



EL FUTURO ES VERDE:

Impulsando el
empleo
sostenible para la
juventud



**¡El futuro
es verde y
está en tus
manos!**



Fundación corona

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BARRANQUILLA
EL FUTURO ES JOVEN
aspen institute

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BOGOTÁ
EL FUTURO ES JOVEN
aspen institute

URBANPRO
CONSTRUYENDO CIUDADES PARA EL FUTURO

**Global Opportunity Youth Network – GOYN
Bogotá**

Camilo Franco Espitia

Director

Kelly Basabe Alvarado

Consultora Técnica y Sectorial Pathway

Empleos Verdes

**Global Opportunity Youth Network – GOYN
Barranquilla**

Lilían Urueta Cruz

Directora

Diana Romero Espinosa

Coordinación Gestión del Conocimiento

Fundación Corona

Daniel Uribe Parra

Director Ejecutivo

Rafael Arias Albañil

Gerente de Educación y Empleo

Alberto Munévar Avila

*Coordinador Técnico de Empleo, en la Gerencia de
Educación y de Empleo*

Daniela Rivera Fernández

Coordinadora en la Gerencia de Educación y Empleo

**Corporación Gestión Urbana
para el Desarrollo - UrbanPro**

José María Roldán

Director e Investigador Asociado

Felipe Dussán Zuluaga

Investigador Asociado

Oscar Riomaña

Investigador

María Parra

Investigadora

Para citar el documento:

Fundación Corona, Global Opportunity Youth
Network & UrbanPro. 2025. El futuro es verde:
impulsemos juntos el empleo sostenible para los
jóvenes. Bogotá D.C.

Abril 2025





18%

Las personas trabajadoras de los países de la OCDE¹ **desempeñan empleos verdes** que se encuentran en todos los sectores y se concentran en las regiones con mayores niveles de educación superior.

Los países que más se beneficiarán de la economía verde **son aquellos con industrias científicas, técnicas y tecnológicas.**



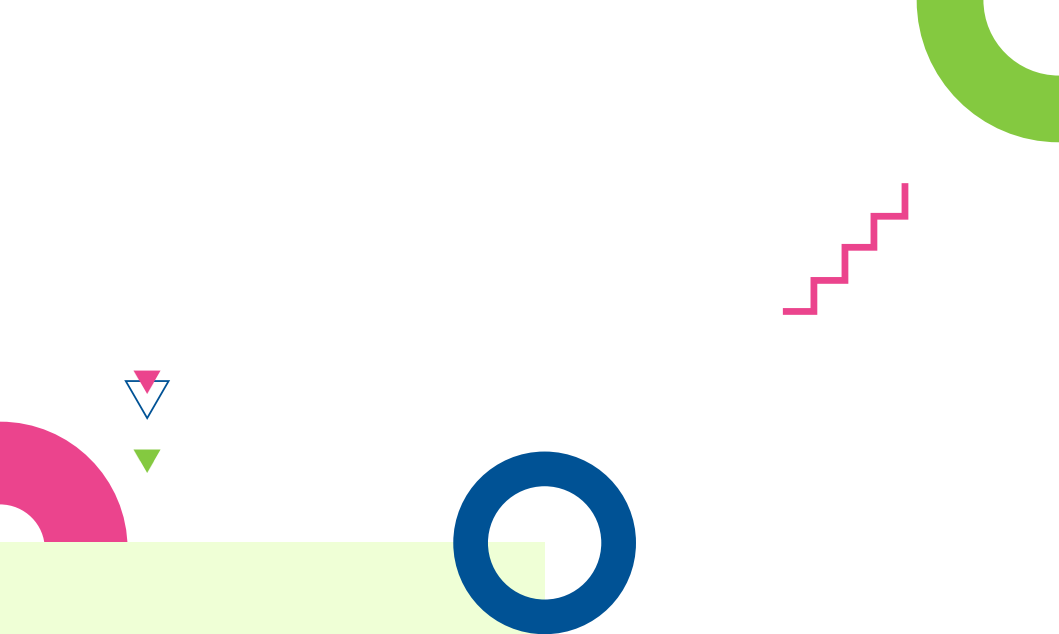
En Colombia, **75 de las 114 ocupaciones** que intervienen en los sectores de alimentos, construcción, energía y turismo **tienen el potencial de ser empleos verdes.**



34% de estas 75 ocupaciones potencialmente verdes

pueden tener contribuciones directas y significativas al ambiente.

¹OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos



Las empresas en Colombia reconocen los empleos verdes como un factor clave para la competitividad y rentabilidad empresarial.

x x x
x x x
x x x
x x x
x x x

¿Cómo materializar el potencial de los empleos verdes en nuestro país?

¿Cómo conectar la conciencia ambiental de las nuevas generaciones con las oportunidades laborales verdes?

¿Cómo aumentar la participación de las mujeres en estos sectores?

¿Cómo incluir en el proceso de transición justa a las personas más vulnerables?

Contenido

1	El futuro laboral verde está aquí	7
2	Descifrando los empleos verdes	8
3	¿Cómo identificamos los empleos verdes y su oferta de formación?	11
	3.1. Principales resultados	13
	3.2. Trayectorias formativas hacia los empleos verdes	15
4	¿Qué opinan los jóvenes sobre los empleos verdes?	20
5	¿Qué opinan los empresarios sobre los empleos verdes?	22
6	¿Qué Podemos Hacer? Desafíos y llamados a la acción	27
	Bibliografía	30

1 El futuro laboral verde está aquí

La transición verde es el proceso económico para impulsar el cambio estructural en la forma en que las personas producimos y consumimos, debido a la necesidad urgente de hacer frente al cambio climático y reducir nuestra huella ambiental. En términos económicos, esto implica reestructurar los procesos productivos y transformar la manera como hacemos las cosas, adoptando tecnologías bajas en carbono, como las energías renovables, la movilidad sostenible, la economía circular y la agricultura regenerativa, entre otras. Este proceso implica una transformación en la educación y en el mercado laboral, ya que se necesitarán personas capacitadas para usar e implementar estas nuevas tecnologías y producir bienes y servicios que ayuden a cuidar y preservar el ambiente.

La transición verde generará millones de empleos en Colombia y en el mundo, mientras que otros cambiarán o desaparecerán. Por eso, la fuerza laboral deberá adaptarse progresivamente: la fuerza laboral actual necesitará mejorar sus habilidades (lo que se conoce como *upskilling*), o incluso aprender nuevas competencias para desempeñar un trabajo totalmente diferente (conocido como *reskilling*). Además, las futuras generaciones deberán recibir una formación pertinente adaptada a esta nueva realidad.

Este informe presenta las trayectorias educativas y de formación más prometedoras para que los y las jóvenes con potencial² de Bogotá y Barranquilla puedan acceder a los empleos verdes que están surgiendo en el país.

