (parques y áreas verdes), área de servicio peatonal, áreas comerciales, etc.). ✓ Levantamiento de la construcción de las residencias y acondicionamiento de las áreas de uso público. ✓ Instalación de los respectivos servicios básicos, tales como: sistemas de energía eléctrica, sistema para el abastecimiento de agua potable, servicios telefónicos, sistema de tratamiento para las aguas residuales (plantas de tratamiento).

El cuadro anterior muestra que la modificación a realizar No conlleva nuevos componentes de proyecto a los anteriormente aprobados, No implica cambios a las actividades de construcción a aprobadas.

6. DESCRIPCION DE LOS FACTORES FISICOS, BIOLÓGICOS Y SOCIOECONÓMICOS DEL SITIO DEL PROYECTO.

La condición actual de estos factores se mantiene para el área del proyecto y no han sufrido cambios en los últimos años, más que los previstos a impactar según el estudio de impacto ambiental ya aprobado.

6.1. Factores Físicos

La calidad del aire recibe influencia del intenso tráfico y congestionamiento vehicular que actualmente transita la zona lo que se traduce en generación de emisiones de fuentes móviles y de ruido.

Con respecto al suelo, la actividad de movimiento de tierra propio del proyecto ha modificado parte del relieve, tal como estaba programado según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado.

No existen cuerpos hídricos superficiales (quebradas, ríos), en el entorno al proyecto.

6.2. Factores Biológicos

La flora se reduce a espacios con gramínea y vegetación ya identificados en la línea base ambiental presentada en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado. No hay existencia de habitat específicos o que representan especies protegidas o en peligro de extinción. La Fauna es aquella que se adapta a estos ambientes perturbados por el hombre.

6.3. Factores Socio económicos

Actualmente en el entorno al sitio de la obra existen edificios comerciales y residenciales con las mismas características.

La población del área está compuesta por residentes de alto poder adquisitivo principalmente y empleados comerciales.

En el área se pueden encontrar diferentes clínicas, áreas de compras, supermercados, restaurantes.

7. CUADRO COMPARATIVO DE LOS IMPACTOS GENERADOS POR PROYECTO APROBADO VS IMPACTOS QUE PUEDA GENERAR LA OBRA DE MODIFICACIÓN A REALIZAR.

Cabe destacar que la actividad a incluir en el Estudio de Impacto Ambiental no genera impactos más allá de los que ya estaban identificados y aprobados. La aplicación de medidas de control y protección ambiental dentro del terreno se mantienen tal cual fueron aprobadas para la actividad de movimiento de tierra para relleno y nivelación.

El acarreo desde la fuente de material hasta el proyecto Rain Forest Villas será realizado por el promotor de la fuente, por lo que la responsabilidad de las medidas de control y protección ambiental de dicha actividad deberá estar aprobada por

Resolución de Aprobación de su propio Estudio de Impacto Ambiental. Esto será condicionante para cualquier contrato de recepción de material a depositar en el proyecto.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN

IMPACTOS APROBADOS	IMPACTOS DE LA MODIFICACION A REALIZAR
Negativos	
Afectación de /os recursos escénicos o del paisaje por remoción de la vegetación, limpieza y movimiento de tierra.	Afectación de /os recursos escénicos o del paisaje por remoción de la vegetación, limpieza y movimiento de tierra.
Afectación temporal de la calidad del aire con gases de hidrocarburos emitidos por equipo pesado, camiones y automóviles que laboran en el proyecto.	Afectación temporal de la calidad del aire con gases de hidrocarburos emitidos por equipo pesado, camiones y automóviles que laboran en el proyecto.
Emisión de partículas de polvo por el movimiento de tierra.	Emisión de partículas de polvo por el movimiento de tierra.
Erosión del suelo por labores de movimiento de tierra y limpieza.	Erosión del suelo por labores de movimiento de tierra y limpieza.
Emisión de aguas residuales procedentes de las operaciones de las residencias.	Emisión de aguas residuales procedentes de /as operaciones de las residencias.
Generación de ruido por el equipo pesado y vehículos durante la construcción.	Generación de ruido por el equipo pesado y vehículos durante la construcción.
Afectación de la vegetación existente	Afectación de la vegetación existente
Afectación de la fauna terrestre	Afectación de la fauna terrestre

