

● Guía Empleos Verdes ●

SECTOR: ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

SECCIÓN 1: CONOCIENDO EL SECTOR



GOYN BOGOTÁ

Guía Empleos Verdes

SECTOR: ENERGÍA Y ELECTRICIDAD

EQUIPO PATHWAY EMPLEOS VERDES

María Alejandra Romero

Coordinadora Pathway Empleos Verdes

Diana Carolina Lenis Leitón

Consultora Empleos Verdes

Oscar Fabián Bohórquez Agudelo

Consultor Orientación Socio Ocupacional

AUTOR

Oscar Fabián Bohórquez Agudelo

Consultor Orientación Socio Ocupacional

COMITÉ DIRECTIVO

FUNDACIÓN CORONA

Daniel Uribe Parra

Director Ejecutivo

CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ

José Ovidio Claros

Presidente Ejecutivo

Ángela Garzón

VP de Articulación Público-Privada

Alexandra Filigrana

Coordinadora de Valor Compartido,

Género, Diversidad e Inclusión

ACCENTURE COLOMBIA

Alejandra Moreira

Corporate Citizenship Lead (E)

FUNDACIÓN BOLÍVAR DAVIVIENDA

Fernando Cortés

Director Ejecutivo

Juan Andrés Rojas

Gerente Desarrollo de Jóvenes

FUNDACIÓN ANDI

Catalina Martínez

Directora Ejecutiva

COMPENSAR

María Isabel Carrascal

Gerente de la Agencia de Empleo
y Fomento Empresarial

UNITED WAY COLOMBIA

Cristina Gutiérrez de Piñeres

Directora Ejecutiva

INVEST IN BOGOTÁ

Mauricio Romero

Gerente de Apoyo Estratégico

CORPORACIÓN MUNDIAL DE LA MUJER COLOMBIA

Ana Lucía Jiménez

Directora de Rendimiento Social

GRUPO ASESOR DE JÓVENES GOYN BOGOTÁ

Valeria Riaño

Representante GAJ 2025

Wilber Ladino

Representante GAJ 2025

GOYN GLOBAL

THE ASPEN INSTITUTE

PRUDENTIAL

GLOBAL DEVELOPMENT INCUBATOR – GDI

ACCENTURE

BOTNAR FOUNDATION

EQUIPO GOYN BOGOTÁ

Camilo Franco

Director

María Paula Macías

Coordinadora de Impacto Colectivo y Estrategia

Paula Rivera

Coordinadora Medición Evaluación y Aprendizajes

María Alejandra Romero

Coordinadora Pathway Empleos Verdes

Paola Paternina

Líder Marketplace Quiero Ser Digital

Diana Carolina Franco

Coordinadora de Comunicaciones

Eliana Castillo

Analista de Involucramiento Juvenil

María Paula López

Consultora Diseño Gráfico

DIAGRAMACIÓN DOCUMENTO

Comunicaciones GOYN Bogotá

Conociendo el sector

El sector de energía y electricidad en Colombia es el que se encarga de **generar, transmitir y distribuir la energía** que usamos todos los días, para prender una bombilla, cargar el celular o hacer funcionar una fábrica.

En nuestro país, la mayoría de esta energía proviene de fuentes renovables como las hidroeléctricas (*agua*), aunque también usamos fuentes térmicas.

(Ministerio de Educación Nacional & CIDET, 2017)



El sistema energético en Colombia funciona como un equipo dividido en tres grandes partes:



Generación de Energía

En el primer grupo se encuentran las **empresas que se encargan de producir la energía que usamos**. Bien sea que venga de las hidroeléctricas, plantas térmicas (*como las que usan gas o carbón*), o de fuentes no convencionales como el sol, el viento, el mar, la biomasa, etc.

Incluye empresas que desarrollan la exploración y producción de combustibles (*gas, hidrocarburos, biocombustibles y energéticos emergentes como el hidrógeno*).



Transporte de Energía

Este segundo grupo, lo conforman las encargadas de **llevar la energía desde donde se produce hasta donde la necesitamos**: casas, colegios, fábricas, calles, etc.



