

La contratación estatal como instrumento para la promoción de empleos verdes en Colombia

DENIS ANDREA CARDENAS HERNANDEZ¹

RESUMEN:

El presente artículo se plantea el potencial de la contratación estatal en Colombia como herramienta para impulsar los empleos verdes. Desde un enfoque cualitativo y una revisión documental, se analiza el concepto de empleo verde y su impacto en el contexto de la contratación pública. Se identifican las características esenciales de estos empleos, los sectores económicos donde tienen mayor proyección en el país, y la importancia en el marco internacional y nacional sobre contratación pública sostenible.

El estudio también pone de relieve las lagunas normativas y operativas que dificultan la integración efectiva de criterios ambientales y sociales en los procesos de contratación del Estado, así como la falta de incentivos para los proveedores que se comprometen con la sostenibilidad. Finalmente, se presentan propuestas concretas para mejorar la situación, que incluyen reformas normativas, la creación de estímulos para incorporar el empleo verde como un componente esencial de la contratación pública.

El análisis demuestra que, aunque Colombia ha avanzado significativamente en políticas públicas relacionadas con CPS, aún existen desafíos significativos en su implementación. Superar estos obstáculos permitiría aprovechar al máximo el poder

¹ Abogada cum Laude. Estudiante de especialización en Contratación Estatal, Universidad Santo Tomás Seccional Tunja, correo electrónico denis.cardenasz@gmail.com

transformador del gasto público para contribuir al desarrollo sostenible, los compromisos para garantizar el trabajo decente y la transición ecológica en el país.

Palabras Claves:

Contratación estatal, empleos verdes, sostenibilidad, compras sostenibles, política ambiental, trabajo decente, transición ecológica.

Abstract:

This article explores the potential of government procurement in Colombia as a tool for promoting green jobs. Using a qualitative approach and a review of the literature, it analyzes the concept of green jobs and their impact in the context of public procurement. It identifies the essential characteristics of these jobs, the economic sectors where they have the greatest potential in the country, and their importance in the international and national framework for sustainable public procurement.

The study also highlights the regulatory and operational gaps that hinder the effective integration of environmental and social criteria into government procurement processes, as well as the lack of incentives for suppliers who are committed to sustainability. Finally, concrete proposals are presented to improve the situation, including regulatory reforms and the creation of incentives to incorporate green jobs as an essential component of public procurement.

The analysis shows that, although Colombia has made significant progress in public policies related to SCP, there are still significant challenges in their implementation. Overcoming these obstacles would allow the transformative power of public spending to be fully harnessed to contribute to sustainable development, commitments to ensure decent work, and the ecological transition in the country.

Keywords:

Government procurement, green jobs, sustainability, sustainable procurement, environmental policy, decent work, ecological transition.

INTRODUCCIÓN

La contratación estatal en Colombia se configura como un elemento esencial para el cumplimiento de los fines esenciales del estado, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados. En ese sentido, no puede entenderse únicamente como un procedimiento de adquisición, sino como un mecanismo que materializa los principios constitucionales de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad e imparcialidad, orientados a la consecución del interés general. Con lo anterior, se puede establecer que este instrumento puede utilizarse para alcanzar objetivos de como la Agenda 2030 y en especial en aspectos de gran importancia como lo son la protección del medio ambiente, la transición a un modelo de desarrollo sostenible y el trabajo decente.

En este marco, los empleos verdes, entendidos conforme a la Organización Internacional del Trabajo como aquellas ocupaciones que contribuyen a preservar o restaurar la calidad ambiental, representan una oportunidad para armonizar crecimiento económico, innovación productiva y sostenibilidad ecológica. Su promoción resulta clave para avanzar en la transición energética, la mitigación del cambio climático y la implementación de la economía circular.

Si bien Colombia ha avanzado en la adopción de políticas ambientales y de estrategias de compras públicas sostenibles, la incorporación de criterios que vinculen directamente la contratación estatal con la generación de empleos verdes aún es incipiente. Las cláusulas contractuales con enfoque ambiental suelen ser

accesorias y carecen de un desarrollo uniforme e imprescindible que permita consolidar a la contratación como motor de generación de empleo sostenible.

De ahí surge la necesidad de analizar la contratación estatal como instrumento para la promoción de empleos verdes en Colombia, identificando su fundamento normativo, sus potencialidades y las oportunidades de mejora institucional, de manera que este mecanismo se consolide como un eje articulador de la política pública ambiental y de desarrollo sostenible.

Debido a lo anterior, nace la pregunta problema que se pretende desarrollar a través de este escrito; **¿De qué manera puede la contratación pública en Colombia configurarse como un instrumento eficaz para la promoción de empleos verdes?**

En relación con lo anterior, los objetivos que se plantean para dar respuesta al problema planteado se determinan de la siguiente manera:

OBJETIVO GENERAL

Analizar el papel de la contratación estatal en Colombia como instrumento para la promoción de empleos verdes, mediante el estudio del enfoque normativo, institucional y estratégico de sostenibilidad en las compras públicas.

Con el propósito de cumplir con los objetivos trazados en el presente trabajo, la investigación se estructura en tres capítulos, cada uno orientado al desarrollo de un objetivo específico.

En el Capítulo 1, titulado “Empleos verdes: concepto, características y relación con la contratación estatal”, se desarrollará el primer objetivo específico, que consiste en definir el concepto de empleos verdes desde una perspectiva tanto internacional

como nacional, destacando su evolución, principios y características, el panorama internacional, así como su vinculación con sectores estratégicos de la contratación estatal en Colombia. Este capítulo permitirá delimitar el objeto de estudio y contextualizar el papel que puede desempeñar la contratación pública en el impulso de estos empleos como respuesta a los desafíos de la Agenda 2030.

El Capítulo 2, denominado “Marco normativo e institucional de la contratación estatal sostenible en Colombia”, tiene como finalidad revisar el marco jurídico y las políticas públicas vigentes en materia de contratación estatal sostenible, identificando los instrumentos normativos existentes, tanto generales como sectoriales, y su grado de articulación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Este análisis permitirá reconocer los avances y las limitaciones estructurales que enfrenta el país para consolidar una contratación pública alineada con criterios sociales, económicos y ambientales.

Finalmente, el Capítulo 3, bajo el título “Propuestas para la inclusión de empleos verdes en la contratación pública”, está orientado a proponer iniciativas jurídicas e institucionales que fomenten la inclusión de empleos verdes en los procesos contractuales del Estado. A partir del diagnóstico realizado en los capítulos anteriores, se plantearán recomendaciones que contribuyan a fortalecer la capacidad del Estado para utilizar la contratación como una herramienta efectiva en la promoción de empleos verdes.

DESARROLLO DEL ARTÍCULO

1. Empleos verdes: concepto, características y relación con la contratación estatal

1.1. Definición de empleos verdes según la OIT, el PNUMA y el Ministerio de Ambiente de Colombia.

El concepto de empleo verde fue introducido por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y la ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT) en 2016, en los siguientes términos:

“Son “empleos decentes que contribuyen a preservar y restaurar el medio ambiente ya sea en los sectores tradicionales como la manufactura o la construcción o en nuevos sectores emergentes como las energías renovables y la eficiencia energética. Los empleos verdes permiten: 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, 2016).

