

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Concordia

Tesis para lograr el título de grado de:

Licenciatura en Administración y Gestión de Instituciones de Educación Superior

“Análisis de la situación actual respecto a la inclusión de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad en la contratación pública de bienes y servicios de la Universidad Tecnológica Nacional”

Presentada por las Alumnas:

- Alberti, María Agustina
- Guilme, Evangelina Antonella

Director:

- Ing. Néstor Orcellet

Codirectora:

- Esp. En ing. Ambiental. Ing. María Alfonsina Alzogaray

Año académico:

- 2022

Agradecimientos:

Queremos agradecer a todos quienes nos guiaron y acompañaron de manera directa o indirecta en este proceso con sus aportes, el camino no ha sido sencillo, pero nos permitió formarnos y cumplir con nuestros objetivos.

Agradecemos a la Universidad Tecnológica Nacional – Regional Concordia, por tantas oportunidades brindadas que permitieron enriquecernos en conocimientos, a su vez nos motivaron a desarrollarnos como personas y profesionales y que hoy se ve reflejada con la culminación en este trabajo de investigación.

Resumen

El objetivo de la presente investigación, es generar conocimiento acerca de la situación en la que se encuentra la Universidad Tecnológica Nacional frente al desafío de la incorporación de criterios sustentables y sostenibles en los procesos de adquisición de bienes y contratación de servicios, es decir la posibilidad adquirir productos más amigables con el medio ambiente, en consonancia con los aspectos sociales, ambientales y económicos.

El trabajo se realizó utilizando la metodología descriptiva y técnicas como la revisión de literatura en la temática, la normativa vigente, el análisis de la situación en otras instituciones públicas de educación superior, la realización de encuestas a los encargados de compras de la Universidad Tecnológica Nacional, tomando como referencia las Regionales del Consejo Regional de planificación de Educación Superior (CPRES) centro, por pertenecer la Regional Concordia al mencionado Consejo y además la realización de un análisis de caso.

Como resultado de la investigación, se pudo identificar diferentes aspectos en referencia a la implementación de los criterios sustentables, en cuanto a las compras públicas que han seguido una serie de etapas.

A través de un análisis de caso, se evaluó la factibilidad de la implementación de criterios de sustentabilidad en la adquisición bienes y contratación de servicios sustentables y sostenibles entorno a la UTN Regional Concordia.

Palabras claves: compras públicas sustentables - desarrollo sostenible - medio ambiente - sostenibilidad –demanda energética - UTN

Índice

<i>Capítulo I – Introducción</i>	6
Planteo del problema	7
Descripción del problema.....	7
Hipótesis	7
Objetivos	8
Objetivos generales	8
Objetivos específicos	8
<i>Capítulo II - Marco de referencia</i>	9
Antecedentes históricos:	9
Estado de arte.....	10
Compras públicas sustentables según la ONC.....	12
Antecedentes de otras Universidades	14
Antecedente Nacional.....	16
<i>Capítulo III - Marco teórico</i>	18
Compra pública	18
Economía circular	20
Ciclo de vida	20
Análisis de ciclo de vida.....	20
Consumo Sustentable.....	20
Impacto ambiental.....	21
Criterios ambientales de producto.....	21
Eco-etiquetado.....	21
Etiquetado ambiental.....	21
Tipos de etiquetas ambientales, según la Serie ISO 14020:2000.....	22
Criterios de sustentabilidad cuándo y dónde se debe incorporarlos.....	24
Criterios ambientales	24
Criterios sociales (éticos)	30
Momentos del proceso de compra pública donde se puede incorporar criterios de sustentabilidad.....	32
Beneficios de las Compras Públicas Sustentables	34
Barreras para la implementación de Compras Públicas Sustentables	36
Recomendaciones técnicas de la ONC.....	37
<i>Capítulo IV - Normativa vigente</i>	39
<i>Capítulo V – Metodología, análisis e interpretación de datos</i>	43
Marco metodológico.....	43
Instrumentos	43
Recolección de datos de las facultades CPRES centro	44
Análisis e interpretación de datos	44
Cuestionario.....	44
Recolección de datos de UTN Concordia.....	54
<i>Capítulo VI - Relevamiento y propuesta</i>	58

Propuesta	60
Análisis de consumo de energía.....	63
Potencia activa total registrada (kw).....	64
Cálculo de facturación	64
Estimación de ahorro	66
Inversión inicial, con mano de obra contratada	67
Recupero inversión inicial	67
<i>Capítulo VII – Conclusiones</i>	68
<i>Bibliografía</i>	71
<i>Anexos</i>	75

Índice de tablas

tabla 1 - Criterios Ambientales - Fuente: Elaboración Propia	30
Tabla 2 - Criterios Sociales	31
Tabla 3 - Recomendaciones Generales – Gobierno De Aragón	34
Tabla 4 – Foda - Fuente: Elaboración Propia.....	57
Tabla 5 - Cuadro De Cálculos	63
Tabla 6 - Análisis De Consumo De Energía	64
Tabla 7 - Potencia Registrada (Kw)	64
Tabla 8– Factura Normal.....	64
Tabla 9 – Factura Corregida	65

Índice de figuras

Figura 1 - Mecanismos de compras	44
Figura 2 - Conocimientos sobre la adquisición de bienes y servicios sustentables	45
Figura 3 - Conocimientos sobre el manual de compras sustentables que propone la ONC	45
Figura 4 - Existencia de políticas o plan de acción para implementar compras públicas sustentables.....	45
Figura 5 - Elementos que podrían adquirirse.....	46
Figura 6 - Productos y servicios que podrían ser adquiridos bajo criterios sustentables.....	47
Figura 7 - Declaraciones	47
Figura 8 - Declaraciones acerca de los factores que determinan la compra pública.....	48
Figura 9 - Etapas para introducir criterios sustentables en la compra pública	49
Figura 10 - Obstáculos que dificultan la incorporación de compras públicas sustentables	51
Figura 11 - Capacitación sobre desarrollo sustentable	51
Figura 12 - Tipos de capacitación	51
Figura 13 - Factores que se utilizan para la adquisiciones públicas	52
Figura 14 - Criterios que se utilizan para las adjudicaciones públicas.....	52
Figura 15 - Etiqueta de rango de valores sobre eficiencia energética	59
Figura 16 - Desglose de factura de energía.....	62
Figura 17 - Desglose de la factura corregida.....	65

Capítulo I – Introducción

La Universidad Tecnológica Nacional trabaja actualmente para generar conciencia sobre la importancia del cuidado del medioambiente en nuestro país, adoptando prácticas sustentables que ayuden a preservar el ecosistema. Uno de los puntos del programa UTN Sustentable es la compra y consumo responsable de bienes y servicios.

Se busca trabajar por una UTN más amigable con el medio que, por una parte, logre la utilización de los recursos de forma adecuada para garantizar la permanencia y el desarrollo de la Universidad como institución y por otra, se considere el efecto que tiene o puede tener la actividad universitaria para la sostenibilidad de la sociedad en su conjunto.

Hoy por hoy, no cabe duda de que las decisiones de compras producen un impacto ambiental, social y ético muy importante.

El Sector Público lleva a cabo sus fines adquiriendo bienes y contratando servicios en el mercado, su alto poder de compra lo convierte en el principal consumidor de la economía, esta afirmación se puede ver reflejada en el porcentaje que representan sus transacciones en el gasto público dentro del producto bruto interno (PBI)¹, desde el punto de vista de la magnitud financiera y diversidad de bienes y servicios producidos o a proveer a la comunidad, no existe empresa más importante que el estado, por esta razón la gestión de compras debe promover un gasto público eficaz y eficiente.

El Estado argentino, trabaja sobre el proceso de adaptación de los lineamientos de los ODS (objetivos de desarrollo sostenible) a la realidad nacional, el mismo debe tener un rol activo en la generación de iniciativas que contribuyan a mejorar la gestión de compras, procurando introducir criterios sostenibles en las adquisiciones que realice, para el desarrollo de sus actividades. La Universidad Tecnológica Nacional, como parte del aparato estatal, no escapa a estas medidas.

En la actualidad, las compras públicas sostenibles, presentan ciertos avances; aunque todavía no se desarrollan técnicas puntuales para permitir una acertada articulación en el sistema contractual, la ausencia de una norma que regule taxativamente la materia, sumado al

¹ Según la Organización Mundial del Comercio (OMC), las compras estatales representan entre el 10% y 15% del Producto Interno Bruto mundial (WTO, 2011). Actualmente, en Argentina, las compras públicas representan el 17 % del PBI (Banco Mundial: 2012).

desconocimiento del tema entre los actores partícipes, expone la necesidad del fortalecimiento en la implementación de estrategias que articulen el sistema contractual.

El presente trabajo tuvo como finalidad situar en contexto las prácticas actuales en materia de compras y contrataciones públicas sustentables e indagar sobre la aplicación de los criterios sustentables y sostenibles propuestos por la normativa vigente Nacional en sus procedimientos en la adquisición de bienes y servicios dentro de la Universidad Tecnológica Nacional.

Planteo del problema

¿Cómo se están llevando a cabo actualmente los procesos de adquisición y contratación de bienes y servicios en la Universidad Tecnológica Nacional?

¿Es posible implementar procedimientos de adquisición de bienes y servicios más sostenibles y sustentables en Facultad Regional Concordia?

Descripción del problema

Hoy en día los procesos de adquisición y contrataciones de bienes y servicios de la UTN Regional Concordia, no incluyen aspectos ambientales y sociales tales como; energía, la generación de residuos, usos de materiales reciclados, utilización de materias primas certificadas, vida útil de los bienes, disposición final, tipo de empaque, transporte, registro ambiental del proveedor, entre otros. La revisión de cómo se llevan a cabo los procesos en otras regionales, podría tomarse como antecedentes de las posibles soluciones aplicables a la Regional Concordia.

Hipótesis

La UTN Regional Concordia carece herramientas que le permitan lograr compras y contrataciones de manera sustentable y sostenible en el tiempo.

Objetivos

Objetivos generales

Describir y evaluar los criterios de sustentabilidad y sostenibilidad en la contratación pública de bienes y servicios que se están aplicando, en el marco de la Universidad Tecnológica Nacional.

Objetivos específicos

- * Indagar sobre la normativa Nacional vigente y su aplicación en el ámbito de la UTN.
- * Comparar la aplicación de criterios de sustentabilidad y sostenibilidad de las compras públicas, en las Regionales UTN pertenecientes al CPRES centro.
- * Identificar barreras que limitan la implementación de los criterios sustentables y sostenibles en la adquisición de bienes y servicios públicos en el marco de las Regionales UTN, pertenecientes al CPRES centro.
- * Analizar la factibilidad de la implementación de criterios de sustentabilidad y sostenibilidad en la adquisición bienes y contratación de servicios entorno a la UTN Regional Concordia a través de un estudio de caso.

Capítulo II - Marco de referencia

Antecedentes históricos:

La demanda de recursos cada vez mayor de la población ejerce presión, sobre la biodiversidad de nuestro planeta, con incrementos alarmantes de problemas ambientales. Estos tienen impactos, locales, regionales, globales, tales como el cambio climático, la acumulación de sustancias peligrosas en el ambiente, la lluvia ácida, la destrucción de los bosques, la pérdida de biodiversidad, la contaminación y la escasez de agua, entre otros.

Estos impactos afectan directamente a la sociedad y a los individuos a largo plazo, la protección de los ecosistemas y de toda forma de vida en el planeta.

Las primeras acciones tendientes a la protección del ambiente se encontraban direccionadas al control de la contaminación, poniendo límite a la actividad industrial, a los residuos y efluentes que estas actividades generaban. A lo largo de los años se evidenció que estas políticas, si bien acertadas, no daban solución efectiva al deterioro del planeta por la actividad de los individuos.

El origen del concepto de desarrollo sustentable, se hizo conocido mundialmente a partir del informe “Nuestro Futuro Común”, publicado en 1987 con motivo de la preparación para la Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, realizada en Río de Janeiro, Brasil en 1992, que definió el concepto de desarrollo sostenible *“Como un objetivo factible en todo el mundo, ya fuese a escala local, nacional, regional o internacional. Reconocía que la integración y el equilibrio de los intereses económicos, sociales y medio ambientales a la hora de satisfacer nuestras necesidades es vital para preservar la vida en el planeta y que dicho enfoque integrado se puede alcanzar si unimos nuestra inteligencia y nuestro talento”*.

