

ari sm

2270-UAS-SDGSA  
4 de mayo de 2022

Ingeniera  
**ANALILIA CASTILLERO**  
Jefa del Departamento  
Evaluación Estudios  
de Impacto Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
En su despacho

P/C:   
**ING. JOHNNIE HURST**  
Subdirector General de Salud Ambiental

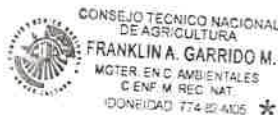
Ingeniera Castellero:

En referencia a la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0064-2404-22** le remitimos información aclaratoria del Informe del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II-E-2022 "**PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HELIOS APOLOR SOLAR**" a desarrollarse, en el corregimiento y distrito de Gualaca, provincia de Chiriquí, presentado por promotora **HELIOS APOLO SOLAR S.A.**

Atentamente,



**ING. FRANKLIN GARRIDO**  
Jefa de la Unidad Ambiental Sectorial - Encargado



c.c.: Dra. Gladys Novoa, Directora Regional de Chiriquí  
Inspector de Saneamiento

JH/FG/sm



**MINISTERIO DE SALUD  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL**

---

**Informe de Evaluación de Impacto Ambiental  
Categoría DEIA-II-E-020-2022**

**Proyecto:** "PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HELIOS APOLO SOLAR"

**Fecha:** mayo 4 de 2022

**Ubicado en:** Corregimiento de Rincón, Distrito de Gualaca, Provincia de Chiriquí

**Promotor:** HELIOS APOLO SOLAR, S.A.

**Objetivo:** Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.

**Metodología:** Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cualitativamente o cuantitativamente descriptibles.

**Antecedentes:**

El proyecto está ubicado en El Rincón, distrito Bugaba Provincia de Chiriquí denominado "PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HELIOS APOLO SOLAR", con una inversión aproximada de B/. 17,300,000.73 (diecisiete millones trescientos mil y setenta y tres centésimos) en un terreno de aproximadamente 66 hectáreas. El uso más común de los suelos es para pastoreo de ganado vacuno (tipo extensivo), con aprovechamiento de pastos preferentemente mejorado.

El desarrollo de infraestructuras de energía solar, a través de fuentes renovables se da con el objetivo de contribuir a tener un planeta limpio y sostenible, fomentando una conciencia de los beneficios tanto medioambientales como económicos que supone la generación de energía limpia. La energía solar, especialmente la fotovoltaica, es lineal con la demanda natural de energía durante el día y es completamente compatible con otras tecnologías que son gestionables o bien que tienen una menor generación en meses soleados o de secano (caso de hidráulica).

La energía proveniente del sol puede ser transformada para adaptarla a nuestras necesidades de consumo eléctrico o de consumo de calor. Para ello, hay que utilizar dispositivos que transformen la energía del sol en energía aprovechable por el hombre. Energía solar fotovoltaica: La energía solar fotovoltaica es la energía obtenida por la radiación electromagnética del sol al convertirse la luz en energía

eléctrica de corriente continua. La energía solar fotovoltaica se produce debido al efecto fotoeléctrico explicado anteriormente. Los paneles solares fotovoltaicos, a diferencia de las placas solares térmicas de baja temperatura, se pueden integrar con la red eléctrica, simplemente con la ayuda de unos inversores. Estos inversores se encargan de transformar la corriente continua generada por el panel fotovoltaico, en corriente alterna adecuada para el transporte de electricidad en las redes eléctricas

**SUGERENCIA SE LE RECOMIENDA CUMPLIR EstrictAMENTE CON TODAS LAS REGLAMENTACIONES DEL MINISTERIO DE SALUD.**

**Antes, Durante y Después de la Construcción del Proyecto**

**Ley N° 66 de 1946. Código Sanitario**

**Artículo 205 del código sanitario**, prohíbe la descarga directa e indirecta de agua servida a los desagües de ríos, o cualquier curso de agua. Aplica a: No se podrá descargar las aguas residuales o servidas a los cursos de agua próximos al proyecto (Drenajes naturales) sin tratamiento producto de actividades colaterales que genere el proyecto.

De acuerdo con el sistema de tratamiento de aguas residuales, debe cumplir con los Reglamentos Técnicos DGNTI-COPANIT- 35-99 medio ambiente y protección de la salud seguridad calidad de agua. Descargar de efluente, líquido a cuerpos y masa de agua continentales y marinas, y DGNTI-COPANIT 47-2000 de Lodos.

El MINSA recomienda que se cumpla estrictamente con el Reglamento técnico para agua potable: 21-393-19, de agua potable, si va a tener agua de pozo, hacer concesión con mi ambiente, Debe cumplir con las normas sobre la servidumbre de las fuentes de agua, de haber acueductos rurales, existentes en el área.

Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 384 del 16 de noviembre del 2001 que reglamenta la ley 33 del 1997 que fija norma para controlar vectores.

Debe cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 176 de mayo 2019, que establece la actividad relacionada con situaciones de alto riesgo público que por su implicación a la salud o al medio ambiente. Los tipos de establecimientos que por su actividad son de interés sanitario y dicta otras disposiciones

Debe tener sellados y aprobados los permisos autorizados por el MINSA. Además, tener los planos en proceso de sellados por todas las instituciones correspondientes

Debe tener la certificación de Zonificación emitido por el MIVIOT, que no exista sobreexposición en la zonificación emitida por el MIVIOT.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 43-2000 "Higiene y Seguridad Industrial condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se Genere Ruido" Decreto Ejecutivo N.º 306 de 4 de septiembre de 2002 y Decreto Ejecutivo N.º 1 del 15 de enero de 2004. que determina los niveles de ruido para ares residenciales Industriales.

Decreto No. 2 -2008 "Por el cual se reglamenta la seguridad, salud e higiene en la industria de la construcción".

Cumplir con las Normas de Higiene y Seguridad como lo es el uso de equipo de protección personal (guante, casco, botas etc.).

Deberá cumplir con las disposiciones del Ministerio de Salud en lo que respecta a la implementación de las medidas de control necesario para evitar liberación de partículas de polvo, durante el movimiento de tierra.

Debe cumplir con las regulaciones de la disposición final de los desechos sólidos” aplicada en el área del proyecto.

Decreto Ejecutivo No. 150 de 19 de febrero de 1971. Reglamento sobre los ruidos molestos, que producen las fábricas, industrias, talleres y locales comerciales. Aplica a la construcción y operación del proyecto.

De haber algún daño ecológico que se considere que haga daño a salud humana aplicar **Ley No. 14 de 18 de mayo de 2007 que adopta el Código Penal y en su Título XIII establece los delitos contra el ambiente y el ordenamiento territorial.**

**Una vez revisado el Estudio de Impacto Ambiental y cumpliendo con la norma del MINSA, no se tiene Objeción, a la ejecución del proyecto PLANTA SOLAR FOTOVOLTAICA HELIOS APOLO SOLAR**

Se recomienda que, si el proyecto tiene afectación a la salud de las personas, antes, durante y después de la construcción del proyecto el Ministerio de Ambiente tomará los correctivos necesarios y será el único responsable de minimizar los efectos.

El Ministerio de Salud se reserva el derecho de solicitar cualquiera información adicional del presente Estudio de Impacto Ambiental o durante el desarrollo del proyecto.

Tomar precauciones en la etapa de construcción y después de la ejecución de la obra

Atentamente,

**Ing. Franklin A. Garrido**  
**Técnico de la Unidad Sectorial Ambiental**  
**Ministerio de Salud**

