

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE LOS SANTOS
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
No. 008-2024

I. DATOS GENERALES

FECHA:	23 DE ABRIL DE 2024.
NOMBRE DEL PROYECTO:	RESIDENCIAL AURORA
PROMOTOR:	CONSTRUCTORA HARES, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTO DE SANTO DOMINGO, DISTRITO. DE LAS TABLAS, PROVINCIA. DE LOS SANTOS.

II. ANTECEDENTES

Que la Sociedad **CONSTRUCTORA HARES, S.A.**, mediante su representante Legal el señor **FERNANDO YECID GENOY LEGARDA**, portador de la cedula de identidad personal No. **E-8-158713** se propone realizar el proyecto denominado **RESIDENCIAL AURORA**.

Que, en virtud de lo antedicho, el día 8 de abril de 2024 mediante su representante legal el señor **FERNANDO YECID GENOY LEGARDA** presentó ante el Ministerio de Ambiente, el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, denominado: **RESIDENCIAL AURORA**, ubicado en el corregimiento de Santo Domingo , distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, elaborado bajo la responsabilidad de **ING. ELIECER OSORIO** e **ING. JOSE FLORES**, Personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante las Resoluciones **IAR-025-99 / IAR-075-98**.

Que el 11 de abril de 2024, mediante **PROVEIDO DRSL-013-1104-2024**, la **SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**, del **MINISTERIO DE AMBIENTE** admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto denominado **“RESIDENCIAL AURORA”** y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.1 de 1 de marzo de 2023, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente.

El proyecto consiste en la construcción de 24 viviendas unifamiliares de una sola planta bajo la designación de uso de suelo RBS - Residencial Bono Solidario. El residencial contará con todos los servicios públicos de agua potable, alcantarillado sanitario, luz eléctrica y acceso vial. El Folio Real N° 37192, con Código de Ubicación 7121, se encuentra localizado en el corregimiento de Santo Domingo, distrito de Las Tablas, provincia de Los Santos, a mano derecha de la vía que conduce de Santo Domingo a Pedasí, con una superficie de 9073 m², más 450 mts lineales desde el proyecto al punto de interconexión.

El proyecto se localiza en el corregimiento de Santo Domingo. En las siguientes coordenadas UTM (WGS-84) del polígono son:

COORDENADAS DEL POLIGONO DEL PROYECTO		
PUNTO	ESTE	NORTE
1	584385.37	855751.66
2	584374.49	855782.15
3	584367.81	855806.25
4	584384.32	855807.46
5	584402.85	855811.87
6	584420.20	855819.25
7	584431.49	855824.74
8	584450.28	855831.85
9	584470.27	855837.14
10	584487.90	855843.27
11	584493.60	855845.19

12	584528.02	855800.12
13	584537.21	855788.56
14	584520.13	855784.11
15	584499.08	855779.61
16	584478.10	855773.43
17	584468.94	855769.66
18	584447.64	855762.45
19	584421.03	855753.03
20	584407.46	855750.84
21	584395.04	855750.57
COORDENADAS PUNTO DE INTERCONEXIÓN		
1	584246	856214

(Ver pág. 14 del EsIA).

Como parte del proceso de evaluación, mediante inspección realizada el día 15 de abril de 2024 (Ver expediente administrativo informe de inspección), la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos indica que:

- La superficie del terreno donde se pretende desarrollar el proyecto, presenta ondulaciones con cierta pedregosidad al frente la cual será nivelada.
- Se pudo observar que en el área del proyecto se encuentra a orillas de la vía principal y a 230 mts del proyecto Avícola Las Marías.
- En el recorrido se observa un árbol de corotú y cedro espinoso los mismos serán talados por lo cual deben tramitar los permisos correspondiente.

Mediante nota **DRLS-AC-0344-1504-2024**, del 15 de abril de 2024, notificada 16 de abril de 2024, la **Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Mi Ambiente Los Santos**, solicita al promotor primera información aclaratoria del EsIA en evaluación. (Ver expediente administrativo).

Mediante nota sin número recibida el 17 de abril de 2024 el promotor hace entrega de la respuesta de la nota **DRLS-AC-0344-1504-2024**, del 15 de abril de 2024, a la **Sección de Evaluación de Impacto Ambiental de la Regional de Mi Ambiente Los Santos**. (Ver expediente administrativo).

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Después de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA.

