

# Métodos e instrumentos *para la realización de* compras sostenibles *en instituciones de educación superior (IES):* **Estudio de caso en una IES colombiana**





**Presidente Consejo de Fundadores**

Diego Jaramillo Cuartas, cjm

**Rector General**

P. Harold Castilla Devoz, cjm

**Vicerrectora General Académica**

Marelen Castillo Torres

**Directora General de Publicaciones**

Rocío del Pilar Montoya Chacón

**Rector UNIMINUTO Virtual y a Distancia**

Álvaro Campo Cabal

**Vicerrectora Académica UNIMINUTO Virtual y a Distancia**

Yeldy Milena Rodríguez García

**Decano Facultad de Ciencias Empresariales UNIMINUTO Virtual y a Distancia**

Édgar Martínez

**Director de Investigación UNIMINUTO Virtual y a Distancia**

Fernando Augusto Poveda Aguja

Aguilar Olivera, Albeiro

Métodos e instrumentos para la realización de compras sostenibles en instituciones de educación superior (IES): estudio de caso en una IES colombiana /Albeiro Aguilar Olivera. Bogotá: Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2020.

ISBN: 978-958-763-388-7

E-ISBN: 978-958-763-389-4

88p.: il.

1. Compras -- Estudio de casos -- Colombia 2. Desarrollo sostenible -- Investigaciones -- Colombia 3. Administración Universitaria -- Estudio de casos -- Colombia 4. Responsabilidad social en los negocios -- Investigaciones -- Colombia 5. Gestión ambiental -- Estudio de casos -- Colombia

CDD: 658.72 A45m BRGH

Registro Catálogo UNIMINUTO No. 98792

#### **Coordinador Editorial**

José David Jaramillo Airó

#### **Autor**

Albeiro Aguilar Olivera

#### **Corrección de estilo**

Karen Grisales

#### **Diseño y diagramación**

Fernando Alba Guerrero

#### **Impreso por**

Xpress Estudio Gráfico y Digital S.A.S.

Primera edición: marzo 2020

150 ejemplares

#### **Métodos e instrumentos para la realización de compras sostenibles en instituciones de educación superior (IES): Estudio de caso en una IES colombiana**

ISBN: 978-958-763-388-7

E-ISBN: 978-958-763-389-4

© Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO, Bogotá, 2020

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO. Esta obra está protegida por el Registro de Propiedad intelectual. Los conceptos expresados en la misma son responsabilidad de sus autores y no comprometen la opinión de UNIMINUTO.

Se autoriza su reproducción parcial en cualquier medio, incluido electrónico, con la condición de ser citada clara y completamente la fuente, siempre y cuando las copias no sean usadas para fines comerciales.

Corporación Universitaria Minuto de Dios – UNIMINUTO

Calle 81B No. 72B-70 piso 8, Bogotá, D. C.

Bogotá, D. C. Colombia

## *El autor*

# *Albeiro Aguilar Olivera*

*Ingeniero Industrial; magister en Gestión y Evaluación Ambiental; especialista en Gerencia del Medio Ambiente y Prevención de Desastres; especialista en Seguridad Industrial, Higiene y Gestión Ambiental;*

*Posee amplia experiencia como docente universitario investigador, líder del Grupo de Investigación Ambientes Laborales Seguros, Saludables y Sostenibles – GIALSSS (COL0180708), representante de La Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO ante la Asociación Nacional de Profesionales de Salud, Seguridad y Ambiente – ASONAP HSE y líder de Investigación del Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo – Sede UVD.*

# *Dedicatoria*

*A la memoria de mi padre Hernando Aguilar Suárez*

# *Agradecimientos*

*A Dios.*

*A mi madre, por la vida y dedicación.*

*A Leydy, por su amor y apoyo.*

*A mis hermanos, sobrinos y familia en general.*

*A la Corporación Universitaria Minuto de Dios, por la oportunidad.*

*A la Universidad Sergio Arboleda.*

*A todos aquellos que aportaron su granito de arena para ser realidad este proyecto.*

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Listado de siglas y acrónimos .....	11
Prólogo.....	13
Introducción.....	17
Capítulo 1	
Antecedentes y aspectos teóricos de las compras sostenibles en las IES.....	23
Contexto del desarrollo sostenible .....	26
Consumo y producción sostenible (CPS) .....	28
Compras sostenibles (CS).....	32
Capítulo 2	
Diagnóstico del estado actual de la gestión ambiental realizada por las IES .....	37
Compromiso de la IES con el medio ambiente.....	38
Actividades de gestión ambiental adelantadas por las IES .....	40
Actividades de gestión ambiental corporativas .....	40
Actividades de educación ambiental .....	40
Actividades de extensión comunitaria.....	41
Percepción de la comunidad universitaria sobre la gestión ambiental de la IES.....	42
Capítulo 3	
Análisis del proceso general de compras en las IES .....	47
Ubicación de las compras en la estructura de procesos de las IES.....	48
Actividades que involucra el proceso de compras en las IES .....	49
Niveles de autorización en las compras .....	49
Grupos de compras en las IES.....	51
Pasos para la realización de las compras en las IES .....	51
Selección, evaluación y reevaluación de proveedores .....	54

---

Capítulo 4	
Lineamientos para el proceso de compras sostenibles en las IES .....	59
Conformación del equipo de trabajo o involucrados .....	60
Definición de intenciones o compromisos institucionales frente a las compras sostenibles .....	62
Selección y priorización de bienes y servicios.....	63
Criterios de sostenibilidad para los bienes y servicios priorizados .....	69
Validación de los bienes y servicios adquiridos .....	75
Capítulo 5	
Seguimiento y mejora continua.....	77
Indicadores de seguimiento.....	78
Acciones complementarias .....	80
Conclusiones.....	81
Referencias bibliográficas.....	85

---



# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Resultado pregunta importancia de cuidar el medio ambiente a la comunidad universitaria .....	43
Figura 2.	Resultado pregunta grado de conocimiento de la comunidad universitaria sobre las políticas o directrices de la IES para cuidar el medio ambiente .....	43
Figura 3.	Resultado pregunta grado de participación de la comunidad universitaria en las acciones de la IES para cuidar el medio ambiente .....	45
Figura 4.	Resultado pregunta grado de importancia para la comunidad universitaria sobre el consumo de bienes y servicios amigables con el medio ambiente .....	45
Figura 5.	Análisis del proceso de compras en una IES .....	48
Figura 6.	Niveles de autorización de compras en la IES .....	50
Figura 7.	Grupos de compras en la IES .....	52
Figura 8.	Aspectos evaluados en los proveedores de compras generales y comunicaciones .....	55
Figura 9.	Evaluación y/o reevaluación de proveedores en la IES .....	57
Figura 10.	Equipo de trabajo para el proceso de compras sostenibles en la IES .....	61
Figura 11.	Medios de validación de los bienes y servicios .....	75

---

# ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b>	Actividades de gestión ambiental adelantadas en la IES estudiada ...	41
<b>Tabla 2.</b>	Pasos del proceso de compras en la IES estudiada .....	53
<b>Tabla 3.</b>	Aspectos y variables evaluados en los proveedores de GST .....	56
<b>Tabla 4.</b>	Herramienta de selección y priorización de bienes y/o servicios .....	65
<b>Tabla 5.</b>	Listado de productos y servicios seleccionados en la IES de estudio .....	66
<b>Tabla 6.</b>	Variables y ponderación de priorización .....	66
<b>Tabla 7.</b>	Definición y grados de evaluación de las variables.....	67
<b>Tabla 8.</b>	Ejemplo selección y priorización de bienes en la IES de estudio.....	68
<b>Tabla 9.</b>	Certificaciones, sellos o etiquetas nacionales e internacionales de sostenibilidad.....	70
<b>Tabla 10.</b>	Criterios ambientales y sociales de bienes y servicios en las IES .....	73
<b>Tabla 11.</b>	Indicadores de seguimiento del proceso de compras sostenibles ....	78
<b>Tabla 12.</b>	Ejemplos indicadores del proceso de compras sostenibles de una IES año 2018 .....	79



# LISTADO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

**10 YFP:** Marco de Programas de 10 Años

**Ariusa:** Alianza de Redes Iberoamericana de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente

**Asobancaria:** Asociación Bancaria y de Entidades Financieras de Colombia

**Carpe:** Ciudades Europeas por el Consumo Responsable

**Cepal:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe

**CMMAD:** Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo

**CPS:** Consumo y Producción Sostenible

**CS:** Compras Sostenibles

**DAF:** Dirección Administrativa y Financiera

**DGC:** Dirección General Administrativa

**Dian:** Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales

**GST:** Gerencia de Servicios Tecnológicos

**GUPES – LA:** Capítulo Latinoamérica de la Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sostenibilidad

**IES:** instituciones de educación superior

**MinAmbiente:** Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible

**OFAC:** Oficina de Control de Activos Extranjeros

**OIT:** Organización Internacional del Trabajo

**ONU:** Organización de las Naciones Unidas

**PNUMA:** Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente

**RAUS:** Red Ambiental de Universidades Sostenibles

**RFA-ALC:** Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe

---

**RISU:** Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria

**RSC:** Responsabilidad Social Corporativa, Responsabilidad Social Empresarial

**RSU:** Responsabilidad Social Universitaria

**SDN:** Ciudadanos Especialmente Designados

**SMLV:** Salarios Mínimos Legales Vigentes

**VGAF:** Vicerrectoría General Administrativa y Financiera

---

# PRÓLOGO



Las dinámicas académicas postuladas para la educación del siglo XXI deben direccionar ahora hacia el desarrollo sostenible propuesto por las agendas internacionales, son muchos los problemas ambientales que se deben solucionar en este siglo, y la contribución que realice cada organización, o institución por medio de acciones que se desarrollen a nivel personal son un grano de arena que pueden fortalecer aspectos sostenibles en la educación superior. Varias son las razones que se deben analizar para entrar en el camino de la sostenibilidad, una de ellas las compras que hacen las instituciones de manera sostenible; la voluntad existe y son muchos los convencidos que el cambio se puede dar a partir de la colaboración y participación de los actores que conforman una comunidad académica.

La degradación ambiental es irremediable y las instituciones continúan desarrollando prácticas que conllevan el gasto de los recursos naturales, y la realización de prácticas cotidianas que aceleran los problemas como la escasez del agua, la degeneración del suelo, bosques y selvas, la pérdida de biodiversidad, la contaminación del aire y el crecimiento urbano que sigue su curso. Esto debe ser una alerta para que cada habitante, cada organización o institución promueva soluciones viables, que para muchos pueden carecer de importancia porque se tiene aún un pensamiento antropocéntrico; no podemos ser el centro del universo, existen con nosotros muchos elementos que deben ser vistos desde la complejidad, ante una mirada holística y sistémica.

Por lo anterior, es necesario comenzar con un cambio fundamental de pensamiento, y reevaluar las prácticas cotidianas en el hacer académico de una organización, plantear nuevas estructuras de gestión en el funcionamiento de las instituciones, donde se practique la equidad, la justicia y el respeto por el otro al que llamamos ambiente, es necesario impulsar una cultura comprometida con la sostenibilidad.

A partir de la experiencia propia, el autor propone un modelo de trabajo para el desarrollo de las compras sostenibles, para ser implementado, con el fin de enfocar de manera coherente la gestión ambiental empresarial y por ende la sostenibilidad institucional a partir de cinco capítulos planteados en este libro, con algunas recomendaciones para realizar de manera adecuada una buena

---

gestión económica a través de prácticas adecuadas que ayudarán a construir una propuesta de compras sostenibles con las dinámicas propias de una institución de educación superior.

Esperamos que la inspiración del autor, reflejada en estos capítulos, sea una fuente de estímulo y de guía para encontrar soluciones innovadoras y creativas a los problemas que muchas de las instituciones presentan ante el consumismo promovido por una economía insostenible y que son necesarias para rescatar a partir de nuevas prácticas el equilibrio entre lo humano y lo natural.

***Diber Jeannette Pita Castañeda***

*Bióloga Química*

*Mg. Educación y Gestión Ambiental*

*Coordinadora de Proyectos*

*Facultad de Ingeniería S.P.*

*Nacionalidad Bogotá Colombia*

---





# INTRODUCCIÓN



En el marco global reciente que busca la transformación positiva hacia el favorecimiento del bienestar de las personas, la sostenibilidad del planeta Tierra y la prosperidad, surge de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en el año 2015, la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, donde se plantean, para los países miembros y partes interesadas, los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en los que se destaca, de manera particular, el objetivo número doce (12) que busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenible, contemplando como una de sus metas, la promoción de prácticas de adquisición pública que sean sostenibles (ONU, 2015); es decir, la inclusión de parámetros sociales, ambientales y económicos en la realización de compras de bienes o servicios por parte de los Estados.

No obstante, el tema había sido abordado con anterioridad en el marco del "Proceso de Marrakech" en cumplimiento al "Plan de Implementación de la Cumbre Mundial de Johannesburgo 2002" y que facilitó en Colombia, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente, la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible, siendo esta "orientada a modificar los esquemas insostenibles de producción y consumo por parte de los diversos actores de la sociedad nacional" (MinAmbiente, 2010, p.7), incluyendo las instituciones de educación superior (IES), quienes tienen la gran responsabilidad de educar con el ejemplo y contribuir a la reducción de los residuos no aprovechables y de la contaminación, la optimización de los recursos naturales, la buena salud y el bienestar de las personas.

Como respuesta a lo anterior, nacen en el país diferentes iniciativas que vinculan al sector de la educación con el Estado, entre ellas, la Unión Universitaria en Producción y Consumo Sostenible, a través de la cual "se han desarrollado programas encaminados al posconsumo, a las compras públicas sostenibles, el sello ambiental colombiano, entre otros" (MinAmbiente, 2017, párr. 11); La Red Ambiental de Universidades (RAUS), conformada por IES que han adelantado proyectos, tales como, "Acciones de las Instituciones de Educación Superior Frente al Cambio Climático" y el de "Universidades Sostenibles" (RAUS, 2017, párr. 11).

Estas acciones han sido pasos muy importantes para el avance del conocimiento en la solución de necesidades y desafíos ambientales reales o de soste-

---

nibilidad que tiene el país, sin embargo, para continuar en la misma tónica, es necesaria la disposición de herramientas o metodologías prácticas que permitan a las IES contribuir, desde las adquisiciones de productos y servicios que consumen en sus actividades administrativas y académicas, a un mayor equilibrio entre el desarrollo económico, el desarrollo social y la protección del medio ambiente.

De igual manera, también es cierto que, desde la parte administrativa, las IES deben velar o responder ante los retos de eficiencia y eficacia en el uso de los recursos (bienes y servicios) que administran, lo cual desde la gerencia estratégica implica una gestión en toda la cadena de abastecimiento y del ciclo de vida del producto, donde la etapa de compras es una de las más claves en el proceso, que por las características de las adquisiciones bajo los principios de sostenibilidad, los beneficios no solo suelen ser desde el punto de vista ambiental y social, sino económicos, a partir del uso racional de los bienes, mayor durabilidad, optimización del manejo de los residuos e impactos, incluso, disminución de gastos por multas por contaminación o afectación del ambiente.

El presente libro, titulado *Métodos e instrumentos para la realización de compras sostenibles en instituciones de educación superior: estudio de caso en una IES colombiana*, se fundamenta a partir de un trabajo de investigación del autor, realizado como tesis de grado de la Maestría en Gestión y Evaluación Ambiental de la Universidad Sergio Arboleda, en el que se tomó como caso de estudio una IES con sedes en gran parte del territorio colombiano, y cuyo análisis estuvo basado en importantes referentes teóricos y técnicos, tales como, la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), la *Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes* (Secretaría Distrital de Ambiente, 2012), la *Guía de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014), el *Manual de compras sostenibles para entidades públicas y privadas* (MinAmbiente, 2017), la *Guía CARPE de compras responsables* (Secretaría de Eurocities, 2004) y la *Guía de compras sostenibles – proyecto Eneco* (Agencia de Desarrollo Económico de la Rioja, 2010).

Esta base conceptual, además de permitir el análisis del estudio de caso, posibilita cumplir el objetivo principal de este libro, brindar a las IES directrices,

---

pasos a seguir y aspectos claves a tener presente en la realización de un proceso de adquisición de productos o servicios basado en criterios de sostenibilidad, de manera tal que se contribuya a un ambiente menos contaminado, mejor salud y bienestar social, pero a su vez sostenibilidad económica.