En esta reunión se comenzó a evidenciar el rol protagónico de los gobiernos en la protección del ambiente, no sólo con una agenda de control sino más bien de promoción.

Se abordó el concepto de desarrollo sostenible, entendiendo como el que satisface las necesidades del presente sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. (CMMAD, 1987:24)

A partir de una serie de principios desarrollados en dicha cumbre, se definieron derechos y obligaciones de los Estados y las sociedades en relación al desarrollo sustentable, a partir de dos de ellos, el número 3 y 4 puntualmente, se resumen la idea de desarrollo sostenible:

Principio 3: *“El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras”*.

Principio 4: *“A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada”*.

El Estado a partir del desarrollo de políticas públicas sustentables y por su poder de compra tiene la posibilidad de garantizar la protección ambiental y el desarrollo productivo, creando así oportunidades para mejorar la competitividad y el acceso a mercados, garantizando de esta manera procesos de crecimiento con mejores niveles y calidad de vida para las generaciones actuales y futuras.

Estado de arte

En el año 2012 la conferencia de las Naciones Unidas sobre desarrollo sostenible conocida como Río + 20, inicia el proceso de definición pos 2015 ODM (Objetivos del Milenio) cuyas metas debían ser alcanzadas en el mismo año, luego de varios concesos en el 2015 la asamblea de las Naciones Unidas, adopto la agenda 2030 para el desarrollo sostenible, con 17 objetivos y 169 metas, que deberán ser implementadas de acuerdo a las necesidades de cada país.

El Estado Argentino junto con el resto de los Estados Miembros de la ONU, adhirió en septiembre de 2015 en la Cumbre Mundial de Desarrollo Sostenible en Nueva York a la Agenda 2030. Los Objetivos y Metas de esta agenda de cambio, interpelan a las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, por lo que resulta imprescindible la participación activa de todos los sectores gubernamentales y no gubernamentales.

Los 17 ODS

Objetivo 1. Poner fin a la pobreza en todas sus formas y en todo el mundo.

Objetivo 2. Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible.

Objetivo 3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades.

Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas.

Objetivo 6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos.

Objetivo 7. Garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos.

Objetivo 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.

Objetivo 9. Construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

Objetivo 10. Reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Objetivo 11. Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 12. Garantizar patrones de consumo y producción sostenibles.

Objetivo 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

Objetivo 15. Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad.

Objetivo 16. Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y construir a todos los niveles instituciones eficaces e inclusivas que rindan cuentas.

Objetivo 17. Fortalecer los medios de implementación y revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible.

Compras públicas sustentables según la ONC

La Oficina Nacional de Contrataciones (ONC), como Órgano Rector del Sistema de Contrataciones de la Administración Pública Nacional (APN) en Argentina, en cooperación con entidades gubernamentales y no gubernamentales, comenzó a trabajar en Compras Públicas Sustentables en el año 2010.

Las políticas, estrategias y acciones en materia de Compras Públicas Sustentables se enmarcan en el ODS 12, ya que implican una mejora en el patrón de consumo del Estado.

El concepto de Compras Públicas Sustentables (CPS) que la ONC reconoce, fue pactada en el ámbito del Grupo de Trabajo de Marrakech² *“El proceso que siguen las organizaciones para satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, trabajo e insumos de manera que obtengan valor por su dinero sobre la base del ciclo de vida, con la finalidad de generar beneficios para la institución, para la sociedad y la economía, al tiempo que se minimiza el impacto sobre el ambiente.”*

En cuanto al estado de arte, sobre las Compras Públicas Sostenibles (CPS) en Argentina, se puede decir, conforme a lo investigado que son un proceso mediante el cual las organizaciones públicas pueden satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, trabajos e insumos de manera que obtengan valor por su dinero a lo largo de todo el ciclo de vida con el objetivo de generar beneficios no sólo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reducen de manera significativa los impactos negativos sobre el

² Grupo de Trabajo de Marrakech, un grupo técnico que funcionó en el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

ambiente. En Argentina, se avanzó en la incorporación en los distintos estamentos gubernamentales sobre la sustentabilidad como criterio en las compras públicas.

A nivel nacional, mediante el proyecto de Compras Públicas Sostenibles realizado con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, se impulsó mediante capacitaciones y la publicación de un manual de capacitación en articulación con la Oficina Nacional de Contrataciones.

La norma prevé la inclusión de criterios de sustentabilidad, tanto en los pliegos de bases y condiciones particulares, como en sus especificaciones técnicas, facultando a la ONC a elaborar modelos de pliegos de bases y condiciones particulares sobre objetos contractuales específicos que serán de utilización obligatoria para las jurisdicciones y entidades que el Órgano Rector determine, pudiendo incluir en dichos modelos cláusulas con criterios de sustentabilidad específicos o exigir que en los pliegos de bases y condiciones particulares que los organismos aprueben se incluyan cláusulas con criterios de sustentabilidad específicos.

La ONC, en su manual de compras públicas recomienda sobre los criterios de sustentabilidad a través de las fichas donde enumeran características de cada uno de los productos /servicios, para facilitar la contratación sustentable.

Los bienes y servicios sobre los que se está trabajando para la aplicación de criterios son los siguientes:

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Guantes para uso sanitario (exanimación, quirúrgicos, laboratorio, enfermería, limpieza, etc.)

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Papel reciclado para uso general en oficina (impresión copias y escritura)

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Productos de limpieza

Recomendaciones generales para la contratación sustentables de:

- * Servicios de catering para eventos

Recomendaciones generales para la contratación sustentable de:

- * Servicios de limpieza

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Equipos de aire acondicionado

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Tubos fluorescentes

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Artículos plásticos

Recomendaciones generales para la compra sustentable de:

- * Balastos electromagnéticos y electrónicos para tubos fluorescentes.

Antecedentes de otras Universidades

De acuerdo a lo extraído de diferentes trabajos de investigación, los procesos de Compras públicas sustentables, tienen referencias en distintas Universidades internacionales, entre las que se destacan la Universidad Autónoma de Barcelona, España, la Universidad de Costa Rica.

Bentancourt Torres (2018), analiza los procesos de compras sostenibles que se han implementado en diferentes Universidades internacionales, los cuales han sido un modelo en contexto Universitario a seguir.

La Universidad Autónoma de Barcelona, Universidad Española de carácter público, en el año 2021, ocupó el puesto 44, UI Green Metric Ranking, (Ranking mundial de Universidades sustentables).

La universidad incluyó en guías de compras sostenibles y criterios de responsabilidad social en sus licitaciones y contrataciones públicas, aprobó un programa de compras sostenibles con el fin de implementar prácticas amigables con el medio ambiente, para los productos y servicios contratados por la universidad. El mismo programa se basó en el análisis de la

cadena integrada donde, lo que se busca es la reducción del impacto ambiental en toda la cadena, teniendo en cuenta el ciclo de vida del producto y donde los actores son todos los involucrados en el proceso de adquisición.

La Universidad Autónoma de Barcelona, utilizó diferentes estrategias, como ser el trabajo conjunto con proveedores, redefinición de contrato, cláusulas de monitoreo, productos verdes pilotos y capacitaciones, entre otros. Esta Universidad priorizó los diferentes productos; servicios de limpieza – servicio de alimentación institucional – fotocopias - máquinas expendedoras de alimentos - muebles y manejo de residuos peligrosos.

Los criterios utilizados por dicha Universidad, son etiquetas ecológicas, auto-declaración ambiental y la necesidad de compras.

La Universidad Pública Nacional de Costa Rica, de acuerdo al Ranking UI Green Metric Ranking, (Ranking mundial de Universidades sustentables) del 2021, ésta universidad ocupó el puesto 586, la cual participó en un proceso de capacitación sobre compras públicas verdes, como resultado de esta capacitación, diseñó e implementó un programa piloto de compras verdes, alineado con su sistema de compras de gestión ambiental. El diseño comienza con talleres internos al personal administrativo de la universidad, con el objeto, de introducir el concepto de compras verdes, así como también brindar información sobre especificación técnica amigables con el ambiente en el proceso de contratación. El proceso de compras verdes de la Universidad de Costa Rica se enmarcó en el ciclo PHVA (Planear, hacer, verificar y actuar).

La Universidad de Costa Rica priorizó los siguientes productos para el proceso de sus compras verdes, papel bond, con porcentaje de papel reciclado, productos de limpieza biodegradable, como jabón desinfectante y jabón líquido lava manos, bolsas plásticas oxo biodegradables y aires acondicionados.

En cuanto a los criterios generales implementados por la Universidad de Costa Rica, se basaron en; uso de materiales reciclados – uso de materiales reciclables – uso de materiales menos tóxicos- reducción del peso/volumen del producto (para optimizar transporte) – menor consumo de energía – generación de menos desechos en general – menos empaque – logística más eficiente en la entrega – optimización de la vida útil – reutilización de la vida útil - facilidad de reparación.

Antecedente Nacional

En el caso de la Universidad de San Martín (USAM), la institución cuenta, con un Manual de Buenas Prácticas Ambientales (MBPA), que establece los primeros pasos para mediar entre los aspectos que hacen a los comportamientos individuales y comunitarios compatibles con la sustentabilidad económica, social y ambiental a largo plazo. Dicho manual tiene por objeto brindar herramientas para generar cambios de hábitos para la comunidad universitaria que puedan minimizar los impactos que dichas acciones, ocasionan en el medio ambiente.

El manual implica la coordinación de distintas acciones y prácticas vinculadas a la sustentabilidad de la universidad, además el manual hace hincapié en los principios de sustentabilidad incluyendo los procesos de compras que realiza la universidad.

Inicialmente la universidad realizó una recopilación y análisis de información de los distintos usuarios, identificando las dimensiones vinculadas con el medio ambiente y sobre cual se genera efectos e impactos, llegando así a problemáticas comunes que permitieron realizar recomendaciones para cada usuario identificado, entre ellas se encuentra la categoría de compras y contrataciones sustentables.

La Universidad de San Martín, a través de su consejo Superior y mediante resolución N° 276 del 27 de diciembre de 2016, estableció la aplicación del reglamento del régimen de contratación de la Administración Nacional, Anexo 1030/2016, en la cual brinda la posibilidad de incorporar criterios de sustentabilidad en el armado de los pliegos licitatorios.

También se establecen lineamientos de mediano y largo plazo en donde se expone que para garantizar una implementación eficiente de los criterios de sustentabilidad en compras y contrataciones de la universidad, es necesario programar la incorporación paulatina a partir de la aprobación del manual del Consejo Superior de la universidad, teniendo en cuenta las posibilidades técnico-financieras de la Universidad disponibles y los procesos de capacitación necesarias, para lo cual se delinean las siguientes acciones:

- * Capacitar de manera continua al personal del área de compras y referentes administrativos en la generación de criterios de sustentabilidad, la implementación y el uso del manual de compras sustentables.

- * Difundir condiciones en la página institucional para accesos a terceros (oferentes, proveedores)
- * Establecer normativas que den sustentos para comprar productos sustentables
- * Establecer lineamientos generales vinculados con la sustentabilidad por tipos de productos
- * Permitir el acceso a terceros oferentes/proveedores al manual de buenas prácticas ambientales
- * Brindar capacitaciones para las áreas requirentes, para la aplicación de criterios ambientales
- * En los casos en los cuales la elección de un producto o servicio no corresponda con la opción que mejor se ajusta a los criterios de sustentabilidad, dejar asentado los motivos de esta elección.
- * Avanzar en la transición hacia expedientes electrónicos, el uso de papel para la generación de expedientes físicos posee un alto impacto ambiental.

Capítulo III - Marco teórico

Compra pública

Refiere al proceso que realizan los Estados para llevar a cabo la adquisición de bienes, servicios u obras y debido a que es proporcionado por los contribuyentes, debe ser administrado de la manera más eficiente y transparente posible, garantizando a su vez precio - calidad y que sea justa y no discriminatoria, salvaguardando el interés público.

En los últimos años las organizaciones privadas se comenzaron a enfocar en mejorar la calidad de sus productos y a la gestión por resultados, para lograr impactos positivos en sus prácticas sociales.

