



ESTRATEGIA DE ENVERDECIMIENTO

del **Servicio Público de Empleo**



Servicio Público
de Empleo



ESTRATEGIA DE ENVERDECIMIENTO

del Servicio Público de Empleo

Fredys Alberto Simanca Herrera
Director (E)

Diana Hernández Hernández
Subdirectora de Promoción

Mayra Alejandra Arias Cante
Asesora Estratégica

Gustavo Camelo
Coordinador Grupo de Innovación

Juan David Achury Pinzón
Leslie Katherine Guavita Trujillo
Grupo de Innovación

Alejandra Torres Romero
Asesora de comunicaciones

María Alejandra Villafranca Pineda
Diseñadora Gráfica



04	• INTRODUCCIÓN
05	• CONCEPTUALIZACIÓN
08	• CONTEXTUALIZACIÓN
11	• JUSTIFICACIÓN
12	• OBJETIVO
12	• COMPONENTES ESTRATÉGICOS
13	• TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO
13	• Alinear conceptos y desarrollar capacidades
14	• Promover la apropiación del conocimiento
14	• Facilitar el acceso a la información
15	• USO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL MERCADO LABORAL
15	• Identificar y medir los empleos verdes
16	• Monitorear la gestión de empleos verdes
17	• TRANSVERSALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE EMPLEOS VERDES
17	• Incluir el concepto de empleos verdes en la prestación de los servicios de gestión y colocación de empleo
18	• Identificar las barreras de acceso a empleos verdes
18	• Realizar pilotos de empleos verdes
19	• DIFUSIÓN Y ARTICULACIÓN
19	• Fomentar la articulación entre actores
21	• RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN
23	• BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

La transición hacia una economía sostenible y socialmente inclusiva representa uno de los desafíos más urgentes del siglo XXI. En el contexto colombiano, este proceso no solo responde a los compromisos internacionales en materia de sostenibilidad y cambio climático, sino que también constituye una oportunidad para dinamizar el mercado laboral a través de la generación de empleos verdes. En este marco, el Servicio Público de Empleo (SPE) se posiciona como un factor clave en la promoción de oportunidades laborales sostenibles, facilitando la reconversión y reubicación laboral de trabajadores en sectores impactados por la descarbonización de la economía. Lo anterior se debe a que el SPE tiene por función esencial lograr la mejor organización posible del mercado de trabajo, para lo cual ayudará a los trabajadores a encontrar un empleo conveniente y a los empleadores a contratar trabajadores apropiados a las necesidades de las empresas por medio de su Red de Prestadores.

La Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo surge como una respuesta integral para fomentar la gestión de empleos verdes en Colombia, asegurando una transición justa que garantice la protección social, el acceso a oportunidades laborales formales y la mitigación de los impactos socioeconómicos asociados al cambio de paradigma productivo. Esta iniciativa busca mejorar la articulación entre la oferta y la demanda de talento humano en sectores emergentes y resilientes al cambio climático. Se centra en transversalizar la gestión de empleos verdes, integrando sostenibilidad, formación de competencias específicas y articulación de actores clave.

Desde un enfoque de justicia social y equidad territorial, la estrategia promueve la participación de los actores que intervienen en gestión y colocación de empleo, como son los buscadores de empleo, empleadores, las agencias y bolsas de empleo que conforman la Red de Prestadores del SPE, así como a los aliados estratégicos del ecosistema de empleo y empleabilidad, fomentando el acceso a procesos de orientación ocupacional, reentrenamiento, cualificación y certificación de competencias en ocupaciones alineadas con la sostenibilidad.

El diseño de esta estrategia se fundamenta en el marco de la estrategia de Transición Justa de la Fuerza Laboral, promovido por el Ministerio del Trabajo (MinTrabajo), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y respaldado por el Acuerdo de París, asegurando que la transición hacia una economía verde sea inclusiva, participativa y con garantías para los trabajadores en sectores en transformación, y donde nadie se quede atrás. Bajo este enfoque, la estrategia se articula en torno a cuatro componentes estratégicos, mencionados a continuación:



1

**Transferencia y
apropiación del
conocimiento**



2

**Uso y gestión de
la información del
mercado laboral**



3

**Transversalización
de la gestión de
empleos verdes**



4

**Difusión
y articulación**



La implementación de la Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo representa un paso decisivo en la consolidación de un mercado laboral sostenible, competitivo e inclusivo en Colombia. Al fortalecer la capacidad institucional del SPE y generar sinergias con entidades clave del sector productivo, académico y gubernamental, esta estrategia busca no solo impulsar la empleabilidad en sectores sostenibles, sino también contribuir al fortalecimiento de capacidades laborales, el bienestar de las comunidades y la resiliencia económica frente a los desafíos del cambio climático.

Este documento técnico presenta el marco conceptual, los componentes estratégicos y las acciones que guiarán la implementación de la estrategia a nivel nacional. Su propósito es ofrecer directrices claras y estructuradas para que los actores involucrados desempeñen un papel activo en la promoción de empleos verdes, asegurando una transición laboral ordenada, con justicia social y sin dejar a nadie atrás, bajo el entendido que, se están realizando esfuerzos significativos en el proceso de la gestión de empleo que potencie el encuentro entre la oferta y la demanda. *e*

CONCEPTUALIZACIÓN

Para comprender los fundamentos de la Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo es necesario establecer un marco conceptual que defina los principales términos relacionados con los empleos verdes, como se muestra en la tabla 1. Se busca presentar las bases teóricas que sustentan la transición hacia un desarrollo sostenible, abordando conceptos clave como empleos verdes, reconversión laboral y transición justa. Además, se exploran las interacciones entre el mercado laboral y la sostenibilidad ambiental, resaltando la importancia de adaptar las políticas de empleo a los desafíos y oportunidades que plantea el cambio climático.

CONCEPTOS TÉCNICOS

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Adquisición de nuevas competencias (Reskilling)
Hace referencia a la necesidad de brindar a los trabajadores nuevas cualificaciones que les permitan dedicarse a nuevos empleos (Gontero y Novella, 2021).• Barreras de acceso al mercado laboral formal
Factores que impiden la vinculación laboral (SPE, 2024).• Colocación laboral en empleo ambiental
Indicador de cantidad total de vinculaciones laborales de las personas que fueron contratadas | <p>una o más veces en el periodo analizado, como resultado de la gestión y validación realizada por el prestador autorizado del SPE (SPE, s.f.a) y cuyo objetivo principal es prevenir, reducir o eliminar la contaminación y otras formas de degradación del ambiente (DANE, 2024).</p> <ul style="list-style-type: none">• Colocación laboral en empleo verde
Indicador de cantidad total de vinculaciones laborales de las personas que fueron contratadas una o más veces en el periodo analizado, como resultado de la gestión realizada por el prestador autorizado del SPE (SPE, s.f.a), que son empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente (OIT, 2016). |
|--|--|

- **Competencias verdes**

Conocimientos, habilidades y valores para prácticas sostenibles (Pacto mundial, s.f.).

- **Desarrollo sostenible**

De acuerdo con la Ley 99 de 1993, es el desarrollo que conduce al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

- **Descarbonización de la economía**

Reducción de emisiones de carbono para una economía baja en carbono (Iberdrola, 2024).