El informe se centra en los sectores de construcción y energía en Bogotá, y de transformación de alimentos y turismo en Barranquilla, sectores de importancia para



La transición verde generará millones de empleos en Colombia y en el mundo.



la economía que contribuyen hacia la transición verde y ofrecen buenas perspectivas de empleo en el futuro³.

El documento tiene seis secciones adicionales que explican qué es un empleo verde y cómo se identificaron en los sectores seleccionados, cuáles son las trayectorias de formación más representativas que pueden preparar a los jóvenes para los empleos verdes de estos sectores, qué piensan las personas jóvenes y los empresas sobre los empleos verdes y, finalmente, cuáles son los desafíos y llamados a la acción necesarios para materializar estas nuevas oportunidades para los jóvenes de nuestro país.

2

Descifrando los empleos verdes

La triple crisis de nuestro planeta

Enfrentamos tres grandes problemas interconectados:

1. **Cambio climático:** hace referencia al aumento de la temperatura media global impulsado por las emisiones de gases de efecto invernadero resultantes de las actividades humanas (uso de combustibles fósiles, la deforestación y el consumo insostenible), alterando los patrones climáticos, generando eventos extremos y modificando los ecosistemas.
2. **Pérdida de biodiversidad:** representa la disminución acelerada de la variedad de vida en el planeta, incluyendo la extinción de especies animales y vegetales, producto de la destrucción y fragmentación de hábitats, la contaminación y la sobre-explotación de recursos.
3. **Deterioro de los ecosistemas:** implica el deterioro de la salud y la funcionalidad de los ecosistemas terrestres y acuáticos debido a la contaminación del aire, agua y suelo, afectando así los servicios ecosistémicos esenciales, como la polinización, la regulación del agua y el almacenamiento de carbono.

² Jóvenes con Potencial: Jóvenes que se encuentran desconectados del sistema laboral y/o educativo.

³ El presente documento describe y resume los principales resultados de la investigación denominada "Empleos verdes, oportunidades de formación y empleabilidad para Jóvenes en Bogotá y Barranquilla", realizado por la Corporación Gestión Urbana para el Desarrollo - UrbanPro para la Fundación Corona y Global Opportunity Youth Network - GOYN Barranquilla y GOYN Bogotá.

Origen de los empleos verdes

- El concepto surgió en la Conferencia de las Naciones Unidas del año 2008, donde se reconoció que, para evitar un colapso climático y ambiental, era necesario crear empleos que ayudaran a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a preservar y restaurar el ambiente.
- Bajo esta necesidad, en 2008 el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) los definió inicialmente como trabajos que ayudan a preservar o restaurar el medio ambiente. Esto incluye:
 - Proteger los ecosistemas y la biodiversidad.
 - Reducir el consumo de energía, agua y materiales a través de la eficiencia.
 - Descarbonizar la economía y minimizar la contaminación.

Variaciones del término

No existe una definición única de “empleo verde”. Esta cambia entre países y organizaciones adaptándose a sus contextos, y evoluciona a medida que avanzan la tecnología y la forma de entender la sostenibilidad. Estas son algunas de las definiciones más importantes:

- **Organización Internacional del Trabajo (OIT):** son los empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente mediante la incorporación de uno o más de los siguientes aspectos: aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas; limitar las emisiones de gases de efecto invernadero; minimizar los residuos y la contaminación; proteger y restaurar los ecosistemas; y contribuir a la adaptación al cambio climático (OIT, 2015).
- **Unión Europea⁴:** son los empleos con los conocimientos, capacidades, valores y actitudes necesarios para vivir, desarrollar y apoyar una sociedad que reduzca el impacto de la actividad humana sobre el medio ambiente (ESCO, 2022).
- **Estados Unidos⁵:** son los empleos que experimentan un aumento en la demanda de bienes y servicios debido a iniciativas ambientales, los empleos donde los trabajadores desarrollen nuevas habilidades o conocimientos producto de las iniciativas ambientales, o los empleos nuevos que surgen de las iniciativas ecológicas y que no existían previamente (ONET, 2022).

⁴ A través de la Clasificación Europea de Capacidades, Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones (ESCO, por sus siglas en inglés) de la Comisión Europea que gestiona la Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Inclusión (DG EMPL, por sus siglas en inglés).

⁵ A través de la Red de Información Ocupacional (Occupational Information Network, O*NET, por sus siglas en inglés) del Departamento de Trabajo de los Estados Unidos (DOL, por sus siglas en inglés).

Y en Colombia:

- **Ministerio de Trabajo:** son los empleos dirigidos a reducir las presiones sobre el capital natural a través de su protección, conservación y aprovechamiento sostenible en todo proceso de producción de un bien o servicio, con justa remuneración, derechos de los trabajadores y protección social (DNP, 2018).

Concepto de empleo verde utilizado en este informe

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.

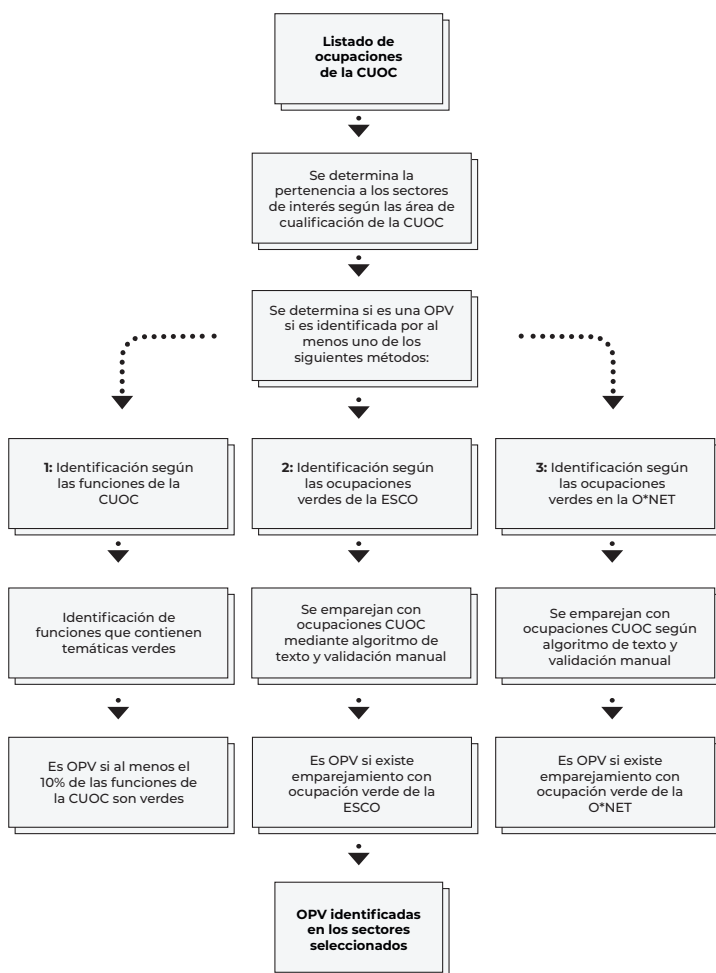
¿Por qué usamos esta definición? Principales ventajas:

1. Se centra en lo que hace la persona trabajadora, no en las características de la empresa o del sector al que pertenece.
2. Facilita la identificación de los empleos verdes, incluso cuando no todas las tareas de los trabajadores contribuyen al medio ambiente.
3. Permite encontrar empleos verdes en todas las actividades económicas, incluso en sectores tradicionalmente contaminantes.