El Estado no quedó exento de estos cambios por lo que debió adaptarse, modificando las prácticas sociales y políticas públicas implementadas, para dar respuestas a los nuevos retos, sus procedimientos empezaron a priorizar el valor público para los ciudadanos, la calidad, la mejora de sus procedimientos para lograr un Estado más cercano, transparente y eficiente. Es él, quien puede dar soluciones y lo puede hacer a través del proceso de compras, resolviendo así cuestiones ambientales, aspectos éticos y sociales, contribuyendo así a lograr un sector público más amigable.

Se puede evidenciar que no existe un único concepto para definir el tema investigado, es común encontrar diferentes definiciones, por ejemplo; compra pública ética, sostenible, sustentable, verde, ecológica, socialmente responsable, algunos actores utilizan diferentes calificativos como sinónimos, mientras otros los distinguen para destacar aspectos específicos.

Autores como Aliciardi (2013), Madariaga (2008), utilizan el concepto “*compras públicas sustentables*” como instrumento para incentivar la protección ambiental y la incorporación de aspectos sociales en el mercado dada la influencia del Estado en el desarrollo económico. Estos autores sostienen que el Estado en sus diferentes niveles, debe aplicar políticas que impulsen la compra de bienes y contratación de servicios sustentables, sumando a ellas consideraciones sociales con el objetivo de reducir impactos en la salud humana, en el ambiente y en lo derechos humanos. Ellos consideran necesarios la modificación de los criterios de valuación incorporando criterios que permitan considerar los costos y beneficios

en los impactos sociales económicos y ambientales de cada producto o servicio en el largo plazo.

Rodríguez Martín-Retordillo (2014), utiliza el concepto de “*contratación pública estratégica*”, con el fin de obtener objetivos sociales ambientales e innovadores. El estado, es quien debe adquirir productos y servicios innovadores que promueven el crecimiento futuro y mejoren la eficiencia y calidad de los servicios públicos, fomentando un crecimiento económico sostenible.

Por otro lado, el concepto de “*compras verdes*” es utilizado, por los países que integran la Unión Europea, esta definición sólo hace hincapié en el impacto ambiental, a la hora planificar sus procesos de adquisición de bienes servicios u obras. Esta corriente no tiene en cuenta cuestiones económicas, sociales y éticas.

Soto Palacios (2015) y Sánchez Bravo (2015) toman el concepto “compras públicas sostenibles” para determinar las compras y/o contrataciones públicas que integran criterios ambientales, sociales y éticos. Con el vocablo sostenible se busca garantizar las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las necesidades de las generaciones futuras.

Como expresa Rezzoagli (2013), quien utiliza el término compras públicas socialmente responsables, asociándolo con la obligación del estado de propiciar un impacto positivo en la sociedad. Es una nueva forma de hacer, que se traduce en políticas y acciones planificadas que incorporan consideraciones sociales, medioambientales y/o éticas en los procesos de adjudicación, comprometiéndose así con las expectativas de los diferentes grupos de interés con el objeto de contribuir al desarrollo social y ambientalmente sostenible y económicamente factible.

Actualmente, el concepto más utilizado es el de Compras Públicas Sostenibles (CPS), éste término abarca la evaluación en relación a la compra o la adquisición de bienes o servicios de un organismo del Estado sobre los impactos ambientales y/o sociales que generan.

En Argentina, la Oficina Nacional de Contrataciones (ONC), órgano rector del sistema de Nacional de Contrataciones Públicas, utiliza la definición de compras públicas sustentables, reconociendo el concepto que propone el grupo de Trabajo Marraquech, el cual está incluido en el Manual de Compras Públicas Sustentables 2017, es por ello que de aquí en más se lo llamará Compras Públicas Sustentables, como lo indica la Normativa Nacional.

Economía circular

Otra definición importante involucrada en el tema, es el de la economía circular. Como se ha mencionado, el Estado por su poder de compra es quién puede incidir positiva o negativamente en el mercado. Las instituciones que al momento de adquirir bienes y contratar servicios, que toman en cuenta los criterios de sustentabilidad, pueden influenciar a los productores a desarrollar y ofrecer servicios y/o productos que respeten los criterios sustentables.

El objetivo es lograr un cambio de paradigma de un modelo económico lineal que se basa en un esquema de producir consumir y tirar que fomenta el consumo a corto plazo y el agotamiento de los recursos, al de economía circular, en el cual todo se aprovecha de manera continua en diferentes etapas. En este modelo, se fabrican productos y de los residuos generados, se recuperan materiales que posteriormente se reincorporan de nuevo al proceso productivo.

Ciclo de vida

Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema del producto, desde la adquisición de materia prima o de su generación a partir de recursos naturales, hasta la disposición final (ISO, 14040:2007).

Análisis de ciclo de vida

Recopilación y evaluación de las entradas, salidas y los impactos ambientales potenciales de un sistema del producto a través de su ciclo de vida. (ISO, 10440:2007)

El análisis de ciclo de vida es una evaluación ambiental mediante la cual se pueden analizar y cuantificar todos los aspectos ambientales de un producto, proceso o servicio a lo largo de su ciclo de vida. El estudio incluye todas las etapas de su existencia, las etapas que van desde la extracción y procesado de las materias primas, su manufactura, transporte, distribución, uso, reutilización o reciclaje y la disposición final de los residuos.

Consumo Sustentable

Según Masera (2001), el concepto más completo, de Consumo sustentable, es el de; *“el uso de bienes y servicios que responden a necesidades básicas y proporcionan una mejor calidad de vida, al mismo tiempo minimizan el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y*

emisiones de desperdicios y contaminantes durante todo el ciclo de vida, de tal manera que no se ponen en riesgo las necesidades de futuras generaciones". Esta definición surge del simposio de Oslo de 1994, es adoptada por la Tercera sesión de la Comisión Para el Desarrollo sustentable (CSD III) En 1995.d

Impacto ambiental

La norma (ISO 14001:2015), lo define como el cambio en el medio ambiente, sea adverso, beneficioso, parcial o total, resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

Criterios ambientales de producto

Son los requisitos ambientales que debe cumplir el producto de acuerdo a la norma (ISO 14024:2000), para que se le otorgue una etiqueta ambiental.

Eco-etiquetado

Son símbolos que se otorgan a aquellos productos que tienen un menor impacto sobre el ambiente, debido a que cumple con una serie de criterios ecológicos, que considera su análisis de ciclo de vida y otras características más puntuales, estas nacen de la creciente demanda global de proteger el medio ambiente por parte de los gobiernos, de las empresas y del público en general. Existe una clasificación general de eco etiquetado de acuerdo (ISO 14000:1997³).

Etiquetado ambiental

Según la serie de Normas (ISO 14020:2000), "son un conjunto de herramientas voluntarias que intentan estimular la demanda de productos y servicios con menores cargas ambientales, ofreciendo información relevante sobre su ciclo de vida para satisfacer la demanda de información ambiental por parte de los compradores" que distinguen a aquellos productos que cumplen con ciertos requisitos ambientales. Cumplimentando esta norma se busca promover, mediante información exacta, verificable y no engañosa, la oferta y la demanda de productos y servicios que causen menor impacto en el medio ambiente.

³ ISO 14000, es una familia de normas que se encarga de reducir el impacto medio ambiental, expresa como establecer un sistema de gestión ambiental efectivo. Se aplica a cualquier organización independientemente del tamaño o sector. Tiene como fin conseguir un equilibrio entre el mantenimiento de la calidad y los impactos en el medio ambiente.

Según la Norma (ISO 14020:2000), los principios básicos que deben cumplir las etiquetas ambientales son los siguientes:

- * Deben ser exactas, verificables, pertinentes y no engañosas.
- * Deben basarse en métodos científicos, que produzcan resultados exactos y reproducibles.
- * Deben proveer información sobre el método y todo criterio usado, cuando sea requerida.
- * Deben tener en cuenta todos los aspectos importantes del ciclo de vida del producto (es decir, analizar el ciclo completo del producto, proceso o actividad, incluyendo las etapas de extracción y procesamiento de materias primas, producción, transporte y distribución, uso, reutilización y mantenimiento, reciclado y disposición final).
- * Deben poner a disposición de los consumidores la información sobre los aspectos ambientales de los productos o servicios.

Tipos de etiquetas ambientales, según la Serie ISO 14020:2000

1. Eco - etiquetado: Tipo I – ISO 14.024
Es un programa voluntario y multi - criterio de certificación por tercera parte (un organismo, que no es ni comprador ni vendedor, habilitado para certificar el producto) que concede etiquetas a aquellos productos medioambientalmente preferibles, frente a otros similares dentro de una misma categoría, y basándose en consideraciones del ciclo de vida”. Están amparadas por la Norma (ISO 14024;2000)

Ejemplos:

- * Ángel Azul
 - * Cisne blanco
 - * Eco etiqueta ecológica Europea
2. Auto declaraciones - Etiquetado de Tipo II – ISO 14.021
Son auto-declaraciones informativas, de aspectos ambientales de los productos que permite considerarlos como ecológicos. Son realizadas por el fabricante en forma de

enunciados, símbolos o gráficos de un producto, componente o envase, y que se encuentran presentes en las etiquetas, manuales técnicos o publicidades.

Los requerimientos específicos de estas etiquetas se rigen por la Norma (ISO 14.021:2016), aunque en ella no se definen símbolos concretos para cada uno de los aspectos ambientales que se pretenden destacar, por lo que son difíciles de interpretar por parte de los consumidores.

3. Declaraciones ambientales de producto - Etiquetado de Tipo III – ISO 14.025
Las declaraciones ambientales son el tercer grupo de etiquetas ecológicas. Es un proceso voluntario, regulado por la norma (ISO 14025:2006), mediante el cual un sector industrial desarrolla una “declaración medioambiental”. Que proporciona datos ambientales cuantificados, utilizando parámetros predeterminados y cuando corresponda información adicional.

En definitiva, las eco-etiquetas, se encuentran dentro de un programa de certificación mediante el cual brindan información referidas a su ciclo de vida, especificaciones técnicas, características del proceso productivo y especificaciones importantes al momento de evaluar el impacto ambiental del mismo.

Entre las etiquetas más utilizadas se encuentran aquellas que informan sobre los siguientes aspectos:

- * Referencia sobre el consumo energético
- * Referencia al impacto sobre la huella de carbono
- * Referencia al impacto sobre la huella hídrica
- * Referencia sobre las emisiones de gases de efecto invernadero
- * Origen de la materia prima utilizada

En Argentina la Norma (ISO 14020:2000), se refiere a etiquetas y declaraciones ambientales

En cuanto a la eficiencia energética, la Secretaría de Energía de la Nación, encargada de la política energética del país, es quién garantiza el suministro competitivo suficiente de alta

calidad y ambientalmente sustentable, aportando desde su página web información útil para el uso eficiente de la energía, actualmente obligatorio.

Por otra parte, la iniciativa TOPTEN incorporada por la Fundación Vida Silvestre Argentina, brinda a modo de herramienta de consulta on-line, información sobre los electrodomésticos energéticamente más eficiente, disponibles en el mercado, la misma invita a incorporar la variable del consumo de energía al momento de comprar o de utilizar los artefactos.

Criterios de sustentabilidad cuándo y dónde se debe incorporarlos

A raíz de que las compras públicas están normadas, y/o reguladas por leyes y procedimientos que le son específicos, las cuales no pueden desconocerse, es por ello que en el caso de adoptar las compras públicas sustentables es necesario, tener en claro el marco legal, que regula el sistema para complementarlo, sin caer en una incorrecta aplicación del mismo.






Las instituciones públicas además de tener en cuenta los principios básicos de las compras públicas, contratación justa no discriminatoria y la transparencia, pueden tener en cuenta la incorporación de criterios éticos sociales y ambientales. Es importante definir en forma clara los criterios y los mecanismos para incorporarlos, el desafío consiste en establecer criterios de compras sustentables que incluyan los principios de calidad precio y eficiencia.

Según Aliciardi (2014), hay distintos criterios que se pueden incorporar al procedimiento de las compras, dentro de los que se mencionan a los criterios ambientales éticos o sociales. Estos criterios muchas veces se identifican con etiquetas en los productos que suministran información al consumidor

Criterios ambientales



- * Este criterio, busca que los bienes o servicios a adquirir generen el menor impacto ambiental durante toda la etapa de su ciclo de vida desde la extracción de los materiales hasta gestión de los residuos, con el objetivo de minimizar sus impactos negativos, teniendo en cuenta:
 - La materia prima utilizada para la fabricación del producto: apunta a la conservación de los recursos ambientales y bajo impacto de los materiales, ejemplo; utilización de los materiales reciclables o reciclados (papel 100%

recicladados, bolígrafos o mobiliario de oficina fabricados en plásticos PP reciclado).