En definitiva, la definición de empleos verdes propuesta ha marcado un antes y un después en la manera de concebir el trabajo. Al vincular la creación de empleo con la protección del medio ambiente y la justicia social, se ha abierto una nueva vía para construir sociedades más sostenibles y equitativas. Que además de preservar el medio ambiente ha buscado fomentar que se garantice la promoción y el cumplimiento de los objetivos de trabajo decente.

En el ámbito Nacional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible ha adoptado una definición similar, incluyendo en ella una orientación específica hacia el uso eficiente de los recursos naturales y la generación de impactos positivos tanto ecológicos como sociales. Para esta cartera, los empleos verdes comprenden no solo aquellos trabajos generados en sectores ambientalmente estratégicos, sino también aquellos que, dentro de cualquier sector económico, incorporan prácticas sostenibles en sus procesos. Esta visión amplia permite reconocer iniciativas que, aunque no pertenezcan a sectores tradicionalmente ecológicos, realizan un aporte sustancial a la transición hacia una economía baja en carbono, sostenible y circular.

1.1.1. Características esenciales:

Entre las características esenciales de los empleos verdes se encuentra su capacidad para contribuir directamente a la sostenibilidad ambiental. Esto implica que las actividades productivas vinculadas a estos empleos buscan prevenir, minimizar o revertir daños ambientales, mediante tecnologías limpias, procesos eficientes y el aprovechamiento responsable de los recursos. De igual manera, los empleos verdes mejoran la eficiencia en el uso de recursos naturales, especialmente agua, energía y materias primas, y promueven un enfoque preventivo frente a la contaminación, al tiempo que apoyan la regeneración de ecosistemas.

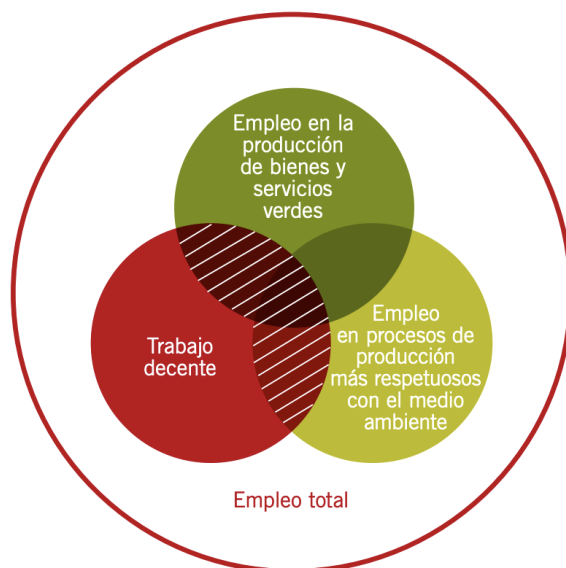
Actualmente, es posible hablar de los empleos verdes desde una doble dimensión que ha sido desarrollada por la OIT (2013), en los siguientes términos: en primer lugar, a nivel empresarial, los empleos verdes pueden producir bienes o prestar servicios que beneficien al medio ambiente. Como ejemplo, los edificios verdes o el transporte limpio; También es posible, que estos empleos contribuyan a procesos de producción más respetuosos con el medio ambiente en las empresas. Por ejemplo, pueden reducir el consumo de agua o mejorar el sistema de reciclaje. Sin que implique que terminen en bienes o servicios ambientales (p.6).

Otro elemento diferenciador de los empleos verdes es que no se limitan a lo técnico o ambiental, sino que integran de forma transversal la dimensión social del trabajo. Así, para ser calificado como verde, debe estar enmarcado en el “*TRABAJO DECENTE*”, conforme el concepto formulado por la OIT que establece las características que debe reunir una relación laboral para que el trabajo se realice “*en condiciones de libertad, igualdad, seguridad y dignidad humana*”. Para que el trabajo sea decente, es necesario que el trabajador tenga: 1) un trabajo productivo con un salario justo, 2) buenas condiciones laborales, 3) protección social, 4)

derechos laborales, 5) igualdad de oportunidades entre géneros y 6) acceso y participación en las decisiones que afectan su vida”. (OIT, 2012).

Figura 1.

Caracterización de empleos verdes y su relación con el trabajo decente.



Nota. Clasificación de los empleos verdes realizada por la OIT y sus implicaciones respecto del trabajo decente. Tomado de (OIT, 2012, p.6)

1.1.2. La Agenda 2030: Los empleos Verdes y el Trabajo Decente

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, es el marco que orienta a los Estados hacia un desarrollo equilibrado en sus dimensiones económica, social y ambiental. Dentro de sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se encuentran dos objetivos que se enfocan directamente con el tema y son de especial relevancia para el análisis de los empleos verdes: el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 12 (Producción y consumo responsables) con estos objetivos que debe

analizarse de forma complementaria, se puede una transición justa hacia economías sostenibles y la dignificación del trabajo.

Ahora, revisando a detalles los objetivos y sus correspondientes metas se enfocan en asuntos como: la protección de los derechos laborales y el fomento de entornos de trabajo seguros (meta 8.8), así como la necesidad de desvincular el crecimiento económico de la degradación ambiental (meta 8.4).

En relación con, el ODS 12 que busca garantizar modalidades sostenibles de producción y consumo, que es fundamental para sostener los medios de subsistencia para las generaciones actuales y futuras; a efectos, de afrontar la crisis medioambiental que esta poniendo en riesgo actualmente nuestro futuro. De este objetivo se destacan las siguientes metas:

Aplicar el Marco Decenal de Programas sobre Modalidades de Consumo y Producción Sostenibles, con la participación de todos los países y bajo el liderazgo de los países desarrollados, teniendo en cuenta el grado de desarrollo y las capacidades de los países en desarrollo (meta 12.1), De aquí a 2020, lograr la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida, de conformidad con los marcos internacionales convenidos, y reducir significativamente su liberación a la atmósfera, el agua y el suelo a fin de minimizar sus efectos adversos en la salud humana y el medio ambiente (meta 12.4), y Alentar a las empresas, en especial las grandes empresas y las empresas transnacionales, a que adopten prácticas sostenibles e incorporen información sobre la sostenibilidad en su ciclo de presentación de informes (meta 12.6). (ONU, 2015).

Claramente, los empleos verdes representan un puente entre las políticas de generación de trabajo decente y las políticas de desarrollo sostenible, que

promueven la transformación de los procesos productivos dado que pretenden la inclusión social al mismo tiempo que mitigan los impactos del cambio climático, configurándose como estrategias de innovación productiva y de protección ambiental, que permiten alcanzar el crecimiento económico, la justicia social y el desarrollo sostenible.

1.1.3. Sectores económicos en los que se desarrollan empleos verdes en Colombia (energías renovables, gestión de residuos, agricultura sostenible, entre otros).

