

FORMATO EIA-FEA-014

MINISTERIO DE AMBIENTE DIRECCIÓN REGIONAL DE HERRERA

INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL DENOMINADO “GREEN GARDENS RESIDENCIAS”

1. DATOS GENERALES

FECHA:	9 DE AGOSTO 2022	
PROYECTO:	GREEN GARDENS RESIDENCIAS	
CATEGORIA:	I	
PROMOTOR:	C&S GROUP, INC.	
CONSULTORES:	RAFAEL VILLARREAL	IAR-075-00
	JOSÉ RAMIRO SERRANO	IAR-052-98
LOCALIZACIÓN	CORREGIMIENTO DE CHITRÉ (CABECERA), DISTRITO DE CHITRÉ, PROVINCIA DE HERRERA.	

2. ANTECEDENTES

El día 13 de Mayo de 2022, la Sociedad **C&S GROUP, INC.**, con Folio No. **155654426**, a través de su Representante Legal **CATHERINE STEPHANIE DURÁN MUÑOZ**, con cédula de identidad personal No. **6-713-1121**, presentó ante el Ministerio de Ambiente un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **RAFAEL VILLARREAL** y **JOSÉ RAMIRO SERRANO** personas Naturales inscritas en el Registro de Consultores Ambientales, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva el Ministerio de Ambiente (MIAMBIENTE), mediante las Resoluciones **IAR-075-00** e **IAR-052-98** respectivamente.

El proyecto consiste en parcelar y servir un área de **8,040 m²**, en donde se pretenden construir veinte (20) residencias, que van de 236.11 m² a 340.53 m² cada lote según su ubicación. El proyecto contará con dos (2) modelos de viviendas. La primera vivienda contará con área de construcción abierta de 19.44 m² y cerrada de 97.11 m², sumando un área total de **116.55 m²** y la segunda vivienda contará con área de construcción abierta de 22.50 m² y cerrada de 111.49 m² sumando un área total de **133.99 m²**.

Dentro del proyecto se plantea la construcción de los servicios comunes como áreas verdes y recreativas, vías de acceso, electricidad, agua potable y aguas servidas. Adicional, se dará entrada a los servicios de telefonía, televisión y demás que sean requeridos por los propietarios.

Desglose de áreas del Proyecto		
Descripción	Área	Porcentaje sobre área total del terreno
Área Folio Real	8040 m²	100 %
Área de proyecto	8040 m²	100 %
Área útil	5647.992 m²	70.25 %
Área verde y de uso público	152.933 m²	1.90 %
Servidumbre pública	2239.034 m²	27.85 %

Durante la etapa de construcción se ejecutarán las siguientes actividades: Construcción de caseta para depósito de materiales, herramientas y útiles de los trabajadores, instalación de sanitarios portátiles para las necesidades fisiológicas de los colaboradores, adecuación del sitio (Consiste en remover la vegetación existente en las áreas de construcción, seguidamente se conformará el terreno para adecuarlo a las exigencias del proyecto, el movimiento de tierra será mínimo, ya que

la mayor parte del terreno presenta una topografía plana y el promotor construirá adecuándose todo lo posible a la topografía del terreno), demarcación en el terreno de los sitios donde se construirán las viviendas, calles y avenidas, áreas verdes, de uso institucional y comercial, sistemas de abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales, construcción de la calle (avenida central) y aceras, para lo cual se ejecutarán las siguientes actividades (corte y cuneteo, colocación y compactación de la subbase de material selecto y de la base de material pétreo, imprimación y doble sello asfáltico con piedras de $\frac{3}{4}$ " y $\frac{3}{8}$ ", las cunetas serán pavimentadas y aquellas con profundidades iguales o mayores a 0.50 metros llevarán tapa de hormigón, las aceras se construirán con hormigón de 2,000 lbs/plg²) y construcción de las viviendas.

La construcción de las viviendas incluye las siguientes actividades: Apertura de fundaciones de concreto armado y de bloques de 6" reforzados, construcción de columnas de concreto armado, con sus respectivas vigas de amarre y conformación de paredes mediante formaletas, colocación de carriolas de acero galvanizado de 2" x 6" espaciadas a 0.90 c.a.c con espaciadores de $\frac{1}{2}$ @ L/3, instalación de techo, instalación de tuberías conductoras de agua potable, aguas servidas y electricidad, repollo liso en ambas caras, acabados (esta actividad comprende la instalación de puertas, ventanas, cielo raso, detalles finales de plomería, baños, sanitarios y lavamanos, electricidad y pintura, entre otras actividades), colocación de canasta individual para la recolección de residuos sólidos en una esquina frontal visible de las viviendas para facilitar su recolección por el Municipio o entidad que brinde los servicios, conexión de las aguas servidas al sistema de alcantarillado del Municipio, previa autorización por entidades competentes.

El proyecto se ubica en el Corregimiento de Chitré (Cabeceira), Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, sobre la Finca con Folio Real N° 30395819 con superficie actual de 8040 m².

El proyecto se ubica en las coordenadas UTM DATUM WGS84 (ver cuadro):

Coordenadas UTM del área del proyecto Datum WGS84		
Puntos	Norte	Este
1	878611.853	563903.578
2	878621.414	563910.022
3	878630.095	563905.123
4	878682.730	563898.923
5	878726.725	563885.488
6	878734.036	563879.516
7	878772.653	563826.005
8	878722.428	563792.400
9	878704.698	563814.177
10	878685.469	563832.547

Mediante correo electrónico, el día martes 17 de mayo de 2022, la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, solicita a la Dirección de Información Ambiental (DIAM), la verificación de las coordenadas UTM del proyecto. Los mismos dieron respuesta mediante correo electrónico, el día jueves 19 de mayo de 2022, con el Memorando GEOMATICA-EIA-CAT I-0340-2022, en el cual se indica que con los datos proporcionados se generó un polígono (0 ha + 8,041.9 m²). El mismo se ubica fuera de los límites del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, fs 21-22.