La publicación consta de cinco capítulos, en el primero se exponen los antecedentes y los aspectos teóricos de las compras sostenibles en las IES. Inicia con una reflexión sobre el limitado estudio que se le ha dado al tema a nivel global y nacional, donde se resalta un primer abordaje desde la Gestión Ambiental Universitaria y el compromiso de las universidades frente a la "Agenda 21" firmada en la "Cumbre de la Tierra". Seguidamente, se analizan las bases teóricas que inician bajo un contexto sintético de lo que es el desarrollo sostenible; el consumo y la producción sostenible; las compras verdes y socialmente responsables y las compras sostenibles, destacando sus características particulares que las diferencia.

En el segundo capítulo se presenta el paso inicial para el planteamiento de un proceso de compras sostenibles en una IES, que consiste en la realización de un diagnóstico que revela el estado actual de la gestión ambiental adelantada por la institución, incluyendo, principalmente, tres aspectos: el análisis del compromiso orgánico frente al medio ambiente, a través de la misión, la visión, el código de buen gobierno y ética, la política de calidad, la política de seguridad, salud y ambiente, el proyecto educativo institucional, los sistemas ambientales universitarios, entre otros; la revisión de las actividades de gestión ambiental adelantadas; y la percepción de la comunidad universitaria (personal administrativo, profesores y estudiantes) frente a lo anterior.

En el tercer capítulo se aborda el análisis de un proceso general de compras en una IES, partiendo de una estructura o mapa de procesos claramente definido por la institución, los niveles de decisión, la organización, los tipos de insumos, los procedimientos, criterios y formatos que lo componen. A partir del caso de estudio expuesto se darán ejemplos concretos de cada información para el abordaje de esta fase, lo cual será de mucha ayuda para la mejor comprensión de la misma.

En el cuarto capítulo se plantean los lineamientos o los pasos concretos para la realización de un proceso de compras sostenibles en una IES, estableciendo,

---

en primera instancia, el concepto de compras sostenibles a desarrollar y los criterios económicos, sociales y ambientales involucrados, luego, la conformación de un equipo de trabajo, seguido de la definición de intenciones o compromisos institucionales, la selección y priorización de bienes y servicios, el establecimiento de criterios de sostenibilidad y la validación de los bienes y servicios sostenibles adquiridos. Con esta información las instituciones tendrán otras herramientas para seguir contribuyendo desde el ejemplo al consumo óptimo de los recursos naturales, el bienestar de las personas y la sostenibilidad económica de la actividad educativa.

En el quinto y último capítulo se esboza la fase de seguimiento y mejora continua del proceso de compras sostenibles en un IES, en la cual se avalúan los resultados obtenidos y se establecen acciones de mejora, a partir de mecanismos o indicadores previamente definidos que involucran los tres pilares de la sostenibilidad, es decir, el aspecto económico, social y ambiental. Asimismo, se presentan las acciones complementarias de comunicación, capacitación y lecciones aprendidas que deben generarse en el proceso de compras sostenibles y que son de mucha ayuda para la minimización de los riesgos e impactos negativos asociados.

Finalmente, y por ser un libro de investigación, es importante resaltar que el proceso investigativo fue realizado bajo un enfoque de carácter mixto, involucrando técnicas e instrumentos de análisis de datos cualitativos y cuantitativos, tales como, la entrevista semiestructurada, la revisión documental, la matriz de análisis y la encuesta. En cuanto al alcance, fue de tipo descriptivo, lo que permitió desarrollar un diagnóstico de la gestión ambiental de la IES, el análisis del proceso de compras y el planteamiento de lineamientos a partir de su estudio.

---



# CAPÍTULO 1

## ANTECEDENTES Y ASPECTOS TEÓRICOS DE LAS COMPRAS SOSTENIBLES EN LAS IES

---

Si bien es cierto que el tema de compras sostenibles en instituciones de educación superior (IES) ha sido tratado superficialmente en Colombia, y con muy poca profundidad a nivel internacional, este, en primera instancia, ha sido abordado desde el marco de la gestión ambiental universitaria y su compromiso con el desarrollo sostenible, el cual quedó enmarcado claramente a partir de la "Agenda 21" firmada en el marco de la "Cumbre de la Tierra" celebrada en Rio de Janeiro en el año 1992, donde se definieron importantes roles a las universidades, tales como, "responder en su función de intermediarias del saber, de investigación y producción de conocimientos" (Michelsen, 2003, p. 1) en servicio del modelo de sustentabilidad.

En 2012, representantes de 25 redes de universidades a nivel global aprobaron conjuntamente un documento que definió estrategias para desarrollar compromisos puntuales con la sostenibilidad en las IES, denominado *Rio+20 People's Sustainability Treaty on Higher Education: Engaging communities of learning in chance for sustainability* (2012) donde se resalta el replanteamiento del rol que las universidades pueden librar en la transición hacia una sociedad más sostenible (Ariusa, 2014).

En 2013 se celebró por primera vez el "Foro Latinoamericano de Universidades y Sostenibilidad" en Chile, citado por la Alianza de Redes Iberoamericana de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (Ariusa), la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-ALC) y el Capítulo Latinoamérica de la Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sostenibilidad (GUPES-LA), donde se comprobó que las universidades iberoamericanas han venido teniendo un desarrollo interesante en la incorporación de criterios ambientales y de sustentabilidad en los pilares sustantivos de su misión y, en especial, en los sistemas de gestión y en las políticas institucionales tanto internas, como las que vinculan a la sociedad (Ariusa, 2014). Esto se convierte en un referente importante que involucra una relación mucho más estrecha entre la academia y los parámetros internos de gestión ambiental y sostenibilidad que también deben tener.

Ya en una segunda instancia y desde un punto más cercano al consumo sostenible en IES, a nivel internacional se destaca Quezada (2011), quién propone



algunos fundamentos teóricos para la construcción de un marco de análisis de los diferentes enfoques y perspectiva que analizan el concepto de responsabilidad social universitaria, tales como gerenciales, transformadoras y normativas. Dentro de los que se destacan cuatro impactos positivos que se pueden generar a través del desarrollo efectivo de la responsabilidad social universitaria (RSU), tales como: impactos organizacionales, a nivel externo relativo al tema de contaminación ambiental; impactos educativos; impactos cognitivos; e impactos sociales.

De igual forma, Gutiérrez, Céspedes y Cazorla (2014) establecen que “las instituciones universitarias deben ser un modelo de aprendizaje y práctica para el desarrollo sostenible, con una doble perspectiva: desde el punto de vista del comportamiento de la propia entidad y el impacto de sus actividades (docencia, investigación y gestión), y desde la incidencia de su actividad sobre el resto de la sociedad” (p. 91). Aquí se dan a conocer ciertos indicadores administrativos, tales como, el consumo de agua, papel y energía en la institución, y el de compras y adquisiciones que incorporan criterios de durabilidad, eficiencia y seguridad ambiental. Lo cual es algo mucho más específico que cuantifica el aporte que hacen las universidades al desarrollo sostenible desde su cadena de aprovisionamiento.

A nivel nacional, se destaca el aporte que hicieron Parrado y Trujillo (2015), en su artículo “Universidad y sostenibilidad: una aproximación teórica para su implementación”, quienes a través de la revisión de literatura científica alrededor de la relación que existe entre la sostenibilidad y las funciones operativas y sustantivas de las universidades, plantean un mecanismo lógico-instrumental para lograr la puesta en marcha de los componentes del desarrollo sostenible, definiendo el sistema universitario de gestión ambiental y el manejo de los grupos de interés. Es decir que las universidades, a través del sistema universitario de manejo ambiental, pueden definir estrategias para disminuir impactos ambientales a partir de las compras verdes, la eliminación de sustancias que impacten la salud humana y de los ecosistemas, la orientación del desarrollo tecnológico, la dirección de las inversiones, entre otros.

Finalmente, estos antecedentes permiten deducir que, si bien la gestión ambiental en las IES ha venido evolucionando, la incorporación de criterios am-

bientales y de sustentabilidad en los pilares sustantivos de su misión e incluso en la inserción del concepto de responsabilidad social universitaria, hay un campo amplio que abordar desde las compras o adquisiciones sostenibles en estas instituciones, lo que permite un impacto mucho más directo en disminución de afectaciones ambientales, sociales y económicos.

## CONTEXTO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde la Conferencia en Estocolmo sobre medio ambiente en 1972, se comienza a notar que el modelo de desarrollo basado en presión sobre los recursos naturales tiene consecuencias significativas no solo para el ambiente en sí, sino para la economía y la supervivencia de la especie humana, de tal manera que en 1987, a través del informe titulado “Nuestro futuro común” de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CMMAD), se formaliza el concepto de lo que se conoce como desarrollo sostenible, que luego es operacionalizado mediante el “Programa 21” en la denominada Cumbre de la Tierra de Río, llevada a cabo en 1992 en la ciudad de Río de Janeiro, Brasil.

La definición de desarrollo sostenible se ha ampliado, detallado y cuestionado a través de los años, empezando por su concepto clásico elaborado por la ONU (1987): “Consiste en satisfacer las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades” (p. 23); lo cual dejaría varios interrogantes sobre la mesa, entre ellos, ¿cuáles serían las necesidades actuales y futuras?, además, ¿sería posible pensar en un crecimiento económico sin afectar los recursos naturales, cuando la mayoría de las economías en los países desarrollados están basadas en el consumo ilimitado de bienes y servicios provenientes de los combustibles fósiles?

Es así como a partir del documento “El futuro que queremos”, publicado por las Naciones Unidas en 2012, se aborda el desarrollo sostenible a partir de la dimensión económica, social y ambiental, que establece la erradicación de la pobreza; el cambio de los patrones insostenibles y la promoción de modalidades de consumo y producción sostenibles; el crecimiento sostenido, inclusivo y equitativo; la mejora de los niveles de vida básicos y la protección del medio ambiente, como objetivos y requisitos primordiales del desarrollo sostenible (ONU, 2012).

Desde el enfoque económico, el agotamiento de los recursos, la contaminación del agua y del suelo y la variación del clima, son impactos que aumentan los costos de operación, disminuyen la productividad y la rentabilidad de las organizaciones. De tal manera que “la sostenibilidad también involucra la racionalidad económica y procesos de producción más limpios e innovadores” (Chávez y Albán, 2017, p. 2), lo que se convierte, a su vez, en una variable de competitividad empresarial.

Los seres humanos son los mayormente afectados por el desequilibrio ecológico y la problemática ambiental global, en especial los grupos de personas vulnerables que no poseen las capacidades de resiliencia suficientes para afrontar las enfermedades, la limitación de alimentos, la escasez de agua y el desplazamiento generados por los impactos ambientales. Sin embargo, también es la sociedad la responsable de mejorar su relación con la naturaleza y consigo misma, mediante la toma responsable de decisiones, que puede ir desde la planeación familiar hasta la optimización del consumo de bienes y servicios (Chávez y Albán, 2017).

Desde el punto de vista ecológico, el problema radica en la superación de los límites de alteración que están sufriendo los ecosistemas por el modelo desmedido de extractivismo en que se basan las economías occidentales, y que provocan en gran escala la degradación de suelo, la extinción de especies y la deforestación. Es por esto que la sostenibilidad ambiental incluye la sustitución del uso intensivo de los recursos naturales no renovables, la conservación genética y diversa de la naturaleza y la disminución de los residuos desechados en la tierra (Kammerbauer, 2001).

Por otra parte, en 2015 la Asamblea General de la ONU adoptó la “Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible”, la cual plantea 17 objetivos con 169 metas de carácter integrado e indivisible, bajo los cuales se regirán los programas de desarrollo a nivel mundial en los próximos años. Estos objetivos, son herederos de los “Objetivos de Desarrollo del Milenio”, sin embargo, su alcance es más amplio y están orientados con la “pretensión de afrontar las desigualdades, el crecimiento económico, el acceso a un trabajo decente, las ciudades y los asentamientos humanos, la industrialización, los océanos, los ecosistemas, la

energía, el cambio climático, el consumo y la producción sostenibles, la paz y la justicia” (ONU, 2017a).

Alineado a lo anterior, Colombia, mediante su participación en la Cumbre de Desarrollo Sostenible de la ONU (2015), ratifica su compromiso con la Agenda 2030 y sus 17 objetivos, en palabras del entonces presidente: “Mi país celebra y acoge estos Objetivos, pues somos conscientes de que también son condiciones necesarias para la construcción de paz y, a su vez, la paz en Colombia tendrá unos altísimos dividendos, precisamente en lo económico, lo social y ambiental” (Presidencia de la República, 2015, párr. 4). Además, el país fue artífice de unas metas que integran equilibradamente las dimensiones del desarrollo sostenible, las cuales fueron aprobadas en la Conferencia de Río +20.

Es importante destacar que Colombia, a través del Consejo Nacional de Política Económica y Social y el documento Conpes 3918 del 2018, definió la estrategia mediante la cual implementará los Objetivos de Desarrollo Sostenible para el país, partiendo de cuatro pilares como son, un esquema de seguimiento y reporte, una estrategia territorial, alianzas con actores no gubernamentales y acceso a datos abiertos para el seguimiento al cumplimiento de los objetivos; desempeñando las IES un papel fundamental para estos propósitos a través de la docencia, la proyección social y fundamentalmente desde la investigación.

## CONSUMO Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE (CPS)

Tal y como fue planteado anteriormente, sí bien es cierto los seres humanos son los mayores afectados por los problemas ambientales que atraviesa el planeta (calentamiento global, cambio climático, agotamiento de los recursos naturales, entre otros), también están llamados a contribuir con la solución mediante acciones que modifiquen los patrones de consumo desmedido que durante siglos han existido y cuyas consecuencias se vuelven cada día mucho más evidentes y preocupantes, no solo a nivel local, sino también global. Un ejemplo de ello es la inquietud manifestada por el papa Francisco en la carta encíclica *Laudato Sí*, donde propone que, “toda pretensión de cuidar y mejorar el mundo supone cambios profundos de los estilos de vida, los modelos de producción y de consumo, las estructuras consolidadas de poder que rigen hoy la sociedad” (Francisco, 2015, p. 5).

Es por esto que, a partir de la misma “Cumbre de la Tierra” de 1992, fue percibido el tema de consumo y producción sostenible como una cuestión preponderante para vincular los desafíos del medio ambiente y el desarrollo; lo cual comenzó a materializarse diez años después en la “Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible”, mediante el llamado “Plan de Implementación de Johannesburgo”, que involucró el “Proceso de Marrakech”, y este a su vez, el denominado “Marco Decenal de Consumo y Producción Sostenibles” (10YFP, por sus siglas en inglés) (ONU, 2017b), el cual fue finalmente adoptado en la “Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (2012), con el fin de “promover la cooperación internacional para acelerar la transición hacia el CPS por medio de la implementación de programas relacionados con: información al consumidor, estilos de vida sostenibles y educación, compras públicas sostenibles, edificaciones y construcciones sostenibles, turismo sostenible y sistemas de alimentación sostenibles” (ONU, 2017b, párr. 3).

Por otra parte, es importante tener en cuenta que el significado de consumo y producción sostenible se ha ampliado a través de los años junto con las dinámicas de las sociedades, por ejemplo, en el Simposio de Oslo en 1994 se definió como “el uso de servicios y productos relacionados, que responden a las necesidades básicas y brindan una mejor calidad de vida al tiempo que minimizan el uso de recursos naturales y materiales tóxicos, así como las emisiones de desechos y contaminantes a lo largo del ciclo de vida del servicio o producto para no poner en peligro las necesidades de las generaciones futuras” (Ceadu, s.f., parr. 7), mientras que para el PNUMA (2017) se trata de un “cambio sistémico que desacopla el desarrollo económico de los países con la destrucción ambiental, basado en un enfoque de ciclo de vida y en la optimización de los recursos en cada una de las fases de uso” (párr. 4).

Como efecto de las anteriores definiciones, es necesario a estas alturas introducir al discurso la responsabilidad social corporativa (RSC), como una estrategia articulada al consumo y producción sostenible, para resaltar la participación directa que tienen las corporaciones o la industria en el cambio de paradigmas hacia un desarrollo económico, social y ambiental sostenible; de tal manera que desde la ONU se ha hecho un llamado a las empresas para que se unan a las

instituciones para afrontar entre todos los retos globales del planeta, desde lo que se denominó como el “Pacto Global” (Sánchez, Cano y Peribáñez, 2017).