En el contexto colombiano, la consolidación de empleos verdes ha sido reconocida como prioridad en diversas políticas públicas, como la Estrategia Nacional de Economía Circular, los Planes de Acción Nacional de Negocios Verdes, el Plan Nacional de Desarrollo y el Plan de Adaptación al Cambio Climático. A partir de estos instrumentos, se ha identificado un conjunto de sectores económicos con alto potencial para el desarrollo de empleos verdes; la categorización de ocupaciones verdes de **Vona et al. (2018)**, identificó como sectores verdes aquellos que concentran una mayor proporción de empleos clasificados en diferentes niveles de intensidad verde. Bajo esta metodología, los empleos se dividen en: como neutrales, verdes de baja intensidad, verdes de intensidad media o verdes de intensidad alta, dependiendo de las tareas que realizan. Posteriormente, se calcula la distribución de empleos verdes (es decir, excluyendo únicamente los empleos neutrales) entre los sectores de la economía. Los diez sectores que más emplean trabajadores en empleos verdes, independientemente de su nivel de intensidad, son definidos como sectores verdes. De acuerdo con la **OCDE (2023)**, los sectores con mayor proporción de trabajadores en empleos verdes se plasman en el siguiente cuadro:

Figura 2.

Los diez sectores con mayor potencial verde en 2021

	Top 10 sectores con mayor potencial verde	Participación sobre el total de empleos verdes (87%)
1	Construcción	17.99%
2	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	17.92%
3	Transporte terrestre	12.87%
4	Comercio al por mayor y al por menor	10.32%
5	Otras manufacturas	7.73%
6	Actividades profesionales, científicas y técnicas	5.17%
7	Administración pública	4.59%
8	Actividades de salud humana y trabajo social	4.17%
9	Otras actividades de servicios	3.13%
10	Información y comunicación	2.72%

Nota. Diez sectores que representaron en 2021, el 86.61% de los empleos verdes de la economía colombiana (OCDE, 2023, p. 23).

De este análisis se desprenden varios asuntos de gran relevancia:

Sectores como la construcción y la agricultura representan el mayor porcentaje en la inclusión de prácticas sostenibles, ambos sectores de gran impacto en la economía han pretendido que sus operaciones se enmarquen en la eficiencia energética, la gestión de residuos, el uso de insumos menos contaminante, Así mismo, se ha privilegiado practicas sostenibles como lo son: la agricultura sostenible, la agroecología, la reforestación y la pesca responsable, sin embargo, en estos casos la mayor limitación ha sido los insumos en los que su producción no contempla estas buenas prácticas.

El comercio, aunque no se asocia directamente juega un papel determinante en lo concerniente a prácticas de economía circular, privilegiando la distribución de productos sostenibles y la logística verde que permite a las empresas optimizar procesos y reducir la huella ambiental, en esta misma línea, encontramos la manufactura, la eficiencia energética en fábricas y el reciclaje de materiales. Se trata de un sector con alto potencial de transformación

A pesar de estos avances, la institucionalización de los empleos verdes en Colombia aún presenta desafíos importantes. Muchos de los empleos que podrían catalogarse como verdes se desarrollan en condiciones de informalidad, sin

estabilidad ni protección laboral. Además, existe una baja articulación entre las políticas de empleo, las políticas ambientales y los mecanismos de contratación pública, lo que dificulta una estrategia integrada para promover su expansión. También persisten limitaciones para su medición y seguimiento, ya que no existe aún un sistema robusto de indicadores que permita contabilizar con precisión cuántos empleos verdes existen en el país, en qué sectores y condiciones laborales se han desarrollado.

1.2. Marco conceptual y evolución en Colombia

El concepto de empleos verdes ha sido incorporado progresivamente en la política pública colombiana como una estrategia para responder a los desafíos del desarrollo sostenible y la Agenda 2030. Si bien no existe una definición jurídica unificada en el ordenamiento nacional, se ha adoptado la noción promovida por organismos como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que entienden los empleos verdes como aquellos trabajos que contribuyen a preservar o restaurar el medio ambiente, al tiempo que garantizan condiciones laborales dignas.

En Colombia, el Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) adoptó formalmente este enfoque mediante la **Política Nacional de Crecimiento Verde – CONPES 3934 de 2018**, que establece como objetivo general promover un crecimiento económico eficiente en el uso de recursos y socialmente inclusivo y enfocada en la capacitación. Esta política reconoce explícitamente la necesidad de fomentar empleos verdes y define acciones concretas en los sectores productivos.

El **Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026**, titulado “*Colombia, potencia mundial de la vida*”, retoma la noción de empleos verdes en el marco de la transición hacia una economía productiva, inclusiva y sostenible. No obstante, diversos análisis advierten que las referencias a estos empleos en el Plan Nacional de Desarrollo

carecen de metas concretas y mecanismos claros de implementación, lo que dificulta su materialización en políticas sectoriales y en procesos contractuales específicos.

De forma complementaria, se han desarrollado otras políticas asociadas, como las estrategias de transición energética, economía circular, educación ambiental y turismo sostenible, las cuales apuntan a dinamizar sectores potencialmente generadores de empleos verdes. Sin embargo, estas iniciativas han operado de manera fragmentada.

A nivel institucional, el liderazgo en la promoción de empleos verdes se ha concentrado en entidades como el **Ministerio de Trabajo**, el **Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**, el **Departamento Nacional de Planeación (DNP)** y el propio DANE. Asimismo, organismos internacionales como el **PNUD** y el **IBID** han financiado proyectos piloto en sectores estratégicos como energías renovables, gestión de residuos y construcción sostenible, que buscan generar capacidades y fomentar prácticas sostenibles.

No obstante, persisten vacíos estructurales. En primer lugar, la ausencia de una definición jurídica vinculante impide introducir el concepto con la importancia que merece en el ordenamiento jurídico colombiano. En segundo lugar, existen limitaciones técnicas e institucionales para implementar criterios sociales y ambientales, así como debilidades en la formación del talento humano para desarrollar actividades sostenibles. Finalmente, se observa una baja transversalidad del enfoque de empleos verdes en las entidades públicas, lo que dificulta su consolidación en los diferentes sectores económicos y como política pública integral.

En suma, si bien Colombia ha avanzado en la conceptualización e institucionalización de los empleos verdes, su integración efectiva en los diferentes

sectores económicos aún enfrenta importantes retos normativos, técnicos y operativos que deben ser abordados para consolidar un modelo de desarrollo sostenible e inclusivo.

Ahora bien, la importancia del tema se refleja en las primeras luces que se han desarrollado en el ordenamiento jurídico Colombiano, del asunto, el Artículo 51 de la Ley 2466 de 2025 (junio 25), “Por medio de la cual se modifica parcialmente normas laborales y se adopta una Reforma Laboral para el trabajo decente y digno en Colombia”, establece la obligación del Ministerio del Trabajo, a través del SENA, de formar y capacitar a los trabajadores y trabajadoras en torno a procesos productivos y capacidades en nuevos empleos verdes y azules, entendidos como aquellos vinculados a la ecologización y a la automatización de los procesos productivos; La norma señala que dicha capacitación se direccionará especialmente hacia: a) Trabajadores y trabajadoras de los sectores económicos donde exista predominancia en su proceso de transición hacia empleo verde y azul, o donde se identifiquen posibles cierres como consecuencia de la transformación productiva y b) Como medida correctiva, bajo un enfoque diferencial y de género, que fomente la participación de mujeres, jóvenes, adultos mayores y grupos en condición de vulnerabilidad e incluso quienes se encuentran en la informalidad.

Esta disposición normativa no solo reconoce la urgencia de transformar los modelos de producción y consumo hacia esquemas más sostenibles, sino que además prioriza la formación y la capacitación como herramienta clave para garantizar una adecuada transición.