- **Economía verde**

Economía que mejora el bienestar humano y reduce riesgos ambientales (MinAmbiente, 2015).

- **Eficiencia energética**

Uso óptimo de la energía para reducir el consumo y el impacto ambiental (IEA, 2023).

- **Empleos decentes**

Trabajo productivo, en el cual se protegen los derechos, lo cual engendra ingresos adecuados con una protección social apropiada. Significa también un trabajo suficiente, en el sentido de que todos deberían tener pleno acceso a las oportunidades de obtención de ingresos (OIT, 2012).

- **Empleos verdes**

Son 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).

- **Energías renovables**

Tipo de energías derivadas de fuentes naturales que llegan a reponerse más rápido de lo que pueden consumirse (ONU, s.f.)

- **Economía circular**

Sistemas de producción y consumo que promuevan la eficiencia en el uso de materiales, agua y energía, teniendo en cuenta la capacidad de recuperación de los ecosistemas, y el uso circular de los flujos de materiales, a través de innovación tecnológica, colaboraciones entre actores y modelos de negocio que responden a los fundamentos del desarrollo sostenible (MinAmbiente, 2021).

- **Innovación verde**

Creación y comercialización de nuevas tecnologías que son más benignas para el medio ambiente, así como la difusión y adopción de tecnologías más ecológicas por parte de las empresas (Grazzi, Radaelli, Henriquez, Pufal, & López, 2023).

- **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**

Están conformados por 17 ODS con sus 169 metas y 231 indicadores y son el corazón de la Agenda 2030 y muestran una mirada integral, indivisible y una colaboración internacional renovada. En conjunto, construyen una visión del futuro que queremos (CEPAL, 2018).

- **Ocupaciones ambientales**

Conjunto de cargos, empleos u oficios que incluyen categorías homogéneas de funciones, independientemente del lugar o tiempo donde se desarrollen (MinTrabajo, 2022), cuyo objetivo principal es prevenir, reducir o eliminar la contaminación y otras formas de degradación del ambiente (DANE, 2024).

- **Oferta de empleo ambiental**

Anuncio con solicitud de personal, en el que se especifican las características de la vacante o vacantes que se desean suplir. Es el registro en el que el empleador especifica las características del cargo y del personal requerido e indica el número de vacantes que se encuentran disponibles para ocupar un mismo cargo (SPE, s.f.), y cuyo objetivo principal es prevenir, reducir o eliminar la contaminación y otras formas de degradación del ambiente DANE (2024).



- **Oferta de empleo verde**

Anuncio con solicitud de personal, en el que se especifican las características de la vacante o vacantes que se desean suplir. Es el registro en el que el empleador especifica las características del cargo y del personal requerido e indica el número de vacantes que se encuentran disponibles para ocupar un mismo cargo (SPE, s.f.), que son empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente (OIT, 2016).

- **Perfeccionamiento (Upskilling)**

Hace referencia a la necesidad de proporcionarles nuevas habilidades y mejorar las que ya tienen de modo que les permitan ser más productivos en sus puestos actuales (Gontero y Novella, 2021).

- **Reconversión laboral**

El Ministerio del Trabajo define la reconversión laboral como un proceso mediante el cual un trabajador adquiere nuevas competencias y habilidades para desempeñarse en una ocupación diferente a la que tenía, ya sea por iniciativa propia o por necesidad del mercado laboral (MinTrabajo, 2024).

- **Sectores ambientales**

Son aquellos sectores económicos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Rev. 4 A.C. relacionados con la protección ambiental y a las actividades de gestión de recursos. Comprenden actividades de cultivo no contaminantes y explotación de recursos naturales vegetales, explotación maderera, recolección de otras plantas, las actividades de suministro de energía eléctrica, vapor y agua caliente, los servicios públicos de energía eléctrica alimentada por recursos naturales renovables, las actividades de distribución de agua, ya que a menudo las realizan las mismas unidades encargadas del tratamiento de aguas residuales (DANE, 2020). También incluye las actividades relacionadas con la gestión (incluida

la captación, el tratamiento y la disposición) de diversas formas de desechos, las actividades de saneamiento ambiental en espacios de trabajo y aseo domiciliario (DANE, 2020), entre otros.

- **Servicio Público de Empleo**

El Servicio Público de Empleo es una política activa de trabajo, que tiene por función esencial lograr la mejor organización posible del mercado de trabajo, para lo cual ayudará a los trabajadores a encontrar un empleo conveniente, y a los empleadores a contratar trabajadores apropiados a las necesidades de las empresas, de acuerdo con la Ley 1636 de 2013 (SPE, s.f.b).

La Unidad Administrativa Especial del Servicio Público de Empleo es una entidad adscrita al Ministerio del Trabajo para la administración del Servicio Público de Empleo y la Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo, la promoción de la prestación del servicio público de empleo, el diseño y operación del Sistema de Información del Servicio Público de Empleo, el desarrollo de instrumentos para la promoción de la gestión y colocación de empleo y la administración de los recursos públicos para la gestión y colocación de empleo (SPE, s.f.b).

La Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo está integrada por agencias públicas, privadas y bolsas de empleos para la de gestión y colocación de empleo se identifican entonces (SPE, s.f.b):

- Agencia Pública de Empleo a cargo del Servicio Nacional de Aprendizaje Sena
- Agencias públicas (Alcaldías y Gobernaciones)
- Agencias Privadas (Cajas de Compensación Familiar)
- Bolsas de empleo

- **Sostenibilidad**

Es la capacidad de satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones (ONU, 1987).

- **Transición energética**

Es un proceso clave para la lucha contra el cambio climático, que implica la transformación de los sistemas energéticos actuales en un modelo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero, más justo y sostenible (MinEnergía, 2023).

- **Transición justa**

Maximizar las oportunidades sociales y económicas de la acción climática para asegurar el cuidado del medio ambiente y a la vez asegurar el sustento de las personas a través del trabajo decente. (OIT, 2023)

- **Triple impacto (Triple bottom line - TBL)**

Es una estrategia empresarial que no solo busca la rentabilidad financiera, sino que tiene como objetivo generar un impacto social, ambiental y económico a través de la actividad principal de la empresa, que beneficien a la sociedad y contribuyan a cuidar del medio ambiente (Deloitte, 2023).

- **Turismo sostenible**

Se entiende como aquel que toma en consideración las repercusiones económicas, socioculturales y ambientales, actuales y futuras, para desarrollar actividades que den respuesta a las necesidades de los visitantes, de los destinos, de las comunidades anfitrionas y de la industria turística y del entorno (MinCIT, 2021). 

CONTEXTUALIZACIÓN

El proceso de *enverdecimiento* del SPE en Colombia se refiere a la integración de criterios ambientales y de sostenibilidad en las políticas, programas y servicios ofrecidos por el SPE. Esto implica no solo la promoción de empleos en sectores verdes y sostenibles, sino también la adaptación de los servicios existentes para apoyar la transición hacia una economía más verde. A continuación se presenta la evolución frente a las acciones implementadas en empleos verdes (gráfico 1).

2015.

Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible

Es un plan de acción global que busca responder a los desafíos mundiales. Adoptada por Colombia mediante la creación de la Comisión Interinstitucional para el Alistamiento y Efectiva Implementación de la Agenda Post 2015 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible.