En lo que respecta al **medio físico**, según lo descrito en el EsIA, **La caracterización del suelo**, Geológicamente, el terreno del proyecto y sus alrededores se formaron durante el Período Terciario y pertenecen al Grupo Macaracas, Formación Macaracas. Desde el punto geomorfológico, los suelos se caracterizan por pertenecer a la explanada de la península de Azuero. No hay elevaciones significativas, ni grandes depresiones. El terreno es de casi 1 hectárea y no posee características sobresalientes. Solamente se encuentra una pequeña elevación en la parte central con rocas aisladas tipo “*boulders*”, algunas de las cuales podrían ser incorporadas al diseño ambiental en las áreas de uso público. Los suelos contienen una capa superficial oscura, con mayor contenido orgánico, peor que se vuelve más arcillosa a medida que se excava. Se trata de suelos de baja a mediana fertilidad, pero que por la limitación de superficie solamente se utiliza como potrero de ganadería extensiva.. (Ver pág. 30 del EsIA).

La **La Descripción del uso de suelo** según lo descrito en el EsIA, El suelo del Folio Real N° 37192, con Código de Ubicación 7121, se ha utilizado para el pastoreo de ganado de forma extensiva. Actualmente la finca está bajo la designación “**Residencial Bono Solidario (RBS)**”, de acuerdo con la **Resolución No. 141-2024 de 16 de febrero de 2024**, expedida por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). (Ver pág. 30 del EsIA).

La **Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamiento** según lo descrito en el EsIA, El distrito de Las Tablas se encuentra clasificado como de “**Moderada Susceptibilidad**” a deslizamientos (ver mapa a continuación). En el polígono no hay colinas ni pendientes que pudieran representar riesgos de deslizamientos masivos. Se ha considerado solamente el posible arrastre de suelo durante los trabajos de preparación del terreno, sobre todo si los mismos se llevan a cabo dentro de la temporada de lluvias. El área también tiene una “**Baja susceptibilidad**” a inundaciones.. (Ver pág. 30 del EsIA).

La **Descripción de la topografía actual versus la topografía esperada, y perfiles de corte y relleno** según lo descrito en el EsIA, El terreno del proyecto es irregular, con un pequeño promontorio en la parte central. De acuerdo con el análisis topográfico, sería necesario realizar desmonte (corte) de 10,815.59 metros cúbicos (m3), mientras que se necesitarían 10,005.06 m3 de terraplén (relleno), con un neto (sobrante) de 810.53 m3. No se requiere traer material de fuentes externas para la preparación del terreno. El sobrante se utilizaría en obras dentro del proyecto, como terraplén de fundaciones y áreas de uso público. (Ver pág. 31 del EsIA).

La **Hidrología** según lo descrito en el EsIA No hay cursos naturales de agua dentro del polígono del proyecto ni en sus proximidades. Por ello, el pastoreo de ganado dentro de la finca es solamente ocasional. (Ver pág. 32 del EsIA).

El **Ruido** según lo descrito en el EsIA, El 30 de agosto de 2023 se realizó una evaluación de las condiciones de ruido en el sitio del proyecto. Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinada para el proyecto, fue de 63.1 (dBA), un L/min de 39.3 (dBA) y un L/Max de 67.3 dBA. Los altos registros se dieron a causa del paso de camiones por la vía principal de Las Tablas a Pedasí. (Ver pág. 36 del EsIA).

Los **Olores** según lo descrito en el EsIA, Se realizó una medición de material particulado y calidad de aire en el sitio del proyecto el día 30 de agosto de 2023, tomando como referencia la normativa OPS-OMS - Valores Guías, ANAM - Anteproyecto de Norma de Calidad de Aire-ACP y Norma 2610-ESM-109USEPA. Las conclusiones del monitoreo es que los resultados se encuentran dentro de la normativa y que el área de medición es abierta y despejada, por lo tanto, el polvo en suspensión se dispersa. (Ver pág. 36 del EsIA).