1.3. Comparativo internacional en la generación de empleos verdes

La promoción de empleos verdes no es un fenómeno aislado en Colombia, sino que forma parte de una tendencia global en la que diferentes países han adoptado políticas para armonizar sus estrategias de crecimiento económico con la

sostenibilidad ambiental y laboral. De acuerdo con el Foro Económico Mundial (2024), en 2023 los empleos verdes en el mundo alcanzaron los 16,2 millones, con un aumento de 2,5 millones frente a 2022, principalmente impulsados por las energías renovables.

En este contexto, algunos países se destacan como líderes en la generación de empleos verdes:

Tabla 1.

Distribución mundial de las cinco economías con mayor número de empleos verdes.

<i>País / Región</i>	<i>Número de empleos verdes</i>
	<i>7,39 millones</i>
<i>China</i>	<i>(Representa el 46% del total mundial).</i>
<i>Unión Europea</i>	<i>1,81 millones</i>
<i>Brasil</i>	<i>1,57 millones</i>
<i>India</i>	<i>1,02 millones</i>

Nota: Elaboración propia con base en datos de la Organización Internacional del Trabajo (2023) y la Agencia Internacional de Energías Renovables (2022)

Este panorama demuestra que, con políticas públicas consistentes, la generación de empleos verdes puede convertirse en un motor de desarrollo económico y social, al tiempo que contribuye al cumplimiento de los compromisos internacionales en materia de cambio climático. Para Colombia, observar estas experiencias resulta fundamental, pues ofrece aprendizajes sobre cómo articular la política laboral y las estrategias ambientales en la construcción de un modelo de desarrollo sostenible.

2. Marco normativo e institucional de la contratación estatal sostenible en Colombia

2.1. Normatividad vigente sobre contratación pública sostenible

En Colombia, “Las compras públicas representan el 15 % del producto interno bruto, lo que demuestra el papel protagónico que juega el Estado como motor dinamizador de la economía” (Agencia Nacional de Contratación Pública, 2022). Sin embargo, su vinculación con principios de sostenibilidad ha sido gradual, fragmentada y mayoritariamente no obligatoria. Aunque existen desarrollos jurídicos y administrativos que permiten la inclusión de criterios sociales y ambientales en los procesos contractuales, no hay una normativa de carácter vinculante que establezca con claridad la obligación de contratar con enfoque de sostenibilidad.

A continuación, se analizan los principales componentes del marco jurídico en relación con la contratación estatal, desde dos perspectivas: las disposiciones legales y los lineamientos técnicos.

2.2. Disposiciones legales de la contratación pública sostenible

En el marco colombiano, las disposiciones legales en materia de compras públicas sostenibles se insertan dentro de un ordenamiento jurídico que reconoce al ambiente como un bien jurídico de especial protección. La **Constitución Política de 1991**, denominada por la doctrina y la jurisprudencia como una “**Constitución ecológica**”, consagra en sus artículos 8, 79 y 80 el deber del Estado y de los particulares de proteger la diversidad e integridad del ambiente, garantizar el derecho colectivo a gozar de un entorno sano y planificar el manejo de los recursos naturales de manera sostenible (Corte Constitucional, Sala Tercera de Revisión, Sentencia T-299 de 2008).

Respecto del tema, se han desarrollado normas específicas en el campo de la contratación estatal que, aunque de forma gradual, incorporan criterios de sostenibilidad y protección ambiental, entre estas se destacan Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007.

Respecto del estatuto General de Contratación (Ley 80 de 1993) que constituye la base normativa de los procesos contractuales en el sector público colombiano. Se involucran principios como economía, responsabilidad, transparencia y eficiencia, Sin embargo, no se incorpora de forma expresa el principio de sostenibilidad no en relación directa a la inclusión de variables ambientales o sociales.

La Ley 1150 de 2007, que modifica parcialmente la Ley 80, introduce el concepto de “selección objetiva”, permitiendo que las entidades públicas valoren condiciones adicionales al precio, siempre que estén justificadas técnica y económicamente. Esta disposición abrió un espacio normativo que permite considerar aspectos adicionales como eficiencia energética, condiciones laborales, impacto ambiental o responsabilidad social en la evaluación de las ofertas. No obstante, su carácter facultativo y la falta de lineamientos específicos limitan su aplicación efectiva.

La Ley 1474 de 2011, conocida como el Estatuto Anticorrupción, reforzó la necesidad de motivar adecuadamente las decisiones contractuales y de asegurar su trazabilidad y transparencia. Aunque no está centrada en sostenibilidad, esta norma refuerza indirectamente las bases para introducir criterios sociales y ambientales al exigir mayor rigor técnico y justificativo en las decisiones de compra pública.

Por su parte, el Decreto 1082 de 2015, que compila las disposiciones reglamentarias del sector público en materia de contratación, incluye algunas

referencias puntuales a la posibilidad de incorporar requisitos sostenibles mediante fichas técnicas o documentos tipo. En particular, permite que las entidades formulen especificaciones técnicas diferenciadas que respondan a necesidades ambientales, sociales o económicas del territorio. Sin embargo, estas disposiciones no son obligatorias y su adopción queda a discreción del contratante

Sin embargo, el decreto no establece metodologías estandarizadas para el diseño de cláusulas sostenibles ni contempla mecanismos de seguimiento y verificación que aseguren su cumplimiento. Por tanto, la ausencia de un enfoque prescriptivo y la falta de herramientas operativas impiden una implementación sistemática y masiva de la contratación sostenible.

2.2.1. Lineamientos técnicos y recomendaciones

Desde 2012, el país cuenta con una **Estrategia Nacional de Compras Públicas Sostenibles**, liderada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en alianza con Colombia Compra Eficiente. Esta estrategia busca incentivar la inclusión de criterios sociales y ambientales en todas las etapas del proceso contractual, desde la planeación hasta la supervisión del contrato.

Colombia Compra Eficiente ha producido una serie de **documentos técnicos** que promueven buenas prácticas en esta materia, tales como: Fichas técnicas de productos ambientalmente preferibles y las Guías de Contratación Pública Sostenible y Socialmente Responsable

No obstante, el uso de estos instrumentos es **voluntario** y su aplicación depende de la voluntad política, el nivel de conocimiento técnico y la disponibilidad de recursos humanos en cada entidad contratante. En la práctica, solo un reducido

número de entidades —por lo general a nivel nacional o en capitales de departamento— han logrado institucionalizar estos enfoques.

2.3. Principios de las compras públicas sostenibles

Las compras públicas sostenibles en Colombia no deben limitarse a un conjunto de disposiciones normativas o procedimientos técnicos. Su verdadera trascendencia radica en los principios rectores que las fundamentan y que permiten que el Estado, a través de su poder de compra, se convierta en un agente transformador de la sociedad y de la economía.

En primer lugar, se encuentra el principio de sostenibilidad, que exige armonizar la dimensión económica con la social y la ambiental, de manera que cada proceso contractual sea una oportunidad para avanzar hacia la transición ecológica y la equidad social. Esta visión implica reconocer que la contratación pública no es solo un medio para adquirir bienes y servicios, sino también una herramienta para impulsar el desarrollo sostenible y fortalecer el trabajo decente mediante la creación de empleos verdes.