2016

Acuerdo de París

Este acuerdo internacional sobre el cambio climático marcó un hito crucial, estableciendo la necesidad de una transición global hacia economías bajas en carbono. Sirvió como catalizador para impulsar políticas y acciones a nivel nacional, incluyendo el desarrollo de empleos verdes y la adaptación de la fuerza laboral.



2018

CONPES 3934 Política de Crecimiento Verde

Establece la hoja de ruta para el crecimiento sostenible en Colombia. Incluye la necesidad de promover empleos verdes como parte de una estrategia más amplia de desarrollo económico sostenible (DNP, 2018). En cumplimiento de estos lineamientos, se diseñó el programa piloto de empleos verdes para las mujeres en el marco de la economía de la biodiversidad y piloto de modelos de circularidad en ciudades con potencial de generar empleos verdes.

2019-2021

Estudios de potencial de empleo e identificación de brechas

Durante este período, se realizaron estudios para identificar el potencial de creación de empleos verdes en diversos sectores y las brechas de habilidades existentes en la fuerza laboral (Carbón, Turismo, Farmacéutico, Economía circular y Bioeconomía). Estos estudios proporcionan la base para el diseño de programas y servicios específicos.

2022

Pacto por la Justicia Ambiental, Empleos Verdes y la Transición Justa

El MinTrabajo en articulación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía, con la cooperación técnica de la OIT en 2024 firman este pacto, que busca promover la colaboración entre diferentes actores (gobierno, empresas, academia) para impulsar la creación de empleos verdes, especialmente en el ámbito de la economía circular (OIT, 2022).

2022

Curso de crecimiento verde

Los cursos están diseñados para brindar herramientas y conocimientos prácticos para impulsar la economía de la biodiversidad, aumentar la productividad, proteger la naturaleza y mejorar el bienestar de todos los colombianos (DNP, 2022)

2022-2026

Plan Nacional de Desarrollo 2024-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida

Desde el catalizador *Educación, Formación y Renovación Laboral como Respuesta al Cambio Productivo*, del Eje Estratégico 2 *Seguridad Humana y Justicia Social*, se reconoce la importancia de la bioeconomía y la sostenibilidad como motores de crecimiento económico. Adicionalmente, se busca promover la creación de empleos en Seguridad Humana y Justicia Social verdes en sectores relacionados con la biodiversidad y los recursos naturales (DNP, 2024).

2023

Medición de los empleos verdes

El Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) establece metodologías y mecanismos para medir y hacer seguimiento a la creación de empleos verdes en el país. Esto permite evaluar el impacto de las políticas y programas implementados. Esta entidad apoyó al SPE en un primer ejercicio de medición de la demanda laboral de empleos verdes.

2024

Estrategia de transición justa de la fuerza laboral

Se formula una estrategia integral para asegurar una transición justa hacia una economía verde, que proteja a los trabajadores de sectores que puedan verse afectados y les brinde oportunidades de reconversión laboral. Se priorizan los sectores: minero- energético, comercio, industria y turismo, transporte y agricultura y construcción.

2024

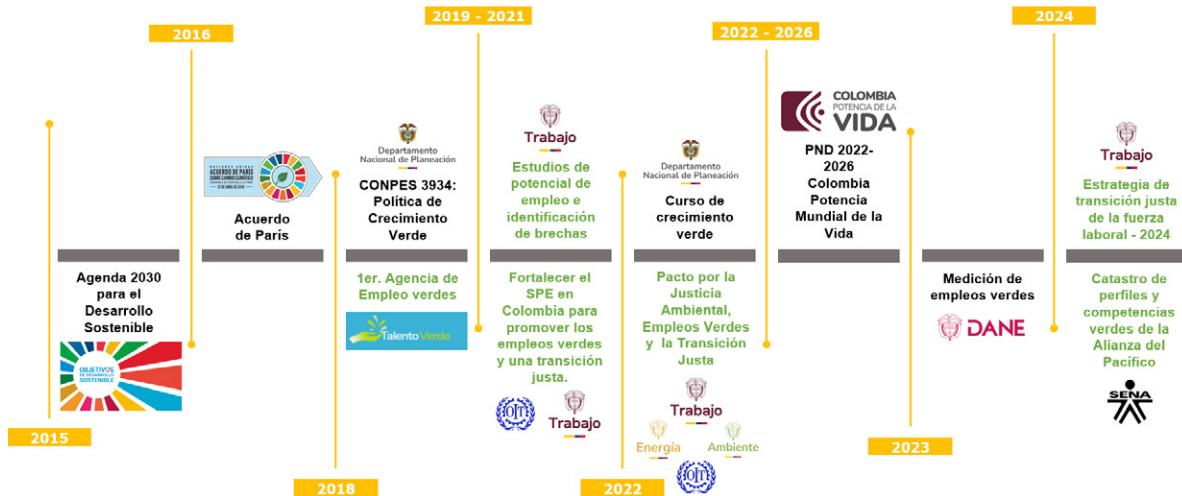
Catastro de perfiles y competencias verdes de la Alianza del Pacífico

Inventario de los perfiles y las competencias laborales llamadas “verdes” que han sido identificadas y normalizadas en Chile, Colombia, México y Perú.



09

Gráfico 1. Avances desde el gobierno en empleos verdes



Fuente: Adaptado de DNP, 2024.

De tal forma que, el *enverdecimiento* del SPE en Colombia ha sido, es y seguirá siendo un proceso gradual y continuo, impulsado por compromisos internacionales, políticas nacionales y la necesidad de responder a los desafíos del cambio climático y la sostenibilidad. Se ha avanzado en la investigación, la creación de programas y la medición de resultados, pero aún hay retos importantes para lograr una transición justa y efectiva hacia una economía verde.

También, se debe poner en contexto que a pesar los avances nombrados, persisten desafíos importantes. Para ello, es necesario fortalecer la formación y capacitación en competencias verdes (adquisición de nuevas competencias y perfeccionamiento), mejorar la articulación entre actores del ecosistema de empleo y empleabilidad y garantizar una transición justa que incluya a poblaciones que enfrentan mayores barreras de acceso a un empleo. Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), generar nuevas oportunidades de capacitación y reducir las brechas en el acceso a empleos verdes es esencial para asegurar una transición inclusiva.

Por todo lo anterior, y aunque Colombia ha mostrado un progreso notable en la promoción de empleos verdes, respaldado especialmente por la creación de instrumentos de políticas públicas y un crecimiento significativo en las cifras de empleo, es crucial continuar implementando acciones que fortalezcan la formación, la inclusión y la articulación entre los diferentes actores para consolidar una economía sostenible. Este enfoque permitirá al país avanzar de manera efectiva hacia una transición verde que beneficie tanto al medio ambiente como a sus ciudadanos. 

JUSTIFICACIÓN

El *enverdecimiento* del SPE en Colombia es una respuesta a los desafíos del cambio climático y una apuesta por una transición justa hacia una economía sostenible, inclusiva y baja en carbono, desde la gestión y colocación de empleo. Este proceso no solo responde a mandatos normativos, sino que se sustenta en tendencias reales del mercado laboral, que están transformando los sectores productivos y la demanda de talento humano a nivel nacional y global.