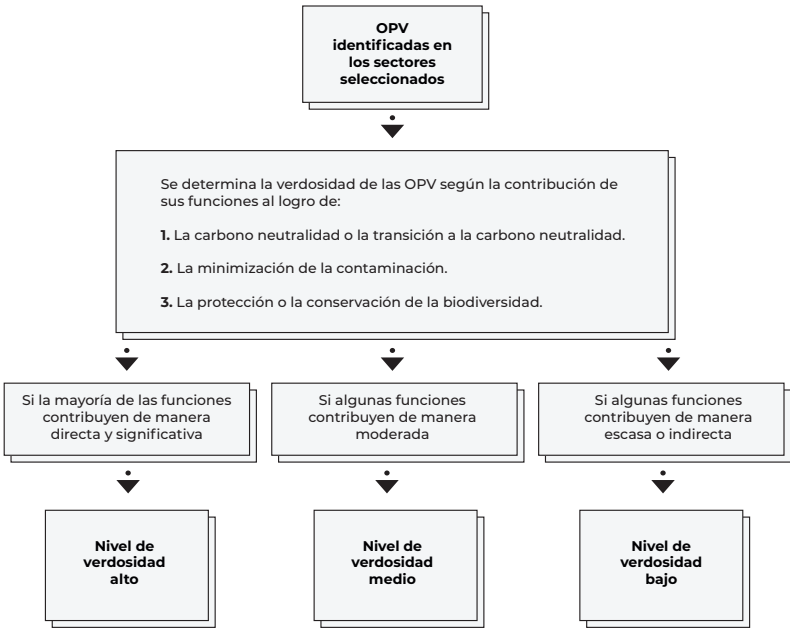


3 ¿Cómo identificamos los empleos verdes y su oferta de formación?

1. Identificando las ocupaciones de los sectores seleccionados que pueden considerarse como empleos verdes según las funciones o tareas que realizan (los llamaremos Ocupaciones Potencialmente Verdes o OPV):



1. Determinando qué tanto contribuyen al cuidado del ambiente (¿Qué tan verdes son?):



3. Identificando la oferta educativa y de formación relacionada con la OPV de los sectores priorizados para generar las rutas de formación:



3.1 Principales resultados

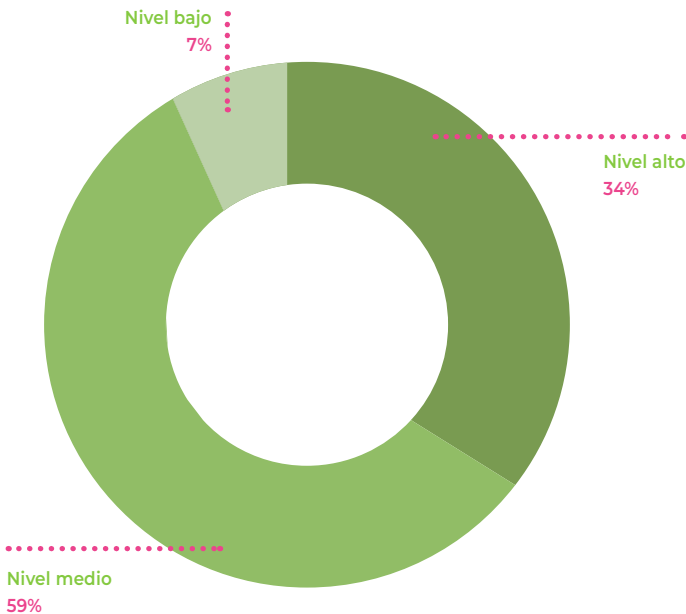
De las 114 ocupaciones existentes en la CUOC para los sectores seleccionados (transformación de alimentos y bebidas, construcción, energía y turismo), 75 corresponden a ocupaciones potencialmente verdes (OPV).

Sin embargo, no todas son igual de “verdes”, debido a que no todas sus actividades contribuyen de la misma manera al cumplimiento de las metas ambientales, ni tienen el mismo impacto. El nivel de “verdor” de estas OPV varía así:

El 34% registra un nivel alto, es decir, pueden tener contribuciones directas y significativas al cumplimiento de alguna de las metas ambientales definidas.

El 59% presentan un nivel medio, lo que significa que pueden generar contribuciones que no son tan directas o significativas como en el grupo anterior.

El 7% tienen un nivel bajo, es decir, pueden tener contribuciones indirectas o poco significativas al cumplimiento de las metas ambientales definidas.



Ocupaciones potencialmente verdes (OPV) representativas

Transformación de alimentos y bebidas:

- Ingeniera de alimentos y bebidas
- Ingeniera Química
- Ingeniería agroindustrial
- Técnicos en alimentos o inocuidad
- Operarios de procesamiento de alimentos

Construcción:

- Ingeniera civil, de suelos o hidráulica
- Ingenieros/ras especialistas en materiales
- Arquitectura o arquitectura paisajistas
- Gestor de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
- Técnicos en construcción o arquitectura

Energía:

- Ingeniería eléctrica y de eficiencia energética
- Técnicos en electricidad o redes eléctricas
- Técnicos en electromecánica o electromovilidad
- Técnicos u operarios de plantas de energía
- Especialistas en auditoria energética

Turismo:

- Operador de viajes sostenibles
- Agente de viajes ecoturísticos
- Guías de parques naturales o ecoturismo
- Anfitrión turístico local
- Informadores turísticos



3.2. Trayectorias formativas hacia los empleos verdes

Una ruta o trayectoria de formación es una guía práctica que orienta a los y las jóvenes en su desarrollo educativo y laboral. Muestra, de forma organizada, las opciones de formación y las posibles salidas laborales a los empleos verdes. Las trayectorias definidas conectan a las personas jóvenes con la formación que los podría llevar hacia los empleos verdes en los sectores priorizados: energía y construcción en Bogotá, y alimentos y bebidas y turismo en Barranquilla⁹. Las trayectorias de formación cuentan con:



Una ruta o trayectoria de formación es una guía práctica que orienta a los jóvenes en su desarrollo educativo y laboral.



