



Autoridad Nacional  
de Licencias Ambientales

## Anexo de Lenguaje Claro



**Modificación de la Licencia Ambiental del**

# **“Proyecto Parque Solar La Virginia”**

Expediente LAV0014-00-2024



# Introducción

La ANLA, a través de su **Estrategia de Lenguaje Claro**, tiene la certeza de que una comunicación transparente, accesible y comprensible es esencial para fortalecer la relación entre la administración pública y sus grupos de valor. Dicha estrategia va más allá de la simplificación de términos; se trata de organizar y presentar la información de forma que cualquier persona, sin importar su nivel educativo o experiencia técnica, pueda entenderla y utilizarla para tomar decisiones informadas. Este texto se realiza con el objetivo de ofrecer claridad en la toma de decisiones en la evaluación de licencias ambientales, promoviendo su comprensión y servicio a las ciudadanías.

En este documento se presenta **la decisión adoptada por la Autoridad Ambiental** respecto a la solicitud de Licencia Ambiental del proyecto **“Parque Solar La Virginia (100MW) y su línea de conexión a la subestación La Virginia 220 kV”**, la cual fue otorgada mediante **la Resolución 2163 del 30 de septiembre de 2024**.

**→ Este documento toma como fuente: El concepto técnico 7374 del 30 de septiembre de 2024**, el cual fue acogido mediante **la Resolución 2163 del 30 de septiembre de 2024**.

Lo anterior, reafirma el compromiso de la **ANLA** para dar cumplimiento a **los lineamientos de la función pública y el Acuerdo de Escazú**, promoviendo el acceso a la información y la participación ciudadana, pilares fundamentales para la gestión ambiental.



## ¿Qué se decide?

Se aprobó el trámite de solicitud de **Licencia Ambiental** para la ejecución del proyecto Parque Solar La Virginia y su línea de conexión, ubicado en los municipios de Balboa y Pereira, del departamento de Risaralda. El proyecto incluye las actividades asociadas a la siguiente infraestructura:

### Parque Solar:

- **Área de 150,52 hectáreas** (en adelante ha), compuesta por **218.592 módulos** o paneles solares.
- Cerramiento Perimetral con una longitud total de **12.951,19 metros** (en adelante m)
- Canalizaciones para las líneas eléctricas internas con una longitud de **5.353,70 m**
- **Subestación elevadora eléctrica:** En un área de **0,23 ha**
- **Sistemas de drenaje:**
  - ✓ Cunetas con una longitud de **10.744,75 m.**
  - ✓ Filtros Colectores con una longitud de **5461,74 metros.**
- Adecuación y uso de vía de acceso al parque (Vía de acceso VA1) con una longitud de **1,10 km**
- Vías Internas del parque solar con una longitud de **10.848,41 m**
- Instalaciones de apoyo con un área de **0,433 ha.** Las cuales corresponden a: Bodegas, portería, edificio de operación y mantenimiento, grupo electrógeno, taller y almacenamiento, tanques de almacenamiento de agua potable, tanque ARD y pozo séptico, tanques de agua industrial para lavado paneles.

### Línea de conexión

- Línea de conexión con una longitud de **10.320 m.**
- **35 torres con un área total de 1,75 ha**
- Cuatro plazas de tendido con un área total de **0,124 ha**
- Servidumbre (área de protección para las líneas de transmisión): con un ancho de 30 m.
- **Uso de vías existentes: 27.815 m.**
- **Accesos temporales: 2.371,03 m.**





# ¿Qué permisos se otorgan?

## → Aprovechamiento forestal

Se otorga permiso de aprovechamiento forestal en un volumen total de **25,54 metros cúbicos** (en adelante m<sup>3</sup>), asociado a:

- a. 30 fustales para un total de **14,34 m<sup>3</sup>**, localizados en un área de **0,28 ha**.
- b. 112 individuos de *Guadua angustifolia* Kunth para un total de 11,2 m<sup>3</sup> en un área de 95 m<sup>2</sup> / 0,0095 ha.