Colombia inició este camino en 2016 con la adhesión al Acuerdo de París, y lo consolidó con el CONPES 3934 de 2018, que establece la ruta para el crecimiento verde en el país (DNP, 2018). Entre 2019 y 2021, diversos estudios identificaron el potencial de generación de empleos verdes y las brechas existentes en la fuerza laboral, lo que dio lugar a iniciativas como el Pacto por los Empleos Verdes y el avance en la medición de empleos verdes en 2023 en cabeza del DANE.

El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026: Colombia Potencia Mundial de la Vida, refuerza esta visión al priorizar sectores como la bioeconomía, la transición energética, la agroindustria sostenible y la gestión ambiental, con alto potencial de generación de empleo verde.

A nivel global, la OIT estima que la economía verde podría generar hasta 24 millones de empleos netos para 2030 en el mundo, siempre que los países implementen políticas de transición justa (OIT, 2018). Este cambio estructural exige nuevos perfiles ocupacionales, competencias técnicas y enfoques innovadores de intermediación laboral. En paralelo, el Future of Jobs Report 2025, del Foro Económico Mundial, indica que son cinco las macrotendencias que están impactando directamente el mercado laboral: el cambio tecnológico, la transición verde, la fragmentación económica, la incertidumbre económica y los cambios demográficos. Dentro de este panorama, la mitigación y adaptación al cambio climático ocupan el tercer y sexto lugar, respectivamente, entre los principales impulsores de transformación organizacional, con un 47% y 41% de empleadores que esperan cambios significativos en sus empresas debido a estas dinámicas (FEM, 2025).

En este contexto, los servicios públicos de empleo juegan un rol fundamental en la transición sostenible del mercado laboral. Pues son los encargados de conectar la oferta y la demanda de talento humano, anticipar tendencias, reducir brechas de habilidades y promover el acceso equitativo al empleo (OIT, 2022). Su acción es clave para garantizar que la transición sea inclusiva, justa y territorialmente equilibrada, especialmente para poblaciones con mayores barreras de acceso al mercado laboral o en riesgo de desplazamiento laboral.

La Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo, liderada por el SPE y articulada con la Red de Prestadores, se formula como un instrumento operativo para integrar el enfoque verde en los servicios de gestión y colocación de empleo. Esta estrategia contempla acciones concretas como la identificación de vacantes verdes, la formación de talento humano, la articulación con empleadores y sectores productivos y en general con el ecosistema de empleo y empleabilidad, la promoción territorial y la generación de información para la toma de decisiones, entre otras. Además, se articula como una de las líneas de acción de la Estrategia de Transición Justa de la Fuerza Laboral liderada por el MinTrabajo, contribuyendo de forma activa a una economía más resiliente, baja en carbono y centrada en las personas. 

OBJETIVO

La Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo tiene por objetivo promover la gestión de empleos verdes en el territorio colombiano en el marco de la gestión y colocación de empleo, fortaleciendo a los prestadores del SPE y sus aliados como actores clave en la transición justa hacia una economía sostenible, equitativa y resiliente, en coherencia con las metas nacionales de desarrollo y la mitigación del cambio climático.

De este objetivo se desprende cuatro objetivos específicos:



1

Promover la apropiación de los conceptos y beneficios de los empleos verdes con el fin de que sean adoptados por los diferentes actores del ecosistema de empleo y empleabilidad.



2

Consolidar la generación de información sobre empleos verdes que permita identificar las necesidades y toma de decisiones sobre tendencias y oportunidades de estos empleos en Colombia.



3

Integrar de manera transversal la perspectiva de empleos verdes en los servicios de gestión y colocación de empleo.



4

Generar alianzas y articulaciones entre los diferentes actores del ecosistema de empleo y empleabilidad, fomentando la cooperación entre el sector público, privado, académico y sin ánimo de lucro. 

COMPONENTES ESTRATÉGICOS

La Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo se articula en torno a cuatro componentes estratégicos, cada uno de ellos relacionados con los objetivos específicos definidos. Para el desarrollo de estos componentes, se establecen las correspondientes acciones, que se muestran en los literales del gráfico 2, y las actividades atadas a dichas acciones.

Gráfico 2. Componentes, acciones y actividades de la Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen estos componentes, con sus acciones y actividades que realizará el SPE para guiar a la Red de Prestadores y aportar para la promoción de empleos verdes de manera eficiente en el ecosistema de empleo y empleabilidad.



TRANSFERENCIA Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO

El primer componente estratégico está vinculado con el primer objetivo específico, de manera que las tres acciones asociadas están dirigidas a promover la apropiación de los conceptos y de los beneficios de los empleos verdes por parte de los diferentes actores del ecosistema de empleo y empleabilidad.

a. Alinear conceptos y desarrollar capacidades

- **Generar instrumentos técnicos:** como parte del proceso de implementación de la Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo (SPE), se avanzará en el desarrollo de contenidos técnicos y formativos que sirvan de guía y referencia para los actores del ecosistema de empleo. Entre estos recursos se destacan el ABC de Empleos Verdes, una herramienta conceptual para familiarizarse con los fundamentos clave del empleo verde.

- **Diseñar herramientas complementarias:** que serán puestas a disposición de la Red de Prestadores del SPE, con el objetivo de facilitar la identificación, gestión y promoción de empleos verdes y su incorporación en los servicios de gestión y colocación de empleo. Estas herramientas permitirán contar con información clave y accesible, que apoye la toma de decisiones, la articulación territorial y la implementación efectiva de acciones en los diversos territorios. En este sentido, se va a crear la Guía Técnica e Ilustrativa para la Promoción de Empleos Verdes, que orienta de manera práctica a los prestadores en la identificación, gestión y promoción de oportunidades laborales sostenibles.

b. Promover la apropiación del conocimiento

- **Disponer del curso de empleos verdes:** en el marco del fortalecimiento de capacidades para impulsar los empleos verdes, el Servicio Público de Empleo (SPE), en articulación con el Ministerio del Trabajo y la Organización Internacional del Trabajo (OIT), diseñó el curso de autoformación “Hacia una estrategia de transición justa con empleos verdes en Colombia”. Este instrumento pedagógico forma parte esencial del proceso de sensibilización y cualificación técnica para los actores del ecosistema de empleo y empleabilidad.

Es responsabilidad del SPE promover activamente la participación de la Red de Prestadores en esta ruta formativa, así como incentivar su apropiación por parte de otros actores estratégicos. Además, se contempla la actualización y fortalecimiento continuo del curso, para asegurar su pertinencia frente a los desafíos y oportunidades de estos empleos en el país.

- **Capacitar sobre empleos verdes:** se busca implementar jornadas de capacitación orientadas al fortalecimiento de capacidades para el abordaje de los empleos verdes. Estas acciones incluyen el diseño y la ejecución de talleres formativos, así como la generación de espacios de co-creación y socialización de buenas prácticas. En este contexto, se desarrolló el taller “Empleos verdes: una oportunidad para la transición justa”, con el propósito de sensibilizar, formar y movilizar a los distintos actores frente al rol transformador del empleo verde. A través de estas jornadas, se busca que la Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo (SPE) fortalezca sus capacidades técnicas y operativas para identificar, promover y articular oportunidades laborales sostenibles en los territorios, contribuyendo activamente a una transición justa y equitativa.

c. Facilitar el acceso a la información

- **Crear el repositorio bibliográfico:** busca ser un espacio en línea y de libre acceso del SPE para compartir la información conceptual y técnica, relacionada con estudios, estudios de caso y buenas prácticas, relacionada a empleos verdes y transición justa de la fuerza laboral, que pueda contribuir a las acciones que realicen los prestadores del SPE

En la tabla 2 se encuentran las metas de resultado y producto que se proponen alcanzar con las acciones de este primer componente.