En cuanto al **ambiente biológico**, la **Características de la Flora** según lo descrito en el EsIA, El polígono del proyecto se encuentra cubierto por pastos naturales y pasto mejorado, árboles dispersos en la parte central, y árboles y estacas vivas a lo largo de la alambrada perimetral. Todas las especies de árboles registradas son comunes de la zona. La Sociedad Promotora solicitará el permiso de tala y desarraigue ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos. A manera de compensación, se sembrarán árboles adaptadas a entornos urbanos en las áreas de uso público y aquellos sitios que lo permitan dentro del proyecto. Los árboles y estacas de la alambrada se mantendrán en pie, salvo que se determine algún riesgo por algún individuo enfermo o podrido que requiera su remoción, para lo cual se solicitará la evaluación técnica y el permiso de tala. (Ver pág. 41 del EsIA).

Con relación a lo descrito sobre la **Características de la Fauna** en el EsIA, La fauna observada en el polígono del proyecto y en las proximidades fue escasa debido a la fuerte intervención de las fincas. Los individuos observados consistieron principalmente de especies características de sabanas ganaderas y zonas pobladas, como aves, pequeños mamíferos, reptiles e insectos. Entre las aves se observó especies como garza común, gallinazo, perico, capisucia y tero sureño. Dentro de los reptiles se encontró el gecko casero tropical. En el grupo de los insectos se observó comején en la alambrada, arriera roja, mariposas, arrieras, hormiga negra, avispa y libélulas. (Ver pág. 44 del EsIA).

La **Percepción local sobre la actividad, obra o proyecto, a través del Plan de participación ciudadana** según lo descrito en el EsIA, se realizó un muestreo aleatorio simple de 20 adultos, siendo una muestra representativa de la población del área de influencia. La encuesta se llevó a cabo los días 19 de septiembre y 5 de noviembre de 2023 en el sector de Santo Domingo, a lo largo de la Vía Dr. Belisario Porras, y en el sector de La Cantera, cerca del sitio del proyecto. Como paso inicial se le entregó a cada encuestado una copia de la volante informativa y se procedió a explicarle el proyecto para entonces rellenar el formulario. También se le entregó una copia al carbón del formulario. Los resultados de la encuesta se presentan a continuación:

- Del total de encuestados, 10 (50%) fueron hombres y 10 (50%) fueron mujeres.
- De los encuestados, 18 (90%) conocían sobre el proyecto. Los otros 2 (20%) se enteraron por medio de la encuesta.
- Todos los encuestados (100%) manifestaron que el proyecto generaría beneficios, por ejemplo, que habría un aumento de población, habría viviendas para adquirir, se generarían empleos, se revalorizarían las propiedades en la zona y se mejorarían las condiciones de vida en general.

- De los encuestados, 16 de ellos (80%) indicaron que en la localidad se perciben algunas molestias ambientales, entre ellos malos olores por la presencia de porquerizas, un matadero industrial, granjas avícolas, el vertedero municipal y aguas servidas. Las fuentes de contaminación se encuentran prácticamente alrededor de la ciudad de Las Tablas. Otros 3 encuestados (15%) indicaron que no percibían molestias en el sitio. Y 1 encuestado (5%) dijo que no sabía nada al respecto.
- Todos los encuestados (100%) propusieron algún tipo de medida para evitar perjuicios en el proyecto y en la comunidad. (Ver pág. 56 a 59 del EsIA).

La **Prospección arqueológica en el área de influencia de la actividad, obra o proyecto**, según lo descrito en el EsIA, La prospección arqueológica estuvo a cargo del magíster Aguilaro Pérez Y., Arqueólogo con Registro 0709 INAC-DNPH. Los trabajos de campo se llevaron a cabo en octubre de 2023. De acuerdo al Informe, no existen evidencias de objetos arqueológicos, históricos o similares en el sitio del proyecto. El Informe de Estudio de Impacto sobre Recursos Arqueológicos se presenta en el **Anexo 14.11.** (Ver pág. 60 EsIA).

Una vez analizado y evaluado el **EsIA, la nota aclaratoria**, consideramos que el mismo cumplió con los requerimientos establecidos en el Decreto Ejecutivo 1 de 1 de marzo de 2023, y que reconoce que el proyecto genera impactos negativos de carácter no significativo y es responsable de atender adecuadamente el manejo de los impactos ambientales producidos por el desarrollo del proyecto, por lo que se considera viable.