## → Ocupación de cauce

Se otorga permiso de ocupación de cauce para siete (7) puntos así:

- a. una (1) para cruce sobre la quebrada Cuba
- b. cinco (5) asociados a infraestructura de manejo de aguas de escorrentía del parque solar
- c. uno (1) sobre el río Cauca, asociado a un descole en el sitio de torre E5.

## → Flora en Categoría de Veda Nacional y/o Regional

- a. El rescate, traslado y reubicación de especies vasculares en veda nacional y/o regional (bromelias, orquídeas, arbóreas y herbáceas).
- b. Las áreas de reubicación para especies vasculares (bromelias y orquídeas)
- c. Reposición para individuos latizales en veda regional.

## → Plan de compensación del medio biótico

- a. La ANLA definió área de intervención de 142,19 ha (con impactos residuales en el medio biótico) y un área a compensar de 142,22 ha.
- b. Con respecto al cómo compensar se estableció lo siguiente:





<b>¿Cómo compensar?</b>	<b>Acciones</b> <b>Modo</b> <b>Mecanismo</b> <b>Forma</b>	Restauración ecológica y Recuperación Acuerdos de conservación Ejecución directa Individual
-------------------------	--	--

- **Restauración ecológica:** es uno de los enfoques de la restauración, donde a través de técnicas de restauración pasivas (sin intervención humana) o activas (con intervención humana), se busca llevar un ecosistema, cobertura o área que ha sido degradada por alguna actividad antrópica (generada por humanos) o un fenómeno natural (p.e. un incendio) a un estado similar al que presentaba antes de la alteración de sus condiciones naturales.
- **Recuperación:** es igualmente un enfoque de la restauración, en el cual, mediante técnicas de restauración pasivas o activas, se logra recuperar algunos atributos de un ecosistema, cobertura o área degradada; a diferencia de la restauración ecológica, aquí no se alcanza a llegar a un estado similar al que presentaba antes de la intervención.
- **Acuerdo de conservación:** Es un contrato que se establece entre dos partes, a saber, el obligado a compensar (empresa) y un particular, donde a través de incentivos se retribuye al particular por conservar una extensión de terreno de su propiedad.
- **Ejecución directa:** Es un mecanismo establecido en el Manual de Compensaciones del Componente Biótico, donde se entiende que la compensación será ejecutada directamente por el titular del instrumento de manejo y control, y no por un operador.
- **Forma Individual:** Se entiende como individual cuando la forma de implementación de la compensación del medio biótico, se efectuará únicamente para resarcir los impactos específicos de un solo proyecto, obra o actividad.





## ¿Qué se niega?

→ Se niega el aprovechamiento forestal para un volumen total de **114,1 m<sup>3</sup>**, que corresponden a **1.254 individuos** de *Guadua angustifolia* Kunth.

→ Para especies vasculares y no vasculares:

El rescate de especies vasculares de diferentes sustratos de crecimiento con carácter de invasoras, naturalizadas y/o cultivadas. Debido a que la normatividad para la flora silvestre en veda aplica para las especies nativas de distribución nacional.

## ¿Que se restringe?

Se restringe las actividades en:

- ✓ Zonas de ronda de cuerpos de agua
- ✓ Bosque de galería
- ✓ Centros poblados
- ✓ Las áreas de servidumbre que cruzan con Guaduales, las cuales serán objeto de poda

Lo anterior, debido a su importancia ambiental y social y alta sensibilidad frente a las actividades del proyecto. Adicional a lo anterior, para el caso de los centros poblados se registren las actividades del proyecto de acuerdo con lo establecido en el RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones eléctricas).





# Principales razones o argumentos por los cuales se autoriza o niega las actividades, permisos, programas etc.

## Consideraciones para aprovechamiento forestal

**Los fustales autorizados** corresponden a individuos aislados, que se ubican en **coberturas intervenidas, ninguna** de las especies solicitadas para el aprovechamiento se encuentra **con algún grado de amenaza regional o nacional**, mayoritariamente corresponden a especies introducidas.