Tabla 2. Metas de la difusión y apropiación del conocimiento

META DE RESULTADO		
META	LÍNEA BASE	META 2030
Transferir conocimiento en temas de empleos verdes y transición justa al 100% de los Prestadores del SPE.	5%	100%
METAS DE PRODUCTO		
INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2030
Instrumentos técnicos generados y publicados para la difusión de conocimientos sobre empleos verdes y transición justa.	2*	6
Herramientas complementarias desarrolladas y actualizadas para el apoyo en la gestión y promoción de empleos verdes.	0	4**
Curso de autoformación en empleos verdes habilitado y actualizado.	1	1
Jornadas de capacitación o socialización en empleos verdes realizadas a la Red de Prestadores del SPE.	8	100
Repositorio bibliográfico sobre empleos verdes publicado y actualizado en la página web del SPE.	0	1

Fuente: Elaboración propia.

Notas:

* Corresponde a los dos documentos realizados por la OIT: Fortalecer el Servicio Público de Empleo en Colombia para promover los empleos verdes y una transición justa: (i) Guía de buenas prácticas internacionales (OIT, 2021a) y (ii) Diagnóstico y perspectivas (OIT, 2021b).

** Fortalecer los servicios de (i) Registro, (ii) Orientación laboral, (iii) Orientación empresarial y (iv) Preselección, Remisión y Colocación.



USO Y GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL MERCADO LABORAL

El segundo componente estratégico está vinculado con el segundo objetivo específico, de manera que las dos acciones asociadas buscan consolidar la generación de información sobre empleos verdes que permita identificar las necesidades y toma de decisiones sobre tendencias y oportunidades de estos empleos en Colombia.

a. Identificar y medir los empleos verdes

- **Promover la identificación de empleos verdes:** esta actividad se divide en dos, por una parte (i) establecer los procesos y lineamientos para la identificación y medición de empleos verdes con la información suministrada en los diferentes reportes de Red de Prestadores del SPE e información del sistema de información del servicio de empleo (SISE), con el fin de que sean aplicados por la Red de Prestadores del SPE y los potenciales empleadores, alineados con la Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC) y con el Catastro de Perfiles y Competencias Verdes, entre otras metodologías que se definan. Además (ii) publicar una guía rápida para la socialización de palabras

clave que permitirán la medición de empleos verdes en el SPE. Finalmente (iii) realizar el acompañamiento a la Red de Prestadores y potenciales empleadores en la identificación de empleos verdes.

- **Caracterizar el potencial de los empleos verdes:** igualmente, esta actividad se divide en tres: en primer lugar (i) realizar un análisis del mercado laboral en términos de empleos verdes para identificar las competencias específicas que demandan los sectores verdes actuales y los emergentes. En segundo lugar, (ii) mapear los empleos verdes existentes y emergentes para identificar las ocupaciones con mayor proyección de crecimiento en el país para guiar los esfuerzos formativos. Finalmente, (iii) identificar cuáles son los sectores con mayor potencialidad de empleos verdes según los indicadores actuales de colocación del SPE.
- **Garantizar la medición de empleos verdes en el SPE:** para lograr esta actividad se requiere realizar una medición semestral de las vacantes de empleos verdes gestionadas en los territorios por los diferentes Prestadores del SPE y generar un reporte anual de la medición de empleos verdes y de los avances en la gestión y promoción de estos, así como el análisis de barreras para el acceso a estos empleos.

b. Monitorear la gestión de empleos verdes

- **Diseñar una metodología de monitoreo:** definir los indicadores de cumplimiento de la gestión y promoción de empleos verdes por parte de la Red de Prestadores y alinear los indicadores y resultados de gestión y colocación de empleos verdes con DATAEMPLEO.

En la tabla 3 se encuentran las metas de resultado y producto que se proponen alcanzar con las acciones de este segundo componente.

Tabla 3. Metas del uso y gestión de la información del mercado laboral

META DE RESULTADO		
META	LÍNEA BASE	META 203
Aumentar la capacidad técnica del Servicio Público de Empleo y su Red de Prestadores para identificar, medir y promover empleos verdes, mediante el uso de datos y análisis del mercado laboral	0	100%
METAS DE PRODUCTO		
INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2030
Metodología de identificación y medición de empleos verdes actualizada y socializada.	0	1
Caracterización de los empleos verdes desde la competencia del Servicio Público de Empleo.	0	1
Reporte anual de avances en la medición de empleos verdes y los avances en la gestión y promoción de estos; así como el análisis del mercado laboral para este tipo de empleo.	0	6
DATAEMPLEO con la información actualizada de empleos verdes en Colombia.	0	1

Fuente: Elaboración propia.



TRANSVERSALIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE EMPLEOS VERDES

Este tercer componente está dirigido a transversalizar la perspectiva de empleos verdes en todos los servicios de gestión y colocación de empleo. Para eso se requiere desarrollar las siguientes cuatro acciones.

a. Incluir el concepto de empleos verdes en la prestación de los servicios de gestión y colocación de empleo

- **Registro:** por una parte, desde el SPE se debe reforzar especialmente la apropiación de palabras claves para la identificación de empleos verdes y fortalecer el registro de dichas vacantes y perfiles de buscadores, dar a conocer la información del mercado laboral y sectores con mayor demanda de empleos verdes y promover la realización de espacios, como jornadas y ferias laborales, entre otros, con enfoque en empleos verdes que permitan la identificación de potenciales buscadores de empleo para este sector. Por otra parte, la Red de Prestadores debe brindar la información sobre el potencial de los empleos verdes en su territorio y cuál es la oferta de servicios que tienen para gestión y colocación de estas vacantes, así como identificar los perfiles de los buscadores de empleo que cumplan con las condiciones necesarias para ser potenciales candidatos a empleos verdes.
- **Orientación ocupacional:** para aumentar la efectividad de este servicio para los buscadores de empleo es necesario desarrollar programas, materiales o contenidos sobre empleos verdes y las competencias o habilidades relacionadas, promover la implementación de programas de entrenamiento laboral (perfeccionamiento) o reentrenamiento laboral (adquisición de nuevas competencias), especialmente para trabajadores afectados por la transición hacia sectores sostenibles. Así como ayudar a los buscadores de empleo a visualizar cómo pueden transitar hacia empleos sostenibles dentro de su trayectoria profesional, entre otros medios, promoviendo la realización de iniciativas como cursos de autoformación en empleos verdes o fortalecimiento de competencias requeridas para estos empleos. Iniciativas que en los territorios pueden generarse a través de ejercicios de propios de las agencias o bolsas de empleo o en articulación con actores del ecosistema laboral y según su dinámica de mercado laboral.
- **Orientación empresarial:** de la misma manera, para que este servicio sea pertinente para los potenciales empleadores se requiere por una parte que el SPE analice el mercado laboral de empleos verdes desde la demanda de potenciales perfiles verdes en los territorios, así como promover la realización de espacios de networking entre la Red de Prestadores del SPE y potenciales empleadores con el fin de fortalecer la gestión de vacantes para estos empleos. dejar capacidad instalada en la Red de Prestadores para realizar campañas de sensibilización para empleadores sobre los beneficios de contratar empleos verdes en sus industrias o sectores económicos y jornadas de capacitación sobre empleos verdes, donde se resalta el potencial y los beneficios, para los potenciales empleadores. Además, promover la creación de incentivos reputacionales dirigidos a potenciales empleadores que generen empleos verdes.
- **Preselección, remisión y colocación:** fomentar espacios como ferias y eventos de empleo para conectar oferta y demanda laboral en el sector de empleos verdes. Además, el SPE debe realizar el seguimiento pertinente a las acciones de colocación de empleos verdes.