De acuerdo a la Cobertura y Uso de la tierra 2012, el dato del polígono se ubica en la categoría de "Pasto" y según la Capacidad Agrológica se ubica en el tipo III (Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas), fs. 23-24.

Se realizó inspección el día jueves 26 de mayo de 2022, donde se pudo comparar la línea base indicada con la realidad de campo, la verificación de las coordenadas UTM DATUM WGS84 y la descripción de los componentes físicos y biológicos del área indicados en el EsIA, fs. 25-33.

3. ANÁLISIS TÉCNICO

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

Ambiente Físico

En cuanto al análisis correspondiente al **ambiente físico**, según lo descrito en el Estudio de Impacto Ambiental, la zona donde se ubicará este proyecto, está definida por planicies de sabanas no mayores a los 100m sobre el nivel del mar, perteneciente a la cuenca del río La Villa, el suelo presenta coloraciones variables de pardo oscuro con una cubierta vegetal de sabana de baja densidad.

El área donde se pretende desarrollar el proyecto ha sido utilizada por décadas para actividades propias del desarrollo humano (los límites al área de influencia son zonas residenciales y locales comerciales) y ganaderas, se aprecia por la poca representatividad de densidad arbolar.

El terreno presenta una topografía plana >95% con pendiente < 4%.

Establece el Estudio de Impacto Ambiental, que el deslinde de la propiedad es el siguiente: El proyecto a desarrollar se encuentra dentro de la finca 30395819 con Código de Ubicación 6001, perteneciente a la sociedad C&S Group, Inc. Del punto uno al punto dos, colinda con el Folio Real 30292842 código de ubicación 6001, propiedad de Juan Bautista Diaz Peñalba. Del punto dos al punto tres colinda con folio real número 30271911, código de ubicación 6001, propiedad de Carmen del Rocio Norato Sarasty de Castillero, del punto tres al punto cuatro, colinda con folio real número 30317409, código de ubicación 6001, propiedad de Mónica Marianne Mencomo Chang, del punto cuatro al punto cinco colinda con el folio real número 30329632, código número 6001, propiedad de Bryan Jose Calvo Vega y otras, del punto cinco al punto seis, colinda con el folio real 30274510, código de ubicación 6001, propiedad de Inversiones Urbanas S.A., del punto seis al punto siete colinda con el Folio real número 30299437, código de ubicación 6001, propiedad de Jose Angel Osorio Sez, del punto siete al punto ocho colinda con el Folio real 42, Tomo, Folio 196, código de ubicación 6001, propiedad de Ana Isabel Centella y Otros, del punto ocho al punto nueve colinda con el Folio real número 11580, Tomo 1568, Folio 464, código de ubicación 6001, propiedad de la fundación Ralwaz, del punto nueve al punto diez colinda con el Folio 11560, Tomo 1568, Folio 464, código de ubicación 6001, propiedad de la fundación Ralwaz, del punto diez al punto once al punto doce, colinda con Folio Real número 11560, Tomo 1568, Folio 464, código de ubicación 6001, propiedad de la fundación Ralwaz, del punto doce al punto trece, colinda con el Folio real 1560, Tomo 1568, Folio 464, Código de Ubicación 6001, propiedad de la fundación Ralwaz, del punto trece al punto uno, colinda con servidumbre resto libre del Folio real 628, Tomo 146, Folio 302, código de ubicación 6001, propiedad de Carmen Rocio Norato de Castillero, Camino sin nombre rodadura de Tierra.

En referencia a la Hidrología, indica el Estudio de Impacto Ambiental, que el área del proyecto se encuentra ubicada dentro de la cuenta hidrográfica del río La Villa, a la vez se ubica dentro del arco seco panameño. Esta cuenca cuenta con 1,284.3 km² y de unos 117 km de longitud conformada principalmente por el río La Villa. Consta en Informe de Inspección fechado 27 de mayo de 2022, que la distancia entre el vértice más cercano del polígono del proyecto al Río La Villa es de aproximadamente 180 metros.

El Estudio de Impacto Ambiental, indica en referencia a la calidad del aire que la zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde hay presencia rural y tráfico vehicular no se precisa una calidad alta de este.

En referencia al ruido, establece el Estudio de Impacto Ambiental, que la emisión de ruido, se genera producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que transitaban, concentrándose el ruido hacia las vías producto del alto tráfico, pero este ruido no se presenta como dañino o insopportable, se puede considerar como molesto en ocasiones.

Indica el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a los olores, que durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases.

Ambiente Biológico

En cuanto al análisis del ambiente **biológico** (flora y fauna), establece el Estudio de Impacto Ambiental que el área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación del bosque seco de Panamá, cuyas características de flora vienen dadas por esta condición, presentando tres tipos de vegetación, herbácea (gramínea), arbustiva (rastrojo o bosque secundario) y arbórea (árboles dispersos). El área de influencia se encuentra dominado principalmente por gramíneas como son los pastos típicos del área pega-pega (*Desmodium sp*), dormidera (*Mimosa pudica*) y cortadera (*Scleria sp*), entre los arbustos presentes está el Cachito (*Acacia Collins*), y árboles dispersos como el guachapalí, guásimo, cedro, acacia, nim. En la Sección 7.1.1. inventario Forestal (página 43), únicamente se incluyó un árbol de bobo, a lo interno de la finca. Cabe señalar que el promotor no pretende talar o cortar los árboles en pie, solo mantener la limpieza del área de la maleza.

En el sitio colindante se encuentra un árbol de Corotu (*Enterolobium cyclocarpum*), el mismo no afecta directamente el proyecto, lo preocupante es la condición en el que está, ya que mantiene ramas partidas, por la cual se solicitará en su momento a MiAmbiente la evaluación del mismo, para tomar una decisión al respecto, según su sugerencia. Además los otros árboles en la colindancia no son afectados por el futuro desarrollo.