Sí bien es cierto la RSC, denominada también responsabilidad social empresarial, ha sido debatida desde sus inicios, existen dos conceptos interesantes alrededor de ella, por un lado, el del Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa de España, que la define como “una forma de administrar las empresas a partir de la gestión de los impactos generados por su actividad tanto a los clientes, empleados, accionistas, la comunidad, el ambiente y la sociedad” (Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa, s.f., parr.1), y por el otro lado, la de Sánchez *et al.* (2017), quienes la contemplan como un vehículo para intentar avanzar en la obtención de un modelo de desarrollo más sostenible, equitativo y solidario; lo cual estaría relacionado con el hecho de que las organizaciones hoy en día, además de preocuparse por generar utilidades, deben pensar también en un beneficio colectivo, de tal manera que maximicen el bienestar de las personas en general y disminuyan sus impactos negativos al ambiente.

Acorde con lo anterior, es relevante destacar lo que plantea la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Cepal) de Naciones Unidas sobre los tres planos de acción de la RSC: derechos humanos, derechos laborales y derechos ambientales. Cepal afirma que los dos primeros están sujetos al cumplimiento de estándares globalmente aceptados como, la Declaración Internacional de Derechos Humanos, los cuatro principios fundamentales de la OIT y del Derecho del Trabajo (1998) y por su parte, el plano ambiental se refiere a la administración de los recursos naturales, el control de la contaminación, el manejo de desechos y el ciclo de vida del producto o servicio (Cepal, 2003).

Centrando un poco la teoría anteriormente desarrollada hacia las Instituciones de Educación Superior (IES) sobre el consumo y la producción sostenible, y la responsabilidad social corporativa, se tiene que para el año 2010 el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), adelantó la iniciativa de fortalecimiento de la participación de estas instituciones en las dimensiones ambiental y de sostenibilidad, y logró la creación de redes y organizaciones, tales como, la Alianza de Redes Iberoamericanas por la Sustentabilidad y el Ambiente (Ariausa), la Alianza Mundial de Universidades sobre Ambiente y Sos-

tenibilidad (GUPES) y la Red de Formación Ambiental para América Latina y el Caribe (RFA-ALC).

Estas redes y alianzas, según Sáenz (2015), tienen como propósito “promover la interrelación de los aspectos ambientales y de sostenibilidad con la enseñanza, la investigación, la participación comunitaria y la gestión de las universidades” (p. 19), teniendo en cuenta el papel fundamental que cumplen las IES como fuentes formadoras del presente y del futuro para un desarrollo justo y equitativo, pero además, por ser organizaciones que a través de sus actividades académicas y administrativas generan impactos ambientales que contribuyen al desequilibrio natural del planeta.

El proyecto RISU (Red de Indicadores de Sostenibilidad Universitaria) es precisamente uno de los logros de Ariusa, a través del cual se definieron los indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en universidades de Latinoamérica, partiendo de 11 temáticas o dimensiones de la posible aplicación de la sostenibilidad en IES, tales como: política de sostenibilidad, sensibilización y participación, responsabilidad socio ambiental, docencia, investigación y transferencia, urbanismo y biodiversidad, energía, agua, movilidad, residuos y contratación responsable. Esto permite que en las 65 universidades participantes de los 10 países en los que está presente (Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, Guatemala, México, Perú, República Dominicana y Venezuela), se tengan los mayores avances en las dimensiones (responsabilidad social ambiental, políticas de sustentabilidad y gestión de residuos); aunque por otro lado, la contratación responsable y las medidas para controlar el tráfico y la movilidad en la universidad son los temas que presentan un menor desarrollo por parte de estas IES (Ariusa, 2014). Cabe destacar que la temática de contratación responsable está ligada al proceso de compras o adquisiciones de bienes y servicios.

En este sentido, es necesario, también, hablar sobre la responsabilidad social universitaria (RSU), entendida esta de una manera muy práctica por Vallaeys (2014) como la “gestión justa y sostenible de los impactos causados por la realización de las actividades organizacionales y educativas universitarias” (párr. 12), tanto internas como externas. Para el objeto del presente libro, resulta mucho más interesante el concepto de RSU desde el enfoque organizacional (impactos

ambientales y sociales) y no tanto desde la epistemología del conocimiento en sí; sin querer insinuar que este no sea importante para futuras investigaciones con orientación hacia la sostenibilidad curricular.

Por último, es de mucha importancia para las IES conocer los aspectos a tener en cuenta para iniciar un proceso de RSU, para ello Vallaey, De la Cruz y Sasía (2009) proponen cuatro pasos que consisten en comprender, convencer y comprometer a la universidad; hacer un diagnóstico participativo; tener congruencia institucional, y comprometerse con la transparencia y la mejora continua. Estos pasos incluyen, a su vez, entender claramente lo que es la RSU, sus beneficios y retos, convencer a los actores involucrados (cuerpo directivo, profesores, estudiantes y comunidad cercana), involucrar a los miembros de la institución mediante una política clara de RSU, realizar un diagnóstico de los procesos que involucre la percepción de los actores, contrastar los resultados del diagnóstico, definir las áreas de mejora y, por último, rendir cuentas de lo realizado (Vallaey, et al., 2009).

## COMPRAS SOSTENIBLES (CS)

Luego de haber indagado sobre los aspectos importantes del consumo y producción sostenible, resulta claro que para llegar a ese cambio sistémico que responda a las necesidades básicas y al desarrollo económico de los países sin degradar el equilibrio natural, es necesario articular las dimensiones ambientales y sociales a la cadena de suministro de los bienes y servicios que se consumen, garantizando la ganancia económica de los proveedores, la calidad del producto y la satisfacción del cliente.

Desde su definición, las compras sostenibles se conciben como el “proceso a través del cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes y servicios, utilizando sus recursos eficientemente a lo largo de toda su vida útil, lo que conlleva beneficios no solo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, disminuyendo al mismo tiempo los daños al ambiente” (PNUMA, 2010, p.18). Durante este proceso se entienden como factores económicos a los costos de adquisición, mantenimiento, operación y gestión al final de la vida útil de los bienes y servicios; como factores sociales, a la justicia social y la equi-



dad, la seguridad, los derechos humanos y las condiciones laborales; y como factores ambientales, a las emisiones al aire, suelo y agua, el cambio climático, la biodiversidad y el uso de los recursos naturales a lo largo del ciclo de vida del producto (PNUMA, 2010).

Si bien es cierto, hablar de compras sostenibles también tiende a relacionarse con compras ecológicas o verdes, según PNUMA (2010), estas últimas solo incluyen criterios ambientales durante el proceso de adquisición de bienes y servicios. En Colombia los negocios verdes son concebidos como aquellos que “incorporan buenas prácticas ambientales, sociales y económicas con enfoque de ciclo de vida” (MinAmbiente, 2016); es decir, que contemplan las tres dimensiones del desarrollo sostenible. Sin embargo, es importante aclarar que no necesariamente una institución que realice un proceso de compras verdes, es un negocio verde, ya que son dos procesos independientes.

Asimismo, se encuentran las compras socialmente responsables, mediante las cuales los criterios de adquisición de los bienes y servicios están enfocados hacia los componentes sociales, es decir, que los impactos generados, producto de las compras, beneficien a comunidades particularmente vulnerables o contribuyan a la justicia y la equidad social (Ferrer, *et al.*, 2017). Lo que significa que tanto las compras verdes, como las socialmente responsables están intrínsecas en las compras sostenibles.

Por otro lado, ya teniendo definido el concepto de compras sostenibles y su relación con las compras verdes y socialmente responsables, es indispensable abordar otra variable clave como lo es la gestión de la cadena de suministro, la cual está asociada a “la logística de proveedores que se requieren para el movimiento eficaz y eficiente de los productos, adicionando aspectos importantes como la transferencia de conocimiento, la promoción de la innovación, el mejoramiento de estándares de calidad y el mejoramiento de los mecanismo de comunicación en toda la cadena” (Vargas, 2014, p. 47). Siendo esto muy importante para un proceso de gestión de compras sostenibles en cualquier organización.

A nivel internacional, las compras sostenibles vienen de la mano de la evolución social y la búsqueda de un desarrollo sostenible liderado y proclamado

por las Naciones Unidas en las diferentes cumbres alrededor del tema, donde se destaca Europa como pionera en el desarrollo de mecanismos que articulan los aspectos ambientales y sociales en la gestión de compras, entre ellos, la Contratación Pública Verde de la Unión Europea, la norma británica BS 8903. Principios y marco para la adquisición sostenible, la Ley 2009 - 967 de Francia, la *Guía de compras sostenibles proyecto ENECO* de España y la *Guía CARPE de compra responsables de las ciudades europeas*.

Por su parte Colombia, adherida a los lineamientos de las Naciones Unidas y comprometida con el desarrollo sostenible, también comparte diferentes iniciativas alrededor de las compras sostenibles, partiendo desde la Constitución Política de 1991, la Ley 99 de 1993, la Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible (MinAmbiente, 2010), el Decreto 4170 de 2011 (Colombia Compra Eficiente), la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), el *Plan de acción nacional de compras públicas sostenibles 2016-2020*, el *Manual de compras sostenibles para entidades públicas y privadas* (MinAmbiente, 2017), entre otras. Esto evidencia un marco institucional propicio para que desde lo público el país garantice un modelo económico acorde a las necesidades sociales y la capacidad limitada de los recursos naturales y la biodiversidad nacional.

De igual forma a nivel local, la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (2012) cuenta con la *Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes*, diseñada para orientar a cualquier organización que esté interesada en ampliar su estrategia de responsabilidad social empresarial e implementar un programa de compras verdes con enfoque gerencial. Además, desde el sector privado se resalta la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia*, promovida por la Asociación Gremial Financiera Colombiana (Asobancaria, 2014).

Para el éxito de la gestión de compras sostenibles, es necesario determinar los lineamientos bajo los cuales se va a regir el proceso. Vargas (2014) propone el análisis de tres escenarios, tales como, el proveedor, la compra en sí misma y la metodología de compra; que consisten básicamente en, evaluar y seleccionar prioritariamente aquellos proveedores que generen valor agregado a la respon-

sabilidad ambiental de la organización; evaluar el ciclo de vida de los productos o servicios y estipular los prioritarios; definir previamente unos criterios de compra basados en el concepto de bien o servicio sostenible; y la desmaterialización, es decir, cambiar la compra de un producto por un servicio o en lugar de comprarlo, mejor alquilarlo o cambiar la compra en físico por la compra digital.

Para el mismo tema, la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), y la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014), proponen que el proceso de implementación de compras sostenibles deberá estar fundamentado en el ciclo Deming de mejora continua (planear - hacer - verificar - actuar) e incluye unas fichas sugeridas de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad, las cuales podrán ser actualizadas dependiendo los avances que surjan en los sectores productivos. Mientras que, la *Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes* (Secretaría Distrital de Ambiente, 2012) plantea un alcance técnico para la implementación del modelo de gestión de compras verdes que incluye tres ámbitos, la cadena de suministro, el producto o servicio y la metodología de compra, basado además en el concepto de responsabilidad social empresarial o corporativa.

Respecto a la Guía de compras sostenibles proyecto ENECO de España y la *Guía CARPE de compra responsables de las ciudades europeas* permiten ampliar conceptos relevantes para el proceso de compras sostenibles, entre ellos, gestión de la cadena de suministro, ciclo de vida del producto, criterios de evaluación de proveedores, los costos asociados al proceso y, en especial, presentan el estudio de casos reales de empresas en Europa que han implementado criterios de sostenibilidad en sus procesos productivos, lo que permite ver sus beneficios competitivos en el mercado (optimización de costos, rentabilidad sostenible, posicionamiento de marca, entre otros).

Finalmente, cabe destacar que la mayoría de la literatura examinada resalta que sería una ventaja para las organizaciones que buscan establecer procesos de compras sostenibles, contar con un sistema de gestión previamente implementado, sobre todo sí este es de gestión ambiental, ya que tendría disponible el análisis de los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades

de la empresa. Además, estas mismas fuentes de información destacan que los principales beneficios de las compras sostenibles están ligados con: la minimización de los costos en las organizaciones, el fortalecimiento de la relación con los proveedores, la contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas, la reducción de la contaminación por emisiones y residuos y la optimización del consumo de agua, energía y materias primas.

# CAPÍTULO 2

## DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN AMBIENTAL REALIZADA POR LAS IES

---

Las instituciones de educación superior en Colombia son entidades prestadoras del servicio público de la educación superior en el país y deben, todas en general, según la normatividad legal vigente, cumplir las tres funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, de lo cual se desprenden, en términos generales, cada uno de los procesos y actividades que realizan, es decir, que su funcionamiento y razón social es muy parecido en cada una de ellas.

Como en la mayoría de iniciativas organizacionales de gestión que involucra diferentes actores, tanto internos como externos, el proceso de compras sostenibles en una IES requiere, en primera instancia, de un diagnóstico donde se establezca el estado real de la gestión ambiental de la institución, partiendo del compromiso corporativo documentado y visible con el medio ambiente, las acciones desarrolladas y la percepción de la comunidad universitaria como los principales usuarios o consumidores de los servicios e insumos ofertados por la IES.

## COMPROMISO DE LA IES CON EL MEDIO AMBIENTE

El grado de compromiso de las IES con el medio ambiente se suele reflejar desde diferentes lineamientos corporativos tales como, la misión, la visión, el código de buen gobierno y de ética, la política de calidad, la política de seguridad y salud en el trabajo, la política de gestión ambiental o el proyecto educativo institucional dependiendo su organización y principios colectivos. Lo importante es que la institución analice a través de un instrumento cualitativo las características de cada uno de estos documentos o a fines, de tal forma que se identifiquen claramente las intenciones en beneficio de los factores naturales, sociales, culturales y económicos que rodean a los seres humanos y que aportan a su bienestar.

Para el caso de estudio presentado, se utilizó como instrumento del proceso investigativo una matriz de análisis donde se encontró que en cuatro directrices institucionales (la misión, la visión, el código de ética y buen gobierno y la política de seguridad, salud y ambiente) de las siete que fueron analizadas, se plantean diferentes grados de compromiso con las personas, el medio ambiente, la sociedad en general y el desarrollo sostenible. A continuación, se enuncia apartados puntuales de ellos.

**MISIÓN**

Formar excelentes seres humanos y profesionales **comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible**, además de contribuir a la construcción de una sociedad justa y en paz.

**Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2014a).**

**VISIÓN**

Será reconocida a nivel nacional e internacional como una institución de educación superior que forma personas íntegras, de tal manera que, como profesionales contribuyan **al desarrollo de sus comunidades y de una sociedad equitativa.**

**(Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2014a).**

**CÓDIGO DE BUEN GOBIERNO Y DE ÉTICA**

Establece "...la actitud de **respeto hacia los recursos naturales**, la utilización de tecnologías limpias y mecanismos de educación a través de los cuales **toda la comunidad universitaria tome conciencia de la responsabilidad con el medio ambiente...**" Además, **determina al desarrollo sostenible como uno de los principios y valores éticos de la institución**, a tal punto que, dentro de sus prácticas de negocio, es explícita la **selección y contratación de proveedores cuyas prácticas empresariales respete la dignidad humana y el medio ambiente.**

**(Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2014b).**

**POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y AMBIENTE**

Establece "...la aplicación de un sistema de gestión para la **administración de los riesgos de seguridad, salud y ambiente** y la disposición de los recursos humanos, técnicos, científicos y financieros que garanticen la cultura de la prevención, protección y cumplimiento de la normatividad legal vigente en materia de estos temas..."

**(Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, 2013).**

Todo lo anterior significa que para el inicio de un proceso de compras sostenibles es fundamental validar que la IES cuente de manera documentada y visible con pautas o criterios organizacionales que justifiquen y garanticen el desarrollo de este tipo de iniciativas, de tal manera que si no se cuenta con ellas, es preferible hacer los ajustes pertinentes.

Igualmente, el compromiso de las IES con el medio ambiente puede verse reflejado de otras formas, entre ellas, a través de sistemas ambientales universitarios o sistemas ambientales institucionales, como es el caso de algunas universidades en Colombia que han creado diferentes estrategias o estamentos

tales como, el Sistema Ambiental de la Universidad Libre (SIAUL), el Instituto de Estudios y Servicios Ambientales (IDEASA ) de la Universidad Sergio Arboleda, el Sistema Ambiental Institucional de la Universidad Distrital “Francisco José de Caldas”, el Programa de Gestión Ambiental Universitaria (GAU) de la Universidad Tecnológica de Pereira, el Sistema Institucional de Gestión Ambiental (SIGA) de la Universidad el Bosque, entre otras (Sáenz *et al.*, 2018).

## ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL ADELANTADAS POR LAS IES

Otro tema que hace parte del diagnóstico, es la identificación y validación de las actividades que ha desarrollado la institución en el marco de la gestión ambiental y su correspondencia con el compromiso corporativo manifestado en sus principios estratégicos, de tal manera que sirvan de antecedentes para el inicio de un proceso de compras sostenibles. Estas actividades pueden ser clasificadas entre grandes grupos: de gestión ambiental corporativa, de educación ambiental y de extensión comunitaria.

### ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL CORPORATIVAS

Se entienden como el conjunto de acciones, medios y técnicas desarrolladas para la optimización de los procesos, la mitigación de los impactos ambientales generados por la función productiva o de servicio y el aumento de las utilidades o excedentes financieros de las IES. Entre ellas, se subrayan la de hacer parte de redes de sostenibilidad o de promoción ambiental, contar con estudios de impacto ambiental de los procesos, tener planes de manejo ambiental o de residuos, contar con políticas de gestión ambiental, hacer parte de algún plan o iniciativa de gestión ambiental del sector económico o del gobierno, entre otros.

### ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Son todos aquellos ejercicios académicos y formativos que se dan dentro de las IES que incluyen capacitación, sensibilización e investigación, con el propósito de generar cambios en las personas frente a la forma de relacionarse con



el ambiente, en especial en las que hacen parte de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y administrativos). En particular las relacionadas con grupos, semilleros de investigación, cursos o currículos dedicados al estudio de temas ambientales o de sostenibilidad, programas de concientización en los colaboradores administrativos hacia el uso adecuado de los recursos (agua, energía, papel, entre otros), capacitación en los colaboradores de servicios generales y mantenimiento sobre manejo de residuos, entre otros.

## ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN COMUNITARIA

Se entienden como todas aquellas actividades puntuales a favor del medio ambiente y la inclusión social, que involucran la participación de la comunidad externa a la institución, tales como grupos comunitarios alrededor de la IES, tenderos, las juntas de acción comunal, entre otros.

Para el caso de estudio que se está presentando, las actividades identificadas de gestión ambiental corporativas, de educación ambiental y extensión comunitaria son las siguientes.

**Tabla 1.** Actividades de gestión ambiental adelantadas en la IES estudiada

Actividades de gestión ambiental corporativas	Actividades de educación ambiental	Actividades de extensión comunitaria
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estudio de impacto ambiental de la sede principal.</li> <li>● Plan de manejo de residuos sólidos y peligrosos.</li> <li>● Construcción de la política de seguridad, salud y ambiente.</li> <li>● Plan de gestión ambiental empresarial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Programa de oficinas verde.</li> <li>● Programa del parche ambiental.</li> <li>● Capacitación a los colaboradores de servicios generales y mantenimiento sobre manejo de residuos.</li> <li>● Creación del semillero de investigación Agroeco.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Apadrinamiento de estudiantes con necesidades especiales a partir del reciclaje de residuos sólidos en el comercio formal alledaño a la IES.</li> <li>● Apoyo logístico y técnico a la comunidad barrial para la recuperación de zonas verdes donde se encuentra ubicada la IES.</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia.

Otras actividades que podrían considerarse de gestión ambiental realizadas por otras IES en Colombia distintas a la del caso de estudio son: proyectos ambientales escolares de Bogotá de la Universidad Libre; programas de movilidad

sostenible y huella de carbono de la Universidad Sergio Arboleda; la Cátedra Ambiental de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales – UDCA; el programa de Flora y Fauna de la Universidad del Rosario; el programa Ecocampus de la Universidad del Norte, entre otras (Sáenz et al., 2018). Cabe destacar que cada IES puede clasificar los tipos de actividades realizadas de acuerdo a como las tenga definidas en la institución, los que aquí se propone no es una camisa de fuerza para el proceso de compras sostenibles.

## PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA IES

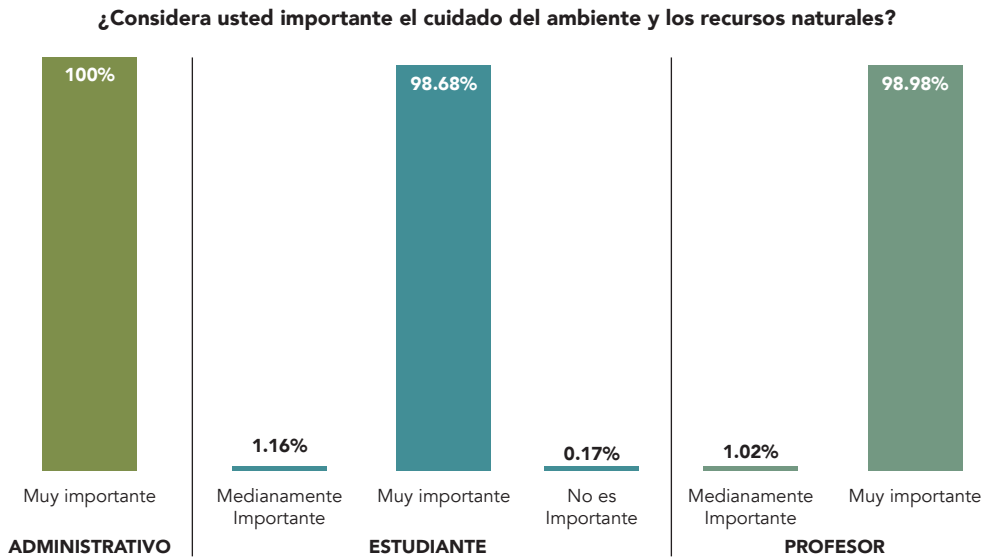
Dentro del diagnóstico, otro aspecto importante tiene que ver con la percepción de la comunidad universitaria (estudiantes, profesores y personal administrativo) sobre la gestión ambiental adelantada por la institución, ya que, a partir de sus apreciaciones, la IES puede tener mejores bases para el planteamiento de un proceso de compras sostenibles. Se recomienda desarrollar esta fase a partir de una encuesta que indague sobre cuatro aspectos fundamentales como son: interés sobre los temas ambientales, el nivel de conocimiento, nivel de participación e importancia.

A continuación, se comparten los resultados y un breve análisis de las principales preguntas realizadas en la IES de estudio, de tal manera que pueda servir de ejemplo en su aplicación.

La pregunta y los resultados de la figura 1 sirven para corroborar el nivel de compromiso que tienen los estudiantes, profesores y administrativos con el cuidado del medio ambiente. Para este caso es muy positivo saber que casi el 100 % de los encuestados lo consideran muy importante.

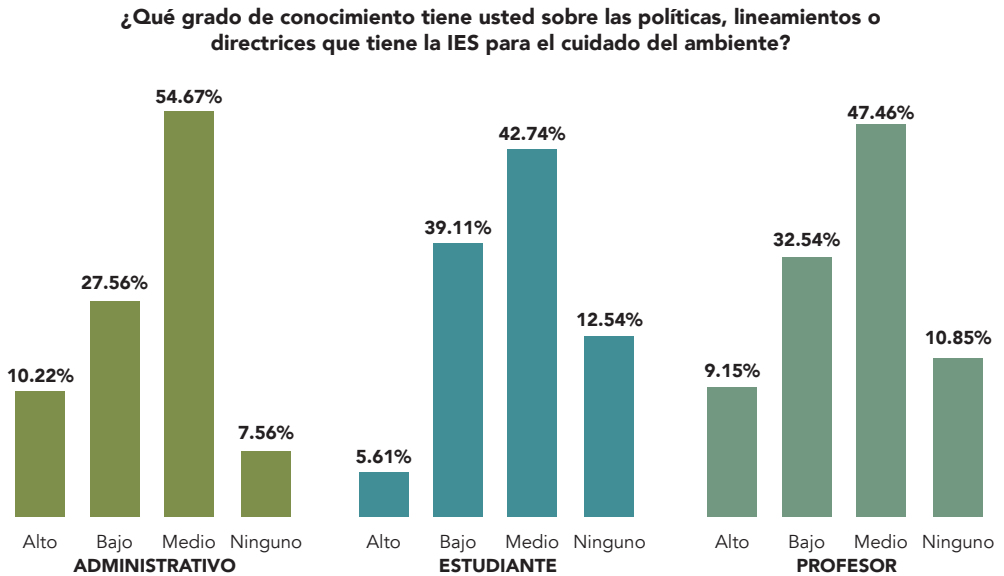
En la pregunta y los resultados de la figura 2, se valida qué tanto conocen los participantes sobre los lineamientos o directrices institucionales para el cuidado del ambiente, evidenciando que en esta IES es necesario fortalecer las estrategias de comunicación sobre el tema, ya que la mayoría de las tres poblaciones manifiestan un grado medio de conocimiento, inclusive bajo, en un gran porcentaje.

**Figura 1.** Resultado pregunta importancia de cuidar el medio ambiente a la comunidad universitaria



Fuente: elaboración propia.

**Figura 2.** Resultado pregunta grado de conocimiento de la comunidad universitaria sobre las políticas o directrices de la IES para cuidar el medio ambiente



Fuente: elaboración propia.

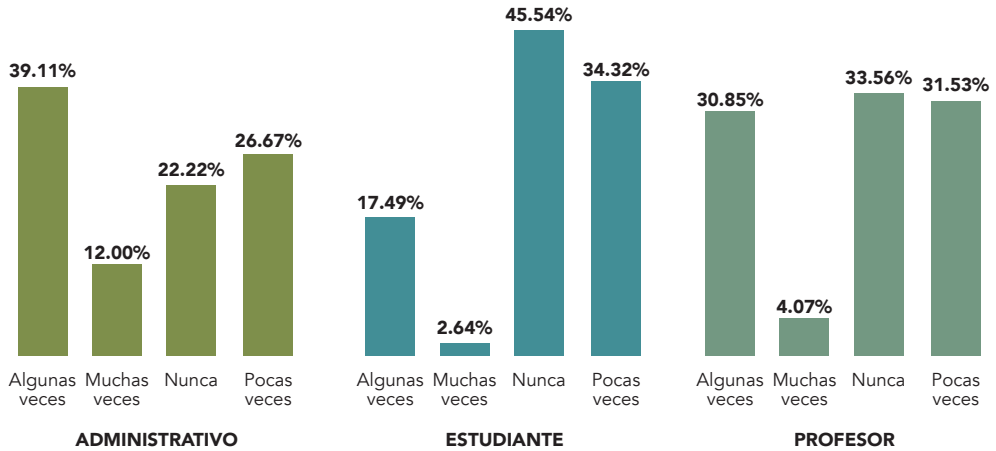
Por su parte, la pregunta y los resultados de la figura 3 permiten establecer el nivel de participación de los estudiantes, profesores y administrativos en las actividades de gestión ambiental promovidas por la IES, que para este caso se observa que la mayoría de la población pocas veces o nunca ha participado, lo cual debe ser una variable de análisis para la institución.

Por último, la pregunta y los resultados de la figura 4 permiten tener un acercamiento acerca de qué tan importante sería para la comunidad universitaria consumir productos, bienes y servicios responsables con el medio ambiente en la IES, que para este caso, resulta ser muy importante en las tres poblaciones consultadas y refleja un ambiente positivo para el inicio de un proceso de compras sostenibles.

De esta manera, quedan relacionados los aspectos a tener en cuenta para el diagnóstico del estado de la gestión ambiental realizada por la IES dentro de un proceso de compras sostenibles, donde se destaca, en primer lugar, el establecimiento del compromiso institucional con el ambiente, luego la identificación y clasificación de las actividades realizadas y la percepción de la comunidad universitaria, quienes finalmente son actores claves como consumidores de los bienes y servicios de la institución. No obstante, es trascendental aclarar que, entre los grupos de interés o stakeholders, la IES no deje de lado otros actores claves de la comunidad universitaria, tales como, padres de familia, comunidad cercana, instituciones aliadas y organismos del estado afines (Parrado y Trujillo, 2015).

**Figura 3.** Resultado pregunta grado de participación de la comunidad universitaria en las acciones de la IES para cuidar el medio ambiente

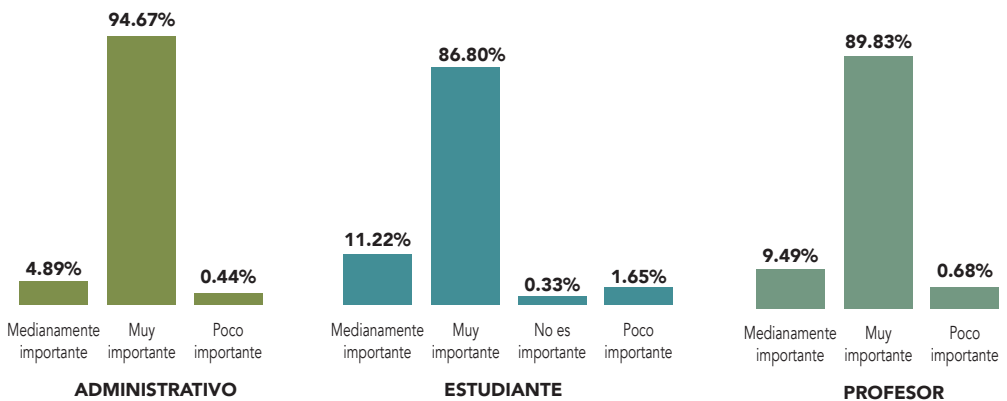
**¿Durante el tiempo que tiene usted en esta IES, qué tanto ha participado de las acciones adelantadas por la institución para el cuidado del ambiente?**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 4.** Resultado pregunta grado de importancia para la comunidad universitaria sobre el consumo de bienes y servicios amigables con el medio ambiente

**¿Qué tan importante sería para usted que los productos, bienes y servicios consumidos en la IES contribuyeran al cuidado del ambiente y la protección de los recursos naturales?**



Fuente: elaboración propia.



# CAPÍTULO 3

## ANÁLISIS DEL PROCESO GENERAL DE COMPRAS EN LAS IES

---

Para un proceso de compras sostenibles, es indispensable realizar un análisis detallado de la forma como las IES realizan sus adquisiciones de bienes y servicios, lo cual incluye una identificación o ubicación del proceso en la estructura organizacional, el establecimiento de las actividades para la realización de una compra, el conocimiento de los niveles de autorización de las compras, la clasificación de los grupos de compras, los criterios para la selección de los proveedores, entre otros. A partir de lo cual se podrá determinar la manera más óptima y exitosa de incluir los principios de sostenibilidad en el proceso.

**Figura 5.** Análisis del proceso de compras en una IES



**Fuente:** elaboración propia.

## UBICACIÓN DE LAS COMPRAS EN LA ESTRUCTURA DE PROCESOS DE LAS IES

Para realizar el análisis del proceso de compras en la IES es importante iniciarlo a través de su identificación o ubicación dentro de la estructura organizacional, de tal manera que se tengan claras sus interrelaciones, objeto, alcance,



involucrados o responsables. En la mayoría de los casos las instituciones cuentan con sistemas de gestión, que normalmente incluyen como requisito la definición de estructuras o mapas de procesos de la organización, lo cual facilitaría de manera significativa el reconocimiento de las compras en el contexto institucional.

En el caso de estudio que se está exponiendo, la IES cuenta con un sistema de gestión de calidad y un modelo de gestión por procesos (macroprocesos estratégicos, misionales y de apoyo), situándose el proceso de compras dentro del macroproceso de apoyo “Gestión Administrativa”, cuyo objetivo es el de atender oportunamente los requerimientos (bienes y servicios) que faciliten el desarrollo de las funciones académicas y administrativas de la institución, desde la identificación de la necesidad hasta la entrega y evaluación de la satisfacción del cliente (UNIMINUTO, 2014a)

Por ser una IES multicampus, el proceso de compras aplica para todas las sedes de la institución, tiene como responsables directos la Vicerrectoría General Administrativa y Financiera, y la Dirección General Administrativa e involucra a las rectorías, vicerrectorías, líderes de dependencias, decanos, directores, entre otros, dependiendo el tipo de adquisición que se esté realizando.

## ACTIVIDADES QUE INVOLUCRA EL PROCESO DE COMPRAS EN LAS IES

Luego de tener situadas las compras en la estructura de procesos de la institución, se requiere continuar su análisis a través de la descripción y entendimiento de sus actividades, las cuales en la mayoría de los casos, se relacionan con los niveles de autorización, grupos de compras existentes, selección y evaluación de proveedores, entre otros.