		Logotipo	¿Que nos indica?
Materia prima para la fabricación del producto	Materiales reciclables o reciclados.		Anillo o círculo de Möbius, símbolo de la normativa estadounidense que especifica el porcentaje de material reciclado que incluye un producto, aunque este no se pueda reciclar más de 6 veces.
			Ángel azul o Blue Ángel, Eco etiqueta creada en Alemania en 1978, es uno de los sellos más exigente el papel que lleva este distintivo, debe contener un 100% de material reciclado, no puede haber utilizado cloro y tiene que haber dejado de usar otros químico
	Utilización de materiales no tóxico para salud o el ambiente		Oko- Tex Standard 100, distintivo de carácter Europeo, garantiza la ausencia de sustancias nocivas, en los productos textiles durante todo su proceso de transformación hasta llegar al consumidor final
			Elemental Chlorine Free, logo que informa de que el papel ha sido blanqueado sin utilizar cloro elemental líquido
			TCF (Totally chlorine Free): informa que el papel ha seguido un proceso de fabricación libre de cloro.

			<p>PCF (Processed Chlorine Free) Indica que no se ha usado cloro en el último ciclo de producción de papel</p>
<p><i>Utilización de materiales que provengan de recursos renovables gestionados de maneras sostenible</i></p>			<p>Agricultura Ecológica UE se aplica a los productos que al menos tengan un 95% de ingredientes producidos según normas de la agricultura ecológica y se hallan sometido a un control del proceso de producción</p>
			<p>Eco- etiqueta de Dinamarca, Finlandia, Suecia, Noruega e Islandia. Sello auto declarativo que no exige material reciclado pero sí, que al menos el 20% de la fibra virgen sea de plantación certificada, no permite el uso de cloro ni de otros químicos, limita las emisiones así como el consumo de agua y energía</p>
			<p>Eco-etiqueta Europea o Ecolabel, sello lanzado por la UE en 1992, para todo tipo de producto y servicio (excepto alimentos) y se basan en los efectos ambientales de un producto durante su ciclo de vida. El logo de la flor no obliga a tener papel reciclado, pero sí que al menos un 10% de la fibra sea de plantaciones certificadas, no deja utilizar cloro, limita las emisiones, no lo hace con el consumo de energía o agua.</p>
	<p>FSC (Forest Stewardship Council): Sello exclusivo de productos forestales que garantizan que la fibra virgen utilizada en el papel procede de bosques gestionados de forma</p>		


		sostenible (no incluye por tanto papel reciclado). No impone requisito alguno en la fabricación del papel, pero es el más exigente en las condiciones ambientales impuesto a las explotaciones forestales. Es otorgado por un organismo independiente
		FSC Reciclado: sello de FSC creado para el papel reciclado, lo que certifica que el papel ha sido fabricado 100% de material reciclado. Pero, además la fibra que se ha reciclado procede del pos-consumo, es decir que ha tenido un uso anterior (la fibra de pre consumo procede recortes de imprenta o de tiradas excesivas que no han llegado a ser consumida. no impone criterios sobre químicos ni consumo)


	Logotipo	¿Que nos indica?	
Proceso de fabricación del producto	<i>Producción limpia y reaprovechamiento de componentes en sus procesos productivos</i>		El programa eco sello de Salta consta de 4 etapas y representa una herramienta practica para las empresas que promuevan su desarrollo sustentable, lo que implica ahorro de insumos servicios y recursos.
	<i>limpios.</i>		Este sello verde es entregado por la fundación Libertad, por ser partícipe del Programa de Producción más Limpia y por haber atravesado con éxito las diferentes etapas que el mismo requiere. Dicho programa tiene como objetivo fundamental la reducción de impactos ambientales de procesos de productos y servicios a través del uso de mejores estrategias, métodos y herramientas de gestión.
			WINDMADE o Hecho con el viento: Esta etiqueta cuenta con pacto Mundial de las Naciones Unidas

<i>Disminución de los impactos ambientales (consumo de agua y energía, además de emisiones que incluyen requerimientos para emanaciones gaseosas de CO2)</i>		que no se refiere ni a los materiales que está hecho el producto y a su mano de obra, sino al tipo de energía que fue utilizada para su elaboración.
		Certificación Green-e/Energía renovable: Es una certificación independiente y un programa de verificación de energía renovable y reducción de la emisión de gas de efecto invernadero.
		NF: Es una marca voluntaria de certificación concedida por AFNOR (ASSOCIATION FRANÇAISE DE NORMALISATION) y certifica que un producto industrial o de consumo cumple con las características de calidad definida por las normas Francesas, Europeas e Internacionales, la marca se evalúa con análisis de ciclo de vida del producto ACV
<i>No hayan sido experimentado en animales</i>	 	Logotipo de la Asociación PETA: People for the Ethical Treatment of Animals o Personas por el Ético Tratamiento de los Animales. Esta asociación, con más de 1,8 millones de asociados, es la mayor organización mundial pro-derechos de los animales, velando por el trato que se da a los animales en todo el planeta.

	<i>Logotipo</i>	<i>¿Que nos indica?</i>
<i>El uso del producto elaborado</i>		Significa que han pasado un consumo eficiente de electricidad.
		Ayuda a identificar los sanitarios de alto rendimiento, patrocinados por la EPA (Environmental Protection Agency).

	<i>Larga vida útil</i>		Larga duración (LONG-LIFE): Sello basado en la ISO 9706. Que especifica que la vida de ese papel va a tener una duración determinada.
	<i>Que pueda emplear energías renovables</i>	SIN ETIQUETA	Calderas de Bio - Masa y placas solares
	<i>Que sea reutilizable</i>	SIN ETIQUETA	Cartuchos recargables

		Logotipo	¿Que nos indica?
<i>La distribución del mismo</i>	<i>Que se utilice un sistema de transporte eficiente y/o menos contaminante, (barco o en tren) y/o que la producción del bien sea local, minimizando los requerimientos del transporte y por tanto el uso de combustibles fósiles y de allí que se disminuya la huella de carbono y las food miles</i>		Eco etiquetado sobre la huella de carbono: Viene a demostrar el cumplimiento por parte de la empresa de un procedimiento de identificación y cuantificación de los GEI (Gases de efecto invernadero) asociado a su actividad o producto que fabrica - y el cálculo de la huella de carbono de los mismos.
			En contraposición a la comida rápida (fast food) se creó el movimiento de Slowfood (comida lento), cuyo símbolo es el caracol, esta opción alimentaria se fundamenta en tres claves Educación y formación en los sabores de alimentos cercanos, apoyos a los pequeños productores, desarrollo de la bio-diversidad autóctona.

		Logotipo	¿Que nos indica?
	<i>Que el bien sea reciclable</i>		Anillo o círculo de Möbius, símbolo de la normativa estadounidense que especifica el porcentaje de material reciclado que incluye un producto, aunque este no se


El fin de vida del producto			pueda reciclar más de 6 veces. Cuando la etiqueta esta sin el mas, significa que está hecho con materiales que pueden ser de reciclaje
	<i>Que se adquieran bienes mono materiales y materiales compatibles, que faciliten el reciclaje y que este sea a su vez fácilmente reciclable, (partes reparables y separables)</i>	SIN ETIQUETA	
	<i>Que se reduzca todo lo posible el embalaje (Escasa producción de desechos) y en su caso q e el tratamiento dependa del fabricante. (Responsabilidad extendida del productor; ejemplo pilas y baterías y envases etc.</i>	SIN ETIQUETA	
	<i>Que se recargable: Tóner - correctores ortográfico</i>	SIN ETIQUETA	

Tabla 1 - Criterios ambientales - Fuente: Elaboración propia

Criterios sociales (éticos)

- * El gobierno puede tener en cuenta aspectos éticos, relativos al cumplimiento de convenciones internacionales y estándares sobre condiciones laborales dignas, salario mínimo, derecho de trabajadores y lucha contra trabajo infantil, según Aliciardi, (2014) buscan promover condiciones que favorezcan la equidad social⁴.

⁴ Las convenciones que hace referencia Aliciardi, son las relativas a la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y son 29105, relativa a la supresión del trabajo forzado u obligatorio en todas sus formas, convención 87 establece el derecho de todos los trabajadores y empleadores de formar y unirse a organizaciones de su propia elección sin autorización previa, convención 98, acerca del derecho a organizarse y promover la negociación colectiva, convención 100, que exige la equidad en cuanto a salarios y beneficios para hombres y mujeres en trabajos de igual valor, convención 111, relativa a políticas nacionales a la discriminación en acceso a empleo, formación y condiciones laborales por razones, raza, sexo, color, religión opinión política, extracción nacional u origen social para promover la igualdad de oportunidades y tratamiento, y la convención 138 trata

Las instituciones públicas pueden exigir en sus compras que los proveedores cumplan estos criterios, así como los estándares del comercio justo.

La ONC sugiere que estos criterios sociales, pueden incluirse en los pliegos de contratación, algunos productos de bienes y servicios en los casos que existiera oferta suficiente por parte de las organizaciones de comercio justo y haya una relación precio-calidad competitiva, en el caso de que no existiese oferta alternativas de comercio justo, como por ejemplo en el caso de ciertos bienes, como ser; mobiliario de oficina, prendas de trabajo productos de limpieza, etc. pueden incorporarse especificaciones técnicas determinadas tales como; las firmas fabricantes y proveedoras que garanticen que sean cumplidas con condiciones laborales dignas, la inclusión de sectores más desfavorecidos entre otras especificaciones, en el proceso de elaboración de sus productos.

Las formas de incluir estos criterios en el proceso de compra, es exigir a los oferentes una certificación o declaración, de que cumplen con las convenciones de la OIT. También, debería evaluarse la posibilidad de sumar a proveedores con iniciativa de economía social.

	<i>Logotipo</i>	<i>¿Que nos indica?</i>	
<i>Garantizar a los trabajadores salarios y condiciones laborales justas</i>		Fairtrade: son productos comercializados según los estándares internacionales de comercio justo. La certificación otorga la Fairtrade LABELLING ORGANIZATION, (FLO).	
<i>Asegurar que no existe explotación infantil</i>			Made in green: sello creado por AITEX (Asociación de la Industria Textil, que acredita que los productos textiles, son ecológicos y socialmente responsables, es decir que han sido fabricados, respetando el medio ambiente y los derechos universales de los trabajadores
<i>Las organizaciones productoras destinen, parte de sus beneficios a las necesidades básicas de la comunidad</i>			

Tabla 2 - Criterios sociales

sobre la abolición del trabajo infantil, donde se establece que a edad mínima para la admisión al empleo no debe ser menor a la edad de finalización de la escolarización obligatoria.

Momentos del proceso de compra pública donde se puede incorporar criterios de sustentabilidad

Según el manual de compras públicas sustentables propuesto por la ONC, se reconocen tres momentos; determinación del objeto del contrato (actuaciones previas a la contratación), selección y requisitos de capacidad técnica (procedimiento de contratación en sí), valoración de la oferta más ventajosa (al momento de la adjudicación).

Según Aliciardi (2014), se pueden incorporar las variables sustentables, durante las actuaciones previas a la contratación, por ejemplo, que el objeto en la solicitud diga, por ejemplo “papel reciclado” y no “papel” para luego elaborar los pliegos de bases y condiciones particulares que rigieran en la contratación.

La propia adjudicación, es el segundo de los momentos que pueden incluirse las variables sustentables (es el momento de valoración de la oferta más ventajosa).

La ejecución del contrato (las condiciones de la ejecución), es la tercera oportunidad, donde pueden incluirse los criterios de sustentabilidad.

La Oficina Nacional de Contrataciones recomienda, según experiencias internacionales, que el mecanismo más simple para iniciar un proceso de compras sustentables, es incorporarlo cuando se define el producto a adquirir.

La normativa recomienda que la aplicación de criterios sustentabilidad, en las compras públicas se haga el marco del principio de progresividad el cual está definido en la ley General de ambiente N° 25675, la cual establece que “... los objetivos deberán ser logrados en forma gradual a través de metas interinas y finales, proyectadas en un cronograma temporal que facilite la adecuación correspondiente a las actividades relacionadas con estos objetivos”. De acuerdo a éste concepto se distinguen tres etapas, a saber; etapa Elemental cuando se han definido conceptos básicos para un mínimo de productos claves, incluso puede aplicarse un solo criterio ambiental a un producto clave (por ejemplo, eficiencia energética).