En lo que se refiere a los individuos de *Guadua angustifolia* Kunth, autorizados, estos, se ubican en un área necesaria para la implantación de paneles solares, además **se encuentran asociados a cercas vivas en sitios ya intervenidos**.

Caso contrario sucede con individuos de ***Guadua angustifolia* Kunth ubicados en los guaduales del Orobioma Azonal Subandino Cauca Medio**, los cuales se encuentran **asociados con la cobertura del bosque de galería**, cumpliendo una función de protección del recurso hídrico y proporcionan refugio a la fauna, **por lo que se niega el aprovechamiento en ese ecosistema**. Para dicho ecosistema se autoriza la aplicación de podas.

## Consideraciones para ocupaciones de cauce

Las ocupaciones de cauce autorizadas se evaluaron teniendo en cuenta el estudio del comportamiento del agua en el área del parque, en este **se analizaron los niveles que alcanzarían los caudales**, es decir, el volumen de agua en la corriente, según los diferentes escenarios de lluvias esperadas.

Sumado a lo anterior, se realizó la evaluación del análisis histórico de los cambios de curso de la quebrada Cuba y el río Cauca en la zona. Estos análisis **no identificaron cambios** en las características del río o los cuerpos de agua cercanos, como la quebrada Cuba, debido a las estructuras propuestas, como el puente, las cunetas perimetrales, las 5 descargas de agua de escorrentía sobre la quebrada Cuba y el sistema escalonado para descargar aguas de escorrentía hacia el río Cauca.

## Consideraciones Compensación del medio biótico:

Se determina la aprobación del Plan de compensación del medio biótico, en el cual se deberán compensar 142,22 hectáreas por la intervención de 142,19 hectáreas de ecosistemas naturales y transformados, e implementar acciones de restauración bajo los enfoques de restauración ecológica (estrategia de Restauración con nucleación) y recuperación (estrategia de recuperación con siembra de árboles nativos), que se llevarán a cabo mediante acuerdos de conservación que ejecutará directamente y de forma individual la titular de la licencia ambiental.





# ¿Qué impactos se van a generar?

En la siguiente tabla se listan los impactos significativos (con mayor intensidad) identificados y evaluados para el proyecto en cada uno de los medios.

Medio	Impactos EIA proyecto	Explicación de cada uno de los impactos
<b>Abiótico</b>	Alteración a la calidad del suelo	Cambio en las características y propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo como consecuencia de un proyecto, obra o actividad.
	Alteración de la estructura ecológica del paisaje	Cambio en la extensión (área), forma (geometría) y distribución de las coberturas vegetales y función (según Corine Land Cover 2.3.2, 2.4, 3 y 4.1.3) como consecuencia de un POA que generan: i) Disminución de coberturas, ii) efectos de borde, iii) fragmentación de coberturas, iv) disminución de la conectividad estructural y funcional, entre otros
<b>Biótico</b>	Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres	Cambio en los ecosistemas y hábitats terrestres como consecuencia de un POA que generan: i) Cambios en disponibilidad de hábitats terrestres; ii) Alteración de procesos ecológicos (alimento, refugio, zonas de reproducción, corredores de movimiento, interacciones ecológicas, etc.), entre otros.
	Alteración a comunidades de fauna (Incluyendo fauna voladora)	Cambio en el comportamiento, distribución, supervivencia, habilidad reproductiva, composición y estructura, entre otros, de la fauna silvestre, como consecuencia de la interacción directa o indirecta con el ser humano en la ejecución de un proyecto, obra o actividad





Medio	Impactos EIA proyecto	Explicación de cada uno de los impactos
<b>Biótico</b>	Alteración a comunidades de flora	Cambio en las comunidades de flora como consecuencia de un POA que generen: i) Disminución de individuos o ejemplares de una o más especies, ii) Modificación de poblaciones, iii) Cambio en su composición, estructura y función
	Cambio en el uso social del suelo	Cambio en el uso social y económico del suelo como consecuencia de la ejecución de un proyecto, obra o actividad.
	Modificación de la infraestructura física social, de los servicios públicos y sociales	Cambio en las condiciones de cobertura, calidad y/o disponibilidad de los servicios públicos y sociales, modificación de la infraestructura física y social que se generan como consecuencia de un proyecto.
<b>Socioeconómico</b>	Generación y/o alteración de conflictos sociales	Situaciones en las que los objetivos de un proyecto e intereses de la empresa ejecutora, entran en confrontación con los intereses de las comunidades o habitantes del área de influencia, en relación con el cambio en el acceso, uso, distribución y conservación de un recurso natural, cambio en la organización comunitaria, cambio en los lazos de interrelación entre los ciudadanos y sus instituciones, cambio en la frecuencia de solicitudes y/o uso de las instancias y de mecanismos de participación, generación de expectativas, entre otros.