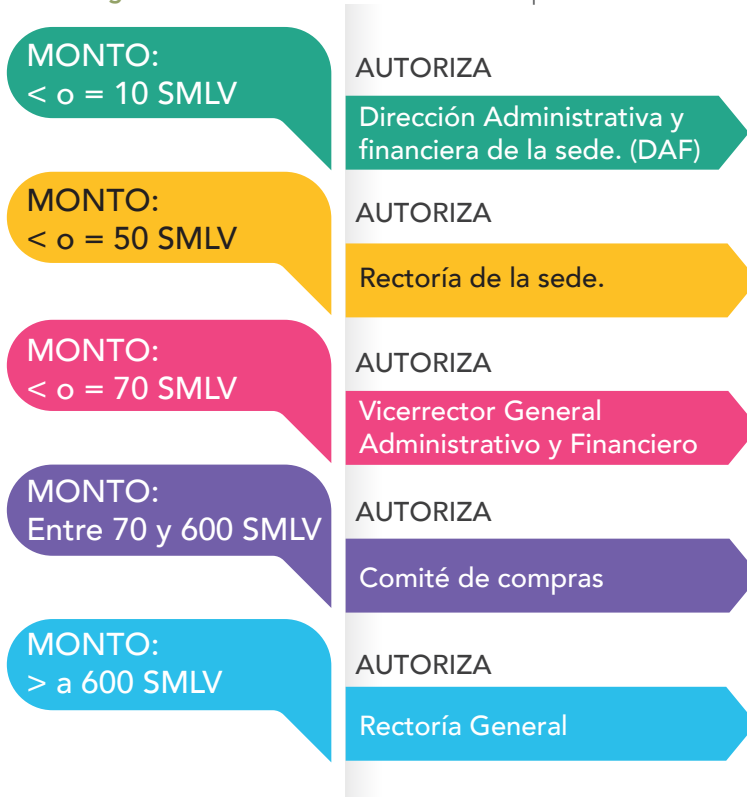
## NIVELES DE AUTORIZACIÓN EN LAS COMPRAS

Un factor fundamental dentro del proceso consiste en distinguir a los responsables de autorizar las adquisiciones de bienes y servicios requeridos en la IES, lo cual puede estar dado por diferentes políticas o motivos institucionales,

tales como: nivel jerárquico dentro de la organización, tipo de productos o compras, departamento que requiere el bien, montos o valor de la compra, etc.

En el caso de estudio que se está presentando, la IES define los niveles de autorización de las compras dependiendo su monto en salarios mínimos legales vigentes (SMLV), de tal manera que si este es menor o igual a 10 SMLV, la responsabilidad está a cargo de la Dirección Administrativa y Financiera de cada sede; si es menor o igual a 50 SMLV, la responsabilidad es de la rectoría de sede; si es menor o igual a 70 SMLV, la responsabilidad es de la Vicerrectoría General Administrativa y Financiera; si es entre 70 y hasta 600 SMLV, la responsabilidad está a cargo del comité de compras creado en la institución y finalmente, si el monto es superior a los 600 SMLV, será autorizado por la rectoría general.

Figura 6. Niveles de autorización de compras en la IES



Fuente: elaboración propia a partir del procedimiento de compras generales de la IES, 2014.

## GRUPOS DE COMPRAS EN LAS IES

Teniendo en cuenta que dentro de las instituciones las necesidades de consumo de bienes y servicios son diversas, es imperativa la clasificación o agrupación de las compras que se realizan, lo cual no solo facilita el proceso, sino que permite mayor organización y control sobre el . Cabe destacar que cada IES puede definir la categorización de las compras como mejor se le facilite, sin embargo, es recomendable que su definición se haga a partir de las funciones o necesidades asociadas a los productos o servicios que los conformen. Por ejemplo, un grupo de compra puede ser Tecnología, al cual deberán ser parte productos como computadores, impresoras, software, televisores, video beam, entre otros.

La IES estudiada cuenta con cuatro (4) grupos de compras denominados de la siguiente manera: Compras Generales, Planta Física, Gerencia de Servicios Tecnológicos (GST) y Comunicaciones. Además, contempla dentro de su procedimiento de compras generales, el concepto de insumos críticos como aquellos que son indispensables para la adecuada prestación del servicio en la institución (UNIMINUTO, 2014b), tales como, papelería, aseo, cafetería, equipos de cómputo, dotaciones de uniformes, impresoras, entre otros.

Cabe mencionar que por ser las IES organizaciones conformadas especialmente por seres humanos, en comparación a empresas automatizadas, y por la misión que ejecutan, los tipos y cantidades de recursos son en su mayoría extraídos de fuentes primarias y en considerables volúmenes, entre ellos, unos ya mencionados anteriormente como “papelería y libros, recursos tecnológicos, lápices y marcadores, y otros como, materiales de construcción, alimentos, madera para pupitres, metal para construcciones y oficinas, fuentes hídricas, energía y muchos más” (Parrado y Trujillo, 2015, p. 154).

## PASOS PARA LA REALIZACIÓN DE LAS COMPRAS EN LAS IES

Otro aspecto importante para el establecimiento de un proceso de compras sostenibles consiste en analizar de manera precisa los pasos procedimentales

definido por la IES para la realización de las adquisiciones de bienes y servicios requeridos, los cuales en la mayoría de los casos empiezan por la identificación de la necesidad de compra y terminan con el pago a proveedores; en este punto es fundamental conocer las tareas que se realizan y los responsables de cada una de ellas.

Figura 7. Grupos de compras en la IES



Fuente: adaptado del procedimiento de compras generales de la IES, 2014.

En la tabla 2 se presentan los veinte pasos de la IES estudiada y los responsables en cada uno de ellos.

**Tabla 2.** Pasos del proceso de compras en la IES estudiada

No.	Paso	Responsable
1	Identificar necesidad de compra	Centro de Costos
2	Visualizar disponibilidad presupuestal	Centro de Costos
3	Verificar si es un activo fijo: si lo es seguir según procedimiento de activos fijos	Centro de Costos
4	Si no es activo fijo realizar pedido	Centro de Costos
5	Verificar solicitud de pedido	Dirección Administrativa y Financiera (DAF) - Sede / Vicerrectoría General Administrativa y Financiera (VGAF) /GST / Planta Física / Secretaria General
6	Buscar proveedor en SAP: si no existe proveedor seguir procedimiento de selección y registro de proveedor	DAF- Sede / Dirección General Administrativa (DGA) /GST / Planta Física / Dir. Comunicaciones
7	Si existe proveedor verificar información del mismo	DAF- Sede / DGA /GST / Planta Física / Dir. Comunicaciones
8	Realizar pedido	DAF- Sede / DGA /GST / Planta Física / Dir. Comunicaciones
9	Liberar pedido	Rectoría General / VGAF/ Rectoría - Sede / DAF - Sede / Responsable Comité de Compras
10	Si la compra no es aprobada, informar al solicitante	Rectoría General / VGAF/ Rectoría - Sede / DAF - Sede / Responsable Comité de Compras
11	Entregar pedido de compra	DAF- Sede / DGA /GST / Planta Física / Dir. Comunicaciones
12	Recibir el bien o servicio solicitado	Centro de Acopio - Sede / Dirección Administrativa y Financiera -Sede / Responsable Comité de Compras
13	Realizar verificación de la factura	Dirección General Administrativa / Dirección Administrativa y Financiera – Sede
14	Preparar archivos para pago a proveedores	Dirección Financiera – VGAF
15	Revisar archivos para pago	Dirección Financiera – VGAF
16	Realizar programación y previsión de pagos	Dirección Financiera – VGAF
17	Realizar pagos a proveedores	Dirección Financiera – VGAF

No.	Paso	Responsable
18	Recibir confirmación de los pagos realizados	Dirección Financiera – VGAF
19	Verificar información del proveedor	Dirección Financiera – VGAF
20	Actualizar pago	Dirección Financiera – VGAF

**Fuente:** el autor, tomado del procedimiento de compras generales de la IES, 2014.

## SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES

Los proveedores con los que la institución establece vínculos comerciales son parte esencial en una iniciativa de compras sostenibles, ya que de estos depende el cumplimiento de los criterios de sostenibilidad que se establezcan, tanto para los bienes como para los productos requeridos, de tal manera que su selección y evaluación deben partir o contemplar variables económicas, ambientales y sociales.

En la actualidad la IES de estudio solo contempla tres criterios principales para la selección de un proveedor nuevo, los cuales son:

- No estar incluido en la lista de Ciudadanos Especialmente Designados (SDN) de la Oficina de Control de Activos Extranjeros (OFAC).
- No estar reportado en entidades que miden el comportamiento empresarial, tales como, la Cámara de Comercio, la Asociación Nacional de Industriales y la Federación Nacional de Consumidores.
- Cumplir con las responsabilidades de seguridad social, Dian, Cámara de Comercio y demás entes u organismos legales regulatorios o vigilados.

Claramente son pautas muy genéricas y no contemplan solicitudes especiales de cumplimiento para ser parte de los proveedores de la institución.

Por otra parte, en la mayoría de los casos también se exige que los proveedores sean evaluados y reevaluados dependiendo la situación, en la IES de estudio por su lado, la evaluación y/o reevaluación se hace anualmente para

aquellos proveedores de insumos críticos, cuyos aspectos varían dependiendo el grupo de compra al que pertenecen, tal y como se describen en los siguientes apartados.

## ASPECTOS EVALUADOS EN LOS PROVEEDORES DE COMPRAS GENERALES Y COMUNICACIONES

Para estos grupos de compras la institución tiene definidos 5 criterios de evaluación, como lo muestra la figura 8, entre ellos están: cumplimiento de entrega, calidad del producto o servicio adquirido, observaciones del acta de recibido del bien o servicio, aspectos técnicos y logística y precios ofrecidos. A continuación, se definen cada uno de ellos.

- Cumplimiento de entregas: el proveedor entrega el producto o servicio en los tiempos pactados en la negociación.



**Fuente:** adaptado del formato de evaluación y/o reevaluación de proveedores - compras generales y comunicaciones de la IES, 2015.

- Calidad del producto o servicio adquirido: el producto o servicio entregado por el proveedor cumple con los requisitos especificados en la solicitud.
- Observaciones del acta de recibo del bien o servicio: tomar las observaciones constructivas del acta de recibo del bien o servicio.
- Aspectos técnicos y logística: el producto o servicio entregado por el proveedor cumple con los aspectos técnicos y la logística pactada.
- Precios ofrecidos: valor monetario del bien o servicio.

## ASPECTOS EVALUADOS EN LOS PROVEEDORES DE COMPRAS DE GERENCIA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS

En este grupo de compras los aspectos de evaluación se dividen en tres variables: condiciones de servicio, *hardware* y *software*.

**Tabla 3.** Aspectos y variables evaluados en los proveedores de GST

Aspectos y variables evaluados GST		
Condiciones de servicios	Hardware	Software
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones de pago</li> <li>• Condiciones de garantía</li> <li>• Soporte</li> <li>• Costo</li> <li>• Capacitación</li> <li>• Manuales de usuario</li> <li>• Certificación del producto</li> <li>• Personal calificado</li> <li>• Capacidad de reemplazo</li> <li>• Tiempo de entrega</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalamiento (niveles de soporte)</li> <li>• Capacidad de integración.</li> <li>• Rendimiento</li> <li>• Tiempo de instalación.</li> <li>• Disponibilidad de piezas</li> <li>• Roadmap (sustentabilidad)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo de configuración/ implementación</li> <li>• Compatibilidad</li> <li>• Actualizable (licencias)</li> <li>• Multilinguaje</li> <li>• Ergonomía</li> <li>• Versión</li> <li>• Documentación técnica</li> <li>• Disponibilidad código fuente</li> <li>• ROI</li> <li>• Especializado</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia con base en el formato evaluación y/o reevaluación de proveedores – GST de la IES, 2013.



Cabe destacar que, en la IES de estudio, la continuidad de los proveedores depende del puntaje total obtenido en cada una de las evaluaciones mencionadas anteriormente, de tal manera que cuando este sea igual o superior al 80 %, el proveedor continúa activo; cuando sea entre 75 % y 79 %, será reevaluado en un lapso de dos meses y se bloqueará cuando el puntaje sea menor al 75 % en la evaluación y/o menor a 80 % en la reevaluación, tal y como se muestra en la figura 9.

**Figura 9.** Evaluación y/o reevaluación de proveedores en la IES



**Fuente:** adaptado del procedimiento evaluación y reevaluación de proveedores de la IES, 2015.

De esta forma quedan relacionadas las particularidades del análisis del proceso de compras en una IES con fines de realizarlo sosteniblemente, enfatizando en los aspectos claves relacionados con la ubicación de las compras en la estruc-

tura de procesos de la institución, los niveles de autorización, los grupos de compras, los pasos para su realización y los proveedores. Sin embargo, es de aclarar que cada IES podría definir sus propios argumentos para el análisis del proceso, partiendo de sus características organizacionales, la disponibilidad y nivel de acceso de la información.

# CAPÍTULO 4

## LINEAMIENTOS PARA EL PROCESO DE COMPRAS SOSTENIBLES EN LAS IES

---

Luego de haber examinado los apartados de los capítulos anteriores con respecto al diagnóstico del estado actual de la gestión ambiental realizada por la IES y el análisis del proceso de compras, se definen los pasos e instrumentos para la realización de compras sostenibles en las instituciones, entendidas estas desde el concepto de la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014) y acogido por PNUMA, donde se establece que “las compras sostenibles son aquellas en las cuales se adoptan criterios ambientales y sociales, además de los económicos, como condición para las compras y contrataciones de bienes y servicios” (p.5).

Asimismo, se parte de la comprensión de los criterios económicos como aquellos referidos a los costos de adquisición, mantenimiento, operación y gestión al final de la vida útil de los bienes y servicios; de los criterios sociales, como a los concernientes a la justicia social y la equidad, la seguridad, los derechos humanos y las condiciones laborales; y de los criterios ambientales, aquellos relacionados con las emisiones al aire, suelo y agua, el cambio climático, la biodiversidad y el uso de los recursos naturales en todo el ciclo de vida del producto (PNUMA, 2010).

En este sentido, los pasos que a continuación se comparten para la puesta en marcha o realización de una iniciativa de compras sostenibles en una IES parten de la conformación del equipo o grupo de trabajo, la definición de intenciones o compromisos frente a las compras sostenibles, la selección y priorización de bienes y servicios, el establecimiento de los criterios de sostenibilidad y la validación del proceso como tal.

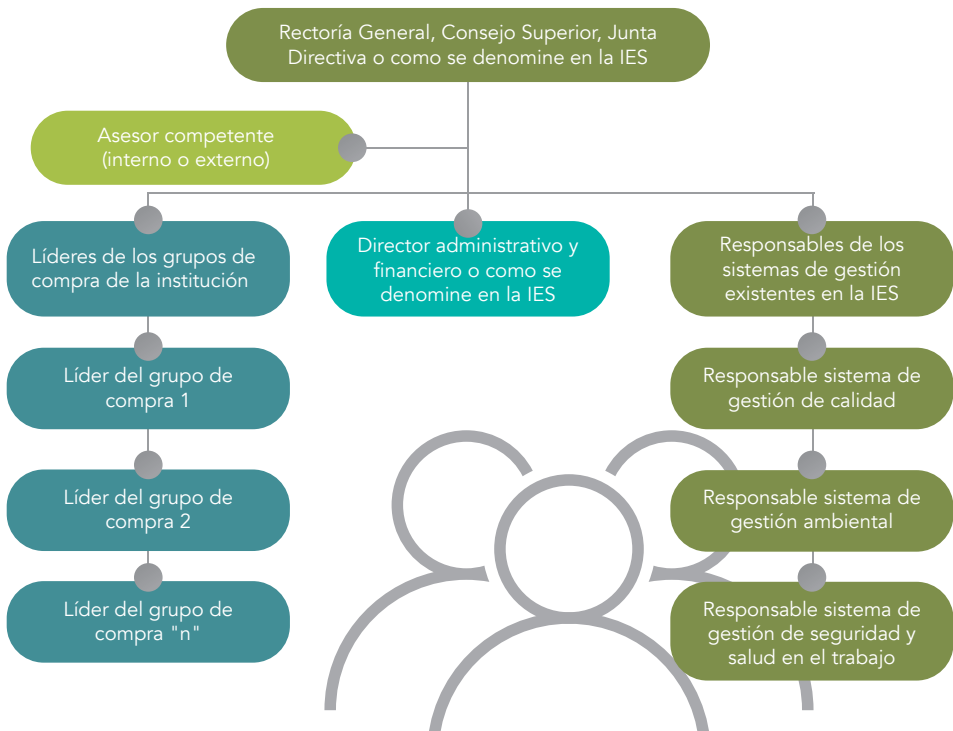
## CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO O INVOLUCRADOS

Como en casi todas las iniciativas de gestión organizacional, el primer paso para que se lleven a cabo consiste en definir o conformar el equipo de personas que liderarán o apoyarán directamente el proceso, que para este caso tratándose de un proyecto de compras sostenibles, debe estar conformado por talento humano perteneciente a diferentes dependencias o áreas de trabajo de

la IES, con el fin de que desde su conocimiento y experiencia puedan aportar a la consolidación de los criterios de sostenibilidad para las adquisiciones de productos y servicios. En este mismo sentido, también es importante contar con la participación activa de la alta gerencia, llámese consejo superior, rectoría general, junta directiva o como se denomine en la institución. También se debe contar con la intervención del responsable del sistema de gestión de calidad o cualquier otro sistema que se tenga implementado, y por supuesto, de un asesor competente en temas de gestión ambiental, desarrollo sostenible, consumo o producción sostenible, quien podría ser interno o externo de la organización (figura 10).