Etapa media; incluye el desarrollo de criterios ambientales para los productos y servicios de mayor importancia para la institución, con distintos niveles de ambición, estos criterios están disponibles, pero no es obligatoria su aplicación.

Etapa avanzada: en esta etapa se han desarrollado criterios ambientales y pueden introducirse también criterios sociales y éticos para todos productos y servicios que generen impacto ambiental negativo, siendo estos de uso obligatorio para el responsable de las compras y contrataciones.

Mencionadas las tres etapas su implantación dependerá de la realidad institucional, mercado local y la voluntad política de las autoridades.

La Oficina Nacional de Contrataciones brinda recomendaciones para iniciar el proceso de incorporación de criterios de sustentabilidad dentro de las compras públicas.

Se considera interesante, mostrar como ejemplo las recomendaciones generales, por el Gobierno de Aragón - España en su catálogo de compras verdes, para ser consideradas en la incorporación de criterios de sustentabilidad en los procesos de compras y contrataciones públicas, las mismas son, prescripciones técnicas para la compra pública de la provincia española, que bien sirve de referencia para aplicar en Instituciones públicas nacionales:

<i>Instancias de procedimientos de contratación</i>	<i>Recomendaciones para incluir criterios</i>
<i>Acciones previas</i>	<p>Reuniones con proveedores habituales para poner en conocimiento la intención de incorporar criterios sustentables.</p> <p>Confeción y revisión periódica de un catálogo de productos y servicios sustentables, donde se incluyan aspectos, ambientales éticos o sociales – un listado de proveedores.</p>
<i>Definición del objeto del contrato</i>	<p>Revisión de los pliegos particulares para la adquisición de bienes y servicios con el objeto de incluir criterios de sustentabilidad.</p>
<i>Especificaciones técnicas</i>	<p>Técnicas: Al momento de la presentación de ofertas, los participantes adjuntaran certificados del bien o servicio en cuestión.</p> <p>Ambientales: los proveedores deberán adjuntar, certificados o etiquetas ecológicas en el caso que el bien cumpla con requisitos ambientales establecidos.</p>

	<p>Éticas o sociales: hace referencia a bienes de comercio justo, los mismos deben estar producidos y comercializados según los estándares correspondientes.</p>
<p><i>Selección de candidatos.</i></p>	<p>Se tendrá en cuenta positivamente aquellas firmas que demuestren mayor compromiso ambiental, social y ético.</p> <p>Ejemplo:</p> <p>Que tanto el oferente como el fabricante, sean entidades de economía social.</p> <p>Que dispongan de certificaciones ambientales tales como ISO 14001 y/o presenten programas ambientales en sus propias organizaciones.</p>
<p><i>Adjudicación del contrato</i></p>	<p>Los criterios de valoración de la oferta para la adjudicación del contrato serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oferta económica • Aspecto técnicos • Aspectos sustentables • Plazo de entrega

Tabla 3 - Recomendaciones generales – Gobierno de Aragón

Beneficios de las Compras Públicas Sustentables

Los beneficios de incorporar CPS, son significativos no solo desde el punto de vista estatal, sino también incide en las comunidades, promoviendo conciencia social ambiental y económica, así como beneficia el logro de una administración pública más transparente y eficiente, colabora con la reducción de costos de bienes y servicios, incluye la innovación e incentiva el consumo responsable.

Las instituciones que al momento de comprar sus productos o contratar sus servicios incorporan criterios de sustentabilidad, además de estar reduciendo impactos negativos en el

ambiente y la sociedad, pueden influir en el mercado incidiendo a los productores a generar bienes y ofrecer servicios que respeten los criterios de desarrollo sustentables.

Siguiendo el Manual de Compras Públicas Sostenibles de la ONC podemos mencionar beneficios tanto ambientales, sociales y económicos. En cuanto a los beneficios ambientales, con implementación de las CPS, se busca reducir problemas como la deforestación, la generación de gases efecto invernadero, contaminación material tóxicos, generación excesiva de residuos, así como también busca el uso de recursos renovables, el uso eficiente de energía y agua. En cuanto a los beneficios económicos, con la aplicación de las compras públicas es importante mencionar el cambio de enfoque que implica, ya que se habla de generar un mayor valor por el dinero, esto significa maximizar los beneficios que se obtendrán a cambio del dinero invertido. Las compras públicas sostenibles, también tienen en cuenta el ciclo de vida, es decir, las etapas del producto o servicio que se adquiere o se contrata, desde la generación o extracción de materias primas hasta la disposición final, teniendo en cuenta las implicancias ambientales, sociales y económicas que esto provoca. Esta mirada dará cuenta del costo real de esos bienes y servicios que contratamos o adquirimos.

De acuerdo a lo expuesto por varios autores, es común considerar que las compras públicas sustentables implican mayores inversiones iniciales que la compra convencional y en algunas ocasiones, esta postura es la correcta, sin embargo, sí al momento de la adquisición, se considera el ciclo de vida del producto o servicio se podrán visualizar los beneficios económicos, que estas alternativas de compras admiten al medio y largo plazo.

Respecto a los beneficios sociales, de CPS, no sólo influyen en los impactos ambientales sino que también, promueven la mejora en la calidad de vida en la ciudadanía en general, por la utilización de productos y servicios con menor impacto ambiental y las buenas prácticas en su uso, como así también la generación de un nexo de emprendimientos y empleos, generando un nuevo tejido económico de nuevas empresas y emprendedores de carácter sustentable, generando así un nuevo nicho de generación de empleos. Así mismo es una herramienta útil para promover mejoras sociales, adecuadas condiciones laborales, integración de personas con capacidades diferentes, apoyando acciones de comercio justo.

En cuanto a beneficios políticos, se puede decir que éstos derivan de la mejora de la imagen pública, debido al compromiso con la sostenibilidad ejerciendo una acción modelo ante la sociedad.

Barreras para la implementación de Compras Públicas Sustentables

Así como se han señalado los beneficios y las importancias de desarrollar una política de CPS, es necesario también enumerar las barreras que estas políticas hoy día presentan.

Siguiendo a la autora Aliciardi (2014), en su publicación hace referencia a los siguientes retos a saber:

- * **Falta de definiciones claras:** de acuerdo a esta autora, existe la confusión técnica al momento de definir si un producto es ambientalmente sostenible o socialmente considerado con la comunidad. No existe una definición única de sustentabilidad, pero existen determinados criterios sociales y ambientales para ciertos bienes y servicios.
- * **El precio es lo que importa:** hasta el momento, el criterio que se utiliza para adquirir un producto o servicio ha sido su precio, pero esta concepción puede variar si se toma en cuenta el costo-beneficio de un producto, ejemplo de esto es elegir un producto que tenga una vida útil más larga y en consecuencia resulte más económico en el tiempo.
- * **Sistema interno de compras:** Por lo general las instituciones públicas cuentan con un sistema operativo e informatizado que le permitan realizar las compras con mayor velocidad, para ello es necesario implementar un nuevo sistema, con el fin de institucionalizar la nueva política, para que la tarea de compra sea menos complicada.
- * **Desconocimiento del tema ambiental:** la comunidad aún no toma conciencia real del lento agravamiento de los problemas ambientales, los funcionarios públicos, no cuentan con información suficiente sobre la temática, es decir, no se encuentran capacitados en el tema.
- * **Barreras legales:** la normativa legal vigente de las compras públicas dentro de una institución es demasiada burocrática, lo que puede obstaculizar la inclusión de nuevos criterios, es decir, no se cuenta con una verdadera voluntad política que permita

realizar cambios o ajustes administrativos hacia el interior de las instituciones públicas. Por otro lado, no es tarea fácil implementar las normas ambientales existentes a los procesos de compras públicas, ya que las mismas han sido pensadas para organizaciones privadas.

- * **Escasa o inexistente ofertas de productos:** por lo general, no existe la variedad suficiente de productos o servicios con certificación verde, eficiencia energética o que cumplan con criterios de sustentabilidad, es decir, ofertas insuficientes.
- * **Costo:** la mayoría considera que la adquisición de productos sustentables, generan mayores costos que beneficios en las instituciones públicas y que el precio de estos bienes y servicios es superior a los convencionales que se busca reemplazar.

Recomendaciones técnicas de la ONC

Los bienes y servicios sustentables son aquellos que generan el menor impacto posible en el medio ambiente desde su elaboración hasta su disposición final.

Según Aliciardi (2014), la incorporación de la variable ambiental rompe el paradigma de que la mejor contratación es la más económica para considerar que la mejor contratación en realidad, es la más sustentable con nuestro medio ambiente, teniendo en cuenta el precio, la calidad y las necesidades técnicas.

Conociendo el producto o servicio que se necesita adquirir o contratar, se podrán incorporar las variables sustentables, pudiendo exigirse a los oferentes que cumplan ciertos requisitos técnicos ambientales, como certificaciones ISO o etiquetas antes mencionadas.

Como se analizó en las barreras, no todos los funcionarios están informados sobre la incorporación de las variables ambientales en las compras públicas, para ello la Oficina Nacional de Contrataciones, brinda recomendaciones sustentables, así como información útil para facilitar la compra través de sus fichas de recomendación técnica, las cuales contienen información importante para definir especificaciones y cláusulas con recomendaciones generales, que aportan sugerencias sobre verificadores de cumplimiento. El objetivo de estas fichas es facilitar la incorporación de compras públicas sustentables a los organismos de la Administración Pública Nacional, algunas de las fichas de recomendación que actualmente están disponibles en la ONC:

- * Climatización
- * Papel
- * Iluminación
- * Plástico
- * Servicios de limpieza
- * Muebles
- * Guantes libres de látex

De las fichas disponibles en la ONC, se incorporan a éste trabajo aquellas que recomiendan especificaciones técnicas sobre, iluminación de interiores y papel para uso general de oficina. Ver fichas en pág. 82 del Anexo.

Capítulo IV - Normativa vigente

En el ámbito nacional, la Constitución Nacional, trata transversalmente aspectos ambientales, económicos, sociales y culturales como pilares de lo que ha dado en llamar “desarrollo humano”. Ya desde el preámbulo contempla que la constitución ha sido creada con el objeto de promover, el bienestar general *“para nosotros, para nuestra posteridad y para todos los hombres del mundo que quieran habitar el suelo argentino”*, dejando en claro su inquietud por la calidad de vida e integración de sus habitantes, considerando las consecuencias del bienestar actual respecto de las generaciones futuras. Garantiza entre otros el derecho a trabajar en condiciones dignas, desarrollar industrias; comerciar, asociarse con fines útiles, de acceso a la información, de enseñar y aprender, todo esto en un marco de igualdad, armonía y equidad en el que se valoran, no solo los derechos individuales, sino el interés general.

Con la reforma de 1994, la Argentina consagra expresamente la protección del medio ambiente en su **Artículo 41** *“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica y a la información y educación ambientales.*

Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.

Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos y de los radiactivos”.

Como así también el **artículo 43°** de la Constitución Nacional, establece que la acción de amparo podrá ser ejercida en lo referida a los derechos que protegen al ambiente ya sea por los particulares afectados, el defensor del pueblo y las asociaciones constituidas para la defensa de aquellos derechos, siempre que su organización y registro se adecuen a la legislación reglamentaria.

Siguiendo la prelación de las normas jurídicas, los tratados internacionales que revisten rango Constitucional, se pueden mencionar los principales pactos, en materia ambiental que Argentina ratifica, son los siguientes:

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (aprobada por Ley N° 24.295), Protocolo de Kyoto (aprobado por Ley N° 25.438), Convención de las Naciones Unidas sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (aprobada por Ley N° 21.836), Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono (aprobado por Ley N° 25.389), Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR (aprobado por Ley N° 25.841), Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (aprobada por Ley N° 24.701), Convención de Basilea (aprobado por Ley N° 23.922), Convenio sobre la Diversidad Biológica (aprobada por Ley N° 24.375), Protocolo al Tratado Antártico sobre Protección del Medio Ambiente (aprobado por Ley N° 24.216), Convención sobre Humedales de Importancia Internacional (aprobada por Ley N° 23.919), Convenio de Viena para protección de la Capa de Ozono (aprobado por Ley N° 23.724).