1. **Perfiles de entrada:** ubicados en la parte superior, indican los niveles educativos requeridos para que los y las jóvenes puedan acceder a la formación.
2. **Programas de formación:** incorporados como rectángulos, agrupan programas educativos afines que son correspondientes al perfil de entrada del joven. Los programas de formación se relacionan formando:
 - **Trayectorias esperadas:** indican la progresión lógica entre los niveles educativos dentro de una misma ruta, representadas por líneas continuas.
 - **Trayectorias indirectas:** indican la progresión entre rutas, permitiendo flexibilidad de acuerdo con cambios en los intereses de los y las jóvenes o las necesidades de las empresas, representadas por líneas discontinuas.
3. **Ocupaciones potencialmente verdes:** muestran las posibles salidas laborales a las que pueden aspirar las personas jóvenes tras completar su formación, ubicados debajo de cada formación.

Las rutas más representativas identificadas para los sectores priorizados son:

En Transformación de Alimentos:

1. Ruta de transformación de alimentos
2. Ruta de química de alimentos
3. Ruta agroindustrial

En Construcción:

1. Ruta de construcción tradicional
2. Ruta de construcción sostenible
3. Ruta de maquinaria de construcción

En Energía:

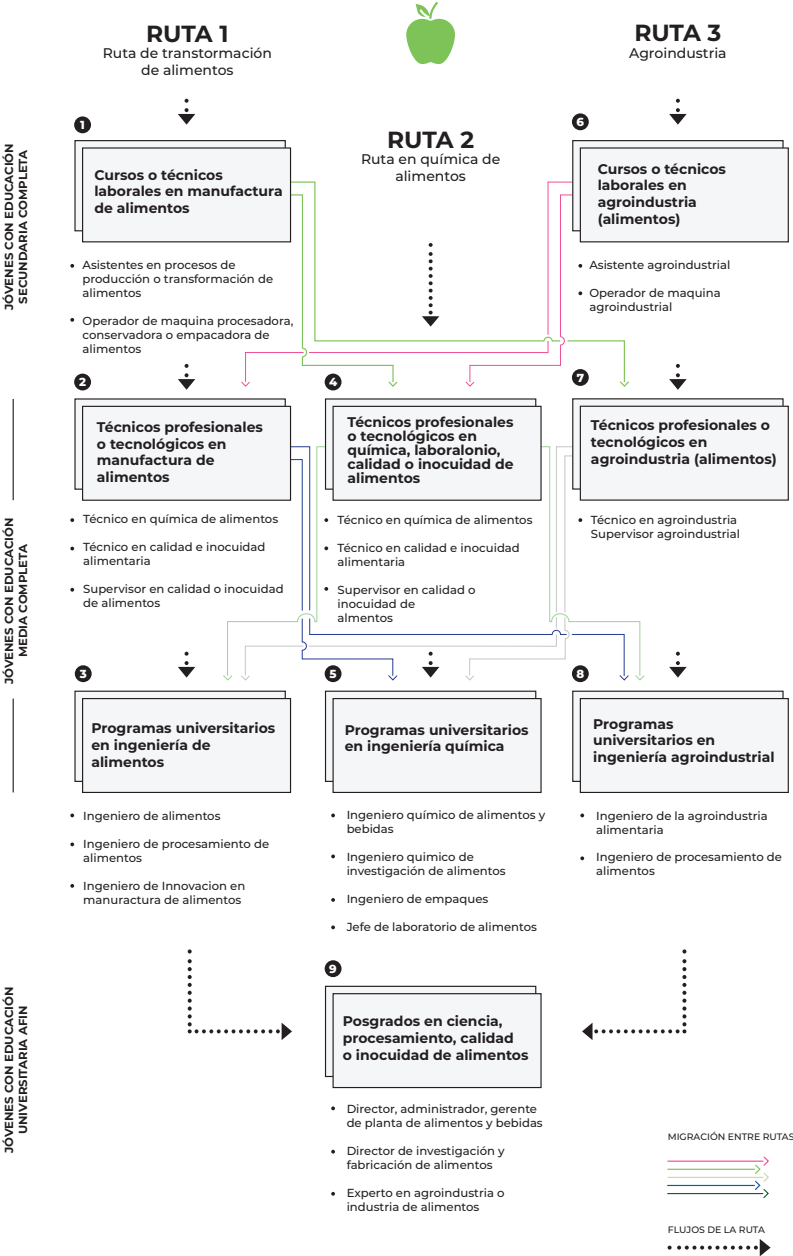
1. Ruta de electricidad básica y residencial
2. Ruta de electricidad industrial y redes
3. Ruta de mecánica y movilidad eléctrica

En Turismo:

1. Ruta de agencias de viajes
2. Ruta de preparación de alimentos
3. Ruta de hotelería y hostelería

⁹ Las rutas fueron construidas utilizando los resultados de la identificación de OPV, su nivel de verdosidad y su oferta de formación que, junto con la validación de expertos empresariales, gremiales y académicos, permitieron establecer las trayectorias más representativas junto con sus respectivos niveles de formación y principales denominaciones ocupacionales verdes.

Rutas de formación en el sector Transformación de Alimentos:



Rutas de formación en el sector Construcción:



Ruta 1.

Construcción tradicional

1

Cursos básicos en construcción

- Peones de la construcción
- Auxiliar de construcción
- Ayudante de obra
- Carpinteros
- Pintores

2

Técnico laboral en mampostería

- Albañiles
- Oficial de Mampostería Tradicional

3

Técnico y tecnológico profesional en construcción

- Supervisores de obra
- Constructores de casas
- Constructores de casas con materiales tradicionales

4

Profesionales en ingeniería civil, topografía, materiales o arquitectura

- Ingeniero civil
- Arquitecto/arquitecto paisajista
- Ingeniero sanitario y/o ambiental
- Ingeniero de materiales
- Ingeniero topográfico
- Consultor en sostenibilidad
- Planificador urbano

5

Posgrados en paisajismo, sostenibilidad, proyectos de construcción o gestión urbana

- Ingeniero civil
- Arquitecto/arquitecto paisajista
- Ingeniero sanitario y/o ambiental
- Ingeniero de materiales
- Ingeniero topográfico
- Consultor en sostenibilidad
- Planificador urbano

Ruta 2.

Construcción sostenible

6

Cursos y técnicos laborales en construcción sostenible, biofílica, en estructuras en guadua y demás productos sostenibles

- Técnicos en construcción sostenible
- Oficiales de construcción sostenible
- Instaladores de techos o materiales aislantes
- Jardineros

7

Técnico y profesionales en construcción sostenible, biofílica, en estructuras en guadua y demás productos sostenibles

- Arquitectos biofílicos
- Gestores de Residuos de Construcción y Demolición (RCD)
- Diseñadores de espacios sostenibles
- Diseñadores de paisajes
- Constructores con materiales no tradicionales

8

Cursos en análisis de ciclo de vida o huella de carbono aplicado a edificaciones o sostenibilidad en obra

9

Diplomados en construcción sostenible Certificaciones o credenciales específicas (LEED)

Ruta 3.