En el caso de la IES objeto de estudio, se propuso que el equipo se conformara por el rector general o su representante, los líderes de los grupos de

**Figura 10.** Equipo de trabajo para el proceso de compras sostenibles en la IES



**Fuente:** elaboración propia.

compras, el director administrativo y financiero, los responsables de los sistemas de gestión (calidad, ambiente y seguridad y salud en el trabajo) y el asesor competente. Cabe destacar que cada IES podrá ser autónoma en escoger a las personas ideales para la conformación del equipo, considerando incluso otros actores claves para el proceso como los proveedores y órganos colegiados (estudiantes y profesores).

## DEFINICIÓN DE INTENCIONES O COMPROMISOS INSTITUCIONALES FRENTE A LAS COMPRAS SOSTENIBLES

En este paso, la IES debe definir de manera explícita a través de una política, el compromiso institucional que asumirá frente a la forma como realizará sus adquisiciones de bienes y servicios, la cual también debe ser socializada y conocida por los diferentes grupos de interés de la organización. Dentro de su contenido se deben evidenciar claramente las intenciones en materia de compras sostenibles; el cumplimiento de los principios de sostenibilidad y la legislación concerniente por parte de los involucrados; la selección y evaluación de proveedores; la mejora continua como técnica de optimización de los procesos y demás aspectos que demuestren la filosofía de la IES con relación al tema.

Para la elaboración de esta política de compras sostenibles se recomienda puntualmente tener en cuenta los siguientes aspectos.

- Ser definida, comunicada y revisada bajo el liderazgo de la alta gerencia o como se denomine en la institución, con el apoyo del equipo de trabajo de compras sostenibles.
- Incluir los principios y objetivos del proceso de compras sostenibles articulados a los de la política de calidad, ambiental y de seguridad y salud en el trabajo en caso que la institución los tenga. Además, los relacionados con: la reducción de los costos y mejora de la eficiencia de los recursos que se utilizan en la IES; la promoción de las buenas prácticas sociales; la contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos; la

prevención de riesgos reputacionales y de imagen; el fortalecimiento de la relación con los proveedores y la reducción de los costos por el manejo de la contaminación ambiental generada por los residuos, vertimientos y emisiones de gases de efecto invernadero.

- Mencionar que la selección y evaluación de los proveedores contemplará los criterios de sostenibilidad establecidos.
- Indicar que la mejora continua será la forma de gestión utilizada para la optimización del proceso de compras en la institución.
- Especificar la disposición de los recursos humanos, técnicos y financieros para el logro del compromiso institucional en materia de compras sostenibles, al igual que el compromiso individual y colectivo de toda la comunidad universitaria.
- Incluir la intensión de aporte al cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible acogidos por el país.

## SELECCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

Por la complejidad de un proceso de compras sostenibles en una institución, debido a la gran cantidad de referencias de productos y servicios que se adquieren y se consumen, se recomienda realizar una selección preliminar de los bienes con que se iniciará la implementación de la iniciativa, cuya responsabilidad estará a cargo del equipo de compras anteriormente conformado, basado en las necesidades de la IES y en una serie de variables adaptadas de la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), tales como:

- Bienes y/o servicios que generen visibles impactos ambientales, sociales o reputacionales.

- Capacidad de respuesta del mercado o disponibilidad de los bienes y/o servicios con características sostenibles.
- Cobertura interna de uso.
- Relación de gasto respecto al presupuesto anual de compras.
- Volumen de compra.
- Urgencia en la contratación.
- Margen de mejora del bien/o servicio.
- Bienes/servicios de resultado rápido (quick wins, grupo de bienes de los cuales existe suficiente experiencia para implementar con una buena relación costo/beneficio).

Dentro de este mismo ejercicio, también se recomienda tener en cuenta otros aspectos relacionados con el contexto estratégico institucional, como por ejemplo, la misión, la visión, el plan de desarrollo, los retos estratégicos, los procesos, procedimientos y la cultura organizacional; al igual que los aspectos relacionados con la sostenibilidad (social, económica y ambiental): cambio climático, uso racional de los recursos naturales, justicia laboral, trabajo digno, transparencia y minimización de impactos ambientales.

Seguidamente, para la priorización de los productos y servicios seleccionados, es necesario que la institución utilice una herramienta o metodología que facilite la toma de decisiones en esta fase, para ello la misma *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012) plantea una matriz que consiste en obtener un puntaje final de la intersección entre cada bien y servicio seleccionado con la ponderación asignada a cada variable establecida como se muestra en la tabla 4.



**Tabla 4.** Herramienta de selección y priorización de bienes y/o servicios

Bienes y servicios	Variables					Puntaje final	Nivel de priorización
	Variable 1 (%)	Variable 2 (%)	Variable 3 (%)	Variable N (%)			

**Fuente:** adaptada de la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012).

La suma de los porcentajes asignados debe ser del 100 % y los grados de calificación para cada variable dependerán de la particularidad y criterios de cada institución. Finalmente, el bien o servicio que obtenga mayor puntuación final tendrá un nivel de priorización más alto, definiéndose a partir de esos resultados el orden de inicio de la implementación de las compras sostenibles.

Para mayor comprensión de esta fase, a partir del caso de estudio que se está abordando, la selección de los productos o servicios de la IES para la realización de compras sostenibles, partiría de los cuatro grupos de compras que la institución tiene definidos (Compras Generales, Planta Física, Gerencia de Servicios Tecnológicos (GST) y Comunicaciones), al igual que de los insumos que son indispensables para la adecuada prestación del servicio de la universidad, denominados críticos y a cuyos proveedores se les realiza anualmente la evaluación y/o reevaluación en cada sede.

También en dicho criterio se debe tener en cuenta el contexto estratégico organizacional de la IES, en especial de su misión, visión, cultura organizacional y código de ética y buen gobierno, donde se manifiestan aspectos como la formación de seres humanos orientados y comprometidos con la transformación social y el desarrollo sostenible; el desarrollo de comunidades y una sociedad equitativa; prácticas de negocio donde se respete la dignidad humana, el medio ambiente, la entrega oportuna y con calidad; y basado en los principios de eficacia y eficiencia de política de compras institucional, el listado inicial sugerido de productos y servicios para la implementación de las compras sostenibles se señala en la tabla 5.

**Tabla 5.** Listado de productos y servicios seleccionados en la IES de estudio

Contexto estratégico organizacional de la IES	Grupos de compras	Productos críticos para compras sostenibles	Servicios críticos para compras sostenibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misión</li> <li>• Visión</li> <li>• Cultura organizacional</li> <li>• Código de ética y buen gobierno</li> <li>• Política de compras</li> </ul>	Compras generales	Hojas para impresión y papelería membreteada (tarjetas de presentación, carpetas y libretas institucionales)	Servicios generales, servicios de seguridad o vigilancia y servicios de transporte
	Planta física	Pupitres, bombillas y sanitarios	Servicio de mantenimiento
	Gerencia de servicios tecnológicos	Equipos de cómputo, equipos de audiovisuales e impresoras.	N/A
	Comunicaciones	Volantes, calendarios institucionales, brochures, empaques institucionales (cajas y bolsas), agendas y publicaciones (libros, revistas, cartillas y boletines)	Servicios de impresión

Fuente: elaboración propia.

Igualmente, se recomienda que las variables para la priorización de los insumos y servicios señalados anteriormente deben estar enfocadas en los impactos ambientales, sociales o reputacionales visibles; volumen de compra; capacidad de respuesta del mercado y la cobertura interna de uso, las cuales deberán tener una ponderación equilibrada del 25 % cada una, bajo unos grados de evaluación de 1, 2 y 3, dependiendo la clasificación que se haga de la situación en cada variable (ver tablas 6 y 7).

**Tabla 6.** Variables y ponderación de priorización

Bienes y servicios	Variables					
	Impactos ambientales, sociales o reputacionales visibles (25 %)	Volumen de compra (25 %)	Capacidad de respuesta del mercado (25 %)	Cobertura interna de uso (25 %)	Puntaje final	Nivel de priorización

Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Definición y grados de evaluación de las variables

Variable	Definición	Grados de evaluación
Impactos ambientales, sociales o reputacionales visibles	Consiste en analizar los efectos visibles que el bien o servicio genera a los recursos ambientales, el impacto social y de imagen a la IES.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El impacto ambiental, social o reputacional es bajo. El efecto causado involucra únicamente a la sede.</li> <li>2. El impacto ambiental, social o reputacional es medio. El efecto causado es de orden local (ciudad de la sede).</li> <li>3. El impacto ambiental, social o reputacional es alto. El efecto causado es de orden nacional (país).</li> </ol>
Volumen de compra	Consiste en analizar la cantidad del bien o servicio que se adquiere en un periodo de tiempo en comparación al número de unidades totales de los demás productos o servicios adquiridos en la IES.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El volumen de compra represente menos del 3 % del total.</li> <li>2. El volumen de compra se encuentre entre 3 % y 10 % del total.</li> <li>3. El volumen de compra sea mayor al 10 % del total.</li> </ol>
Capacidad de respuesta del mercado	Consiste en analizar la disponibilidad de oferta en el mercado del bien o servicio con parámetros de sostenibilidad.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La oferta es baja. Sólo existe un proveedor en el mercado.</li> <li>2. La oferta es media. Existen entre 2 y 5 proveedores en el mercado.</li> <li>3. La oferta es alta. Existen más de 5 proveedores en el mercado.</li> </ol>
Cobertura interna de uso	Consiste en analizar la cantidad del bien o servicio que se consume en la IES en comparación al número de colaboradores de nómina.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bajo. El bien o servicio es consumido por menos del 5 % de los colaboradores.</li> <li>2. Medio. El bien o servicio es consumido por entre el 5 y 10 % de los colaboradores.</li> <li>3. Alto. El bien o servicio es consumido por más del 10 % de los colaboradores.</li> </ol>

**Fuente:** adaptado de la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014).

Cabe destacar que la selección y priorización de los productos y servicios para la implementación de las compras sostenibles es totalmente flexible, de tal manera que la IES podrá evaluar y reevaluar los aspectos, variables y criterios establecidos anteriormente, con base a las circunstancias internas y externas de la institución o del mercado, lo importante es que siempre se haga de manera objetiva, documentada y soportada. Para mayor entendimiento de este apartado en la tabla 8 se presenta un ejemplo del caso de estudio desarrollado con productos de los grupos de compras generales y comunicaciones de la institución.

**Tabla 8.** Ejemplo selección y priorización de bienes en la IES de estudio

Grupo de compras de la IES	Bienes y/o servicios	Variables					Puntaje final	Nivel de priorización
		Impactos ambientales, sociales o reputacionales visibles (25 %)	Volumen de compra (25 %)	Capacidad de respuesta del mercado (25 %)	Cobertura interna de uso (25 %)			
Generales	Hojas para impresión	1	3	2	3	2,25	2	
	Carpetas de presentación membreteadas	2	1	2	2	1,75	5	
	<b>Libretas o agendas institucionales</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2,5</b>	<b>1</b>	
Comunicaciones	Volantes	1	1	2	2	1,5	6	
	Brochures	2	3	2	1	2,0	3	
	Bolsas institucionales	3	1	2	1	1,75	4	

Fuente: elaboración propia.

Lo anterior indica que el producto por el que se debe iniciar un proceso de compras sostenibles en la IES, o de nivel de priorización número 1, son las libretas o agendas institucionales por haber obtenido el mayor puntaje final (2,5) en la tabla, seguido de las hojas para impresión (2,25), los brochures (2,0), las bolsas institucionales (1,75), las carpetas de presentación membreteadas (1,75) y los volantes (1,5).

## CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LOS BIENES Y SERVICIOS PRIORIZADOS

En esta fase, el equipo de trabajo conformado por la institución debe establecer los criterios ambientales y sociales a los bienes y servicios priorizados, de modo que garantice, en lo posible, una compra sostenible debidamente demostrada o acreditada. Para ello no existe una regla única, depende en gran medida del contexto de la entidad, sin embargo, existen técnicas para definir los criterios de sostenibilidad ambiental, tales como, la metodología de análisis de ciclo de vida y la elaboración de fichas técnicas para cada producto estudiado. En la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), se pueden consultar varios productos que se consumen en una IES con análisis de ciclo de vida y fichas técnicas establecidas (impresoras láser blanco y negro, computadores de escritorio, *mouse*, detergentes, luminarias, papel de oficina, entre otros).

De igual manera, existen las certificaciones, sellos o etiquetas voluntarias nacionales e internacionales de contenido ambiental o social, cuyos criterios de sostenibilidad también podrán tenerse presente de acuerdo a la categoría o las características propias del producto priorizado. En la tabla 9 se detallan algunas de estas ecoetiquetas.

Por otra parte, con respecto a los criterios sociales de sostenibilidad, la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012) y la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014) recomiendan contemplar aspectos relacionados con el cumplimiento de la normatividad legal de seguridad social; salario mínimo y trabajo infantil; vinculación de madres cabezas de hogar y personas vulnerables; apoyo al bienestar de los trabajadores y sus familias; libre asociación de los empleados; igualdad de oportunidades en los trabajadores; políticas corporativas de respeto por los derechos humanos; relación de confianza con los proveedores; contratación con empresas de economía solidaria, mipymes y pymes; apoyo a las comunidades o sectores menos favorecidos y políticas de transparencia y ética.