En cuanto a las leyes nacionales de protección ambiental, responsabilidad social y desarrollo económico, Argentina cuenta con leyes que regulan diversos aspectos relacionados con el tema, entre ellas se puede mencionar; la Ley 25.675 denominada Ley general del ambiente, que establece la Ley de presupuestos mínimos⁵, para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente. La preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. La mencionada ley establece principios que la política Argentina ambiental está sujeta a cumplir:

⁵ Las provincias tienen autonomía en materia ambiental, la CN, en su artículo 41, establece que le corresponde a la Nación dictar las Normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las provincias las necesarias para complementarlas sin que aquellas alteren las jurisdicciones locales. Resolución 92/04 del Consejo Federal De Ambientes "...Las Leyes de presupuestos mínimos pueden ser reglamentadas por las provincias de conformidad al mecanismo que sus ordenamientos normativos prevén en caso que estas lo consideren necesarios a los efectos de su aplicación efectiva. Se entiende por presupuesto mínimo al umbral básico de protección ambiental que corresponde dictar a la Nación y que rige en forma uniforme en todo el territorio nacional como piso inderogable que garantiza a todo habitante una protección ambiental mínima más allá del sitio en que se encuentre. Incluye aquellos conceptos y principios rectores de protección ambiental y las normas técnicas que fijen valores que aseguren niveles mínimos de calidad. La regulación del aprovechamiento y uso de los recursos naturales, constituyen potestades reservadas por las Provincias y por ello no delegadas a la Nación. En consecuencia, el objeto de las leyes de presupuestos mínimos debe ser el de protección mínima ambiental del recurso y no el de su gestión, potestad privativa de las provincias. Delegación de potestad legislativa en materia ambiental".

Congruencia – Prevención – Precautorio – Equidad – Intergeneracional – Progresividad – Responsabilidad – Subsidiariedad – Sustentabilidad – Solidaridad – Cooperación.

Estos principios establecen lineamientos de cómo interpretar la ley de ambiente para llevar a cabo una elaboración de cláusulas contractuales y guías de recomendaciones en las Compras públicas sustentables.

Entre otras leyes de presupuestos mínimos se pueden mencionar, ley 25612 de gestión integral de residuos industriales; Ley 25831/2003 de acceso a la información pública; 25916/2004 ley De gestión de protección ambiental para la gestión integral de residuos domiciliarios; Ley 26331/2007, de los bosques nativos; Ley 26562/2009 de protección ambiental relativo a las actividades de quema en todo el territorio Nacional. Ley 26639/2010 de protección de los Glaciares y del ambiente peri-glaciar y la Ley 26815/2012 de protección ambiental en materia de incendios forestales y rurales en el ámbito del territorio Nacional.

En cuanto a la legislación laboral y económica que se aplican a las CPS, se mencionan las siguientes: La Argentina, garantiza derechos laborales y sociales; como condiciones dignas de labor, jornadas limitadas, descanso y vacaciones pagadas, retribución justa, salario mínimo vital y móvil, igual remuneración por igual tarea, participación en las ganancias de las empresas, con control de la producción y colaboración en la dirección, organización sindical libre y democrática, derecho a huelga, derecho a la seguridad social obligatoria, protección del trabajo de mujeres y menores, entre otros. Estas disposiciones establecidas entre otras, son establecidas por la ley 20744 de contrato de trabajo la ley de asociaciones profesionales, la ley de convenio colectivo de trabajo y convenio de la OIT (Organización Internacional del Trabajo). La ley 27674 otorga beneficios impositivos fomentando las inversiones productivas a Pymes.

En cuanto al régimen de contrataciones públicas y sustentabilidad, el mismo está regido por el Decreto Delegado 1023/2001 y reglamentado por el decreto 1030/2016, que establecen el régimen de contrataciones y su operatoria. La operatoria general de sistema de contrataciones que sigue un modelo de centralización operativa, es regulada por la oficina Nacional de contrataciones, a través de manuales de procedimientos como; el Manual de procedimientos del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional⁶.

⁶Disposición ONC 62/16.

La ONC es el órgano responsable, de dictar las normas, sistemas y procedimientos que rigen las contrataciones, mientras que la gestión de compras es realizada por los organismos de la Administración Pública Nacional. La ONC tiene entre sus funciones además de las que establece el decreto 1023 y 1030, la de desarrollar mecanismos que promuevan la adecuada y efectiva instrumentación de criterios de sustentabilidad ambientales, éticos, sociales y económicos en las contrataciones públicas.

La misma normativa prevé, en el art. 36 de decreto 1030/2016 la inclusión de criterios de sustentabilidad, ya sea en los pliegos de bases y condiciones particulares como en sus especificaciones técnicas, faculta a la ONC a elaborar modelos de pliegos de bases y condiciones particulares sobre objetos contractuales específicos, pudiendo incluir dichos modelos cláusulas con criterios de sustentabilidad específicos.

La Universidad Tecnológica Nacional, al ser un órgano público queda sujeto al régimen establecido de en el decreto 1023/2001 en su art. 2, donde menciona el ámbito de aplicación del mismo.

Siguiendo la revisión de la normativa de la Universidad Tecnológica Nacional, surge en particular que la institución, carece de un documento oficial, en el que se incluyan criterios de selección ambiental para la adquisición de productos o contratación de servicios.

Capítulo V – Metodología, análisis e interpretación de datos

Marco metodológico

El tipo de metodología aplicada es descriptiva, como define Sabino (1986) que en este tipo de investigación la preocupación primordial radica en describir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento.

Este trabajo comprende la descripción y análisis de la situación actual respecto a la inclusión de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad en la contratación pública de bienes y servicios de la Universidad Tecnológica Nacional.

Para comparar la situación actual de UTN Concordia con otras facultades se enviaron encuestas a las Regionales de la UTN, integrantes del CPRES Centro con el objetivo de recolectar datos e información referidos a la situación actual de compras públicas sustentables, así como el análisis e interpretación de datos obtenidos.

- * Unidad de análisis: Área de compras de UTN Concordia y CPRES centro
- * Variable dependiente: compras públicas sustentables
- * Variable independiente: aplicación de un programa de compras sustentables

Instrumentos

Se identificaron las herramientas con que cuenta la Regional Concordia y las otras facultades respecto a los mecanismos de compras y contrataciones sustentables. Para ello se realizó la observación directa en UTN Concordia e indirecta en las otras facultades mediante la encuesta enviada por correo electrónico, que consistía en un formulario de google forms con el objetivo de buscar si aplicaban herramientas de sustentabilidad. Como así también se realizó un estudio de caso, para evaluar la factibilidad de la implementación de criterios sustentables en los procesos de adquisición de bienes y contratación de servicio en la Regional Concordia.

Recolección de datos de las facultades CPRES centro

Durante el período 2022 se realizó una encuesta cerrada a las facultades del CPRES centro a los administrativos del área de compras.

Se utilizó una encuesta estructurada, con preguntas cerradas que se basaron en los siguientes puntos.

- * Mecanismos de compras y contratación
- * Conocimiento sobre compras sustentables
- * Implementación de programas o plan de compras sustentables
- * Capacitación recibida por parte de la Universidad
- * Criterios para adquisición de compras públicas sustentables
- * Dificultades en la adopción de prácticas de compras públicas sustentables.

Análisis e interpretación de datos

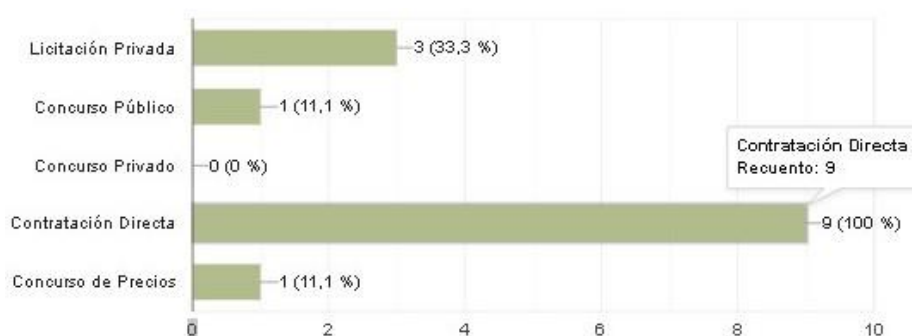
Se analizan los resultados obtenidos de la presente investigación con sus conclusiones.

Durante el año 2022 se realizaron las encuestas cerradas a los administrativos de las facultades respecto a mecanismos de compras y contratación que utilizan y se detallan a continuación.

Cuestionario

1. Indique cuáles de los siguientes mecanismos de compra y contratación estipulados por la Ley y su Decreto Reglamentario, son los más utilizados en su dependencia:

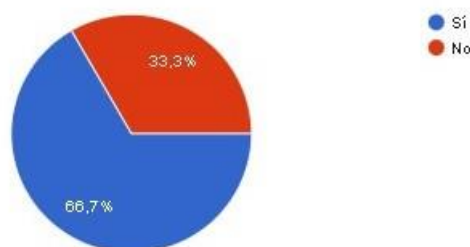
Figura 1 - Mecanismos de compras



La mayoría de las contrataciones son directas seguidas de la licitación privada y luego el concurso público, de acuerdo a lo representado en la figura 1.

2. El área de compras, ¿se encuentra en conocimiento sobre la adquisición de bienes y servicios sustentables?

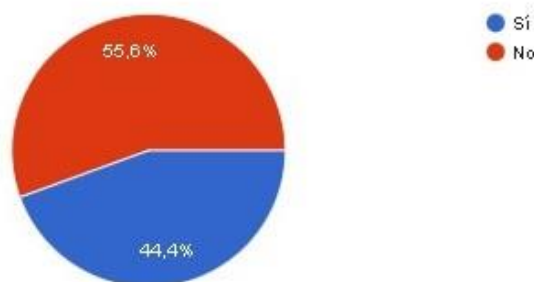
Figura 2 - Conocimientos sobre la adquisición de bienes y servicios sustentables



Como se puede verificar en la Figura 2, la mayoría está en conocimiento sobre el tema de compras sustentables.

3. El área de compras, ¿se encuentra en conocimiento sobre el manual de compras sustentables que propone ONC?

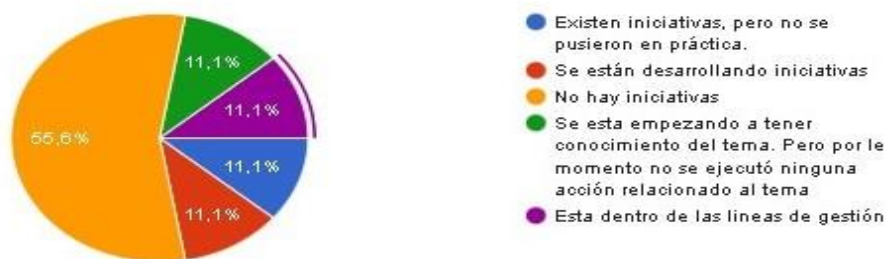
Figura 3 - Conocimientos sobre el manual de compras sustentables que propone la ONC



La mayoría desconoce la existencia del manual de compras públicas sustentables, representado en la Figura 3.

4. ¿Existe alguna iniciativa de política estratégica y/o plan de acción, programas para implementar Compras Públicas Sustentables en su Regional?

Figura 4 - Existencia de políticas o plan de acción para implementar compras públicas sustentables



La mayoría expone que no hay iniciativas en la implementación de un programa o plan de compras públicas sustentables hasta el momento, así lo representa la Figura 4.

5. Para las adquisiciones realizadas por su organización ¿podría identificar algún producto o servicio en cuya adquisición se hayan incorporado criterios medioambientales, éticos o sociales? de ser así, por favor identifique el producto o servicio.

- * Por el momento no hay compra en ese sentido
- * Tótem sanitizantes, alcohol en gel. bienes de bajo consumos entre otros.
- * Luminaria led
- * Luces y tubos fluorescentes (tecnología LED)
- * Papel higiénico - Papel Toalla - Presentes institucionales - Luces led
- * El reemplazo de los componentes utilizados para el encabezado de probetas que se realizaban con azufre., Se reemplazó por los pads de neoprene.
- * Ninguno.