## ¿Qué medidas de manejo se van a generar?

En la siguiente tabla se presentan los programas y medidas de manejo definidos para la atención de los impactos significativos del proyecto.

ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Alteración a la calidad del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Reutilización de materiales sobrantes de corte o descapote como material de relleno</li><li>✓ Las áreas correspondientes a infraestructura temporal en la fase constructiva serán áreas objeto de recuperación y vegetalización una vez finalice esta fase</li><li>✓ Almacenamiento adecuado de suelo orgánico retirado en la fase de construcción para luego ser reutilizado en la re conformación de suelo.</li><li>✓ Manejo de residuos sólidos domésticos, especiales y peligrosos</li><li>✓ Manejo mediante empresas autorizadas de las aguas residuales domésticas generadas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo y disposición de materiales sobrantes</li><li>✓ Manejo de materiales y equipos de construcción</li><li>✓ Manejo de recuperación de suelos y revegetalización de áreas intervenidas</li><li>✓ Manejo de Residuos Sólidos y Líquidos</li></ul>





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Alteración de la estructura ecológica del paisaje.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Actividades previas al despeje de vegetación</li><li>✓ Planificación del aprovechamiento</li><li>✓ Tala de individuos autorizados</li><li>✓ Almacenamiento temporal de residuos vegetales</li><li>✓ Manejo y disposición de los residuos de tala y poda</li><li>✓ Plan de rescate, traslado y reubicación para las especies vasculares en veda nacional.</li><li>✓ Plan de rehabilitación de ecosistemas naturales como medida de compensación por la afectación de las especies no vasculares en veda.</li><li>✓ Plan de bloqueo, traslado y reubicación para especies herbáceas, arbóreas, arbustivas y helechos arborescentes en veda nacional y/o regional.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo del desmonte y aprovechamiento forestal</li><li>✓ Manejo de fauna silvestre, protección y conservación de hábitats</li><li>✓ Manejo de las especies vasculares y no vasculares en veda</li></ul>





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Alteración a ecosistemas y hábitats terrestres</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacitaciones de identificación y manejo de fauna silvestre a trabajadores y residentes de zonas aledañas</li><li>✓ Conformación de la brigada de fauna con personal del proyecto</li><li>✓ Instalación y mantenimiento de la señalización vial</li><li>✓ Instalación y mantenimiento de los desviadores de vuelo</li><li>✓ Evaluación y Monitoreos de la efectividad de los desviadores de Vuelo</li><li>✓ Plan de rehabilitación de ecosistemas naturales como medida de compensación por la afectación de las especies no vasculares en veda.</li><li>✓ Monitoreo, seguimiento y mantenimiento de los individuos sembrados.</li><li>✓ Divulgación y jornadas de sensibilización para fomentar la conservación de las especies en veda vasculares y no vasculares al personal del proyecto y la comunidad del área de influencia.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo del desmonte y aprovechamiento forestal</li><li>✓ Manejo de fauna silvestre, protección y conservación de hábitats</li><li>✓ Manejo de las especies vasculares y no vasculares en veda</li></ul>