Tabla 9. Certificaciones, sellos o etiquetas nacionales e internacionales de sostenibilidad

Certificaciones, sellos o etiquetas	País	Características
Sello Ambiental Colombiano, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente	Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otorgado por una institución independiente denominada "organismo de certificación" (debidamente acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación -ONAC y autorizado por la Autoridad de Licencias Ambientales- ANLA).</li> <li>• Funciona apoyado en una estructura que responde a las disposiciones del Subsistema Nacional de la Calidad y a las Normas NTC - ISO 1402 y 14024.</li> <li>• Contempla la Norma Técnica Colombiana NTC 6019 de criterios ambientales para pulpa, papel y cartón.</li> <li>• El producto emplea procesos de producción que involucran menos energía o hacen uso de fuentes de energías renovables o ambas.</li> <li>• El producto considera aspectos de reciclabilidad, reutilización o biodegradabilidad.</li> <li>• El producto usa materiales de empaque preferiblemente reciclables, reutilizables o biodegradables y en cantidades mínimas.</li> <li>• El producto emplea tecnologías limpias o que generen un menor impacto relativo sobre el ambiente e indica a los consumidores las mejores formas sobre su disposición final.</li> </ul>
Ecolabel, Unión Europea www.ecolabel.eu	Unión Europea	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen como objetivo identificar y promover productos ecológicos.</li> <li>• Establecidas por categorías de productos.</li> <li>• Basadas en múltiples criterios a lo largo de todo el ciclo de vida del producto.</li> <li>• Criterios establecidos por un organismo. independiente que no interviene en el mercado.</li> <li>• Aplicación controlada por un proceso de certificación y auditoría. (requerimientos específicos según ISO 10424).</li> </ul>
The Blue Angel, Environmental Label Jury	Alemania	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se otorga a los productos que cumplen con los criterios propios de reducción del impacto ambiental en las etapas de fabricación y reciclaje, embalaje, uso, emisión, recogida y desecho.</li> <li>• Garantiza que un producto o servicio cumple con altos estándares en lo que se refiere a sus características ambientales, de salud y de rendimiento.</li> <li>• Es una de las etiquetas con mayor prestigio a nivel mundial en cuanto a exigencia de criterios se refiere.</li> <li>• Establecido por categorías de productos.</li> </ul>

Certificaciones, sellos o etiquetas	País	Características
Green Seal	Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los criterios se desarrollan aplicando un enfoque basado en el ciclo de vida.</li> <li>• Considera criterios como: consumo de recursos renovables y energía, la contaminación atmosférica y del agua y la producción de residuos.</li> <li>• Opera bajo las normas internacionales para los programas de etiquetado ambientales, ISO 14020 y 14024.</li> </ul>
Nordic Environmental Label	Dinamarca, Finlandia, Suecia, Noruega e Islandia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece los criterios ambientales de la mayoría de la pasta que proviene de los países considerados nórdicos.</li> <li>• Declarativo y no exige material reciclado, pero sí que al menos el 20 % de la fibra virgen sea de plantaciones certificadas.</li> <li>• No permite el uso de cloro ni de otros químicos.</li> <li>• Limita las emisiones, así como el consumo de agua y energía.</li> </ul>
Forest Stewardship Council (FSC)	España	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exclusivo de productos forestales que garantiza que la fibra virgen utilizada en el papel procede de bosques gestionados de forma sostenible.</li> <li>• No incluye papel reciclado.</li> <li>• No contempla requisitos en la fabricación del papel.</li> <li>• Sus criterios están enfocados en las condiciones ambientales en la explotación forestal.</li> <li>• Lo otorga un organismo independiente.</li> </ul>
Forest Stewardship Council (FSC) - Recycled	España	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creado para el papel reciclado.</li> <li>• Certifica que el papel ha sido fabricado con 100 % material reciclado.</li> <li>• La fibra reciclada procede del posconsumo, es decir que ha sido usada anteriormente.</li> <li>• No establece criterios sobre químicos, ni sobre consumo.</li> </ul>
Fairtrade – Comercio Justo	España y Portugal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantiza al consumidor que el producto cumple unos estándares internacionales sociales estrictos y en su elaboración se ha cuidado el medio ambiente.</li> <li>• Los productos están organizados en cooperativas o sindicatos y fomentan con su labor el desarrollo de toda su comunidad.</li> <li>• El precio pagado cubre en todo momento el costo de la producción y permite a los productores vivir dignamente de su trabajo.</li> <li>• Por cada kilo de productos de Comercio Justo los productores reciben una aportación adicional que se destina a proyectos sociales y de desarrollo de la comunidad productora y sobre cuyo uso deciden democráticamente.</li> </ul>

Certificaciones, sellos o etiquetas	País	Características
Certificado en Responsabilidad Social – Fenalco Solidario Colombia	Colombia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es otorgado por la Corporación Fenalco Solidario Colombia.</li> <li>• Considera ocho áreas de interés de la empresa: comunidad y sociedad, clientes y consumidores, empleados, gobierno corporativo, competencia, proveedores, medio ambiente y estado.</li> <li>• Data comportamiento de los sectores y tamaños de empresas en temas de responsabilidad social.</li> <li>• Registro de marca en Perú, Ecuador, Estados Unidos y Colombia.</li> </ul>
SA800 – Social Accountability Internacional (SAI)	Estados Unidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se basa en acuerdos internacionales sobre las condiciones laborales, justicia social, derechos laborales, entre otros.</li> <li>• Establece condiciones mínimas para alcanzar un ambiente de trabajo seguro y saludable.</li> <li>• Principalmente está orientada a las grandes empresas agroindustriales.</li> <li>• No se utiliza en las etiquetas de los productos.</li> </ul>

**Fuente:** elaboración propia con base en MinAmbiente (2017c); Corporación Fenalco Solidario (2015); Blue Angel The German Ecolabel (2019); Fairtrade (2017); Andersen y Pazderka (2003); Ministerio para la Transición Ecológica (1992); FSC Bosques para todos (2017).

Para la IES del estudio de caso, se recomendó que los criterios de sostenibilidad de los productos y servicios seleccionados y priorizados deben seguir estando articulados al contexto organizacional de la institución (misión, visión, plan de desarrollo, los retos estratégicos, la política de compras y la cultura organizacional) y deben responder a los principios y objetivos anteriormente planteados de compras sostenibles (reducción de los costos y mejora de la eficiencia de los recursos utilizados; la promoción de las buenas prácticas sociales; la contribución al mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos; la prevención de riesgos reputacionales y de imagen; el fortalecimiento de la relación con los proveedores y la reducción de los costos por el manejo de la contaminación ambiental generada por los residuos, vertimientos y emisiones de gases de efecto invernadero).

Por lo tanto, el equipo de trabajo de compras sostenibles de la IES deberá contemplar para esta fase, los siguientes aspectos relevantes del proceso: el



análisis de ciclo de vida; la elaboración de fichas técnicas; los productos y servicios que tienen certificados o ecoetiquetas de sostenibilidad; el portafolio de bienes y servicios sostenibles del país; el portafolio de bienes y servicios de negocios verdes del país; pero en especial los siguientes criterios ambientales y sociales con sus respectivas formas de verificación.

**Tabla 10.** Criterios ambientales y sociales de bienes y servicios en las IES

Criterios ambientales	Forma de verificación	Criterios sociales	Forma de verificación
La materia prima e insumos que componen el bien fueron extraídos de manera ambientalmente sostenible.	Certificado de extracción de recursos naturales ambientalmente sostenible.	El proveedor cumple la legislación en materia de seguridad social, salario mínimo y no contrata menores de edad.	Certificado del representante legal de la empresa.  Planillas de pagos de nómina y prestaciones sociales.  Declaración juramentada de no contratación de menores de edad.
La materia prima e insumos utilizados en el proceso de producción del bien no son dañinos para el medio ambiente.	Matriz de aspectos e impactos de la empresa actualizada.  Declaración del fabricante.	El proveedor tiene vinculados en sus procesos de fabricación o comercialización a grupos vulnerables tales como madres cabezas de hogar, desplazados por la violencia, desmovilizados de grupos armados, personas con capacidades especiales o minorías étnicas.	Certificado del representante legal de la empresa.  Certificaciones de la condición de las personas por instituciones competentes.  Plantilla de nómina o copia de los contratos.
En el proceso de producción del bien se hace uso de la energía de manera eficiente o se utilizan fuente renovables.	Declaración del fabricante  Ficha técnica de las máquinas y herramientas.	El proveedor apoya fundaciones u organizaciones sin ánimo de lucro conformados por grupos vulnerables: madres cabezas de hogar, desplazados por la violencia, desmovilizados de grupos armados, personas con capacidades especiales, minorías étnicas o de mejoramiento social.	Certificado del representante legal de la empresa.  Registros de los apoyos o aportes que la empresa proporciona.

Criterios ambientales	Forma de verificación	Criterios sociales	Forma de verificación
Los materiales utilizados para el empaque del bien son reciclables, reutilizables o biodegradables y en cantidades mínimas.	Declaración del fabricante del empaque.	El proveedor vela por la seguridad y la salud en el trabajo de sus empleados.	Sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo o certificado de norma técnica colombiana NTC - OHSAS 18001.
El fabricante del bien hace una gestión integral de los residuos generados.	Programa de manejo integral de residuos. Declaración del fabricante.	El proveedor promueve el bienestar de los trabajadores y sus familias a través de programas especiales de vivienda, educación, cultura, recreación o deporte.	Registro de los programas corporativos. Relación de beneficiarios.
Los canales de distribución del bien son responsables con el medio ambiente.	Certificado del sistema de gestión ambiental del proveedor.	El proveedor cuenta con políticas claras de ascensos de cargos con igualdad de oportunidades en los diferentes niveles jerárquicos.	Política de ascenso. Procedimientos de contratación.
El uso del bien no representa un peligro para la seguridad y salud de las personas.	Declaración del fabricante.	El proveedor tiene políticas corporativas articuladas con el respeto a los derechos humanos.	Políticas corporativas.
La calidad del bien garantiza la vida útil del mismo.	Declaración del fabricante. Certificado de calidad.	El proveedor realiza un abastecimiento responsable en su cadena de suministros y apoya el desarrollo de sus proveedores.	Programas de desarrollo de proveedores (registros, acts y capacitación). Política de compras sostenibles.
El bien indica a los consumidores la forma correcta de su disposición final.	Declaración del fabricante.	El proveedor contrata con empresas de economía solidaria, mipymes y pymes locales.	Contratos con este tipo de empresas.
El proveedor del bien cuenta con un programa de posconsumo.	Declaración del fabricante. Certificado de posconsumo.	El proveedor tiene, acata y visibiliza su política de transparencia y ética con sus stakeholders.	Política de transparencia y ética visible.

**Fuente:** adaptado de los criterios o características de un producto identificado con el Sello Ambiental Colombiano (MinAmbiente, 2017), la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012) y la *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014).

Adicionalmente, las empresas o proveedores que cuenten con políticas de sostenibilidad o de responsabilidad social empresarial al interior de sus organizaciones, que realicen informes o reportes de sostenibilidad bajo estándares globales, que posean ecoetiquetas nacionales o internacionales, premios o reconocimientos por su desempeño ambiental y social podrán tener puntos adicionales en la selección o continuación como proveedores de la IES.

## VALIDACIÓN DE LOS BIENES Y SERVICIOS ADQUIRIDOS

Una de las fases claves para el proceso de compras sostenibles, consiste en controlar o garantizar que el producto o servicio adquirido cumpla con los criterios de sostenibilidad establecidos, por lo tanto, se debe constituir de manera clara en los pliegos de condiciones, términos de referencia de la compra o negociación con el proveedor, las disposiciones para la validación y aceptación del bien o servicio requerido.

Para la IES de estudio, y acogiéndose a su política de compras, es indispensable que la validación se haga anualmente por parte del equipo de compras sostenibles mediante auditorias o visitas a los proveedores de bienes o servicios críticos, apoyándose en los medios de validación señalados en la figura 11.

**Figura 11.** Medios de validación de los bienes y servicios



**Fuente:** adaptado de la *Guía de gestión de compras sostenibles para Entidades financieras en Colombia* (Asobancaria, 2014).



# CAPÍTULO 5

## SEGUIMIENTO Y MEJORA CONTINUA

---

Tomando como referencia la estructura y el funcionamiento de un sistema de gestión, el proceso de compras sostenibles también requiere una fase donde se evalúen los resultados obtenidos y se establezcan las acciones de mejora a partir de mecanismos de seguimiento previamente definidos, los cuales deben partir de los tres pilares de la sostenibilidad que incluye lo económico, lo social y lo ambiental; sin dejar de lado la retroalimentación con los proveedores, quienes pueden aportar observaciones valiosas en cuanto a la actualización o inclusión de nuevos criterios de sostenibilidad de los productos o servicios.

## INDICADORES DE SEGUIMIENTO

Para las IES se recomienda que, dentro del proceso de compras sostenibles, el seguimiento debe estar a cargo del equipo de trabajo conformado inicialmente, tomando como mecanismos ideales de trazabilidad los indicadores relacionados con los principios de sostenibilidad que fueron abordados en el capítulo anterior (principios económicos, ambientales y sociales); cada institución deberá definir el lapso en que se vayan a medir los indicadores, que podría

**Tabla 11.** Indicadores de seguimiento del proceso de compras sostenibles

Económico (%)	Ambiental (%)	Social (%)
$\left( \frac{\text{Cantidad de productos adquiridos por la IES con criterios de sostenibilidad}}{\text{Cantidad total de productos adquiridos por la IES}} \right) \times 100$	$\left( \frac{\text{Cantidad de residuos peligrosos generados por la IES}}{\text{Cantidad total de residuos generados por la IES}} \right) \times 100$	$\left( \frac{\text{Cantidad de proveedores de la IES con certificación de responsabilidad social empresarial}}{\text{Cantidad total de proveedores de la IES}} \right) \times 100$
$\left( \frac{\text{Valor monetario invertido por la IES en bienes o servicios con criterios de sostenibilidad}}{\text{Valor monetario total invertido por la IES en bienes o servicios}} \right) \times 100$	$\left( \frac{\text{Cantidad de residuos aprovechables generados por la IES}}{\text{Cantidad total de residuos generados por la IES}} \right) \times 100$	$\left( \frac{\text{Cantidad de proveedores de la IES reconocido o premiado públicamente por su aporte social}}{\text{Cantidad total de proveedores de la IES}} \right) \times 100$
$\left( \frac{\text{Cantidad de servicios adquiridos por la IES con criterios de sostenibilidad}}{\text{Cantidad total de servicios adquiridos por la IES}} \right) \times 100$	$\left( \frac{\text{Cantidad de proveedores de la IES con certificación ambiental}}{\text{Cantidad total de proveedores de la IES}} \right) \times 100$	

**Fuente:** adaptado de la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles (MinAmbiente, 2012), la Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia (Asobancaria, 2014) y la Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes (Secretaría Distrital de Ambiente, 2012).

ser de un año o los que requiera en su proceso de gestión. En la tabla 11 se especifican algunos de ellos, sin embargo, la IES también podrá generar los que considere necesarios.

En la tabla 12 se simula y se explica un indicador por cada principio para una IES tipo.

**Tabla 12.** Ejemplos indicadores del proceso de compras sostenibles de una IES año 2018

Económico (%)	Ambiental (%)	Social (%)
$\left[ \frac{\text{Cantidad de productos adquiridos por la IES con criterios de sostenibilidad en el año 2018 (1.500 productos)}}{\text{Cantidad total de productos adquiridos por la IES en el año 2018 (10.000 productos)}} \right] \times 100$	$\left[ \frac{\text{Cantidad de residuos peligrosos generados por la IES en el año 2018 (500 kg)}}{\text{Cantidad total de residuos generados por la IES en el año 2018 (1.000 kg)}} \right] \times 100$	$\left[ \frac{\text{Cantidad de proveedores de la IES con certificación de responsabilidad social empresarial en el año 2018 (10 proveedores)}}{\text{Cantidad total de proveedores de la IES en el año 2018 (100 proveedores)}} \right] \times 100$
$\left[ \frac{1.500}{10.000} \right] \times 100 = 15 \%$	$\left[ \frac{500}{1.000} \right] \times 100 = 50 \%$	$\left[ \frac{10}{100} \right] \times 100 = 10 \%$
<p>Significa que el 15 % del total de productos adquiridos por la IES en el año 2018 cumple con criterios de sostenibilidad. Lo cual debe ir comparándose año tras año, para este caso, a medida que avance el proceso. Asimismo, esta información debe contrastarse con la política, las metas del año de compras sostenibles y la línea base establecida.</p>	<p>Significa que el 50 % del total de residuos generados por la IES en el año 2018 se consideran peligrosos según la normatividad vigente. Lo cual debe ir comparándose año tras año, para este caso, a medida que avance el proceso. Asimismo, esta información debe contrastarse con la política, las metas del año de compras sostenibles y la línea base establecida, teniendo presente que el manejo de los residuos peligrosos suele ser mucho más costoso que el de los ordinarios, por lo tanto siempre se tiene que tratar de reducir.</p>	<p>Significa que el 10 % del total de proveedores con quien contrató la IES en el año 2018 cumplen con parámetros de responsabilidad social empresarial. Lo cual debe ir comparándose año tras año, para este caso, a medida que avance el proceso.</p> <p>Asimismo, esta información debe contrastarse con la política, las metas del año de compras sostenibles y la línea base establecida, teniendo presente que lo ideal es tener el mayor número de proveedores que cumpla con este requisito.</p>

**Fuente:** elaboración propia.

## ACCIONES COMPLEMENTARIAS

Todos los cambios en las organizaciones generan cierto grado de incertidumbre y riesgos que deben ser plenamente identificados y minimizados, de tal forma que no logren entorpecer los resultados esperados y generar impactos negativos. La implementación de un proceso de compras sostenibles no es la excepción, por lo tanto, es indispensable generar una serie de acciones complementarias que involucren a los actores con incidencia directa e indirecta, entre ellos, los proveedores, los líderes de departamentos o dependencias, jefes, la dirección general y demás colaboradores de la institución.

A continuación, se relacionan las tareas complementarias más importantes que la IES deberá tener en cuenta, las cuales fueron adaptadas de la *Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes* (Secretaría Distrital de Ambiente, 2012).