Operación de maquinaria de construcción

10

Cursos o técnicos laborales en operación de máquinas de construcción

- Operadores de máquinas retroexcavadoras
- Operadores de montacarga
- Soldadores
- Operadores de triturado y cribado

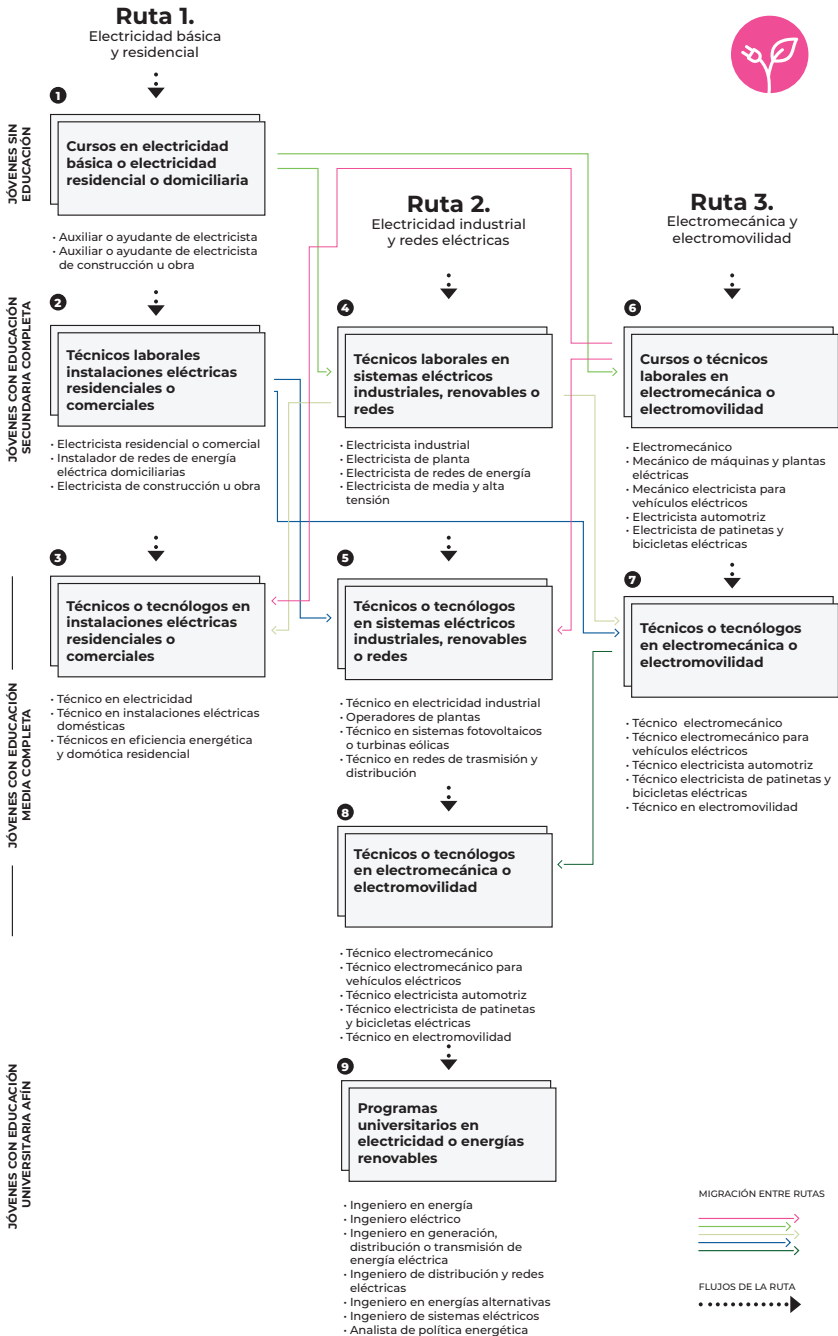
MIGRACIÓN ENTRE RUTAS



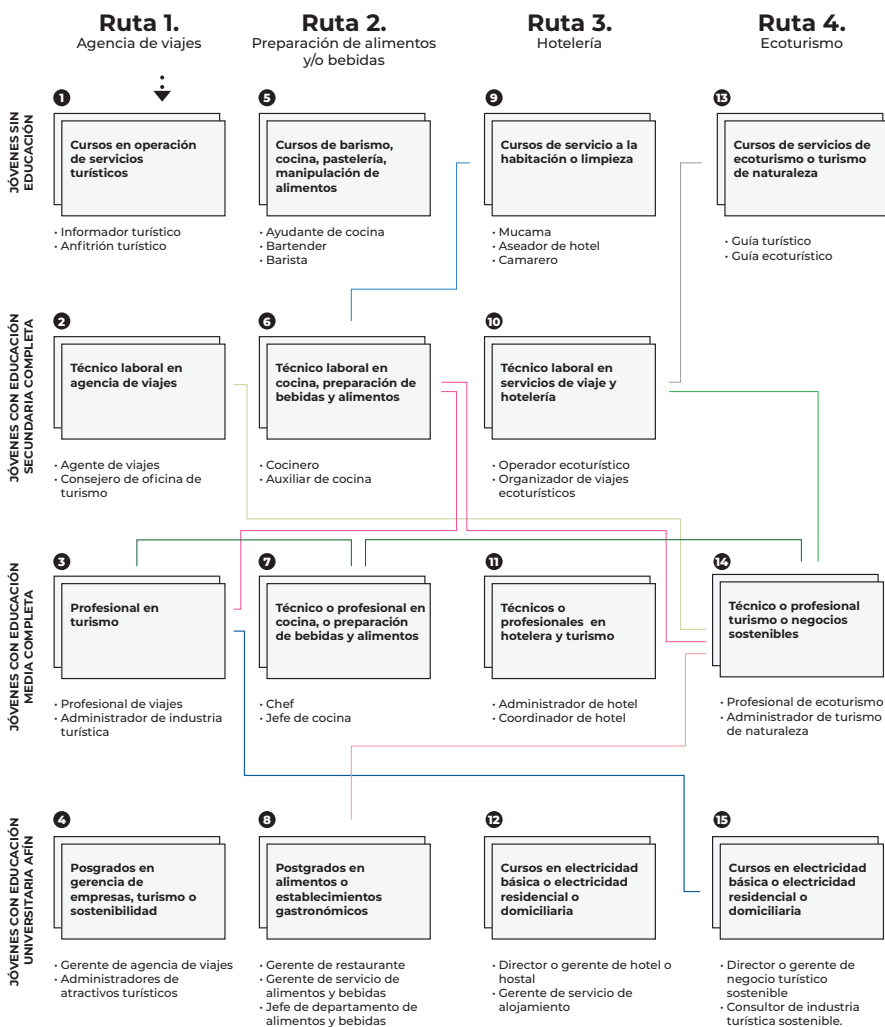
FLUJOS DE LA RUTA



Rutas de formación en el sector Energía:



Rutas de formación en el sector Turismo:



MIGRACIÓN ENTRE RUTAS



FLUJOS DE LA RUTA



¿Qué opina la juventud sobre los empleos verdes?¹⁰

Percepciones de los y las jóvenes sobre los empleos verdes

- Desconocen el concepto de empleo verde, al igual que los tipos de ocupaciones que los incluyen.
- Relacionan los empleos verdes con las actividades que tienen un impacto positivo en el ambiente.
- Muestran mayor interés cuando entienden el concepto y conocen ejemplos de trabajos y áreas específicas.
- Las personas jóvenes que aún no han decidido su futuro laboral o que no tienen definido su proyecto de vida muestran más interés en las ocupaciones verdes y en los sectores priorizados (transformación de alimentos, construcción, energía y turismo).
- El interés varía según la ciudad y el sector. En Barranquilla, el turismo atrae más que el sector de alimentos. En Bogotá, el sector energía llama más la atención que construcción.