Según el Estudio de Impacto Ambiental, en referencia a la fauna se establece que en el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas): Bejuquilla (*Oxybelis sp*) – R-, Meracho (*Basiliscus basiliscus*) – O-, Borriguero (*Anolis sp*) – O, Iguana verde (*Iguana iguana sp*) - O-, Sapo Común (*Bufo bufo*) – O-, Lagartijas (*Anolis sp*) - O-, Gallinazo común (*Coragyps atratus*) – O- Tierreritas (*Culumbina talpacoti*) - O-, Paloma colorada (*Patagioenas cayennensis*) - O-. Siendo Reportado (R) y Observado (O).

Ambiente Socioeconómico

Refiriéndonos a la Percepción local sobre el Proyecto (**ambiente socioeconómico**), el Estudio de Impacto Ambiental indica, que la técnica que se aplicó fue el de las encuestas, las cuales fueron aplicadas a diez (10) personas, el día 6 de abril de 2022.

Resultados:

El **50%** de los encuestados indica no tener afectaciones en el área lo que si pudimos observar que otros señalaron de un **20%** falta de agua potable, **20%** de mal estado de la calle y un **10%** debido a la delincuencia.

El **80%** de la población encuestada está enterada del proyecto, debido a los trabajos en el área, redes sociales, comentarios en el pueblo, presencia de maquinaria en el área, otras; el **20%** de los encuestados no conocían del proyecto.

El **80%** de la población encuestada está de acuerdo con el desarrollo del proyecto residencial, **20%** de los encuestados no cuenta con una opinión formada del proyecto.

El **80%** de la población encuestada señala que el proyecto generará aportes positivos al sector, un **20%** no sabe.

El **70%** de la población encuestada considera que este proyecto no afectará a los recursos naturales de la zona, ya que el área ya se encuentra impactada y la vegetación que se afectará será mínima, a pesar de que en la flora se realizaran talas y podas definida, un **30%** no tiene conocimiento o no sabe si se afectará en este aspecto natural.

Recomendaciones al promotor del proyecto

- a) Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad.
- b) Tomar en cuenta a los residentes de las comunidades y moradores que estén dispuestos a laborar, al momento de iniciar los trabajos en la construcción del proyecto.

- c) Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la primera información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0782-2022** del **30 de Mayo de 2022**, notificada el **día 10 de Junio de 2022** (fojas 34 a 38 del expediente administrativo correspondiente). La **Nota DRHE-SEIA-0782-2022** establecía lo siguiente:

1. Establece el Estudio de Impacto Ambiental y la documentación legal presentada que el proyecto se denomina “Green Gardens Residencias”, mientras que el plano de planta general del proyecto, presenta un nombre diferente “Urbanización Green Gardens”. En la Sección 5.0, Descripción del proyecto, obra o actividad (página 15), se presenta el Cuadro No. 1, Desglose de áreas Green Gardens Residencias, el cual no coincide con el desglose de áreas del plano de planta general del proyecto. Por lo antes expuesto:
 - a) Corregir el nombre del proyecto en el plano de planta general.
 - b) Establecer el desglose final de áreas del proyecto. En caso de ser necesario la corrección del Cuadro de Desglose de áreas presentado en el plano de planta general, deberá presentar plano corregido.
2. En la Sección 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo (página 35), se establece que: “Este proyecto construirá con la dotación de lotes con áreas mínimas de 236.11 metros cuadrados como mínimo, bajo la zonificación (RBS) los cuales estarán acompañados por un área verde. Todo el resto de superficie de la finca queda destinada la servidumbre vial”, sin embargo, el Estudio de Impacto Ambiental, no incluye la Resolución de cambio de código de zona o uso de suelo a RBS (Residencial Bono Solidario) de la Finca con Folio Real No. 30395819, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Presentar la Resolución de cambio de código de zona o uso de suelo a RBS (Residencial Bono Solidario) de la Finca con Folio Real No. 30395819, emitida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).
3. En la Sección 5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público), página 31, se establece en referencia al tema del suministro de agua y manejo de aguas servidas, lo siguiente: “Agua: Una red de distribución de agua potable alimentada a través del acueducto principal propiedad del IDAAN. Para lo cual se preverán las medidas necesarias a fin de que se garantice la presión ideal... Aguas servidas: Serán descargadas en la red de alcantarillado diseñado para el residencial que a su vez conecta con el existente y que es propiedad del IDAAN”. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Presentar Certificación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), en el cual se apruebe la interconexión al sistema de agua potable y al sistema de alcantarillado sanitario.
4. En la Sección 6.3 Caracterización de suelo (página 36), se establece que “La zona donde se ubicará este proyecto, está definida por planicies de sabanas no mayores a 100m sobre el nivel mar”, mientras que en la Sección 6.6.1 Calidad de aguas superficiales (página 38), se indica que “el proyecto colinda cerca del Río La Villa”. Consta en Informe de Inspección realizada por personal de MiAmbiente - Herrera, con fecha 27 de mayo de 2022, que el vértice más cercano del proyecto al Río La Villa, mantiene una distancia de aproximadamente 180 metros lineales. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
 - a) Presentar Certificación del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), en el cual se establezca que la Finca con Folio Real No. 30395819, Código de Ubicación No. 6001, donde se pretende desarrollar el proyecto “Green Gardens Residencias”, no posee riesgo de inundación.
5. En la Sección 5.4.2 Construcción/ejecución (página 26), se indica que durante la actividad de adecuación del sitio: “El movimiento de tierra será mínimo, ya que la mayor parte del terreno

presenta una topografía plana y el promotor construirá adecuándose todo lo posible a la topografía del terreno". Consta en Informe de Inspección realizada por personal de MiAmbiente - Herrera, con fecha 27 de mayo de 2022, que la topografía del área del proyecto es irregular, ya que existen secciones de la finca que presentan una mayor elevación, mientras que hacia el centro del terreno, se presenta una leve depresión. Por lo antes expuesto, el Promotor del Proyecto deberá:

- a) Indicar el volumen de material para la adecuación de terreno (corte, relleno y nivelación del terreno).
 - b) Presentar planos de adecuación de terreno (corte/relleno/nivelación), el cual debe estar firmado y sellado por profesional idóneo, dicho plano debe indicar lo siguiente:
 - i. Nombre del proyecto. Localización regional
 - ii. Polígono definido.
 - iii. Curvas de nivel con la topografía original de la finca.
 - iv. Curvas de nivel con topografía del acondicionamiento propuesto.
 - v. Terracería final del proyecto.
 - c) De requerir material de préstamo deberá indicar el volumen requerido, sitio de donde se obtendrá (fuente) y si el mismo cuenta con los permisos de las autoridades correspondientes (presentar evidencia documental que establezca que el material de préstamo proviene de una fuente autorizada).
 - d) Identificación y ponderación de impactos ambientales y medidas de mitigación específicas para las actividades de adecuación de terreno.
6. En la Sección 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar (página 29), se establece lo siguiente: "Este proyecto urbanístico consiste en parcelar y servir un área de 8,040.00 m², en donde se pretende construir unas 20 residencias, que van de 236.11 a 340.53 m² cada lote según su ubicación. La primera vivienda constará con área de construcción abierta de 19.44 m² y cerrada de 97.11 m² sumando un área total de 116.55 m²...y la segunda vivienda constará con área de construcción abierta de 22.50 m² y cerrada de 111.49 m² sumando un área total de 133.99 m²". Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:
- a) Presentar planta arquitectónica de los distintos modelos de viviendas, con su correspondiente desglose de áreas.
7. Según la Sección 7.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (página 40), se indica que a lo interno de la finca sólo se identificó un (1) árbol con DAP mayor a 20 cms, lo cual fue corroborado, mediante inspección de campo; sin embargo, mediante Informe de Inspección, con fecha 27 de mayo de 2022, se establece que en las cercas colindantes existen árboles que requerirán ser talados y/o podados, con el desarrollo del proyecto. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá
- a) Detallar las especies de árboles ubicados en las colindancias del proyecto, que requerirán ser podadas y/o taladas con el desarrollo del proyecto.
8. En la Sección 5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad, se detallan entre las normativas aplicables al proyecto: El Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 35-2000 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 47-2000. Por lo antes expuesto el Promotor del Proyecto deberá:
- a) Aclarar la aplicabilidad de estas dos normativas dentro de la ejecución/operación del proyecto.
 - b) Incluir las normativas aplicables al manejo de desechos líquidos generados durante todas las etapas del proyecto.
9. En la Sección 5.4.2 Construcción/ejecución (página 26), se indica que una de las actividades a desarrollarse es la "Demarcación en el terreno de los sitios donde se construirán las viviendas, calles y avenidas, áreas verdes, de uso institucional y comercial, sistemas de

abastecimiento de agua potable y de tratamiento de aguas residuales”. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Detallar a qué áreas de uso institucional, comercial y sistemas de tratamiento de aguas residuales hace referencia el Estudio de Impacto Ambiental, ya que el proyecto sólo describe área de lotes, calles, uso público y áreas verdes. En caso de que las áreas de uso institucional, comercial y de sistemas de tratamiento de aguas residuales se encuentre incluido dentro del alcance del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Green Gardens Residencias”, deberá indicar la ubicación que estas estructuras ocuparán dentro de la finca, área de construcción y aportar plano actualizado del proyecto, con sus respectivas coordenadas UTM.

10. En la Sección 5.1.3 Justificación (página 17), se establece que: “El promotor por ser su actividad económica principal el desarrollo de urbanismos de distintas categorías presenta en esta oportunidad una alternativa inmobiliaria con la que aspira innovar dentro del mercado, ofreciendo viviendas de costos a razón social, de calidad y con la integración de un sistema de generación energética renovable el cual aparte de contribuir con el medio ambiente ofrece un ahorro económico a los futuros propietarios. La generación de empleos, el crecimiento empresarial y la integración de la sociedad a la tecnología energética, que a su vez servirá como concientización de los pobladores nuevos y vecinos de la importancia del ahorro de energía”. De igual forma, en el Cuadro No. 8 Matriz de Evaluación de Impacto (página 57), se hace referencia a la instalación de paneles solares, autogeneración de energía. Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Detallar en qué consiste el sistema de generación energética renovable al cual hace referencia el Estudio de Impacto Ambiental, describir sus componentes, instalación, funcionamiento, mantenimiento y responsables del mismo.

11. En la Sección 5.7.2 Manejo de desechos líquidos (página 34), se indica que: “Durante la etapa de construcción se generará aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores que constituyen el principal desecho líquido, otros desechos propios de una etapa de construcción como el darles mantenimiento a herramientas de trabajo (lavado de carretas, herramientas manuales y de pintura) aunque no generen un potencial contaminante es prudente crear o asignar un área específica para este tipo de actividades. Durante la etapa de operación, los ocupantes de las viviendas generarán desechos líquidos los cuales ya en la etapa de construcción se deben prever el tratamiento de estos, ya sea con la construcción de fosas o alcantarillados y para ello contará con el apoyo de respectivas entidades en cuanto a solicitud de permisos y normas de adecuación”. Por lo antes expuesto el Promotor deberá:

- a) Detallar el manejo de los desechos líquidos durante la etapa de construcción del proyecto.
- b) Detallar e manejo de los desechos líquidos durante la etapa de operación del proyecto, ya que existe una incongruencia en la información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental, ya que el mismo hace referencia tanto a fosas como alcantarillados.