Distribución y comercialización

Aquí están las empresas que **reparten la energía directamente a los usuarios y la venden**. También incluye a los que distribuyen y venden los combustibles.

Para el año 2024, el sector energético aportó aproximadamente el 1.9% del PIB del país (*Bloomberg, 2025*), siendo además, un gran generador de empleos y siendo clave para la competitividad del país.

Impacto ambiental del sector energético

La cadena de valor del sector energético incluye muchos tipos de ocupaciones: desde quienes generan la energía, hasta quienes la transmiten, la reparten y la venden. También hace parte todas las personas que se encargan de instalar y hacer mantenimiento a equipos, sistemas y obras eléctricas.

¡Un montón de roles que hacen que la energía llegue a todas partes!



*Adaptado de: Cadena de valor para el sector de energía y electricidad
(Ministerio de Educación Nacional & CIDET, 2017)*



¿SABÍAS QUÉ...

en Colombia, el **70%** de la electricidad viene de las hidroeléctricas? Esto nos hace vulnerables a variaciones climáticas como el *fenómeno de El Niño*.

El cambio climático nos hace repensar la manera **cómo producimos energía** y nos invita a diversificar la producción con la energía solar, eólica y otras fuentes (*Dialogue Earth, 2022*).



Colombia le apuesta a la transición energética justa

Para el 2030, Colombia quiere cambiar el juego y tener una matriz energética más variada, **apostándole con fuerza a las energías limpias.**

EN OTRAS PALABRAS, LA IDEA ES PRODUCIR MÁS ENERGÍA QUE CUIDE EL PLANETA Y MENOS DE LA QUE CONTAMINA.

En las próximas décadas, Colombia tiene el reto *(y la oportunidad)* de cambiar su forma de producir energía.

Esto implica construir nuevas plantas, modernizar redes eléctricas y preparar a muchas personas para trabajar en estos procesos.

(Asociación Energía Renovables, 2025).



IDEAS CLAVES DE LA TRANSICIÓN ENÉRGICA JUSTA:

- Colombia quiere hacer su **sistema eléctrico más fuerte y confiable usando energías limpias** como el sol, el viento, el biogás y la geotermia, para no depender tanto del agua *(que se ve muy afectada por el cambio climático)*.
- Las nuevas tecnologías limpias *(como paneles solares, hélices y baterías)* no solo ayudan al planeta, también **abren oportunidades de empleo y desarrollo para el país**.
- Como algunas fuentes renovables no siempre están disponibles *(como cuando no hay sol o viento)*, **se necesita combinarlas con otras más estables** como hidroeléctricas, plantas a gas o sistemas con baterías para que siempre haya energía cuando se necesite.



Reverdeciendo el sector

Cuando hablamos de reverdecimiento, nos referimos al **proceso de transición que sufren los sectores para hacerse más sostenibles**, es decir, incorporan acciones ambientales, sociales y económicos que disminuyen su impacto negativo.

En una ciudad como Bogotá, donde todo pasa al mismo tiempo, tener energía suficiente y confiable es vital.