IMPACTOS APROBADOS	IMPACTOS DE LA MODIFICACION A REALIZAR
Positivos	
Mejoramiento de las actividades económicas en el área y lugares vecinos, por el incremento de empleos temporales, ventas temporales de insumos y comidas al personal del proyecto.	Mejoramiento de las actividades económicas en el área y lugares vecinos, por el incremento de empleos temporales, ventas temporales de insumos y comidas al personal del proyecto.
Creación de 300 puestos de trabajo en forma directa e indirecta (por las labores de construcción del proyecto).	Creación de 300 puestos de trabajo en forma directa e indirecta (por las labores de construcción y operación del proyecto).
Mejoramiento de los Servicios Públicos en el sitio del proyecto.	Mejoramiento de los Servicios Públicos en el sitio del proyecto.
Adecuación del área del proyecto con mejoras de las condiciones sanitarias en el sitio para que puedan ser habitadas por seres humanos sin riesgos sanitarios.	Adecuación del área del proyecto con mejoras de las condiciones sanitarias en el sitio para que puedan ser habitadas por seres humanos sin riesgos sanitarios.

ETAPA DE OPERACION

IMPACTOS APROBADOS	IMPACTOS DE LA MODIFICACION A REALIZAR
Negativos	
Afectación de la calidad del aire por circulación de vehículos en el residencial.	Afectación de la calidad del aire por circulación de vehículos en el residencial.
Generación de ruido por circulación de vehículos en el residencial.	Generación de ruido por circulación de vehículos en el residencial.
Emisión de aguas residuales procedentes de las operaciones de las residencias.	Emisión de aguas residuales procedentes de las operaciones de las residencias.

IMPACTOS APROBADOS	IMPACTOS DE LA MODIFICACION A REALIZAR
Positivos	
Mejoramiento de las actividades económicas en el área y lugares vecinos, por el incremento de empleos temporales, ventas temporales de insumos y comidas a la población residente.	Mejoramiento de las actividades económicas en el área y lugares vecinos, por el incremento de empleos temporales, ventas temporales de insumos y comidas a la población residente.
Creación de puestos de trabajo en forma directa e indirecta (por las labores de operación del proyecto).	Creación de puestos de trabajo en forma directa e indirecta (por las labores de operación del proyecto).
Mejoramiento de los Servicios Públicos.	Mejoramiento de los Servicios Públicos.
Mejoras de las condiciones sanitarias en el área para que puedan ser habitadas por seres humanos sin riesgos sanitarios.	Mejoras de las condiciones sanitarias en el área para que puedan ser habitadas por seres humanos sin riesgos sanitarios.

En el cuadro anterior solo se incluyeron aquellos impactos que posiblemente pudieran darse con la modificación a realizar. Sin embargo, considerando las condiciones actuales del sitio de proyecto en donde la gran mayoría del área está impactada e impera el medio construido, se puede inferir que estos impactos serán de baja intensidad y los que se generarán durante la construcción serán de tipo temporal. Una vez terminada la modificación representará un impacto positivo.

8. COMPARATIVO DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS APROBADOS VS LAS MEDIDAS DE LOS IMPACTOS A GENERAR POR LA MODIFICACIÓN PROPUESTA.

IMPACTOS	MEDIDAS APROBADAS	MEDIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Afectación de /os recursos escénicos o del paisaje por remoción de la vegetación, limpieza y movimiento de tierra.	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de estructuras acordes al sitio. Áreas verdes, parques en áreas de uso público y jardines en residencias. Recolección y disposición adecuada de desechos sólidos y 	<ul style="list-style-type: none"> Diseño de estructuras acordes al sitio. Áreas verdes, parques en áreas de uso público y jardines en residencias. Recolección y disposición adecuada de desechos sólidos