b. Identificar las barreras de acceso a empleos verdes

- **Diagnosticar las barreras:** realizar estudios o análisis para la identificación de las principales barreras que enfrentan los buscadores de empleo para acceder a empleos verdes (educativas, geográficas, culturales, etc.)
- **Diseñar estrategias de mitigación:** promover la creación de alianzas estratégicas entre los diferentes actores del ecosistema de empleo y empleabilidad que permitan la mitigación de barreras de acceso a los empleos verdes. Además promocionar la implementación de programas o acciones de inclusión laboral enfocado a empleos verdes.

c. Realizar pilotos de empleos verdes

- **Priorizar territorios con potencial verde:** Como primer paso para la implementación de pilotos de transversalización de la gestión de empleos verdes en los servicios de gestión y colocación, se propone una priorización territorial basada en criterios técnicos y estratégicos. Esto incluye (i) identificar regiones y sectores con alto potencial para la generación de empleos verdes, con base en su vocación productiva y dinamismo económico. Además (ii) priorizar territorios donde ya se estén desarrollando iniciativas de transición justa o que hayan sido definidos como zonas estratégicas por políticas públicas relacionadas. Finalmente, (iii) seleccionar territorios con condiciones habilitantes, como alianzas institucionales activas, presencia de prestadores del SPE comprometidos y actividades económicas con enfoque sostenible, buscando asegurar una implementación contextualizada, orgánica y efectiva.
- **Diseñar e implementar pilotos en territorio:** Una vez definidos los territorios, se avanzará en el diseño colaborativo de pilotos, en articulación con la Red de Prestadores del SPE, aliados estratégicos y empleadores locales. Este diseño debe incluir: Objetivos claros y medibles, alineados con la Estrategia de Enverdecimiento del SPE, indicadores de éxito, como número de empleos verdes generados o promovidos o reducción de brechas de habilidades, fortalecimiento de capacidades locales e impacto ambiental, estrategias de inclusión y transición justa, garantizando oportunidades para poblaciones impactadas por la transición. Una vez implementado, es necesario generar la sistematización de lecciones aprendidas y diseñar estrategias de réplica, escalabilidad y sostenibilidad de los pilotos en otras regiones del país, según las cualidades propias de los territorios.

En la tabla 4 se encuentran las metas de resultado y producto que se proponen alcanzar con las acciones de este tercer componente.

Tabla 4. Metas de la transversalización de la gestión de empleos verdes

META DE RESULTADO		
INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2030
Promover la gestión de 50.000 vacantes de empleos verdes a través del Servicio Público de Empleo.	0	50.000

METAS DE PRODUCTO		
INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2030
Prestadores del SPE implementando criterios de empleos verdes en los procesos de gestión y colocación laboral.	0	100%
Campañas de sensibilización realizadas a potenciales empleadores y buscadores de empleo.	0	70
Ferias de empleabilidad, ruedas de negocio, o foros sobre empleos verdes generados en los territorios.	0	20
Pilotos de gestión y promoción de empleos verdes implementados en territorios de la mano de aliados estratégicos.	0	3

Fuente: Elaboración propia.



DIFUSIÓN Y ARTICULACIÓN

Este último componente está dirigido a generar alianzas y articulaciones entre los diferentes actores del ecosistema de empleo y empleabilidad, fomentando la cooperación entre el sector público, privado, académico y sin ánimo de lucro. Para eso, se incluyen dos acciones, descritas a continuación con sus respectivas actividades.

a. Fomentar la articulación entre actores

- **Identificar espacios de coordinación de actores:** esta actividad incluye: (i) participar de las diferentes mesas interinstitucionales territoriales, departamentales, regionales o nacionales sobre empleos verdes para fomentar el diálogo y acción conjunta en la gestión y promoción de empleos verdes, (ii) establecer alianzas estratégicas de colaboración con empresas, gremios o entidades para fomentar la gestión y promoción de empleos verdes en sus sectores productivos, (iii) articular acciones conjuntas entre entidades gubernamentales y educativas para generar (perfeccionamiento) o fortalecer (adquisición de nuevas competencias) las competencias en empleos verdes y (iv) realizar seguimiento al impacto de las articulaciones entre actores mediante indicadores específicos, como el número de alianzas creadas y empleos generados.
- **Realizar acciones de promoción en territorio:** fomentar la realización de ferias de empleo, ruedas de negocio o foros temáticos sobre empleos verdes, como parte de la estrategia de promoción y fortalecimiento de los servicios de gestión y colocación de empleo del Servicio Público de Empleo.

Se busca un despliegue en las principales ciudades y regiones del país para visibilizar las oportunidades laborales en el sector, con la vinculación de organizaciones locales o entidades para fomentar la apropiación de conceptos de empleos verdes en las comunidades. De esta manera, se posicionan los servicios del SPE como una herramienta clave para facilitar la transición justa y fortalecer el acceso a empleos de calidad en sectores con alto potencial verde.

b. Difundir el contenido para sensibilización y posicionamiento de los empleos verdes

- **Promover acciones de información:** promover campañas de divulgación en medios locales, redes sociales y plataformas digitales y en articulación con aliados estratégicos, para sensibilizar sobre los beneficios de empleos verdes.
- **Generar contenido:** desarrollar y publicar contenido visual y audiovisual (videos, infografías, colaboraciones) sobre empleos verdes, así como ejecutar acciones o estrategias de generación de contenido que permitan conocer las potencialidades de los empleos verdes en Colombia, incluyendo experiencias territoriales, sectores estratégicos y perfiles ocupacionales emergentes; así como los avances de implementación de la estrategia.

En la tabla 5 se encuentran las metas de resultado y producto que se proponen alcanzar con las acciones de este cuarto componente.

Tabla 5. Metas de la apropiación y articulación

META DE RESULTADO		
META	LÍNEA BASE	META 2030
Mantener una red de articulación con el 100% de los actores del ecosistema de empleo y empleabilidad.	0	1
METAS DE PRODUCTO		
INDICADOR	LÍNEA BASE	META 2030
Mapeo actualizado de actores involucrados en la gestión y colocación de empleo y el ecosistema de empleo y empleabilidad.	0	1
Participación en mesas interinstitucionales territoriales, departamentales, regionales o nacionales sobre empleos verdes.	2	6*
Articulaciones entre actores del ecosistema de empleo y empleabilidad.	0	10
Campañas de divulgación sobre empleos verdes generadas en medios locales, redes sociales y plataformas digitales.	0	6

Fuente: Elaboración propia.