En segundo lugar, las compras públicas se enmarcan en un enfoque de responsabilidad social y ambiental, en virtud del cual las decisiones del Estado deben tener en cuenta sus efectos en las comunidades, el impacto ambiental y las generaciones futuras. Este enfoque conecta directamente con los derechos colectivos, en especial el derecho a un ambiente sano, y reafirma que la contratación pública puede convertirse en un mecanismo de materialización de dichos derechos.

De igual manera, el principio de equidad y el enfoque diferencial resaltan la necesidad de que los procesos de compra pública abran espacios de participación a mujeres, jóvenes, personas mayores, comunidades étnicas y

grupos en condición de vulnerabilidad. La contratación sostenible, así, se convierte en un medio para reducir brechas sociales y garantizar que la transición verde sea verdaderamente justa e inclusiva.

Otro principio esencial es la innovación y la transformación productiva, en la medida en que el Estado, mediante sus adquisiciones, puede dinamizar el mercado hacia tecnologías limpias, energías renovables y modelos de economía circular. Este principio se refleja en el potencial de las compras públicas para generar empleos verdes en sectores estratégicos, promoviendo competencias laborales alineadas con los retos de la transición ecológica.

Finalmente, estas orientaciones deben interpretarse en coherencia con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible 8 y 12, que promueven el trabajo decente, el crecimiento económico inclusivo y las modalidades sostenibles de producción y consumo. De esta forma, las compras públicas sostenibles no solo representan una obligación del ordenamiento jurídico, sino una expresión práctica de los compromisos éticos y políticos de Colombia frente al desarrollo sostenible.

2.4. Políticas públicas y compromisos derivados de la Agenda 2030

Colombia ha incorporado, en sus políticas públicas y directrices institucionales, los compromisos internacionales derivados de la **Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible**, particularmente en relación con el uso de la contratación estatal como instrumento estratégico para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), con énfasis en el fomento de empleos verdes.

2.4.1. Articulación con la Agenda 2030

Desde la adopción de la Agenda 2030 mediante el **Documento CONPES 3918 de 2018**, Colombia se comprometió a implementar los 17 ODS como parte del marco de políticas públicas nacionales. Entre ellos, los más directamente relacionados con la contratación estatal sostenible y la generación de empleos verdes son:

- **ODS 8:** Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el trabajo decente para todos.
- **ODS 12:** Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.
- **ODS 13:** Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Si bien los documentos de política pública reconocen la contratación estatal como herramienta clave para alcanzar estos objetivos, su implementación práctica ha sido parcial. Por ejemplo, el CONPES 3918 reconoce que “las compras públicas sostenibles pueden aportar a la implementación de la Agenda 2030 en Colombia”, pero no se fijan **metas específicas, líneas de base, ni indicadores obligatorios** de seguimiento para los procesos contractuales sostenibles.

Este desfase entre el discurso normativo y la realidad operativa representa una de las principales brechas institucionales para el cumplimiento eficaz de los ODS mediante la contratación pública.

2.4.2. Marcos estratégicos importantes

Uno de los principales instrumentos orientadores es el **Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026** (*Colombia, potencia mundial de la vida*), que establece metas ambiciosas en transición energética, crecimiento verde y empleo digno. En su componente de ordenamiento del territorio y justicia ambiental, se promueven acciones para una economía baja en carbono y la implementación

de mecanismos de producción y consumo sostenibles. No obstante, el PND no especifica cómo estas transformaciones se integrarán de forma concreta en los procesos de contratación estatal, lo que deja un margen amplio de interpretación y aplicación para las entidades públicas.

Por su parte, el **Documento CONPES 3934 de 2018**, que formula la **Política Nacional de Crecimiento Verde**, sí identifica la contratación pública como uno de los medios de implementación clave. En su línea de acción 2.4, señala expresamente la necesidad de “fomentar el uso de compras públicas sostenibles y fomentar el mercado de bienes y servicios verdes”, con medidas orientadas a fortalecer capacidades institucionales y desarrollar instrumentos de contratación con criterios de sostenibilidad.

Asimismo, la **Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible** reconoce que el Estado, como gran consumidor, puede incidir positivamente en el mercado a través de compras que privilegien productos eficientes en el uso de recursos, con menor impacto ambiental y responsabilidad social. Sin embargo, esta política carece de lineamientos técnicos vinculantes y de una estructura de implementación transversal en las entidades contratantes.

2.4.3. Cooperación internacional

Colombia ha sido parte activa de distintas iniciativas multilaterales orientadas a fortalecer su capacidad institucional en materia de contratación sostenible. Destacan, entre otras:

- El **Partenariado Global para Compras Públicas Sostenibles (SPP Global)**, liderado por el PNUMA, del cual Colombia hace parte desde 2013.

- El apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), que ha impulsado estudios de mercado sostenible, caracterización de empleos verdes y desarrollo de guías de buenas prácticas.
- La asistencia técnica de la Cooperación Alemana (GIZ), especialmente en proyectos piloto de economía circular, desarrollo local y eficiencia energética.
- El acompañamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial, en programas de fortalecimiento de gestión pública y análisis de costo-beneficio ambiental.

Estas alianzas han permitido avanzar en el diseño de fichas técnicas verdes, capacitaciones, pilotos en territorios focalizados y generación de insumos para la toma de decisiones. Sin embargo, la escala de implementación sigue siendo limitada, y los aprendizajes obtenidos no han sido sistematizados ni replicados masivamente en el sistema general de contratación.

El entorno normativo y político colombiano muestra avances significativos en la adopción de políticas públicas alineadas con los ODS, así como en el reconocimiento del potencial transformador de la contratación estatal. No obstante, subsiste una brecha entre la voluntad política y la acción efectiva, evidenciada en la ausencia de metas concretas, mecanismos de seguimiento, y una débil articulación entre las estrategias de desarrollo sostenible y el régimen contractual vigente. Esta desconexión limita el impacto real de la contratación pública sobre el fomento de empleos verdes y la transición hacia una economía más equitativa y ambientalmente responsable.

3. Propuestas para la inclusión de empleos verdes en la contratación pública

La contratación estatal en Colombia no puede limitarse a la adquisición de bienes, obras y servicios. En la práctica, como se ha desarrollado a lo largo del presente

artículo constituye un instrumento de política pública que permite materializar los fines esenciales del Estado, garantizar la prestación continua y eficiente de los servicios públicos y hacer efectivos los derechos e intereses de los administrados, todo ello bajo la orientación del interés general (artículo 209 de la Constitución Política y artículo 3º de la Ley 80 de 1993).

En el marco de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, el país ha adquirido compromisos orientados a garantizar el trabajo decente (ODS 8), Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles (ODS 12) y fomentar la innovación productiva y garantizar la acción por el clima (ODS 13). Los empleos verdes, definidos tanto por el PNUMA como por la OIT, se presentan como un mecanismo idóneo para armonizar dichos compromisos, al vincular la creación de empleo con la protección del medio ambiente, la transición energética y la justicia social.

No obstante, como se analizó en los capítulos anteriores, la contratación estatal en Colombia aún no ha consolidado un marco robusto que vincule de manera directa los procesos de adquisición pública con la generación de empleos verdes. Aunque existen avances, como la Política de Compras Públicas Sostenibles, los lineamientos son en gran medida voluntarios, carecen de mecanismos de verificación vinculante y, en consecuencia, no logran constituirse en una política transformadora de alcance nacional.