De cambio climático sí sabemos. Nosotros lo estamos viviendo hace rato con estoscaldores que hace.

Joven de Bogotá



El cambio climático nos afecta porque ya no llueve. Por eso nos están cortando mucho el agua en el barrio en que vivimos, porque se está acabando.

Joven de Bogotá



¹⁰ Resultados de los grupos focales realizados con los jóvenes de Bogotá y Barranquilla durante el segundo semestre del 2024.

Expectativas de los y las jóvenes sobre los empleos verdes

- Ven en los empleos verdes una oportunidad para tener un futuro mejor, tanto para ellos como para las futuras generaciones de colombianos.
- Consideran que estos trabajos les darán satisfacción personal al aportar a una buena causa.
- Esperan que los empleos verdes les ofrezcan la posibilidad de crecer laboralmente y, al mismo tiempo, ayudar a proteger el ambiente.
- Creen que la formación en empleos verdes debería ser un complemento a sus estudios, preferiblemente con cursos cortos que mezclen teoría y práctica, e incluso con opciones virtuales para mayor flexibilidad.
- Esperan que la formación incluya herramientas y orientación para encontrar trabajo más fácilmente.



Sí me gustaría trabajar en un empleo verde porque sentiría qué estoy haciendo algo bueno, no solo en la parte ambiental, sino también en la parte social.

Joven de Barranquilla



Sí la empresa para la que estoy trabajando se encarga del cuidado del medio ambiente, la verdad, creo que me daría mucha satisfacción.

Joven de Bogotá



Barreras que enfrenta la juventud para acceder a un empleo (no solo empleos verdes)

- Consideran que la falta de experiencia laboral es el principal problema, incluso para quienes tienen estudios técnicos o universitarios.
- Creen que la falta de educación también es una limitación importante, especialmente para quienes no siguieron estudiando después del colegio.
- Algunas personas jóvenes sienten que la edad es un obstáculo, ya que ciertas empresas establecen límites para algunos trabajos.
- Algunos perciben como una barrera importante la falta de información, asesoría o contactos para acceder a las ofertas de empleo, lo que dificulta la búsqueda de trabajo.



La mayor barrera es la experiencia, eso nos afecta muchísimo. Las empresas siempre te piden dos años de experiencia y tú no los tienes. Entonces, no hay nada que hacer”.

Joven de Bogotá



No es que tuviéramos en el colegio un guía o un test para saber que estudiar. Las universidades solo fueron al colegio a mostrarnos las ofertas de cursos que ellos tienen y punto

Joven de Barranquilla



¿Qué opina el sector empresarial sobre los empleos verdes?¹¹



En el sector Transformación de Alimentos

Percepciones de los empresarios

- Existe interés en la sostenibilidad, aunque hay poca claridad sobre qué son los empleos verdes o cómo identificarlos en sus organizaciones.
- Reconocen la necesidad de ser más sostenibles, sobre todo para atraer a las nuevas generaciones.
- Consideran que hacen parte de tendencias verdes como la agricultura ecológica y regenerativa, los alimentos basados en plantas, la trazabilidad y la transparencia de los productos, los empaques libres de plástico, la preferencia por alimentos frescos y menos procesados, y la lucha contra el falso etiquetado verde.
- Muestran apertura a la contratación de mujeres, rompiendo paradigmas presentes en otros sectores (aunque admiten dificultad para encontrar algunos perfiles femeninos).



El sector de alimentos y bebidas enfrenta un desafío importante porque las personas jóvenes se interesan más en otras áreas. Además, muchas personas que se están capacitando desconocen que esta industria hoy depende fuertemente de la tecnología y la innovación.

Empresario del sector de alimentos



Principales oportunidades para los y las jóvenes

- Se valora el interés y compromiso genuino de la juventud por reducir el impacto ambiental y promover el desarrollo sostenible.
- Los empleos verdes en el sector alimentos son para personas de todas las edades y niveles educativos, abarcando desde roles técnicos hasta profesionales.
- Las personas jóvenes pueden desempeñarse desde áreas como la ingeniería y programas técnicos agrícolas, agronomía o programas agropecuarios, ingenierías y programas técnicos en alimentos, planificación y programas técnicos de producción, clasificación de residuos u roles operarios de plantas de tratamiento de aguas y personal operador de máquinas.
- La industria alimentaria demanda empleos verdes de otros sectores, como lo son los expertos en automatización o eficiencia para optimizar el uso de recursos (agua, energía, materias primas, etc.).

¹¹ Resultados de las entrevistas realizadas a los empresarios de los sectores seleccionados de Bogotá y Barranquilla durante el segundo semestre del 2024.

Principales desafíos para contratar jóvenes

- Fomentar el interés de los y las jóvenes por la producción de alimentos, ya que su atención se centra más en el consumo (gastronomía, nutrición, restaurantes) que en el origen de los mismos.
- Cubrir los costos de capacitación al contratar jóvenes sin experiencia. La industria alimenticia es muy especializada según el producto y su tipo, lo que implica una inversión en formación.



En el sector Construcción

Percepciones de los empresarios

- Están interesados en los empleos verdes. Entienden su papel en la mitigación y adaptación al cambio climático, buscando reducir su huella de carbono y promoviendo la sostenibilidad en la construcción.
- Consideran que la construcción sostenible está en auge en el país y que Colombia es un referente mundial en este tipo de construcción (actualmente es uno de los países con mayor cantidad de proyectos sostenibles, afirman).
- Destacan la creciente importancia de tendencias verdes en el sector, como la arquitectura que integra la naturaleza (biofílica), las soluciones basadas en la naturaleza, el uso de materiales ecológicos, la gestión eficiente de residuos, la economía circular y las certificaciones de construcción sostenible.
- Afirman que el sector está generando nuevas ocupaciones verdes, como los consultores de sostenibilidad, los diseñadores de arquitectura biofílica y los operarios de tecnologías de reciclaje de materiales.