Nota: * Participar en dos espacios departamentales, regionales o nacionales, siempre y cuando estos espacios, si están creados. 

RECOMENDACIONES PARA LA IMPLEMENTACIÓN

En este apartado se mencionan las principales recomendaciones que pueden realizar los actores que intervienen en la gestión y colocación de empleo para facilitar la implementación de la Estrategia de Enverdecimiento del Servicio Público de Empleo.



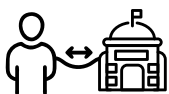
Unidad del Servicio Público de Empleo

- Definir la visión y los lineamientos técnicos para integrar los empleos verdes en el SPE y la implementación a través de su Red de Prestadores, alineándose con políticas nacionales de sostenibilidad y transición justa.
- Coordinar y articular actores clave, garantizando la implementación territorial en conjunto con agencias, bolsas de empleo, sectores productivos, instituciones públicas y aliados estratégicos.
- Diseñar y proporcionar herramientas técnicas, como guías, protocolos, clasificaciones ocupacionales y sistemas de información para facilitar la gestión de empleos verdes en territorio.
- Fortalecer las capacidades de la Red de Prestadores, brindando formación, asistencia técnica y espacios de intercambio que impulsen la adopción del enfoque verde en los servicios de empleo.
- Liderar acciones de comunicación y visibilización, desarrollando campañas y contenidos que promuevan los empleos verdes y posicionen al SPE como un actor clave en la transición justa.
- Monitorear, evaluar y ajustar la estrategia, a partir de indicadores, resultados territoriales y aprendizajes, para garantizar su actualización, mejora continua y adaptabilidad.
- Establecer el plan de trabajo anual de operación de la estrategia con acciones y metas definidas para implementar en conjunto con la red de prestadores y aliados del ecosistema de empleo y empleabilidad.



Red de Prestadores del Servicio Público de Empleo

- Definir el liderazgo al interior del prestador (equipo o enlace) para apropiar el conocimiento e impulsar la gestión de empleos verdes.
- Fortalecer los servicios de gestión y colocación de empleo, transversalizando la gestión de empleos.
- Reorientar el trabajo con las comunidades para la promoción de los empleos verdes y la transición laboral.
- Apoyar a las empresas en la identificación de empleos verdes.
- Crear redes de empleo verde entre potenciales empleadores, buscadores de empleos y demás actores involucrados.
- Crear alianzas estratégicas para desarrollar proyectos conjuntos que promuevan las ofertas de empleos verdes.
- Generar incentivos reputacionales para las empresas, que le apuesten a la creación y/o conversión a empleos verdes.



Empleadores y empresas

- Articularse con el SPE para la identificación y vinculación de talento cualificado en sectores verdes, haciendo uso de los servicios de gestión y colocación de empleo
 - Promover incentivos laborales para empleados que adopten prácticas sostenibles en sus actividades.
 - Fomentar la inclusión laboral de personas con mayores barreras de acceso al mercado laboral verde, garantizando equidad de género y diversidad. Mejorar el registro de vacantes: En el registro de vacantes se debe dejar claro en la descripción que se incluyan términos que vinculan el empleo con la sostenibilidad, el medio ambiente o procesos ambientalmente sostenibles.
 - Capacitar en competencias verdes: Ofrecer formación continua en sostenibilidad, energías renovables y gestión ambiental.
 - Analizar cómo crear valor ambiental, social y económico, y evalúa sus beneficios a corto y mediano plazo.
- Incorporar la sostenibilidad en la cultura organizacional: Integrar compromisos de sostenibilidad en la misión y visión de la empresa.
 - Establecer políticas de empleos verdes: Crear políticas que promuevan empleos verdes con equidad y seguridad laboral. Implementar tecnologías limpias: Optimizar recursos y reducir el impacto ambiental creando nuevas oportunidades laborales.
 - Articular con aliados del ecosistema: Generar espacios, fomentar conversaciones y establecer una comunicación fluida con empresas, organizaciones y entidades que implementen iniciativas en empleos verdes, transición justa y acciones de sostenibilidad, con el fin de compartir experiencias y alcanzar puntos en común.
 - Asegurar condiciones de trabajo dignas, así como fomentar espacios de diálogo con los trabajadores para una transición justa hacia la sostenibilidad.



Buscadores de empleo

- Fortalecer sus competencias verdes a través de procesos de formación, certificación y actualización en sectores emergentes de la economía verde.
 - Aprovechar los servicios del SPE, incluyendo asesoramiento laboral, orientación profesional y acceso a ofertas de empleo verde.
 - Participar en programas de recualificación y reconversión laboral, especialmente para trabajadores en sectores en transformación.
- Desarrollar habilidades blandas y digitales, esenciales para mejorar la empleabilidad en el mercado verde.
 - Explorar el emprendimiento verde, identificando oportunidades en sectores como la bioeconomía, energías renovables y economía circular. 

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Internacional de Energía (IEA) (2023). Energy Efficiency 2023. Obtenido de: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/dfd9134f-12eb-4045-9789-9d6ab8d9fbf4/EnergyEfficiency2023.pdf>
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2023). ¿Cómo acelerar la innovación verde en América Latina y el Caribe y por dónde empezar? Obtenido de: <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/viewer/Como-acelerar-la-innovacion-verde-en-America-Latina-y-el-Caribe-y-por-donde-empezar.pdf>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2018). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Obtenido de: <https://www.cepal.org/es/temas/agenda-2030-desarrollo-sostenible/objetivos-desarrollo-sostenible-ods>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2020). Acerca del desarrollo sostenible. Obtenido de: https://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-sostenible/acerca-desarrollo-sostenible?utm_source=chatgpt.com
- Congreso de la República de Colombia (22 de diciembre de 1993). Ley 99 de 1993 por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Obtenido de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Congreso de la República de Colombia (18 de junio de 2013). Ley 1636 de 2013 Por medio de la cual se crea el mecanismo de protección al cesante en Colombia. Obtenido de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>
- Deloitte (2023). Cómo desarrollar y sostener en el tiempo compañías con triple impacto. Obtenido de: <https://www2.deloitte.com/ar/es/pages/riesgos/articulos/desarrollar-y-sostener-companias-triple-impacto.html>
- Departamento Nacional de Estadística (DANE) (2020). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU. Rev 4 Bogotá D.C.; DANE. Obtenido de: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf
- Departamento Nacional de Estadística (DANE) (2024). Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia (CUOC). Obtenido de: https://clasificaciones.dane.gov.co/cuoc/cuoc_descripcion
- Departamento Nacional de Estadística (DANE) (2024). Sistema de consulta de conceptos estandarizados – Temática Ambiental. Obtenido de: <https://conceptos.dane.gov.co/conceptos/ambiental>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2018). Política de Crecimiento Verde. Obtenido de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/cdt/conpes/econ%C3%B3micos/3934.pdf>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2022). Cursos en crecimiento verde. Obtenido de: <https://www.dnp.gov.co/LaEntidad/subdireccion-general-prospectiva-desarrollo-nacional/direccion-ambiente-desarrollo-sostenible/Paginas/cursos-en-crecimiento-verde.aspx>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP) (2024). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Obtenido de: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>
- Franco, A., Rosas, D., & Baptista, D. (18 de octubre de 2022). Empleos verdes: el rol de los servicios públicos de empleo en la transición sustentable. Obtenido de: <https://blogs.iadb.org/trabajo/es/empleos-verdes-el-rol-de-los-servicios-publicos-de-empleo-en-la-transicion-sustentable/>