- Diseñar un programa de comunicación: consiste en establecer una estrategia de comunicación con los proveedores y colaboradores de la institución sobre las nuevas directrices de compras sostenibles establecidas, de tal forma que estos conozcan su alcance, responsabilidades y requisitos, y de esta misma forma puedan exponer sus comentarios.
- Elaborar un plan de capacitación: antes de implementar las compras sostenibles es indispensable que las partes interesadas en todos los niveles (directivo, jefes, empleados y demás interesados), tengan el conocimiento adecuado sobre ellas mediante capacitaciones asertivas.
- Analizar las lecciones aprendidas: consiste en conocer, socializar y analizar los aprendizajes que han tenido otras instituciones sobre el proceso de compras sostenibles, de tal manera que se puedan replicar los aspectos positivos y controlar los negativos. Esto contribuirá también a la eficiencia de la organización.



# CONCLUSIONES



Por ser este un libro resultado de investigación, se plantean las siguientes conclusiones o apreciaciones generales sobre la puesta en marcha de un proceso de compras sostenibles en una IES, de tal manera que puedan ser tenidas en cuenta a la hora de tomar la decisión y disminuir las amenazas que normalmente tienen este tipo de iniciativas.

- Es indispensable el compromiso real por parte de las directivas de las IES con respecto al proceso de compras sostenibles, basado en una justificación clara, transparente y de metas alcanzables, de tal manera que el grado de apropiación y entusiasmo permee los diferentes niveles de estructura de la institución, desde la alta gerencia hasta llegar a todas las dependencias y actores involucrados. En el estudio de caso de la IES, por ejemplo, se observa que, si bien existen unas políticas que plantean compromisos con el cuidado del medio ambiente y las personas, su grado de conocimiento no es alto por parte de la comunidad académica, alcanzado un nivel bajo en el 39,11 % de los estudiantes consultados.
- La participación de los estudiantes y docentes en las acciones que emprenda la IES en función de las compras sostenibles es fundamental para el éxito del proceso, puesto que ellos representan una proporción alta de la comunidad y son, sobre todo, los grandes consumidores de los productos y servicios. En el diagnóstico realizado a la IES se evidencia que el porcentaje de estudiantes y docentes que nunca ha participado en las actividades que ha desarrollado la institución a favor del ambiente es considerable, lo que se convierte en un aspecto a mejorar.
- Es indispensable contar de manera confiable, oportuna, incluso anticipada, con la información requerida para el proceso de compras sostenibles, incluyendo datos financieros o de costo de las adquisiciones, cantidad y tipos de proveedores, estadísticas de consumo de bienes y servicios, cantidad y tipos de residuos generados, entre otros. Dentro del proceso de investigación realizado, no se logró obtener información financiera detallada de las compras, siendo esto una variable a tener en cuenta para próximas ediciones.

- Disponer de la participación de los proveedores de las IES, en cuanto a su compromiso, conocimiento, capacidad técnica instalada y políticas sobre la producción y el consumo sostenible permite tener un diagnóstico de la cadena de abastecimiento y así definir los riesgos y las medidas de intervención adecuadas para un diseño y posterior implementación de un proceso de compras sostenibles. Esta iniciativa requerirá un proceso de sensibilización, capacitación y gestión del cambio por parte de los proveedores, el cual podrá ser orientado por la misma institución, convirtiéndose en un laboratorio de aprendizaje para ambos.
- Aprovechar los grupos de investigación de las IES para la generación de nuevo conocimiento en cuanto a la formulación de criterios ambientales y sociales para bienes y servicios diferentes a los que ya cuentan con ficha de sostenibilidad en la *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* (MinAmbiente, 2012), en especial los artículos de oficina (teclado de computador, teléfono, marcadores, sacaganchos, cosedoras, perforadoras, clips, tijeras, escritorios y divisiones, entre otros), aseo y mantenimiento (desinfectantes, desengrasantes, guantes, canecas, silicona, productos de fumigación de plagas y roedores, entre otros) y el servicio de eventos (montaje de tarima, carpas y stand).



# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

- Agencia de Desarrollo Económico de la Rioja. (2010). *Guía de compras sostenibles: proyecto ENECO* [en línea]. Recuperado de [http://www.crana.org/themed/crana/files/docs/074/136/guia\\_eneco\\_3.pdf](http://www.crana.org/themed/crana/files/docs/074/136/guia_eneco_3.pdf)
- Andersen, M. y Pazderka, C. (eds.). (2003). *¿Es la certificación algo para mí? - Una guía práctica sobre por qué, cómo y con quién certificar productos agrícolas para la exportación/RUTA-FAO*. San José, Costa Rica: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – FAO.
- Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente - ARIUSA. (2014). *Proyecto RISU: definición de indicadores para la evaluación de las políticas de sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas* [en línea]. Recuperado de <http://ariusa.net/es/publicaciones/informe-sobre-resultados-del-proyecto-risu>
- Asociación Gremial Financiera Colombiana – Asobancaria. (2014). *Guía de gestión de compras sostenibles para entidades financieras en Colombia* [en línea]. Recuperado de <http://www.asobancaria.com/wp-content/uploads/2016/05/GUIADECOMPRAS-DEFINITIVO.pdf>
- Blue Angel The German Ecolabel. (2019). Survey of all Basic Award Criteria [en línea]. Recuperado de <https://www.blauer-engel.de/en/companies/basic-award-criteria>
- Chávez, A. A. y Albán, G. (2017). Dimensiones del desarrollo sostenible. *Espíritu Emprendedor TES*, 1(2), 9-14.
- Centro de Estudios, Análisis y Comunicación del Uruguay – Ceadu. (s.f.). Consumo sustentable. Recuperado de <https://www.ceadu.org.uy/proyectos/12-consumo-sustentable.html>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe – CEPAL. (2003). *La responsabilidad social corporativa en un marco de desarrollo sostenible* [en línea]. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/5779-la-responsabilidad-social-corporativa-un-marco-desarrollo-sostenible>
- Corporación Fenalco Solidario. (2015). Certificado en Responsabilidad Social [en línea]. Recuperado de <https://www.fenalcosolidario.com/servicios/certificado-en-responsabilidad-social>
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. (2014a). Procedimiento compras generales.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. (2014b). Procedimiento compras generales.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. (2013). Resolución Rectoral No. 1311 del 28 de Noviembre de 2013; por la cual se establece la Política de Seguridad, Salud y Ambiente. Bogotá.
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. (2014a). Plan de desarrollo 2013 - 2019. Resumen ejecutivo [en línea]. Recuperado de [http://www.uniminuto.edu/documents/941377/1441551/resumen\\_ejecutivo\\_completo\\_umd.pdf/d9ace7ea-dbf1-4e82-a2a3-5268814d09b5](http://www.uniminuto.edu/documents/941377/1441551/resumen_ejecutivo_completo_umd.pdf/d9ace7ea-dbf1-4e82-a2a3-5268814d09b5)
- Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO. (2014b). Código de buen gobierno y de ética [en línea]. Recuperado de <http://www.uniminuto.edu/documents/941377/941434/Acuerdo+211+del+24+de+Enero+de+2014+Se+expide+el+C%C3%B3digo+de+Buen+Gobierno+y+%C3%89tica.pdf/ae2abd34-b016-46de-8f8d-c37077aa6875>
- Fairtrade. (2017). [En línea]. Recuperado de <http://sellocomerciojusto.org/es/>.
- Ferrer, A., Larripa, L., Gil, B., Péres, S., Villalonga, A. y Belén, A. (2017). Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud – ISTAS. Compras verdes y socialmente responsables [en línea]. Recuperado de <http://istas.net/web/abreenlace.asp?idenlace=10292>

- Francisco, P. (2015). *Laudato SI': Carta encíclica del Sumo Pontífice Francisco a los obispos, a los presbíteros y a los diáconos, a las personas consagradas y a todos los fieles laicos sobre el cuidado de la casa común*. Recuperado de <https://www.oas.org/es/sg/casacomun/docs/papa-francesco-enciclica-laudato-si-sp.pdf>
- FSC Bosques para todos. (2017). [En línea]. Recuperado de <https://es.fsc.org/es-es>
- Green Seal. (2017). [En línea]. Recuperado de <http://www.greenseal.org/>
- Gutiérrez, L. R., Céspedes, D. G. y Cazorla, L. L. (2014). Consideraciones sobre indicadores de desarrollo sostenible en las universidades. En: F. Cevallos Tejada (ed.). *Deserción, calidad y reforma universitaria. Apuntes para el debate*. (pp. 88-100). Recuperado de <http://contratosocialecuador.org/images/publicaciones/cuadernos/10.pdf#page=89>
- Kammerbauer, J. (2001). Las dimensiones de la sostenibilidad: Fundamentos ecológicos, modelos paradigmáticos y senderos. *Interciencia*, 26(8), 353-359.
- Michelsen, G. (2003). Las Universidades y la Agenda 21: el ejemplo de la Universidad de Lüneburg. *Polis. Revista Latinoamericana*, (5), 1-12. Recuperado de <http://polis.revues.org/6894>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2010). Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible [en línea]. Recuperado de: [http://www.uniagraria.edu.co/images/union\\_universitaria/Politica\\_Nacional\\_Produccion\\_Consumo\\_Sostenible.pdf](http://www.uniagraria.edu.co/images/union_universitaria/Politica_Nacional_Produccion_Consumo_Sostenible.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2012). *Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles* [en línea]. Recuperado de [http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras\\_p%C3%BAblicas/guia\\_compras\\_publicas\\_sostenibles.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras_p%C3%BAblicas/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente. (2016). *Portafolio de bienes y servicios de negocios verdes 2016* [en línea]. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/negocios-verdes-y-sostenibles/negocios-verdes/portafolio-de-bienes-y-servicios-de-negocios-verdes#portafolio-de-negocios>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2017a). *Manual de compras sostenibles para entidades públicas y privadas* [en línea]. Recuperado de [http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras\\_p%C3%BAblicas/Manual\\_compras\\_S.O.Sostenibles.compressed.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosAmbientalesySectorialyUrbana/pdf/compras_p%C3%BAblicas/Manual_compras_S.O.Sostenibles.compressed.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MinAmbiente. (2017b). *Unión Universitaria en Producción y Consumo Sostenible* [en línea]. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/367-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-sin-galeria-37>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible - MinAmbiente. (2017c). Sello ambiental colombiano [en línea]. Recuperado de <http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/366-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-19#qué-es-el-sello-ambiental-colombiano>
- Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. (2017d). Etiqueta ecológica europea – EEE [en línea]. Recuperado de <http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/etiqueta-ecologica-de-la-union-europea/>
- Ministerio para la Transición Ecológica. (1992). Etiqueta Ecológica Europea [en línea]. Recuperado de <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/etiqueta-ecologica-de-la-union-europea/>

- Nordic Ecolabellin. (2017). [En línea]. Recuperado de <http://www.nordic-ecolabel.org/about/>
- Observatorio de Responsabilidad Social Corporativa. (s.f). Qué es la RSC. Recuperado de <https://observatorior-sc.org/la-rsc-que-es/>
- Organización de Naciones Unidas - ONU. (1987). Desarrollo y cooperación económica internacional: medio ambiente. Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo [en línea]. Recuperado de [http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE\\_LECTURE\\_1/CMMAD-Informe-Comision-Brun-dtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf](http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brun-dtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf)
- Organización de Naciones Unidas - ONU. (2012). El futuro que queremos [en línea]. Recuperado de [http://www.un.org/en/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=S](http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/66/288&Lang=S)
- Organización de Naciones Unidas - ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible [en línea]. Recuperado de: [http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1\\_es.pdf](http://unctad.org/meetings/es/SessionalDocuments/ares70d1_es.pdf)
- Organización de Naciones Unidas – ONU. (2017a). La Agenda de Desarrollo Sostenible [en línea]. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>
- Organización de Naciones Unidas – ONU. (2017b). Marco decenal de consumo y producción sostenible (10YFP, por sus siglas en inglés). Recuperado de <http://web.unep.org/es/rolac/marco-decenal-de-consumo-y-producci%C3%B3n-sostenibles-10yfp-por-sus-siglas-en-ingl%C3%A9s>
- Parrado, A. M. y Trujillo, H. F. (2015). Universidad y sostenibilidad: una aproximación teórica para su implementación. *AD – Minister*, (26), 149 - 163. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/3223/322339789007.pdf>
- Presidencia de la República. (2015). Colombia reafirma ante la ONU su compromiso con la Agenda 2030 y sus 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible: Presidente Santos [en línea]. Recuperado de [http://wp.presidencia.gov.co/Noticias/2015/Septiembre/Paginas/20150925\\_02-Colombia-reafirma-compromiso-Agenda-2030-17-Objetivos-Desarrollo-Sostenible-Presidente-Santos.aspx](http://wp.presidencia.gov.co/Noticias/2015/Septiembre/Paginas/20150925_02-Colombia-reafirma-compromiso-Agenda-2030-17-Objetivos-Desarrollo-Sostenible-Presidente-Santos.aspx)
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA. (2010). *El ABC del CPS. Aclarando conceptos sobre el consumo y la producción sostenible* [en línea]. Recuperado de [http://www.scpclearinghouse.org/sites/default/files/10yfp-abc\\_of\\_scp-es.pdf](http://www.scpclearinghouse.org/sites/default/files/10yfp-abc_of_scp-es.pdf)
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente – PNUMA. (2017). Portal Global sobre Consumo y Producción Sostenible. What is SCP? [En línea]. Recuperado de <http://www.scpclearinghouse.org/about/what-scp>
- Quezada, R. A. G. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de educación*, (355), 109-133. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3638879>
- Red Ambiental de Universidades Sostenibles - RAUS. (2017). Proyectos de investigación [en línea]. Recuperado de <http://www.redraus.org/investigacion.htm>
- Sáenz, O. (2015). Universidades y Sostenibilidad en América Latina y el Caribe. Informes sobre los Foros Nacionales y Latinoamericano realizados en 2013. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. 106 pp. Recuperado de <http://redcolombianafa.org/es/publicaciones/universidades-y-sostenibilidad-en-america-latina-y-el-caribe>



- Sáenz, O., Plata, A. M., Holguín, M. T., Mora, W. M., Callejas, M. M. & Blanco, N. (2018). *Universidades y Sostenibilidad: Experiencias de las instituciones de educación superior en Colombia*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/291519446\\_Universidades\\_y\\_Sostenibilidad\\_en\\_America\\_Latina\\_y\\_el\\_Caribe](https://www.researchgate.net/publication/291519446_Universidades_y_Sostenibilidad_en_America_Latina_y_el_Caribe)
- Sánchez, V. E., Cano, M. Á. y Peribáñez, E. (2017). *Responsabilidad social corporativa: El papel de las naciones unidas y otras organizaciones internacionales en la promoción de la RSC*. Madrid: Dykinson.
- Secretaría Distrital de Ambiente. (s.f). Programa Gestión Ambiental Empresarial. Recuperado de [http://ambientebogota.gov.co/c/document\\_library/get\\_file?uuid=c12cf7a7-0738-4ed3-95e8-2853556ada60&groupId=24732](http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=c12cf7a7-0738-4ed3-95e8-2853556ada60&groupId=24732)
- Secretaría Distrital de Ambiente. (2012). *Guía para la implementación de un modelo de gestión de compras verdes* [en línea]. Recuperado de <http://www.ambientebogota.gov.co/documents/24732/3987253/Gu%C3%A1+para+la+implementaci%C3%B3n+de+un+modelo+de+gesti%C3%B3n+de+compras+verdes.pdf>
- Secretaría de EUROCITIES. (2004). *Guía CARPE de compra responsables* [en línea]. Recuperado de [http://www.cqgp.sp.gov.br/grupos\\_tecnicos/gt\\_licitacoes/publicacoes/CARPE\\_guia\\_de\\_compra\\_responsable.pdf](http://www.cqgp.sp.gov.br/grupos_tecnicos/gt_licitacoes/publicacoes/CARPE_guia_de_compra_responsable.pdf)
- Vallaey, F. (2014). La responsabilidad social universitaria: un nuevo modelo universitario contra la mercantilización. *Revista iberoamericana de educación superior*, 5(12), 105-117. Recuperado de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722014000100006&lng=es&tlng=pt](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000100006&lng=es&tlng=pt).
- Vallaey, F., De la Cruz, C. y Sasia, P. M. (2009). *Responsabilidad social universitaria: manual de primeros pasos*. México, D.F: Inter-American Development Bank; MacGraw Hill.
- Vargas, O. (2014). Gestión de compras eficientes y sostenibles: un modelo para la gestión de la cadena de suministro y para romper paradigmas. *Punto de vista* 5(8), 41-54.