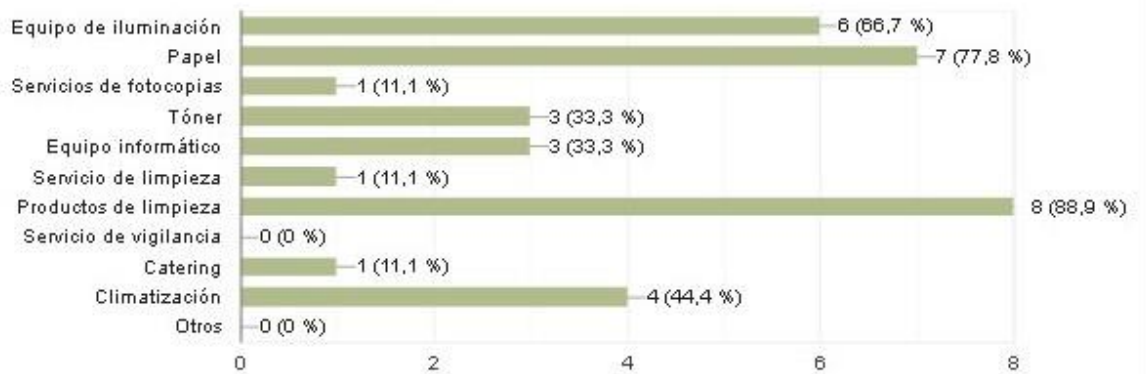
En algunas Facultades han empezado a implementar de a poco algunos productos o servicios amigables con el medioambiente.

6. De acuerdo con su conocimiento señale los productos que podrían ser adquiridos/contratados con criterios sustentables, teniendo en cuenta la realidad del mercado y su experiencia.

Figura 5 - Elementos que podrían adquirirse

- Equipo de iluminación
- Papel
- Servicios de fotocopias
- Tóner
- Equipo informático
- Servicio de limpieza
- Productos de limpieza
- Servicio de vigilancia
- Catering
- Climatización
- Otros

Figura 6 - Productos y servicios que podrían ser adquiridos bajo criterios sustentables



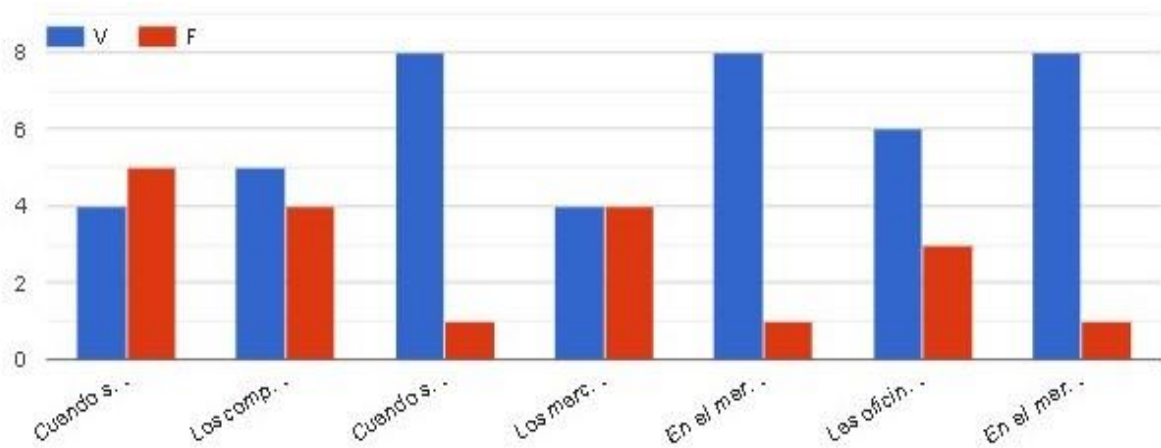
Consideran la mayoría aplicarlo a las sustancias químicas utilizadas en el proceso de limpieza, seguido del uso de papel y la iluminación, representado en la figura 6.

7- Indique V (verdadero) o F (falso) en cada una de las siguientes declaraciones

Figura 7 - Declaraciones

	V	F
Cuando se realiza una compra pública el factor determinante es el precio	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los compradores públicos incorporarán criterios de sostenibilidad en la adquisición si tuvieran suficiente entrenamiento.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cuando se planifica una compra o contratación lo que importa es el aspecto económico; los aspectos sociales y medioambientales son secundarios	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Los marcos reglamentarios actuales limitan la capacidad para adoptar sistemas de compras públicas sustentables	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el mercado no hay proveedores suficientemente confiables que sean capaces de brindar servicios y productos sostenibles, por lo tanto, si se tienen en cuenta criterios sustentables se limita la cantidad de proveedores.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Las oficinas de compras no poseen los recursos humanos suficientes para incorporar criterios sustentables en las especificaciones de adquisición.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En el mercado, están dadas las condiciones para brindar al Estado productos y servicios sostenibles, pero es un tema de voluntad política	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figura 8 - Declaraciones acerca de los factores que determinan la compra pública



Consideran que los factores que determinan la compra son el precio considerando muy poco lo social y ambiental. Sumado que en el mercado faltan proveedores capaces de brindar los servicios de sostenibilidad y sustentabilidad, como se puede verificar en la figura 8.

8. Teniendo en cuenta el procedimiento de contratación, según su criterio y experiencia, ¿en qué etapa o etapas es más factible introducir criterios sustentables?
- * Especificación del producto o servicio
 - * Elaboración del pliego.
 - * Ejecución del contrato.

Figura 9 - Etapas para introducir criterios sustentables en la compra pública



La mayoría considera en la etapa de especificación del producto o servicio implementar criterios de sustentabilidad, como se puede ver en la figura 9.

9. ¿Considera que las oficinas de compras están en posición de implementar mecanismos de adquisición sustentable en sus compras?

- * Por el momento no se tiene la suficiente capacidad para el desarrollo del mismo
- * La decisión pasa por las autoridades y la comisión evaluadora
- * No
- * Sí, con capacitación de por medio
- * Sí, pero necesitamos proveedores que los ofrezcan (hay poco o nada)
- * Muy limitadas
- * Depende de la forma en la que se solicita los productos o servicios.
- * Si, con la correspondiente capacitación y provistas de las herramientas necesarias.

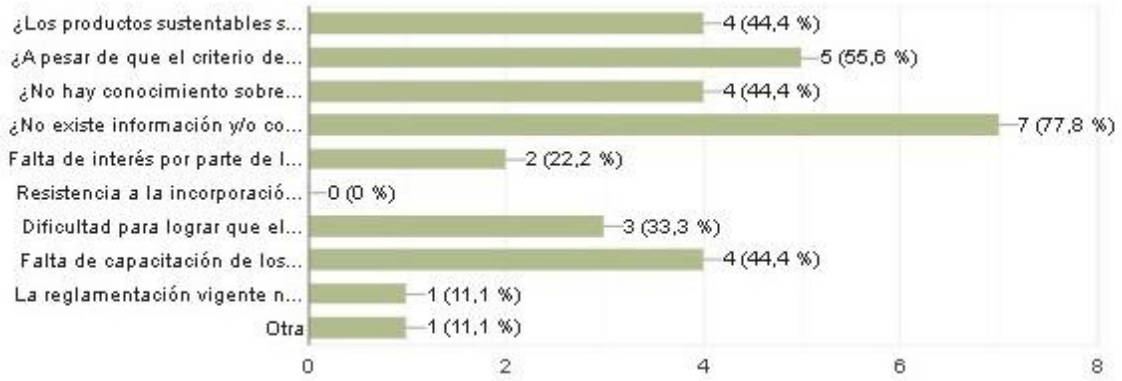
Consideran que las oficinas de compras pueden lograr implementar programas de sustentabilidad siempre y cuando tengan capacitaciones de por medio y que los proveedores que puedan ofrecer, tengan también programas de sustentabilidad.

10. Indique los obstáculos que dificultan o impiden la adopción de prácticas de compras públicas sustentables en su Regional.

- * ¿Los productos sustentables son más caros?
- * ¿A pesar de que el criterio de selección sea “oferta más conveniente”, sólo se tiene en cuenta en el análisis el precio?
- * ¿No hay conocimiento sobre bienes y servicios sustentables?
- * ¿No existe información y/o conocimiento adecuado sobre cómo se aplican los criterios sustentables en las compras públicas?
- * Falta de interés por parte de las autoridades, para llevar a cabo compras públicas sustentables en la Regional.
- * Resistencia a la incorporación de criterios sustentables por parte de los agentes del área de compras.
- * Dificultad para lograr que el Tribunal de Cuentas apruebe compras que no sean adjudicadas al precio más bajo.
- * Falta de capacitación de los agentes de planta para que lleven a cabo contrataciones sustentables.
- * La reglamentación vigente no permite llevar a cabo compras públicas sustentables.

* Otra

Figura 10 - Obstáculos que dificultan la incorporación de compras públicas sustentables



El principal obstáculo para implementar es la falta de información, de las capacitaciones para que puedan aprender y poder aplicar criterios como así lo indica la figura 10.

11. ¿Recibió capacitación sobre desarrollo sustentable por parte de la Universidad?

- Sí
- No

Figura 11 - Capacitación sobre desarrollo sustentable



Todos coinciden que no recibieron capacitaciones en compras sustentables, tal como lo representa la figura 11.

12. En caso de haber contestado afirmativamente la pregunta anterior indicar qué tipo de capacitación sobre contrataciones públicas recibió.

Figura 12 - Tipos de capacitación

	SI	NO
Capacitaciones presenciales sobre cuestiones estipuladas en la Ley y Decreto reglamentario para el personal de las oficinas de compras.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Capacitaciones online sobre cuestiones normativas para todos los agentes públicos.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las capacitaciones sobre compras, ¿incluyen temas de sustentabilidad como evaluación del ciclo de vida, evaluación del riesgo, especificaciones, evaluación de licitaciones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

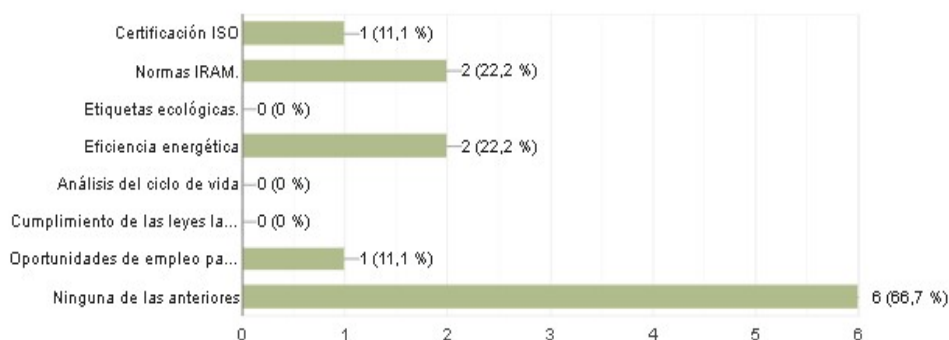
No contestaron porque no recibieron capacitaciones.

13. Indique qué tipo de criterio, además del factor precio, se utiliza para analizar las adjudicaciones en las adquisiciones públicas.

Figura 13 - Factores que se utilizan para la adquisiciones públicas

- Certificación ISO
- Normas IRAM.
- Etiquetas ecológicas.
- Eficiencia energética
- Análisis del ciclo de vida
- Cumplimiento de las leyes laborales.
- Oportunidades de empleo para trabajadores discapacitados.
- Ninguna de las anteriores

Figura 14 - Criterios que se utilizan para las adjudicaciones públicas



En la mayoría no existen criterios para analizar las adjudicaciones de compras públicas, como lo verifica la figura 14.

De las respuestas recibidas se puede observar que se realizan contrataciones y compras directamente con el proveedor.

En las adjudicaciones, de las adquisiciones públicas además del factor precio no consideran otros criterios tales como las ISO; IRAM, etiquetas ecológicas, eficiencia energética, cumplimiento de leyes, etc. Se debe considerar el beneficio a largo plazo con un ciclo de vida más largo del producto o servicio mediante un análisis de costo beneficio.

Los administrativos conocen mínimamente el tema de compras sustentables y el manual para implementarlo, pero no lo utilizan al mismo, no han sido capacitados en compras públicas sustentables es por esto que se hace difícil tomar decisiones técnicas a la hora de comprar o adquirir servicios que sean amigables o socialmente respetuoso con el ambiente.