- Grazzi, M., Radaelli, V., Henriquez, P., Pufal, N., & López, S. (2023). ¿Cómo acelerar la innovación verde en América Latina y el Caribe y por dónde empezar? Obtenido de <http://dx.doi.org/10.18235/0004713>
- Iberdrola. (2024). Descarbonización de la economía. [Artículo en línea] Obtenido de: <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/transicion-energetica/descarbonizacion-economia-principios-acciones-regulacion#:~:text=La%20descarbonizaci%C3%B3n%20es%20el%20proceso,travel%C3%A9s%20de%20la%20transici%C3%B3n%20energ%C3%A9tica>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) (2015). Economía verde. Obtenido de: <https://archivo.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-internacionales/rio-20/economia-verde>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente) (junio de 2021). Plan Nacional para la gestión sostenible de los plásticos de un solo uso. Bogotá D.C. Colombia. Obtenido de: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/02/plan-nacional-para-la-gestion-sostenible-de-plasticos-un-solo-uso-minambiente.pdf>
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT) (2021). Política de Turismo Sostenible: Unidos por la naturaleza. Bogotá D.C. Colombia. Obtenido de: <https://www.mincit.gov.co/minturismo/calidad-y-desarrollo-sostenible/politicas-del-sector-turismo/politica-de-turismo-sostenible/politica-de-turismo-sostenible-9.aspx>
- Ministerio de Minas y Energía (MinEnergía) (2023). Diagnóstico base para la Transición Energética Justa. Obtenido de: https://www.minenergia.gov.co/documents/10439/2._Diagnostico_base_para_la_TEJ.pdf
- Ministerio del Trabajo (MinTrabajo) (2019). Identificación y medición de Brechas de Capital Humano para el Sector Crecimiento Verde. Bogotá D.C., Colombia. Obtenido de: <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/empleo/analisis-monitoreo-y-prospectiva-laboral/identificacion-y-medicion-de-brechas-de-capital-humano>
- Ministerio del Trabajo (MinTrabajo) (2022). Clasificación Única de Ocupaciones para Colombia – CUOC. Obtenido de: <https://www.mintrabajo.gov.co/empleo-y-pensiones/empleo/analisis-monitoreo-y-prospectiva-laboral/clasificacion-unica-de-ocupaciones-para-colombia-cuoc>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (s.f.) ¿Qué son las energías renovables? Obtenido de: <https://www.un.org/es/climatechange/what-is-renewable-energy>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1997). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo “Nuestro futuro común”. Obtenido de: https://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Organización de Naciones Unidas (ONU) (2018). Sostenibilidad. Obtenido de: <https://www.un.org/es/impacto-academico/sostenibilidad>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2012). Trabajo decente. Obtenido de: <https://www.oitcinterfor.org/taxonomy/term/3307?page=116#:~:text=Trabajo%20productivo%2C%20en%20el%20cual,oportunidades%20de%20obtenci%C3%B3n%20de%20ingresos>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2016) ¿Qué es un empleo verde? [Artículo en línea]. Obtenido de: <https://www.ilo.org/es/resource/article/que-es-un-empleo-verde#:~:text=Los%20empleos%20verdes%20son%20empleos,renovables%20y%20la%20eficiencia%20energ%C3%A9tica>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2018). Sostenibilidad medioambiental con empleo. Ginebra, Suiza. Obtenido de: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40dgreports/%40dcomm/%40publ/documents/publication/wcms_638150.pdf

- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021a). Fortalecer el Servicio Público de Empleo en Colombia para promover los empleos verdes y una transición justa. Guía de buenas prácticas internacionales. Obtenido de: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40americas/%40ro-lima/%40sro-lima/documents/publication/wcms_836371.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021b). Fortalecer el Servicio Público de Empleo en Colombia para promover los empleos verdes y una transición justa. Diagnóstico y perspectivas. Obtenido de: https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@americas/@ro-lima/@sro-lima/documents/publication/wcms_836374.pdf
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2021c). Transición justa y empleos verdes en América Latina y el Caribe: 10 años de trabajo de la OIT en la región. Obtenido de: <https://www.ilo.org/es/medialibrary/378506/download#:~:text=La%20transici%C3%B3n%20justa%20consiste%20en,la%20vida%20en%20el%20planeta>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2022). Gobierno de Colombia y la OIT firman pacto por la Justicia Ambiental y los Empleos Verdes. Obtenido de: <https://www.ilo.org/es/resource/news/gobierno-de-colombia-y-la-oit-firman-pacto-por-la-justicia-ambiental-y-los>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2023). La OIT y el Ministerio del Trabajo dialogan sobre la Estrategia Nacional de Transición Justa de la Fuerza Laboral en territorios de Colombia. Obtenido de: <https://www.ilo.org/es/resource/news/la-oit-y-el-ministerio-del-trabajo-dialogan-sobre-la-estrategia-nacional-de>
- Pacto mundial (s.f.). Green skills: capacidades verdes para un futuro sostenible [Artículo en línea]. Obtenido de: <https://www.pactomundial.org/noticia/green-skills-futuro-sostenible/>
- S. Gontero y R. Novella, “El futuro del trabajo y los desajustes de habilidades en América Latina”, Documentos de Proyectos (LC/TS.2021/206), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2021. Obtenido de: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/6f8ee77b-714f-4ad7-8100-7253082dd1d0/content>
- Servicio Público de Empleo (SPE) (2024). Guía del Modelo de Inclusión Laboral. Obtenido de: <https://www.serviciodeempleo.gov.co/getattachment/Transparencia-e-Informacion/Guia-del-Modelo-de-Inclusion-Laboral-del-Servicio/Guia-del-Modelo-de-Inclusion-Laboral-del-Servicio-Publico-de-Empleo.pdf.aspx>
- Servicio Público de Empleo (SPE) (s.f.a) Glosario. Obtenido de: <https://www.serviciodeempleo.gov.co/atencion-a-la-ciudadania/glosario>
- Servicio Público de Empleo (SPE) (s.f.b). Preguntas y respuestas sobre el Servicio Público de Empleo y la Unidad del SPE. Obtenido de: <https://www.serviciodeempleo.gov.co/atencion-a-la-ciudadania/preguntas-frecuentes/preguntas-y-respuestas-sobre-el-servicio-publico-d>
- World Economic Forum (enero de 2025). Future of Jobs Report 2025. Ginebra, Suiza. Obtenido de: https://reports.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_Report_2025.pdf

ESTRATEGIA DE ENVERDECIMIENTO

del Servicio Público de Empleo



Servicio Público
de Empleo



@servicio
empleocol



@SPE
Colombia

**UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DEL SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO**
Carrera 7, No. 31-10, Pisos 13 y 14, Bogotá D.C.

www.serviciodeempleo.gov.co



@ServiciodEmpleo