12. En la Sección 6.6 Hidrología (página 38), se establece que “el área del proyecto no se encuentra ubicada dentro de la cuenca hidrográfica del río La Villa”.

- a) Aclarar información sobre la cuenca hidrográfica en la cual se encuentra ubicada el área del proyecto.

13. En la Sección 8.1, Uso actual de la tierra en sitios colindantes (página 47), se establece que: “El terreno que está siendo sometido a estudio para este proyecto ya fue intervenida por el hombre en la creación de parte del sistema de alcantarillado que sirve a la población y que con su debido proceso serviría para llevar a cabo la ejecución de este proyecto”. Por lo antes expuesto, el Promotor:

- a) Aclarar información presentada en el Estudio de Impacto Ambiental sobre que el terreno fue intervenido para la creación del sistema de alcantarillado y detallar si

dentro del polígono del proyecto, se mantiene alguna estructura perteneciente al alcantarillado sanitario público de Chitré.

14. En la 9.2 Sección Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros (página 58), se hace referencia a los posibles impactos que se generen por la ejecución de este proyecto “Los Vilas”. Aclarar el nombre del proyecto.

Pasamos a destacar algunos puntos importantes de las respuestas a la primera información aclaratoria, presentada por el promotor mediante **Nota sin número** fechada **23 de junio de 2022**, y recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **23 de junio de 2022** (fojas 39 a 100 expediente administrativo correspondiente):

Respuesta a la pregunta 1

Se presentó plano con el nombre correcto del proyecto y desglose de áreas del proyecto actualizado.

Desglose de áreas del Proyecto		
Descripción	Área	Porcentaje sobre área total del terreno
Área Folio Real	8040 m ²	100 %
Área de proyecto	8040 m ²	100 %
Área útil	5647.992 m ²	70.25 %
Área verde	152.933 m ²	1.90 %
Servidumbre vial	2239.03 m ²	27.85 %

Respuesta a la pregunta 2

Se adjunta boleta de control No. 23-2022, entrada del cambio de zonificación al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial en la Regional de Herrera, con fecha del dieciocho (18) de mayo de 2022, la misma ya realizó el plazo de días hábiles en carpeta de oficio, fue al Consejo Municipal, pasó la convocatoria del mismo, con su respectiva inspección, en estos momentos se encuentra ya en las oficinas del MIVI en Panamá.

Respuesta a la pregunta 3

Se presenta Nota 031-2022-DI-DPH, del 19 de mayo de 2022, emitida por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, Dirección Regional de Herrera, la cual establece lo siguiente:

El servicio de agua potable

“Frente a la propiedad pasa una tubería de diámetro pequeño (3/4” PVC) que abastece a varias residencias ya existentes en el área. Para el desarrollo del proyecto residencial de 20 viviendas, que pretende desarrollar en la Finca No. 30395819 necesitan traer y diseñar una extensión de línea de diámetro igual o mayor a 4” PVC de donde indique el IDAAN, de acuerdo al estudio y resultado de la Gráfica de Presión. Esta gráfica debe ser solicitada al IDAAN antes de diseñar el proyecto, la cual garantizará el comportamiento de las presiones de agua potable durante un periodo de 24 horas”.

Sistema de alcantarillado

“La propiedad tiene acceso a conectarse a una línea sanitaria perteneciente al sistema de alcantarillado público de Chitré que pasa por la calle existente, frente al proyecto, o también tiene acceso a conectarse a otra colectora que atraviesa a un lado de la finca en estudio”.

Respuesta a la pregunta 4

Se adjuntó nota SINAPROC-DPH-Nota-125, fechada 7 de junio de 2022, mediante la cual se remite la Certificación SINAPROC-DPH-024 / 07-06-2022, el cual establece lo siguiente:

Numeral 5 (página 4): "...Es importante tomar en cuenta que el terreno a desarrollar se encuentra a doscientos metros (200 m) del cauce del río La Villa. Esta zona ha sido afectada en el pasado por el crecimiento y el desbordamiento del río La Villa por lo que es necesario tomar en cuenta esta condición al momento de diseñar y construir la terracería del proyecto".

*Recomendaciones (página 5): "... (1) Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina. Tomar en cuenta el historial de crecidas del río La Villa para el diseño de esta terracería... (2) Ubicar y construir estructuras permanentes **sólo** tomando en cuenta el historial de crecidas del río La Villa para asegurarse de que no se encuentren expuestas a la amenaza de inundación... (3) Asegurarse de que las viviendas no se verán afectadas por futuras crecidas y desbordamientos del río La Villa..."*

Respuesta a la pregunta 5

⇒ Se indica el volumen de material para la adecuación de terreno (corte y relleno)

Corte	2785.51 m ³
Relleno	2934.45 m ³

⇒ Se presentó de terracería del proyecto Green Gardens Residencias.

⇒ Se incluye Informe de Ensayo de Compactación de los Suelos emitido por el Laboratorio de Suelos y Materiales de la Universidad Tecnológica de Panamá, de la fuente de material selecto para adecuación del terreno, Inversiones Cigarruista, ubicada en la Villa de Los Santos.

Respuesta a la pregunta 6

Se presentó planta arquitectónica de los dos (2) modelos de vivienda que se construirán: Modelo Ciprés y modelo Bonzai.

Respuesta a la pregunta 7

En el sitio colindante se encuentra un árbol que es de corotu (*Enterolobium cyclocarpum*), el mismo no directamente nos afecta al proyecto, lo preocupante es la condición en el que está, ya que mantiene ramas partidas, por la cual, le solicitaremos en su momento a MiAmbiente, la evaluación del mismo, para tomar una decisión al respecto, según su sugerencia. Además, los otros árboles en la colindancia no son afectados para nuestro desarrollo.