Frente a este panorama, se hace indispensable formular propuestas jurídicas e institucionales que permitan consolidar a la contratación estatal como un motor efectivo de generación de empleos verdes, contribuyendo no solo al cumplimiento de los compromisos internacionales, sino también a la consolidación de un modelo real de desarrollo sostenible en Colombia.

3.1. Inclusión obligatoria de criterios ambientales y laborales en los pliegos de condiciones

Transformar los criterios de sostenibilidad de voluntarios a obligatorios dentro de los procesos de contratación pública. Actualmente, la inclusión de cláusulas ambientales o sociales depende, en gran medida, de la voluntad de la entidad contratante, lo que genera deficiencias en su aplicación.

El deber del estado para cumplir y alcanzar las metas propuestas debe enfocarse en que se plasmen los ajustes normativos necesarios, para incluir, por ejemplo, en los pliegos de condiciones al menos un componente ambiental y uno laboral vinculado a la generación de empleos verdes. Esto podría concretarse, por ejemplo, en la exigencia de:

- Planes de manejo ambiental en obras públicas.
- Uso de materiales reciclados o de bajo impacto en licitaciones de infraestructura.
- Capacitación y vinculación de personal en actividades de economía circular, desarrollo sostenible, etc...

De este modo, la contratación pública dejaría de ser un espacio neutro frente al impacto ambiental y laboral, para convertirse en un mecanismo de promoción activa de sostenibilidad.

3.2. Creación de un sello de “Contratación Verde con Enfoque Laboral”

Una de las principales dificultades en la implementación de empleos verdes dentro de la contratación pública es la ausencia de mecanismos claros de certificación y verificación que permitan diferenciar a quienes efectivamente integran criterios de sostenibilidad y de generación de empleo digno en sus proyectos. Para superar este

vacío, se plantea la creación de un sello oficial denominado “Contratación Verde con Enfoque Laboral”, cuya administración estaría a cargo de la Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente–, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio del Trabajo.

Este sello funcionaría como un instrumento de certificación oficial que identifique y reconozca a aquellas entidades estatales y contratistas que incorporen prácticas verificables de generación de empleos verdes en sus procesos contractuales. Se trata de trasladar al ámbito de la contratación pública la lógica de los sistemas de gestión de calidad (como las certificaciones ISO), pero con un enfoque específico en sostenibilidad ambiental y laboral.

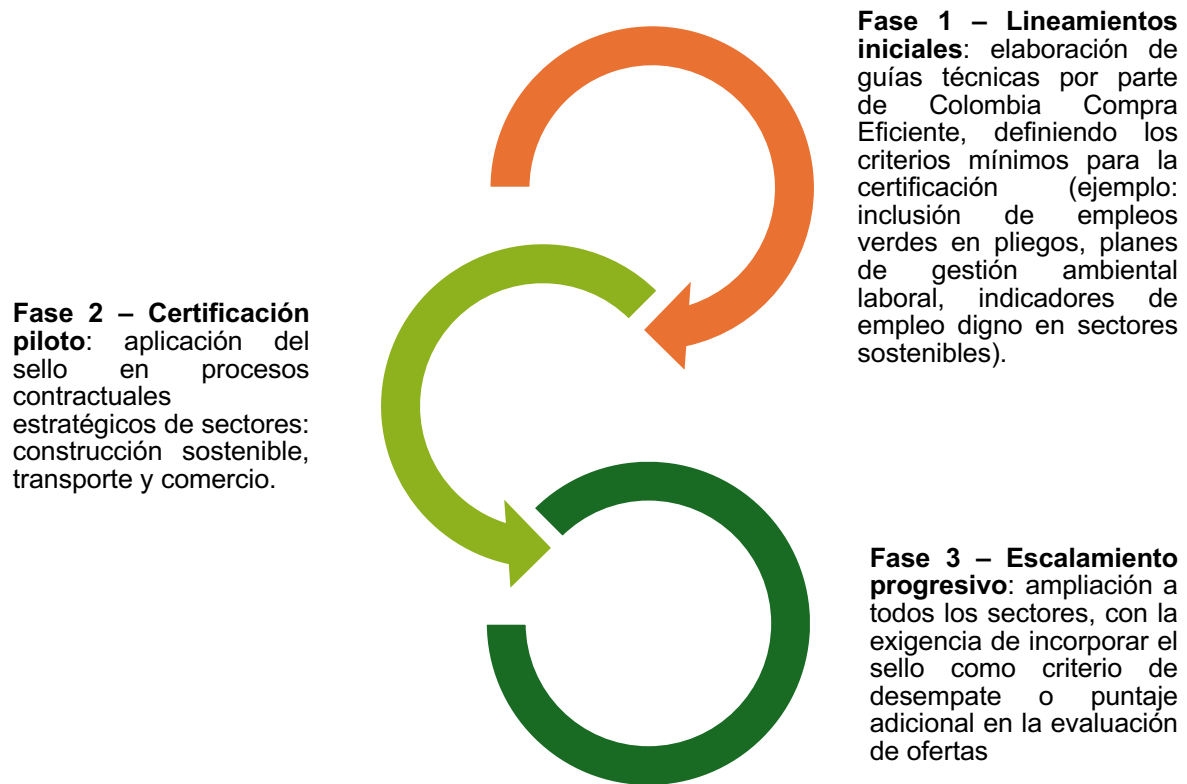
La creación de este sello responde a varias necesidades:

1. Transparencia y trazabilidad: garantizar que los compromisos en materia de empleos verdes no se queden en declaraciones, sino que puedan ser verificados por organismos competentes.
2. Reconocimiento y diferenciación positiva: premiar a las entidades y contratistas que lideren la transición hacia una economía verde, dándoles ventajas reputacionales y competitivas.
3. Armonización normativa: articular los mandatos de contratación pública sostenible (Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y Decreto 1082 de 2015) con los compromisos internacionales adquiridos por Colombia en la Agenda 2030 y en el Acuerdo de París.
4. Impulso a la política pública: contribuir al cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026, que contempla la sostenibilidad y la transición energética justa como ejes estructurales.

El sello podría implementarse mediante un esquema gradual:

Figura 3.

Implementación de sello de Contratación Verde con Enfoque Laboral



Nota: Elaboración propia con fundamento en la Agencia Nacional de Compra Pública (2025).

3.2.1. Beneficios esperados

La creación de un sello de “Contratación Verde con Enfoque Laboral” no solo representa un mecanismo de verificación técnica dentro de los procesos

contractuales, sino que constituye un instrumento estratégico de política pública con impactos directos en tres niveles: el Estado, los contratistas y la sociedad. En la medida en que la contratación pública moviliza cerca del 15 % del PIB colombiano, orientar este poder de compra hacia la sostenibilidad y el trabajo decente permite alinear la inversión pública con los compromisos de la Agenda 2030 y con los lineamientos del Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026.

De esta forma, los beneficios del sello se proyectan en tres dimensiones complementarias: el fortalecimiento institucional del Estado como garante de la transición sostenible; el reconocimiento y posicionamiento de los contratistas en mercados cada vez más exigentes en términos ambientales y sociales; y el impacto positivo para la sociedad, reflejado en la creación de empleos verdes, la reducción de la informalidad y la promoción de condiciones laborales dignas.