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Alteración a comunidades de fauna (Incluyendo fauna voladora)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Capacitaciones de identificación y manejo de fauna silvestre a trabajadores y residentes de zonas aledañas</li><li>✓ Conformación de la brigada de fauna con personal del proyecto</li><li>✓ Instalación y mantenimiento de la señalización vial</li><li>✓ Instalación y mantenimiento de los desviadores de vuelo</li><li>✓ Evaluación y Monitoreos de la efectividad de los desviadores de Vuelo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo de fauna silvestre, protección y conservación de hábitats</li></ul>
<b>Alteración a comunidades de flora</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Actividades previas al despeje de vegetación</li><li>✓ Planificación del aprovechamiento</li><li>✓ Tala de individuos autorizados</li><li>✓ Almacenamiento temporal de residuos vegetales</li><li>✓ Manejo y disposición de los residuos de tala y poda</li><li>✓ Plan de rescate, traslado y reubicación para las especies vasculares en veda nacional.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo del desmonte y aprovechamiento forestal</li><li>✓ Manejo de las especies vasculares y no vasculares en veda</li></ul>





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Alteración a comunidades de flora</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Actividades previas al despeje de vegetación</li><li>✓ Planificación del aprovechamiento</li><li>✓ Tala de individuos autorizados</li><li>✓ Almacenamiento temporal de residuos vegetales</li><li>✓ Manejo y disposición de los residuos de tala y poda</li><li>✓ Plan de rescate, traslado y reubicación para las especies vasculares en veda nacional.</li><li>✓ Monitoreo, seguimiento y mantenimiento de los individuos rescatados en veda nacional.</li><li>✓ Divulgación y jornadas de sensibilización para fomentar la conservación de las especies en veda vasculares y no vasculares al personal del proyecto y la comunidad del área de influencia.</li><li>✓ Plan de bloqueo, traslado y reubicación para especies herbáceas, arbóreas, arbustivas y helechos arborescentes en veda nacional y/o regional.</li></ul>	





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Cambio en el uso social del suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Reuniones informativas</b> en todas las etapas del proyecto, en las que se da a conocer las actividades a desarrollar, las condiciones en las que se llevarán a cabo y los tiempos para cada una de ellas y se establecieron los acuerdos a los que haya lugar; de igual manera, se deberá informar sobre las medidas de compensación que se vayan a ejecutar.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo de fauna silvestre, protección y conservación de hábitats</li></ul>
<b>Modificación de la infraestructura física social, de los servicios públicos y sociales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Reuniones informativas</b> en todas las etapas del proyecto, en las que se da a conocer las actividades a desarrollar, las condiciones en las que se llevarán a cabo y los tiempos para cada una de ellas.</li><li>✓ Manejo de posibles afectaciones a la infraestructura, haciendo recorridos por los accesos en compañía de representantes y/o líderes del área de influencia para determinar las condiciones iniciales tanto de las vías como de la infraestructura aledaña a ellos, y verificar si en algún caso se informa que hay infraestructura que haya sido afectada como consecuencia de las actividades del proyecto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Manejo de accesos e infraestructura aledaña a los accesos</li><li>✓ Divulgación y socialización a las comunidades y entidades</li></ul>





ELEMENTO A CONTOLAR / MANEJAR	MEDIDA	FICHA(S) PRINCIPAL(ES) RELACIONADA(S)
<b>Generación y/o alteración de conflictos sociales</b>	<p><b>Reuniones informativas</b> en todas las etapas del proyecto, en las que se da a conocer las actividades a desarrollar, las condiciones en las que se llevarán a cabo y los tiempos para cada una de ellas.</p> <p><b>Atención a la comunidad,</b> la Solicitante debe contar con un sistema de recepción y atención de todas las Preguntas, Quejas, Reclamos y Solicitudes (PQRS), que tengan los diferentes grupos de valor que se encuentran en el área de influencia del proyecto.</p>	Divulgación y socialización a las comunidades y entidades





## Autoridad Nacional de Licencias Ambientales



[www.anla.gov.co](http://www.anla.gov.co)

 **Facebook**  
@ANLACol

 **X**  
@ANLA\_Col

 **Instagram**  
ANLA\_Col

 **Youtube**  
@ANLA\_Col - Autoridad  
Nacional de Licencias  
Ambientales

 **LinkedIn**  
Autoridad Nacional de  
Licencias Ambientales

 **Tik Tok**  
anla\_col