En la construcción trabajamos con empleos verdes porque notamos la necesidad de profesionales enfocados en sostenibilidad. Esta necesidad va unida al crecimiento del sector, por lo que hemos visto aumentar estos empleos en toda la cadena de producción.

Empresario del sector construcción



Principales oportunidades para los y las jóvenes

- El sector ofrece una gran variedad de empleos para personas jóvenes con diversos niveles de educación y experiencia, todos con el potencial de incorporar prácticas sostenibles y uso de nuevas tecnologías.
- Hay oportunidades para jóvenes en ocupaciones potencialmente verdes como ingenieros civiles, ingenieros ambientales, profesionales en modelos 3D para construcción,

- diseñadores de arquitectura biofílica, arquitectos paisajistas y operarios de maquinaria.
- Existen oportunidades verdes en temáticas complementarias como finanzas verdes, energías renovables, economía circular y mantenimiento de edificaciones sostenibles.

Principales desafíos para contratar jóvenes

- Actualizar la oferta de programas académicos y de certificaciones, incorporando las competencias que requiere la construcción sostenible, y facilitar el acceso a esta formación a los jóvenes que ya trabajan en el sector.
- Transformar la imagen del sector para hacerlo más atractivo a los jóvenes, resaltando que ofrece empleos de calidad con oportunidades de crecimiento.
- Aumentar el interés y la participación de las mujeres en el sector, especialmente de las mujeres jóvenes.



En el sector Energía

Percepciones de los empresarios

- Comprenden qué son los empleos verdes, principalmente porque son conscientes de su rol clave en la transición energética justa de toda la economía colombiana.
- Resaltan su importancia en la incorporación de nuevas tendencias verdes como el consumo energético responsable, la eficiencia energética, la domótica, las energías renovables no tradicionales (como la solar, eólica y de biomasa) y la electromovilidad (tanto de vehículos eléctricos como de micromovilidad).
- Reconocen la necesidad de adaptarse a estándares internacionales de sostenibilidad y a las crecientes exigencias del mercado en materia de energías limpias y eficiencia.



Una vez que lo comprenden, el sector energético atrae a los y las jóvenes porque lo perciben como moderno. No es lo mismo trabajar en energías renovables que en una compañía eléctrica tradicional. Además, les interesa porque representa el futuro, un campo muy especializado que requiere conocimientos específicos.

Empresario del sector energía



Principales oportunidades para los y las jóvenes

- Existe una alta demanda de técnicos y profesionales en electricidad, tanto en instalaciones residenciales e industriales, así como también de especialistas en electromecánica, eficiencia energética, domótica y energías renovables.
- Las ocupaciones verdes del sector son esenciales para la transición energética de cualquier actividad económica en el país.
- Hay una demanda permanente y creciente de personas trabajadoras especializadas en energía. Las necesidades a largo plazo por bienes y servicios eléctricos, electrónicos, digitales y en la nube continuarán impulsando la demanda de energía a nivel global.

Principales desafíos para contratar jóvenes

- Actualizar los programas de formación técnica, tecnológica y profesional para incluir conocimientos en energías alternativas, eficiencia energética, domótica y electromovilidad.
- Acelerar la adopción de las tendencias emergentes verdes en las empresas del país, ya que esto es un factor que limita una mayor demanda de personal cualificado.
- Despertar el interés de las nuevas generaciones por el sector para evitar el envejecimiento de la fuerza laboral. Esto a pesar de que el sector tiene altos requisitos de seguridad y poca flexibilidad, que pueden no ser atractivos para los jóvenes.
- Incrementar el interés, la formación y la participación laboral de las mujeres, quienes pueden sentirse desmotivadas por las características operativas, los requisitos de seguridad y los horarios de trabajo, factores que complican la inclusión.
- Fomentar el emprendimiento entre los y las jóvenes en áreas como la logística y las tecnologías necesarias para aprovechar las oportunidades que presenta la economía circular, especialmente para la gestión de residuos eléctricos y baterías.



En el sector Turismo

Percepciones de los empresarios

- Si bien no conocen la definición exacta, reconocen que los empleos verdes en turismo son clave para preservar el ambiente, la biodiversidad y fomentar la responsabilidad social.
- Ven la sostenibilidad como una ventaja para competir, especialmente para atraer a turistas jóvenes, quienes se preocupan más por el impacto ambiental de sus viajes.
- Consideran el turismo sostenible y los empleos verdes como una estrategia fundamental para impulsar la economía de las regiones colombianas.
- Comprenden que el atractivo del ecoturismo y el turismo de naturaleza se basa en la autenticidad de la experiencia, el contacto con la naturaleza y la valoración de sus servicios ecosistémicos.
- Identifican las experiencias de viaje sostenibles, los modelos de negocio sostenibles, el turismo de naturaleza, la economía circular y las energías renovables como tendencias que generan empleos verdes en el sector.



El turismo ofrece muchas oportunidades a los y las jóvenes, sobre todo en destinos rurales y de naturaleza. Allí, esta actividad se convierte en un motivo importante para que decidan quedarse, ya que les genera ingresos y, al mismo tiempo, les permite apropiarse de su territorio.

Empresario del sector turismo



Principales oportunidades para los y las jóvenes

- El turismo sostenible ofrece diversos empleos verdes: administradores de atractivos naturales, guías de ecoturismo, anfitriones locales, personal de mantenimiento sostenible, y roles en parques temáticos (enfocados en conservación y educación ambiental).
- Abre oportunidades para la juventud interesada en liderar proyectos de sostenibilidad turística, el marketing digital turístico responsable y la creación de contenido audio-visual que promocionen destinos sostenibles.
- Genera oportunidades verdes para que los y las jóvenes permanezcan en sus territorios, aprovechando su riqueza natural y así ser agentes de cambio en sus comunidades.
- El turismo promueve la equidad de género, ofreciendo oportunidades igualitarias para las mujeres, un valor fundamental para las nuevas generaciones.

Principales desafíos para contratar jóvenes

- Fomentar la formación de los y las jóvenes para empleos verdes en un turismo moderno, digital y sostenible, especialmente en regiones con acceso limitado a educación de calidad. Esto incluye el desarrollo de habilidades claves como inglés, liderazgo y emprendimiento.
- Unir a toda la cadena del turismo para superar la falta de habilidades y experiencia de los y las jóvenes al ingresar al mercado laboral, ofreciendo programas de mentoría, pasantías y prácticas remuneradas que les permitan adquirir experiencia.
- Asegurar que las certificaciones y sellos verdes sean garantía de prácticas reales de sostenibilidad en toda la operación turística, y de esta manera, atraer y retener el talento joven comprometido con esta causa.



6 ¿Qué podemos hacer? Desafíos y llamados a la acción

1. Conectar la conciencia ambiental juvenil con las oportunidades laborales verdes

- Más que sensibilizar, hay que brindar a los jóvenes información clara y útil sobre qué son los empleos verdes, cómo estos empleos son productivos y contribuyen en las empresas, y qué tipo de formación existe para que los jóvenes puedan prepararse para acceder a ellos.
- Las entidades del sistema educativo, en todos sus niveles, deben garantizar una educación de calidad y una orientación vocacional pertinente a las demandas del mercado laboral verde. El sector empresarial debe complementar este proceso, especificando los perfiles y roles verdes requeridos.