Tabla 2.

Beneficios de la creación de un sello de Contratación Verde con Enfoque Laboral

Dimensión	Beneficios principales	Elementos destacados (basados en OIT, PNUMA, MinTrabajo)
Estado	<ul style="list-style-type: none"> - Consolida la contratación pública como herramienta de política pública. - Cumple compromisos internacionales (Agenda 2030, Acuerdo de París). - Refuerza la legitimidad institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> - Armonización normativa con CONPES 3934 (economía circular) y PND 2022–2026. - Uso estratégico del 15 % del PIB que moviliza la contratación pública.

Dimensión	Beneficios principales	Elementos destacados (basados en OIT, PNUMA, MinTrabajo)
Contratistas	<ul style="list-style-type: none"> - Obtienen reconocimiento oficial y ventaja competitiva en licitaciones. ProColombia - Acceso a mercados nacionales e internacionales. - Potencial acceso en a incentivos financieros y tributarios. 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulación con cadenas de valor verdes. - Diferenciación en sectores con certificaciones ambientales (ej. ISO 14001, GRI).
Sociedad	<ul style="list-style-type: none"> - Creación de empleos verdes de calidad, con condiciones laborales dignas. - Inclusión de jóvenes y poblaciones vulnerables. - Impacto ambiental positivo y transición justa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo decente según la OIT. - Reducción de desempleo e informalidad. - Aporte a la salud pública y resiliencia frente al cambio climático.

Nota: Elaboración propia.

3.3. Incentivos en la evaluación de ofertas

El principio de **selección objetiva**, consagrado en el artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, dispone que la adjudicación de los contratos estatales debe realizarse en función de la oferta más favorable para la entidad, bajo parámetros de transparencia, economía, responsabilidad y eficiencia. No obstante, la práctica contractual ha tendido a interpretar este principio de manera limitada, centrando la calificación de las ofertas principalmente en variables de precio y en el cumplimiento técnico mínimo exigido.

Esta concepción reduccionista ignora que lo “favorable” para la entidad no se circunscribe únicamente a la obtención del menor costo, sino que debe comprender también el impacto social, ambiental y laboral que generan los procesos de contratación pública. En el contexto de la **transición hacia un modelo económico sostenible y bajo en carbono**, se hace indispensable resignificar este principio, de modo que la “oferta más favorable” sea aquella que no solo cumpla con los requisitos de calidad y eficiencia, sino que además incorpore prácticas de sostenibilidad ambiental y social, con especial énfasis en la generación de empleos verdes.

Bajo esta perspectiva, se propone que los **pliegos de condiciones** otorguen puntajes adicionales a los oferentes que acrediten, mediante mecanismos verificables, acciones orientadas a la sostenibilidad laboral, entre las que se destacan:

- **Número de empleos verdes generados durante la ejecución contractual**, con información desagregada por género, edad, nivel de formación y tipo de vinculación laboral, a fin de garantizar transparencia y trazabilidad.
- **Certificaciones en programas de capacitación ambiental dirigidos a trabajadores**, que fortalezcan competencias relacionadas con reciclaje, eficiencia energética, energías renovables, gestión de residuos y economía circular.
- **Inclusión efectiva de mujeres, jóvenes y población en situación de vulnerabilidad** en ocupaciones vinculadas a actividades sostenibles, lo cual refuerza el enfoque de equidad y cohesión social contemplado en el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8: *“Trabajo decente y crecimiento económico”*.
- **Cumplimiento de estándares internacionales de sostenibilidad**, como la Global Reporting Initiative (GRI), la certificación ISO 14001 sobre sistemas de gestión ambiental, o sellos nacionales que garanticen la adopción de buenas prácticas ambientales y laborales.

La incorporación de estos criterios no debe entenderse como una vulneración al principio de selección objetiva, sino como una **ampliación de su alcance**, en tanto lo “objetivo” no se reduce al precio más bajo, sino que debe considerar la integralidad de los impactos del contrato. La **Corte Constitucional**, en diversas sentencias, ha recordado que el principio de eficiencia de la función administrativa (art. 209 C.P.) implica maximizar el beneficio social derivado de los recursos públicos, lo que resulta plenamente compatible con incluir incentivos de sostenibilidad en los procesos de adjudicación.

De este modo, la sostenibilidad dejaría de ser un elemento accesorio o meramente decorativo en los pliegos de condiciones, para convertirse en un criterio central de evaluación y adjudicación. Con ello, las compras estatales se alinean con los compromisos internacionales de Colombia en materia de cambio climático, la Agenda 2030 de Naciones Unidas y, particularmente, con las políticas nacionales de transición energética justa.

En últimas, el rediseño de los incentivos en la evaluación de ofertas representa un cambio cultural en la contratación pública: **pasar de un enfoque economicista y de corto plazo a un modelo estratégico en el que la inversión pública sea también una herramienta de transformación social y ambiental.**

CONCLUSIONES

El análisis realizado permite concluir que los empleos verdes constituyen una categoría laboral estratégica en el marco de la transición hacia una economía sostenible, pues integran de manera transversal la protección ambiental, la justicia social y el trabajo decente. A partir de las definiciones del PNUMA, la OIT y el Ministerio de Ambiente de Colombia, se observa que el empleo verde trasciende la mera generación de puestos de trabajo, en tanto promueve la reducción de impactos

negativos sobre los ecosistemas, fomenta la inclusión laboral y fortalece la resiliencia frente al cambio climático.

La armonización de los empleos verdes y las compras públicas sostenibles en Colombia es una necesidad impostergable, una herramienta para cumplir con los compromisos internacionales asumidos en el marco de la Agenda 2030, y una forma de afrontar la realidad ambiental y social que exige integrar el crecimiento económico con la sostenibilidad y el trabajo decente.

Colombia cuenta con fortalezas jurídicas y estructurales como la “Constitución ecológica”, un marco normativo en evolución y la capacidad del Estado para actuar como dinamizador de la economía mediante compras públicas que representan el 15 % del PIB. Estas condiciones posicionan al país como un actor clave en la región para liderar la transición justa.

En el plano internacional, el comparativo evidencia que países como China, la Unión Europea, Brasil, India y Estados Unidos han consolidado políticas robustas que han permitido dinamizar la creación de millones de empleos verdes, en sectores como la energía solar, la eólica, la bioenergía y la economía circular. Dichos casos demuestran que, los empleos verdes se convierten en un motor real de desarrollo económico y social, al tiempo que cumplen un rol protagónico en la mitigación y adaptación al cambio climático, en armonía con los objetivos del trabajo decente.

En contraste, en Colombia, si bien se han adoptado políticas públicas relevantes — como el CONPES 3934 de 2018 sobre Crecimiento Verde, la Estrategia Nacional de Compras Públicas Sostenibles y el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026—, estas presentan limitaciones en cuanto a su capacidad para generar transformaciones estructurales. La ausencia de una definición jurídica vinculante de empleos verdes, la aplicación mayoritariamente voluntaria de los criterios de sostenibilidad en la contratación estatal y la falta de indicadores robustos para medir

su impacto reiteran la brecha significativa existente del discurso político y la práctica institucional.