Respuesta a pregunta 8

Los desechos líquidos se conectarán a la línea de alcantarillado.

Respuesta a la pregunta 9

Se demarcará en sus respectivas lotificaciones que será dividido en 20 lotes, el área restante es su calle principal. Las áreas institucionales y comerciales se encuentran en el entorno del proyecto, no dentro del mismo, los centros comerciales que se encuentran alrededor del proyecto están conectados al alcantarillado público, la cual no nos implica en nuestro proyecto.

Respuesta a la pregunta 10

El proyecto Green Gardens Residencias utilizará la luz de servicios Naturgy Panamá, no se utilizarán paneles solares. La justificación de la presente fue que en un momento dado se iba a tomar en cuenta, pero fue descartada.

Respuesta a la pregunta 11

⇒ Con respecto a las necesidades fisiológicas de los trabajadores, en la etapa de construcción se contará con letrinas portátiles, alquiladas a una empresa que será responsable de darle el mantenimiento periódicamente, según lo establezca. El área de limpieza de herramientas como carretillas, rodillos, palas, entre otras, se establecerá específica para la misma, tomando en cuenta no afectar el entorno urbano. Los desechos líquidos ya en la etapa donde las viviendas serán entregadas estarán conectadas al alcantarillado existente.

⇒ No se utilizarán fosas, se realizará conexión al alcantarillado público.

Respuesta a la pregunta 12

Se aclara que el proyecto si se encuentra en la cuenca 128 y el mismo se encuentra una distancia de 200 metros sobre la fuente más cercana, conocida como el río La Villa.

Respuesta a la pregunta 13

La finca madre la No. 628 fue la finca intervenida en la creación de sistema de alcantarillado, por la cual la finca No. 30395819 fue segregada de la finca madre y esta no está intervenida, los CI que existen están cerca pero no dentro de la propiedad.

Respuesta a la pregunta 14

El nombre del proyecto es Green Gardens Residencias por la cual hubo un error.

Mediante Nota **DRHE-SEIA-0965-2022**, con fecha **24 de junio de 2022**, se gira oficio al Sistema Nacional de Protección Civil, Regional de Herrera, solicitando certificación de vulnerabilidad por inundación de la Finca con Folio Real No. 30395819, Código de Ubicación 6001, basados en la información presentada por la sociedad C&S Group, Inc., en el Informe SINAPROC-DPH-024/07-06-2022, el cual forma parte de la respuesta a la primera solicitud de información aclaratoria, dentro del proceso de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto Green Gardens Residencias, dicho oficio fue recibido en las oficinas del SINAPROC, el día martes 28 de junio de 2022, fs. 102.

Mediante Nota **SINAPROC-DPH-Nota-158**, fechada **12 de julio de 2022** y recibida en el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, el día 12 de julio de 2022, el Sistema Nacional de Protección Civil, Dirección Provincial de Herrera, entrega el informe SINAPROC-DPH-040, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres de dicha Institución, en el que se detallan algunos aspectos relacionados con la solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, mediante nota DRHE-SEIA-0965-2022, fs 105 – 111.

Algunos aspectos sobresalientes del Informe SINAPROC-DPH-040-12-07-2022, sobre la exposición del Folio Real No. 30395819, con Código de Ubicación 6001, superficie de 8040 m², a amenazas por eventos de inundación, se detallan a continuación:

⇒ El vértice del terreno en el que se construirá el residencial “Green Gardens Residencias”, más cercano al cauce del río La Villa se encuentra a ciento ochenta y cinco metros (185 m); medidos al Oeste del cauce del río. Esta distancia se obtuvo utilizando la herramienta de medición de Google Earth. El solicitante proporcionó las coordenadas de los vértices del polígono del terreno. Las coordenadas en el sistema UTM del vértice más próximo al cauce del río son:

Norte	Este
878621.414	563910.022

⇒ El residencial “Jalisco” se encuentra aproximadamente a ciento treinta metros (130) al Suroeste del terreno donde se construirá el residencial “Green Gardens Residencias”. Existe un historial de situaciones atendidas por el personal del Sistema Nacional de Protección Civil en el residencial “Jalisco” y zonas cercanas debido a inundaciones causadas por las crecidas del río La Villa. Los registros de algunas de estas situaciones son las siguientes:

No.	Fecha	Hora	Lugar
1	01 de diciembre de 2021	11:20 horas	Jalisco, Chitré
2	16 de noviembre de 2021	4:11 horas	Jalisco, Chitré
3	21 de octubre de 2016	Sin datos	Jalisco, Chitré
4	19 de octubre de 2016	13:09 horas	Jalisco, Chitré
5	25 de octubre de 2012	10:28 horas	Jalisco, Chitré

- ⇒ Entendiendo que la posición del Sistema Nacional de Protección Civil es siempre velar por la seguridad de la población, se mencionó en el informe SINAPROC-DPH-024, del 7 de junio de 2022, la cercanía del terreno de la Finca con Folio Real No. 30395819 al cauce del río La Villa y a la zona que se ve afectada por sus crecidas como el caso del residencial “Jalisco” y alrededores.
- ⇒ En este sentido podemos decir que si bien el terreno de la Finca con Folio Real No. 30395819 no se ha visto afectado anteriormente por crecidas del río La Villa.
- ⇒ No se descarta que futuros eventos de crecida puedan alcanzar niveles más altos en esta zona.
- ⇒ Por lo anterior hacemos la recomendación de realizar un estudio hidrológico a la cuenca del río La Villa con la finalidad de determinar los posibles niveles que pueda alcanzar el espejo de agua en futuras crecidas, haciendo prioridad del estudio, la zona en la que se encuentra la Finca con Folio Real No. 30395819.
- ⇒ La finalidad de este estudio debe ser la de diseñar una terracería segura que garantice que los eventos de crecida del río La Villa no afecten al futuro residencial “Green Gardens Residencias”.