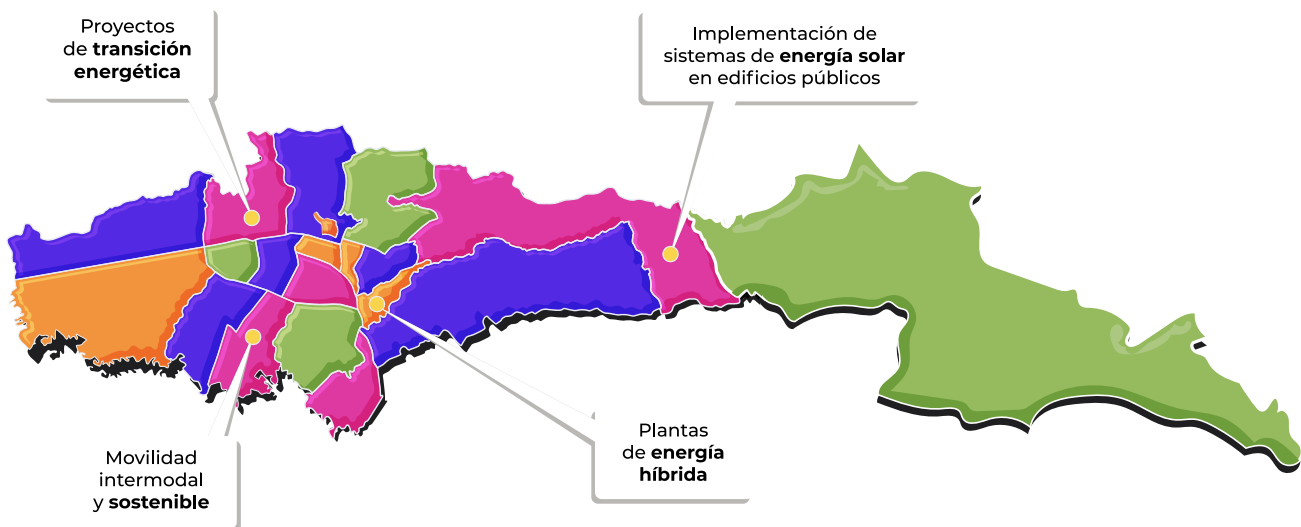
Pero ¡jojo!, no se trata solo de producir energía limpia. Para lograr esas metas también **necesitamos cambiar hábitos de consumo, usar tecnologías más eficientes y hacerle mantenimiento y mejoras a todo el proceso productivo.**

La idea es usar menos energía sin que eso signifique producir menos.



La formación de profesionales y certificación de personas con competencias en sostenibilidad y transición será clave para enfrentar los desafíos futuros del sector.

Además, **Bogotá – Región está dando pasos hacia un modelo más sostenible**, con proyectos de energías renovables, movilidad sostenible y programas para reducir el uso de combustibles fósiles.



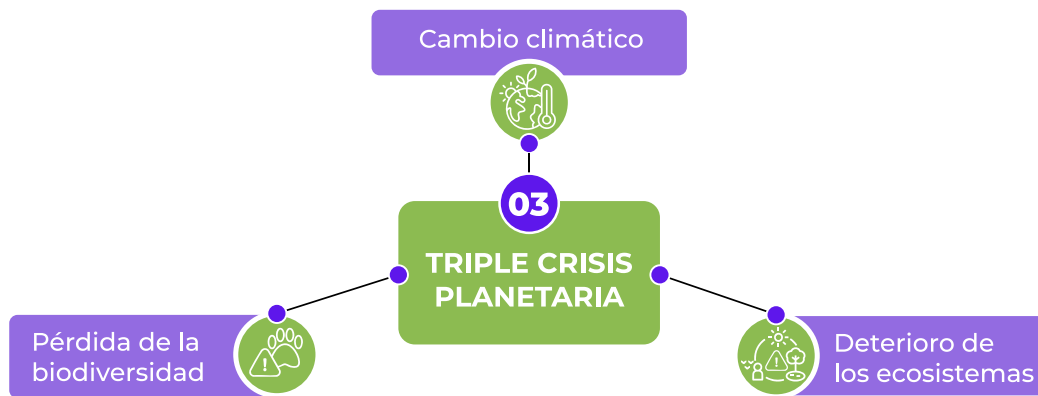
¿Qué son los empleos verdes?

La triple crisis planetaria y la adaptación a nuevas realidades

El panorama climático global actual exige a los países **avanzar hacia economías y formas de vida más sostenibles que cuiden del ambiente y el territorio**, promoviendo la equidad y el bienestar, reduciendo el impacto sobre el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los ecosistemas.

Este proceso tendrá grandes impactos en los mercados laborales: **se crearán, sustituirán, eliminarán, transformarán y redefinirán puestos de trabajo.**

(Banco Interamericano para el Desarrollo - BID, 2023)



¿Qué son los empleos verdes?

Los **empleos verdes** son aquellos en los que los conocimientos, competencias y funciones de las personas trabajadoras se orientan a la producción de bienes y servicios que protegen el ambiente o reducen los impactos sobre el clima, los ecosistemas y la biodiversidad (Fundación Corona, Global Opportunity Youth Network & UrbanPro, 2025).