IMPACTOS	MEDIDAS APROBADAS	MEDIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
	escombros para su traslado final al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.	y escombros para su traslado final al Relleno Sanitario de Cerro Patacón.
Afectación temporal de la calidad del aire con gases de hidrocarburos emitidos por equipo pesado, camiones y automóviles que laboran en el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento mecánico periódico del equipo y maquinaria utilizados en el proyecto durante la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento mecánico periódico del equipo y maquinaria utilizados en el proyecto durante la construcción.
Emisión de partículas de polvo por el movimiento de tierra.	<ul style="list-style-type: none"> • Remojar el suelo con agua para evitar emisiones de partículas de polvo durante las labores de movimiento de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Remojar el suelo con agua para evitar emisiones de partículas de polvo durante las labores de movimiento de tierra.
Erosión del suelo por labores de movimiento de tierra y limpieza.	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de medidas de conservación de suelos tales como andenes, áreas pavimentadas, cunetas, siembra de grama y especies arbóreas y arbustivas (nativas y ornamentales) para controlar la erosión hídrica y deslizamientos de tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de medidas de conservación de suelos tales como andenes, áreas pavimentadas, cunetas, siembra de grama y especies arbóreas y arbustivas (nativas y ornamentales) para controlar la erosión hídrica y deslizamientos de tierra.
Emisión de aguas residuales procedentes de las operaciones de las residencias.	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de plantas de tratamiento (5) para el control eficiente de la contaminación por aguas residuales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de plantas de tratamiento (5) para el control eficiente de la contaminación por aguas residuales.
Generación de ruido por el equipo pesado y vehículos durante la construcción.	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un mantenimiento mecánico periódico y óptimo de los equipos a utilizar en la construcción. 	<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un mantenimiento mecánico periódico y óptimo de los equipos a utilizar en la construcción.

IMPACTOS	MEDIDAS APROBADAS	MEDIDAS PARA LA MODIFICACIÓN PROPUESTA
Afectación de la vegetación existente	<ul style="list-style-type: none"> Para restablecer las áreas verdes que serán afectadas por las labores de limpieza del terreno y movimiento de tierra se propone la siembra de áreas verdes planificadas adecuadamente con especies arbóreas nativas, ornamentales, así como grama. 	<ul style="list-style-type: none"> Para restablecer las áreas verdes que serán afectadas por las labores de limpieza del terreno y movimiento de tierra se propone la siembra de áreas verdes planificadas adecuadamente con especies arbóreas nativas, ornamentales, así como grama.
Afectación de la fauna terrestre	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con la ANAM (hoy MiAmbiente) para la Evacuación de las especies de fauna terrestre que se puedan encontrar en el sitio del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar con la ANAM (hoy MiAmbiente) para la Evacuación de las especies de fauna terrestre que se puedan encontrar en el sitio del proyecto.

Es consecuente deducir que con la modificación de la inclusión de la actividad de recepción de material de fuentes externas, se van a generar los mismos impactos negativos del proyecto ya aprobado, por lo que las mitigaciones suponen ser de la misma naturaleza para la modificación o actividad propuesta.

9. CONCLUSIONES

El presente documento demuestra que la modificación a realizar no implica nuevos impactos ambientales negativos que no hayan sido contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado al cual concierne la modificación. Por consiguiente, tampoco implica medidas básicas de mitigación, prevención o compensación diferentes a las propuestas en el proyecto aprobado.

10. RECOMENDACIONES

El promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación y prevención propuestas y las que las autoridades competentes consideren.

11. BIBLIOGRAFIA

- Decreto Ejecutivo No.36 de 3 de junio de 2019.
- Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009
- Estudio de Impacto Ambiental del proyecto RAIN FOREST VILLAS
- Resolución DINEORA-IA-018-2003 del 01 de Abril de 2003
- Planos del proyecto aprobado

12. ANEXOS.

- Plano del Proyecto
- Resolución DINEORA-IA-018-2003 del 01 de Abril de 2003
- Certificado Público de la empresa promotora
- Certificado de Propiedad
- Cédula notariada de representante legal
- Firma notariada del Consultor Ambiental
- Recibo de Pago por el 50% del costo de evaluación del EsIA
- Paz y Salvo del Ministerio de Ambiente

- **Plano del Proyecto**