2. Integrar a todas las poblaciones en la formación de competencias verdes

- Hay que garantizar que la formación asociada a las competencias verdes no se convierta en una barrera de acceso, sino en una herramienta de inclusión productiva para las personas jóvenes.
- Es necesario asegurar que los actuales trabajadores no queden marginados de las transformaciones del mercado laboral verde. Hay que fomentar la capacitación que permita mejorar sus habilidades (upskilling) o adaptarse a nuevos roles laborales más verdes (reskilling).
- Todos pueden contribuir: los gobiernos con financiación y otros incentivos, las instituciones educativas con metodologías o modalidades flexibles, las ONGs con apoyos técnicos y sociales, y las empresas con pasantías, prácticas y primeras experiencias laborales, por ejemplo.

3. Fortalecer continuamente la formación en competencias verdes en todos los niveles

- Hay que asegurar que los programas de educación superior, tanto actuales como futuros, se alineen con las tendencias del mercado laboral, integrando el desarrollo de competencias verdes relevantes y de alta calidad, adaptadas a las necesidades de las empresas, especialmente a las de menor tamaño.
- Se debe priorizar e impulsar la formación para el trabajo y la educación no formal verde, de manera flexible y pertinente, para preparar a jóvenes y personas trabajadoras en la transición hacia los empleos verdes más demandados y con menor nivel de cualificación.
- Universidades y empresas deben trabajar juntas para que los planes de

estudio de todos los programas respondan efectivamente a lo que necesita el mercado laboral verde en Colombia y el mundo, con un carácter productivo y aplicado, de forma tal que se vayan reverdeciendo progresivamente.

4. Romper la segregación ocupacional de género en los sectores verdes masculinizados

- Deben promoverse todas las acciones que permitan la formación, postulación y vinculación de las mujeres en empleos verdes, particularmente en los sectores donde tradicionalmente han predominado los hombres, como la construcción y energía.
- Hay que visibilizar la diversidad de roles y oportunidades dentro de los empleos verdes, incluso en sectores percibidos como masculinos, para ampliar la comprensión empresarial sobre el alcance del concepto.
- Cada uno tiene una tarea: la sociedad y las instituciones educativas promoviendo la participación de las jóvenes en carreras STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas), las empresas creando espacios de trabajo justos e igualitarios, y el gobierno creando incentivos y campañas que aseguren la igualdad en el acceso a los empleos verdes.

5. Acelerar la adopción de tendencias y tecnologías verdes en las empresas para aumentar su productividad y la demanda de empleos verdes

- La adopción de prácticas y tecnologías sostenibles no es una tendencia pasajera, sino un factor clave para la competitividad y rentabilidad empresarial. Estas innovaciones impulsan el crecimiento y la generación de empleo en el sector productivo.
- Las empresas deben informarse e invertir progresivamente en estas tendencias. El gobierno debe facilitar esta transición mediante la capacitación del capital humano, la formulación de políticas regulatorias y la implementación de incentivos que promuevan la modernización y la sostenibilidad.
- Se requiere el desarrollo de programas de capacitación y acompañamiento técnico para las empresas, enfocados en la comprensión, identificación y promoción de empleos verdes en sus operaciones, así como en la determinación de las necesidades de upskilling y reskilling para el reverdecimiento de sus empleos de acuerdo con sus particularidades (tamaño, sector, recursos, ubicación, etc.).
- Es crucial fortalecer el ecosistema de emprendimiento verde como un mecanismo para el desarrollo y la dinamización de los empleos verdes en el país. Se debe priorizar y apoyar a los negocios sostenibles, integrándolos en las estrategias de promoción de los empleos verdes.
- La Unidad del Servicio Público de Empleo y sus prestadores deben facilitar la identificación y gestión de las vacantes correspondientes a empleos verdes en el país, para facilitar la consecución pertinente de este capital humano a las empresas y apoyar a las personas preparadas en estos campos.

Actores llamados a la acción para cada una de las recomendaciones

Actor / Llamado a la acción	1. Conectar la conciencia ambiental juvenil con las oportunidades laborales verdes oportunidades laborales verdes	2. Integrar a todas las poblaciones en la formación de competencias verdes	3. Fortalecer continuamente la formación en competencias verdes	4. Romper la segregación ocupacional de género en los sectores verdes masculinizados	5. Acelerar la adopción de tendencias verdes para aumentar la productividad y la demanda de empleos verdes
Ministerio del Trabajo					
Ministerio de Educación Nacional					
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible					
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo					
Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación					
Consejería Presidencial para la Juventud					
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)					
Universidades					
Instituciones de EDTH					
Secretarías de Educación					
Secretarías de la Mujer o la Igualdad					
Secretarías de Inclusión Social					
Secretarías de Desarrollo Económico					
Instituciones Educativas (secundaria y media)					
Unidad del Servicio Público de Empleo					
Gremios y asociaciones empresariales					
Organizaciones Juveniles					
Fundaciones, organizaciones o sociedad civil					

Bibliografía

- BID. (2020). *Jobs in a net-zero emissions future in Latin America and the Caribbean*. Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- BLS. (2010). *Measuring Green Jobs*. U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS).
- DANE. (2024). *Clasificación única de ocupaciones para Colombia - CUOC*. Bogotá: Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE.
- Ministerio del Trabajo. Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA.
- DNP. (2018). *Política Nacional de Crecimiento Verde, Conpes 3934 de 2018*. Bogotá D.C.: Departamento Nacional de Planeación (DNP).
- ESCO. (2022). *Green Skills and Knowledge Concepts: Labelling the ESCO classification*. *European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO)*. ESCO Publications.
- O*NET & ESCO. (2022). *The crosswalk between ESCO and O*NET - Technical Report*.
- OECD. (2023). *Job Creation and Local Economic Development 2023. Bridging the great green divide*. Paris: OECD Publishing.
- OIT & PNUMA. (2021). *Green skills for youth: Towards a sustainable world*. Organización Internacional del Trabajo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- OIT. (2015). *El Programa Empleos Verdes*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- ONET. (2022). *Green Topics: Identifying Linkages to Occupations and Education Programs Using a Linguistic Approach*. Occupational Information Network - O*NET.
- World Bank. (2013). *World Development Report 2013: Jobs*. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.
- World Bank. (2019). *World Development Report 2019: The changing nature of work*. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank.

Fundación corona

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BARRANQUILLA
EL FUTURO ES JOVEN
aspen institute

GLOBAL OPPORTUNITY
YOUTH NETWORK: BOGOTÁ
EL FUTURO ES JOVEN
aspen institute