¡Te invitamos a consultar el informe
'El Futuro es verde: Impulsando el
empleo sostenible para la juventud'!



¿Por qué usamos esta definición?

- 1 Se enfoca en lo que realmente hace la persona en su trabajo, no en la empresa donde está ni en el sector al que pertenece.
- 2 Ayuda a reconocer si un empleo es verde, ¡aunque no todas las tareas del cargo estén relacionadas con el medio ambiente!
- 3 Permite encontrar trabajos verdes en todo tipo de sectores, incluso en los que normalmente se ven como contaminantes.

Conocimientos y habilidades verdes

Para poder avanzar hacia los empleos verdes se requiere una nueva serie de conocimientos y habilidades.

Estos conocimientos y habilidades son esenciales para responder a la creciente demanda de trabajos que promueven la sostenibilidad y la eficiencia de recursos.

CONOCIMIENTOS VERDES

● TOP

conocimientos verdes

1. Sostenibilidad y Desarrollo Sostenible
2. Legislación y normativa ambiental
3. Gestión de residuos y economía circular
4. Consumo responsable y producción sostenible
5. Energías renovables y fuentes no convencionales
6. Mitigación y adaptación al cambio climático
7. Finanzas sostenibles
8. Educación y sensibilización ambiental

Los **conocimientos verdes** son todo lo que sabes (*hechos, ideas, teorías y prácticas*) sobre un tema o trabajo específico, que ayuda a cuidar el ambiente y a enfrentar los grandes problemas del planeta, como el cambio climático, la contaminación y la pérdida de biodiversidad.



HABILIDADES VERDES

Las **habilidades verdes** son esas capacidades que nos permiten hacer bien una tarea o actividad, pero con un plus: ayudan a cuidar el medio ambiente y a buscar soluciones para un planeta más sostenible.



● TOP habilidades verdes requeridas por el sector productivo

1. Pensamiento sistémico
2. Uso de Tecnologías en pro del ambiente
3. Gestión ambiental y de ecosistemas
4. Evaluación del impacto ambiental
5. Análisis de datos ambientales

● TOP habilidades transversales requeridas por el sector productivo

1. Aprendizaje Continuo
2. Adaptabilidad
3. Creatividad
4. Pensamiento Crítico
5. Trabajo en equipo



Banco Interamericano para el Desarrollo - BID. (2023). *¿Qué es el empleo verde y cómo está cambiando el mercado laboral?* Obtenido de: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/que-es-el-empleo-verde-y-como-esta-cambiando-el-mercado-laboral/>

Ministerio de Educación Nacional & CIDET. (2017). *Catálogo de Cualificaciones Electricidad y Electrónica.* Obtenido de https://www.colombiaaprende.edu.co/sites/default/files/files_public/2021-08/cartilla-sector-electricidad.pdf

Asociación Energía Renovables. (2025). *Fuentes no convencionales de energías renovables (FNCER) en 2025.* Obtenido de Ser Colombia - Asociación Energía Renovables: <https://ser-colombia.org/wp-content/uploads/2025/02/informefeb2025.pdf>

Dialogue Earth. (2022). *¿Qué tan viables son las grandes hidroeléctricas en Colombia?* Obtenido de <https://dialogue.earth/es/energia/54322-que-tan-viables-son-las-grandes-hidroelectricas-en-colombia/#:~:text=Las%20hidroeléctricas%20generan%20el%2068,atractivos%20para%20impulsar%20el%20desarrollo.>

Fundación Corona, Global Opportunity Youth Network & UrbanPro. (2025). *El futuro es verde: impulsemos el empleo sostenible para la juventud.* Obtenido de <https://goynbogota.com/el-futuro-es-verde-impulsemos-el-empleo-sostenible-para-la-juventud/>

#EMPLEOSVERDES

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BOGOTÁ
EL FUTURO ES JOVEN



#JÓVENESCONPOTENCIAL

www.goynbogota.com