En suma, Colombia se encuentra en una etapa incipiente pero con alto potencial. La experiencia comparada muestra que el éxito en la generación de empleos verdes depende de políticas consistentes, obligatorias y articuladas, mientras que la realidad nacional exige avanzar de un marco declarativo a uno vinculante. Consolidar los empleos verdes mediante la contratación estatal no solo permitirá alinear al país con sus compromisos internacionales en la Agenda 2030 y el Acuerdo de París, sino que también contribuirá a la construcción de un modelo de desarrollo equitativo, competitivo y ambientalmente responsable.

En conclusión, la transición verde en Colombia no es solo un reto ambiental, sino una oportunidad histórica para transformar la economía y el mercado laboral, generando empleos dignos, inclusivos y sostenibles. Para lograrlo, será fundamental alinear las políticas de contratación pública, empleo y sostenibilidad bajo una perspectiva integral que garantice que el desarrollo económico se convierta en sinónimo de justicia social, trabajo decente y equilibrio ecológico.

BIBLIOGRAFIA

Agencia Nacional de Contratación Pública. (2022). Guía de compras públicas sostenibles con el medio ambiente. Recuperado de: https://sigi.sic.gov.co/SIGI/files/mod_documentos/anexos/955/cce-eicp-gi16_guia_de_cps_v1_marzo2022_comm_emaef.pdf

Agencia Nacional de Contratación Pública. (2025). Guía de compras públicas sostenibles con el medio ambiente. Recuperado de: <https://www.colombiacompra.gov.co/wp-content/uploads/2025/05/Guia-de-Compras-Publicas-Sostenibles-y-Socialmente-Responsables-2025.pdf>

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). (2020). *Economía verde y empleo en América Latina y el Caribe*. BID. <https://publications.iadb.org>

Castillo, M. (2023). *Green jobs, green economy, just transition and related concepts: A review of definitions developed through intergovernmental processes and international organizations*. International Labour Organization. <https://www.ilo.org/publications/green-jobs-green-economy-just-transition-and-related-concepts-review>

Colombia Compra Eficiente. (2018). *Guía para la inclusión de criterios de sostenibilidad en la contratación pública*. Agencia Nacional de Contratación Pública. <https://www.colombiacompra.gov.co>

Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública*. Diario Oficial No. 41.094.

Congreso de la República de Colombia. (2007). *Ley 1150 de 2007: Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993*. Diario Oficial No. 46.691.

Congreso de la República de Colombia. (2011). *Ley 1474 de 2011: Estatuto Anticorrupción*. Diario Oficial No. 48.128.

Corte Constitucional de Colombia, Sala Tercera de Revisión. (3 de abril de 2009). Sentencia T-299 de 2008. [M.P. Jaime Córdoba Triviño]

Departamento Nacional de Planeación. (2018). *Política Nacional de Crecimiento Verde (CONPES 3934)*. <https://colaboracion.dnp.gov.co>

Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026: Colombia, potencia mundial de la vida*. <https://www.dnp.gov.co>

European Commission. (2021). *Skills for the green transition*. European Commission. <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1310&langId=en>

Foro Económico Mundial. (2020). *The future of nature and business*. World Economic Forum. http://www3.weforum.org/docs/WEF_The_Future_Of_Nature_And_Business_2020.pdf

Foro Económico Mundial. (2024, 14 de octubre). *Estos son los países con más empleos verdes*. World Economic Forum. <https://es.weforum.org/stories/2024/10/estos-son-los-paises-com-mas-empleos-verdes/>

Global Green Growth Institute (GGGI). (2021). *Green jobs in a just transition: A conceptual framework*. GGGI. <https://gggi.org/report/green-jobs-in-a-just-transition>

International Labour Organization. (2016). *Empleos verdes: hacia el trabajo decente en un mundo sostenible, con bajas emisiones de carbono*. OIT. <https://www.ilo.org>

International Labour Organization. (2018). *World employment and social outlook: Greening with jobs*. OIT. <https://www.ilo.org/global/research/global-reports/weso/greening-with-jobs/lang--en/index.htm>

International Labour Organization. (2021). *Skills development for a just transition*. OIT. https://www.ilo.org/global/topics/green-jobs/publications/WCMS_774934/lang--en/index.htm

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2020). *Renewable energy and jobs – Annual review 2020*. IRENA. <https://www.irena.org/publications/2020/Sep/Renewable-Energy-and-Jobs-Annual-Review-2020>

International Renewable Energy Agency (IRENA) and International Labour Organization (2024), *Renewable energy and jobs: Annual review 2024*, International Renewable Energy Agency, Abu Dhabi, and International Labour Organization, Geneva. https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2024/Oct/IRENA_Renewable_energy_and_jobs_2024.pdf

Martínez-Fernández, C., Hinojosa, C., & Miranda, G. (2010). *Green jobs and skills: The local labour market implications of addressing climate change*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5kmbjgl8sd0r-en>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia. (2018). *Política nacional de producción y consumo sostenible*. Bogotá: MinAmbiente.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2025). *Empleos verdes: folleto informativo*. Bogotá: MADS. <https://www.serviciodeempleo.gov.co/publicaciones/2025/abc-de-los-empleos-verdes>

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2020). *Green jobs and skills: Labour market implications of addressing climate change*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/environment/green-jobs-and-skills-9789264088759-en.htm>

Organización Internacional del Trabajo. (2012). *Trabajo decente*. OIT. <https://www.ilo.org/global/topics/decent-work/lang--es/index.htm>

Pollin, R., Heintz, J., & Garrett-Peltier, H. (2009). *The economic benefits of investing in clean energy*. Political Economy Research Institute (PERI), University of Massachusetts, Amherst. <https://www.peri.umass.edu/publication/item/381-the-economic-benefits-of-investing-in-clean-energy>

Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1082 de 2015: Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional*. Diario Oficial No. 49.523.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). *Compras públicas sostenibles: guía práctica para gobiernos*. PNUD.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2022). *Green recovery: Supporting decent jobs and climate resilience*. PNUD. <https://www.undp.org/publications/green-recovery-supporting-decent-jobs-and-climate-resilience>

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2008). *Green jobs: Towards decent work in a sustainable, low-carbon world*. UNEP, ILO, IOE, & ITUC [Empleos verdes: Hacia el trabajo decente en un mundo sostenible y con bajas emisiones de carbono. PNUMA, OIT, OIE y CSI]. https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_emp/%40emp_ent/documents/publication/wcms_158727.pdf

Renner, M. (2000). *Working for the environment: A growing source of jobs*. Worldwatch Institute. <https://www.worldwatch.org/bookstore/publication/working-environment-growing-source-jobs>

Smith, M. (2020). *The role of the private sector in creating green jobs*. World Bank. <https://blogs.worldbank.org/jobs/role-private-sector-creating-green-jobs>

U.S. Bureau of Labor Statistics. (2022). *Green goods and services (GGS) survey results*. BLS. <https://www.bls.gov/ggs/>

Vona et al (2018), Environmental Regulation and Green Skills: An Empirical Exploration, Journal of the Association of Environmental and Resource Economists, Vol 5 (4), Recuperado de: https://www.journals.uchicago.edu/doi/suppl/10.1086/698859/suppl_file/2015197Appendix.pdf.