En adición a las normativas aplicables al proyecto (pág. 26 a la 29 del EsIA) y los compromisos contemplados en el mismo, el promotor tendrá que:

- Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.
- Reportar de inmediato al Ministerio de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- Notificar por escrito, previamente del inicio de la obra con treinta (30) días de anticipación, el inicio de la fase de construcción / ejecución de la actividad, obra o proyecto, a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos, a la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Efectuar el pago de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; por lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos le dé a conocer el monto a cancelar.
- Cumplir con la Resolución DM N° 215 de 2019 que define las áreas de interés para la compensación ambiental relacionada a los proyectos obras o actividades sometidas al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Contar de ser necesario con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; cumplir con la Resolución N° DM-0055-2020 del 7 de febrero de 2020.
- Cumplir con el Decreto Ejecutivo N°2 de 15 de febrero de 2008, "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".
- Cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000 "Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido" y Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 45-2000 "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se generen Vibraciones".
- Previo al inicio del proyecto deberá contar con las autorizaciones emitidas por la autoridad correspondiente, para el manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario y aportarlo en el informe de seguimiento correspondiente.
- Coordinar con la autoridad competente en el caso de realizar cierres temporales de la vialidad, para el desarrollo del proyecto, además, deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.

- k. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- l. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes utilizados durante la etapa de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.
- m. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- n. Contar con la aprobación de los planos de la obra, por parte de las autoridades competentes.
- o. Cumplir con todos los requisitos técnicos y de seguridad establecidos por las autoridades competentes, así como la aprobación de los planos y cumplimientos de las normativas ambientales vigentes.
- p. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 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 como en Ambientes Laborales”.
- q. Durante la etapa de construcción, se cumplirá de manera estricta con el DECRETO EJECUTIVO N° 2 del 15 de febrero de 2008, en su ARTICULO 74 (Sistema de protección personal contra caída), que textualmente indica lo siguiente: “El sistema de protección personal contra caída consiste, como mínimo, en un sistema compuesto de un arnés de seguridad de cuerpo entero, una cuerda salvavidas y de un anclaje o una cuerda de vida (en caso de realizar trabajos en altura)”.
- r. Cumplir con la Ley 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal).
- s. Previo al inicio de la obra Contar con los permisos de uso de agua otorgado por Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos y cumplir con la Ley de Uso de Agua N° 35 de 22 de septiembre de 1966 e incluirlas en el informe de seguimiento respectivo.
- t. Presentar informes de monitoreo de calidad de aire y ruido cada 6 meses durante la etapa de construcción, ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos; incluir los resultados en el primer informe de seguimiento correspondiente.
- u. Aplicar medidas de mitigación efectivas como el riego periódico para el control del polvo.
- v. Contar con el Plano de aprobación del proyecto, aprobado por la Dirección Nacional de Ventanilla Única del MIVIOT y presentarlo en el Informe de Seguimiento Correspondiente.
- w. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 150 (de 16 de junio de 2020), que deroga el Decreto Ejecutivo N°36 (31 de agosto de 1998) y actualiza el Reglamento Nacional de Urbanizaciones.
- x. Cumplir con la Resolución No. JTIA-187-2015(1 de julio de 2015) que adopta el Reglamento Estructural Panameño (REP-2014).
- y. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Los Santos cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y hasta el tercer (3) año de operación, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, un informe sobre la implementación de las medidas contempladas en el EsIA, en las notas aclaratorias, en el informe técnico de evaluación y la Resolución de aprobación o de un solo informe si la etapa de construcción termina antes de los 6 meses.

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.1 de 1 de marzo de 2023, y el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. El EsIA en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos que se producirán durante las actividades de planificación y diseño, construcción, y operación del Proyecto.
3. De acuerdo a las opiniones expresadas, por la comunidad directamente impactada, y a las consideraciones técnicas por parte de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental, no se tiene objeción al desarrollo del mismo y se considera Ambientalmente Viable.

V. RECOMENDACIONES

- Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas 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 No.1 de 1 de marzo de 2023, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 2 del 27 de marzo de 2024.
- Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el EsIA, categoría I y la Declaración Jurada, correspondiente al proyecto denominado **RESIDENCIAL AURORA** cuyo promotor es **CONSTRUCTORA HARES, S.A.**

VI. FIRMAS



ISRAEL VERGARA M.

Jefe de la Sección de Evaluación de
Impacto Ambiental



ELIDA BERNAL L.

Directora Regional del Ministerio de
Ambiente de Los Santos



CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA

ISRAEL VERGARA MEDINA

MGTER. EN C. AMBIENTAL

C/ENF. M. REC. NAT

IDONEIDAD: 7,751-14-M18 *