Se observó en el EsIA aspectos técnicos que requerían ser aclarados, por lo cual, se solicitó al promotor la segunda información aclaratoria, mediante **Nota DRHE-SEIA-0964-2022 del 24 de Junio de 2022**, notificada el día **14 de julio de 2022** (fojas 112 a 113 del expediente administrativo correspondiente). La Nota **DRHE-SEIA-0964-2022** establecía lo siguiente:

1. Mediante nota sin número, recibida en el Ministerio de Ambiente, Dirección Regional de Herrera, el día 23 de junio de 2022, la sociedad **C&S GROUP, INC.**, da respuesta a la solicitud de primera información aclaratoria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado “**GREEN GARDENS RESIDENCIAS**”, a desarrollarse en el corregimiento de Chitré (Cabeccera), distrito de Chitré, provincia de Herrera. En dicha respuesta se adjuntó la Nota SINAPROC-DPH-Nota-125, fechada 7 de junio de 2022, mediante la cual se remite la Certificación SINAPROC-DPH-024 / 07-06-2022, el cual establece lo siguiente:

Numeral 5 (página 4): “...Es importante tomar en cuenta que el terreno a desarrollar se encuentra a doscientos metros (200 m) del cauce del río La Villa. Esta zona ha sido afectada en el pasado por el crecimiento y el desbordamiento del río La Villa por lo que es necesario tomar en cuenta esta condición al momento de diseñar y construir la terracería del proyecto”.

Recomendaciones (página 5): “... (1) Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina. Tomar en cuenta el historial de crecidas del río La Villa para el diseño de esta terracería... (2) Ubicar y construir estructuras permanentes solamente tomando en cuenta el historial de crecidas del río La Villa para asegurarse de que no se encuentren expuestas a la amenaza de inundación... (3) Asegurarse de que las viviendas no se verán afectadas por futuras crecidas y desbordamientos del río La Villa...”

Por lo antes expuesto, el Promotor deberá:

- a) Presentar Estudio Hidrológico, elaborado y firmado por profesional idóneo, en el cual se tome en consideración las recomendaciones establecidas por el Sistema Nacional de Protección Civil en la Certificación SINAPROC-DPH-024/07-06-2022, en referencia al historial de crecidas del río La Villa.
- b) Presentar diseños de terracería final (escala legible), firmado y sellado por profesional idóneo, tomando en consideración los resultados del Estudio Hidrológico. Dichos diseños deberán incluir la siguiente información: Nombre del proyecto, localización regional, polígono definido, curvas de nivel con topografía del acondicionamiento propuesto, terracería final del proyecto.
- c) Identificación y ponderación de impactos ambientales y medidas de mitigación específicas para las actividades de adecuación de terreno.

Mediante **Nota sin número**, recibida en el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera el día **3 de agosto de 2022**, el promotor da respuesta a la segunda información aclaratoria, (fojas 115 a la 153 expediente administrativo correspondiente):

Respuesta a pregunta 1

- ⇒ Se presenta Estudio Hidrológico de Crecidas Máximas del Río La Villa para el proyecto Green Gardens Residencias, documento firmado y sellado por profesional idóneo. El Estudio Hidrológico establece “*que el nivel de aguas máximas promedio que se puede registrar en un periodo de recurrencia de 50 años es el de 12.24 msnm y la distancia de la terracería que se encuentra más cercana desde el borde del río al proyecto Green Gardens Residencias tiene una longitud de 200 metros*”.
- ⇒ Se presentan los planos con los niveles de terracería final del proyecto Green Gardens Residencias, firmado y sellado por profesional idóneo. Los cálculos de terracería final del proyecto, se realizaron en función de los resultados obtenidos del Estudio Hidrológico de crecidas máximas del Río La Villa. El volumen de material producto de la adecuación del terreno será de 480.30 m³ de desmonte y 9139.75 m³ de terraplén, 8659.44 m³ neto.
- ⇒ Se presenta la identificación y ponderación de los impactos ambientales y se incluyen medidas de mitigación específicas para las actividades de adecuación del terreno. Las medidas de mitigación específicas se presentan para los siguientes impactos ambientales: Incremento de procesos erosivos por movimiento de suelo, afectación de la fuente hídrica por generación de sedimentación y variación de la Hidrodinámica específica de la zona de terracería.
- ⇒ **Impacto Identificado: Incremento de Procesos Erosivos por movimiento de suelo. Medidas de Mitigación Específicas:**
 - Se minimizará el riesgo de la ocurrencia de esta condición implementando un método constructivo ordenado y gradual con lo cual la intervención en el área será minimizada cuanto sea posible.
 - Se instalará en todo caso barrera sencilla de detalle típico en las secciones bajas para contener cualquier escorrentía de sedimentos que se pudiese generar por lluvias para evitar cualquier contaminación por sedimentación que pudiese ser arrastrada por escorrentía superficial.
 - Cualquier resto de material edáfico que quede como resultado de algún movimiento de tierra será removido y depositado adecuadamente, recomendándose el confinamiento del mismo dentro del área de construcción.
 - Conformación adecuada de taludes respetando la geometría de diseño, granulometría y características mecánicas del material a utilizar.

- Los bordes de la terracería deberán de ser compactados de acuerdo al tamaño y características de las partículas del terreno, para reducir la erosión, filtración y deslizamiento.

⇒ **Impacto Identificado: Afectación de Fuente Hídrica por generación de sedimentación. Medidas de Mitigación Específicas:**

- Establecimiento de barreras tipo Silt Fence en el declive del terreno en orientación al Río La Villa para evitar arrastre de material edáfico por escorrentía superficial.
- Establecimiento de barreras vegetativas en las secciones perimetrales de la terracería para que funcionen como dispersor de energía de escorrentía superficial.
- Restablecimiento de capa vegetativa en zonas que luego de la conformación no sean necesarias para el desarrollo de la obra a manera de manto de control de escorrentía superficial.

⇒ **Impacto Identificado: Variación de la Hidrodinámica específica de la zona de terracería. Medidas de Mitigación Específicas:**

- Facilitar la conducción ordenada de las aguas pluviales hacia las depresiones naturales que conducirán estas al cuerpo receptor finalmente.
- Tomar en cuenta la micro topografía del sitio resultado de los ciclos de inundación probables previstos en el estudio hidrológico realizado para este proyecto para la evacuación ordenadas de las aguas de la zona.
- Evaluación de la dinámica morfo hidrológica anual de la zona de la llanura aluvial próxima del Río La Villa para valorar lo referente a la eficiencia de las vías naturales de escurrimiento y su integración con el régimen hidrológico de la zona para evitar riesgo de inundaciones a las residencias.

En adición a los compromisos adquiridos en el EsIA, el promotor del Proyecto, tendrá que:

- a) Informar mediante nota a esta Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.
- b) Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la etapa de construcción 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 Auditor Ambiental actualizado y habilitado por el Ministerio de Ambiente e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- c) 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.
- d) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por los Decretos Ejecutivos 155 de 5 de agosto de 2011, 975 de 23 de agosto de 2012 y Decreto Ejecutivo No. 36 del 3 de Junio de 2019.
- e) Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto 5.3 del Estudio de Impacto Ambiental.

- f) Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de residentes cercanos al área del proyecto.
- g) De requerirse tala o poda respectiva, el Promotor deberá tramitar los permisos, sólo para aquellos árboles, que sean estrictamente necesarios, previo al inicio de los trabajos, en la Sección de Forestal del Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Herrera.
- h) Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, en cumplimiento a la Resolución AG-0235-2003, para lo cual contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé a conocer el monto a cancelar mediante Resolución.
- i) El promotor deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002, que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así en ambiente laboral y el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000.
- j) El promotor del proyecto deberá cumplir con el Decreto Ejecutivo No. 2 del 15 de febrero de 2008, por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de la Construcción.
- k) Para el manejo de los efluentes líquidos, el promotor del proyecto deberá cumplir Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 39-2000, Descarga de efluentes líquidos directamente a sistemas de recolección de aguas residuales.
- l) Implementar medidas de mitigación para prevenir que las vías aledañas al proyecto sean afectados por las actividades constructivas (suelo excedente, sedimentos o semilíquidas como concreto).
- m) El Promotor deberá evitar efectos erosivos, implementará medidas que controlen la escorrentía superficial de agua y transporte de sedimentos, durante la fase de construcción del proyecto.
- n) Hacer las reparaciones, sustituciones o indemnizaciones pertinentes en caso tal de afectar los bienes propios del Estado y de terceros.
- o) El Promotor deberá cumplir con las recomendaciones establecidas por el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Dirección Provincial de Herrera, mediante Certificación SINAPROC-DPH-024/07-06-2022 del 7 de junio de 2022 e Informe Técnico SINAPROC-DPH-040/12-07-2022 del 12 de julio de 2022, en referencia a la construcción del proyecto con niveles seguros de terracería.
- p) El Promotor deberá cumplir con los niveles de terracería seguro para la ejecución del proyecto, según los resultados obtenidos por el Estudio Hidrológico de máximas crecidas del Río La Villa y cálculos de movimiento de suelo firmados por personal idóneo, establecidos en respuesta a segunda nota aclaratoria.
- q) El Promotor deberá cumplir con las medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales generados productos de las actividades de adecuación de terreno, tales como, incremento de los procesos erosivos por movimiento de suelo, afectación de la fuente hídrica por generación de sedimentación y variación de la hidrodinámica específica de la zona de terracería, en respuesta establecida a segunda nota aclaratoria.
- r) Presentar en el Primer Informe de Seguimiento Ambiental, la Asignación de Uso de Suelo RBS, “Residencial de Bono Solidario”, emitido por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, en la Sección de Verificación del Desempeño Ambiental, de esta Regional.

IV. CONCLUSIONES

1. Una vez evaluado el EsIA y verificado que este cumple con los aspectos técnicos y formales, los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de esta actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental, propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos ambientales que se producirán durante las fases del proyecto: Accidentes laborales y de tránsito, generación de desechos sólidos, líquidos y gaseosos, incremento en los niveles de ruidos, obstrucción de drenajes, pérdida de cobertura vegetal, perturbación de la fauna, se adicionaron dentro del proceso de evaluación de impacto ambiental, medidas de mitigación específicas para los impactos ambientales generados productos de las actividades de adecuación de terreno, tales como, incremento de los procesos erosivos por movimiento de suelo, afectación de la fuente hídrica por generación de sedimentación y variación de la hidrodinámica específica de la zona de terracería.
3. Que el Estudio de Impacto Ambiental no genera, ni presenta alteraciones significativas sobre el Patrimonio Cultural y cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o mediadas que no estén contempladas en el EsIA aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, modificado con el Decreto Ejecutivo N°155 de 05 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 36 de 3 de Junio de 2019.
- Luego de la evaluación integral se recomienda **APROBAR** el EsIA Categoría I, correspondiente al proyecto denominado "**GREEN GARDENS RESIDENCIAS**", presentado por el promotor **C&S GROUP, INC.**

Elaborado por:


CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
YURIA YASMIN BENITEZ
LIC. EN INGENIERIA
AMBIENTAL
IDONEIDAD: 10-520-21 *

ING. YURIA BENITEZ
Técnica Evaluadora

Revisado por:


LIC. LUIS PEÑA
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto
Ambiental

Refrendado por:


LIC. ALEJANDRO QUINTERO
Director Regional
Ministerio de Ambiente - Herrera