En algunos casos con conocimientos bajos consideran algunas compras sustentables como la adquisición de luminarias led en reemplazo de tubos fluorescentes, el reemplazo de los componentes utilizados para el encabezado de probetas que se realizaban con azufre, se los reemplazó por los pads de neoprene.

Si bien del tema del ambiente y su degradación se habla mucho en este siglo, en realidad los administrativos no cuentan con suficiente información sobre la conciencia real de lo perjudicial del ambiente y su deterioro, de la gravedad de los problemas ambientales por lo que sería necesario realizar capacitaciones internas y luego extenderla hacia la comunidad universitaria en general para que sea una política apropiada y por lo tanto eficazmente ejercida.

Existen barreras legales vigentes que no coinciden con el proceso de compras sustentables y se hace complicada o burocrática la incorporación de nuevos criterios de selección.

La mayoría responde que no hay iniciativas por el momento de lograr implementar un programa en su regional o plan de acción en la facultad para poder implementar las compras públicas, en la minoría se está teniendo conocimiento sobre el tema, pero sin lograr ejecutarlo.

Son pocas las empresas que tienen etiquetas verdes o que logren los criterios para la selección de sustentabilidad.

Recolección de datos de UTN Concordia

Se realizaron reuniones con el personal administrativo encargado del área de compras de UTN Concordia.

Se realizó un relevamiento de la facultad para recolectar los datos, de la situación actual respecto a la inclusión de criterios de sostenibilidad y sustentabilidad en la contratación pública de bienes y servicios de la Universidad Tecnológica Nacional.

Las preguntas de la encuesta fueron abiertas de manera de que puedan explicar y explayar la situación en el entorno de compras y contrataciones. Las preguntas son similares al resto de las facultades.

En la Regional Concordia, el proceso de compra más utilizado es la contratación directa, llamado actualmente trámite simplificado o adjudicación simple, esto se debe a que los montos de las adquisiciones o contrataciones se encuadran dentro de las excepciones que dispone la normativa, es decir monto presunto del contrato no supere el máximo que fije la reglamentación.

En área de contrataciones y compras de la Regional Concordia está en conocimiento sobre la temática de ONC porque se han realizado cursos sobre sustentabilidad aplicada a las compras. Los mismos fueron emprendidos por el propio interés del personal administrativo, para incorporar conocimientos sobre las temáticas vigentes. Sería de gran importancia y de carácter muy valioso que desde la facultad se incentive este tipo de capacitaciones.

El personal de contrataciones y compras de la Regional Concordia, se encuentra en conocimiento del manual elaborado por la ONC y de las recomendaciones que en él se hacen para implementar las compras y contrataciones con criterios sustentables.

Por el momento, no se advierte que haya iniciativas o plan de acción para implementar compras públicas sustentables, tampoco se evidencia interés a nivel político y estratégico, ya que todo lo que refiere a compras y contrataciones están determinadas por el precio más bajo, sin tener en cuenta otras cuestiones como la sostenibilidad. El presupuesto siempre es el que marca la oferta más conveniente.

En la Regional Concordia, se puede confirmar, que el único producto sobre el cual se tienen en cuenta criterios sostenibles es en la adquisición de luminaria led, que al día de hoy, se están reemplazando para así dejar en desuso las luminarias fluorescentes. Se debe tener en cuenta que estos últimos, son productos que el propio mercado ha obligado a los usuarios a sustituirlos porque los ha dejado de producir y comercializar. Las luminarias led son más eficientes y acordes al momento en que vivimos, en el que se tiene en cuenta el ahorro.

De acuerdo a la experiencia y teniendo en cuenta la realidad del mercado, se puede citar que los bienes que se pueden adquirir, incluyendo criterios sustentables serían luminarias led, equipos de climatización, las cuales el mercado estaría en condiciones de ofrecer de acuerdo a las especificaciones solicitadas.

Teniendo en cuenta el procedimiento de la contratación, y de acuerdo a la experiencia, el momento más adecuado para introducir criterios sustentables es cuando se especifica el producto o servicio, es decir en las actuaciones previas a la contratación.

Se considera que la oficina de compras y contrataciones, no está en condiciones de implementar criterios de sustentabilidad, en primer lugar porque no hay una decisión política por parte de las autoridades que sigan una línea para poder facilitar la implementación de las compras sustentables sumado a la falta capacitación técnica a la hora de adquirir y contratar, este es otro obstáculo a los que se enfrenta el personal administrativo. Otro factor limitante, es que el mercado aún no está preparado para proveer productos que cumplan con los requisitos exigibles de sustentabilidad, como así también la percepción del mayor precio que demandaría adquirir estos tipos de bienes y servicios.

Como se advirtió anteriormente, el personal administrativo no ha recibido capacitación sobre el tema por parte de la institución, el conocimiento que se logró obtener fue por propio interés del personal buscando nociones del tema por fuera de la institución.

En la institución, el criterio que se utiliza a la hora de evaluar ofertas siempre es el precio, no se tienen en cuenta los eco-sellados, las normas IRAM e ISO, mucho menos el ciclo de vida. En cuanto al aspecto social, tampoco se consideran que los oferentes cumplan con condiciones de esta índole, como por ejemplo que incluyan, dentro de su personal trabajadores con capacidades diferentes.

De la comparación de las respuestas obtenidas de las encuestas realizadas a las facultades del CPRES Centro y la entrevista en UTN Concordia, surgen similitudes en los datos que se recopilaron.

Los obstáculos a la hora de llevar adelante los procesos de adquisiciones y contrataciones sustentables, como se remarca a lo largo de la entrevista, están relacionados con una serie de puntos que se enumeran a continuación;

- * Los productos sustentables son más caros.
- * El criterio selección “oferta más conveniente”, sólo se tiene en cuenta en el análisis del precio.
- * No hay conocimiento sobre bienes y servicios sustentables.
- * No existe información y/o conocimiento adecuado sobre cómo se aplican los criterios sustentables en las compras públicas.
- * Falta de interés por parte de las autoridades, para llevar a cabo compras públicas sustentables en la Regional.
- * Resistencia a la incorporación de criterios sustentables por parte de los agentes del área de compras.
- * Dificultad para lograr que el Tribunal de Cuentas apruebe compras que no sean adjudicadas al precio más bajo.

- * Falta de capacitación de los agentes de planta para que lleven a cabo contrataciones sustentables.
- * La reglamentación vigente no permite llevar a cabo compras públicas sustentables

Respecto al personal administrativo, el mismo se ha mostrado interesado realizando capacitaciones forma online sobre temas que llevan a la sustentabilidad, normas, leyes y decretos aplicados en las oficinas de compras, evaluación de ciclos de vida, riesgos y evaluaciones en licitaciones.

Resumiendo, a través de la realización de una matriz FODA, se representa el análisis de la investigación, identificando los problemas, precisando las fortalezas y debilidades de la institución, relacionadas con las oportunidades y amenazas.

Debilidades		Amenazas	
1	Conocimiento escaso sobre el tema	1	No se advierte a nivel político y estratégico, compras sustentables en las Regionales UTN de la muestra tomada
2	Faltan iniciativas para capacitaciones	2	Los marcos reglamentarios limitan la capacidad para adoptar sistemas de compras públicas sustentables
3	Inexistencias de programas sobre compras y contrataciones sustentables	3	En el mercado faltan proveedores capaces de brindar servicios y productos sostenibles
4	Ausencia en la selección de criterios, éticos sociales y ambientales.	4	Lograr la intersección entre lo social, ético y ambiental
5	El único factor que determina la compra es el precio		
6	Falta de interés por parte de las autoridades		
Fortalezas		Oportunidades	
1	Recurso humano	1	Interés por aprender por parte del personal de compras
2	Variedad de productos que pueden incorporarse	2	El mercado va implementando criterios de sostenibilidad
3	Comienzo de pequeñas acciones en la incorporación de productos sustentables	3	Capacitaciones On line
4		4	Obtención de por medio de este trabajo de la situación de la UTN
5		5	Generar capacitaciones sobre el tema
6		6	

Tabla 4 – FODA - Fuente: elaboración propia

Capítulo VI - Relevamiento y propuesta

Por medio de la recolección de información tanto de fuentes de internet y trabajos que se tomaron como antecedentes, se obtienen características, diferencias y beneficios de la luminaria led.

En la fabricación y utilización de productos de iluminación se generan impactos ambientales sobre el suelo, agua y aire. Se produce un consumo energético y emisiones de dióxido de carbono sumado a la utilización en algunos casos materiales peligrosos.

En Argentina de acuerdo a la Oficina Nacional de Contrataciones de la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética dependiente de la Secretaría de Gobierno de Energía, la iluminación representa entre el 20% y el 30 % del consumo final de energía eléctrica. Para cada sector residencial, comercial, público, industrial, existen en el mercado diferentes alternativas tecnológicas que permiten al usuario satisfacer sus necesidades de iluminación con mayor o menor eficiencia en el consumo de energía. Actualmente las dos tecnologías principales disponibles son la iluminación fluorescente y led, ambas en sus diferentes tipos comerciales: lámparas, tubos, retrofit, etc.

- * Optar siempre por adquirir luminarias led en todos sus tipos. Se puede alcanzar hasta un 50% de ahorro energético respecto a otras tecnologías.
- * Elegir, siempre que sea posible, equipos que ofrezcan el mínimo de envases y embalajes y que éstos a su vez sean fácilmente reciclables y/o que estén constituidos a su vez con, al menos, el 25% de material reciclado.
- * En los criterios de evaluación, especificar claramente que la adjudicación recaerá en la oferta que sea la “más conveniente”, considerando que no sólo se evaluará el precio, sino también otros criterios ambientales, energéticos y sociales establecidos
- * Los sellos y/o etiquetas son herramientas que certifican que los productos cumplen una serie de requisitos sobre protección medioambiental, seguridad y consumo energético, facilitando las decisiones de compra
- * La etiqueta de Eficiencia Energética es una herramienta que permite conocer de manera rápida y fácil, el consumo de energía de los tubos y lámparas y cuál es su nivel de eficiencia energética. Posee una barra de colores en escalera con letras en

orden alfabético donde cada escalón representa un nivel de eficiencia energética. A mayor nivel de eficiencia menor consumo de energía manteniendo la misma prestación.

- * Actualmente los tubos y lámparas fluorescentes cuentan con el etiquetado de forma obligatoria (Disposición 86/2007 de la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR) y desde julio de 2019 se encuentra prohibido comercializar productos con clase de eficiencia energética B o menor (Disposición 4/2018 de la Ex SUBSECRETARÍA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA).

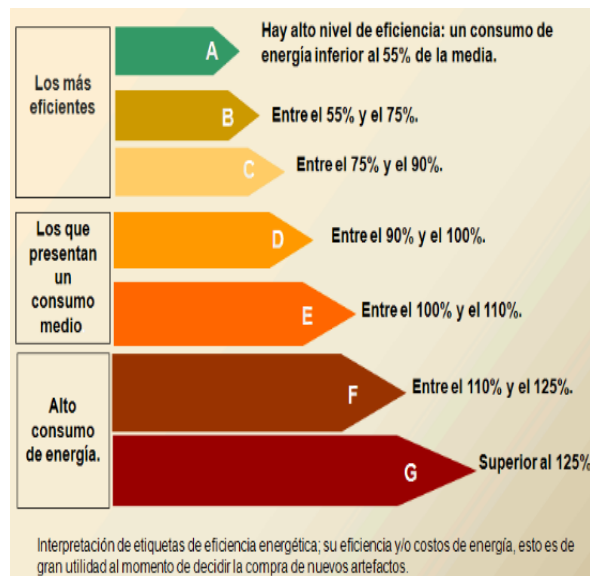


Figura 15 - Etiqueta de rango de valores sobre eficiencia energética

Consideraciones para la compra sustentable

Eficacia luminosa: La eficacia luminosa [lm/W] está directamente relacionada con la eficiencia y sirve para, dentro de una misma categoría, identificar el producto más eficiente. En determinados casos la eficiencia energética será de igual clase para dos productos mientras que la eficacia será mayor en uno de ellos, este debe ser considerado el más eficiente.

Vida útil: Factor importante al momento de optar por un producto u otro. Actualmente en el mercado se encuentran equipos de hasta 50.000 horas.

Tecnología: Además de identificar si el producto utiliza tecnología fluorescente, LED u otra, se debe considerar el tipo de balasto que posee y sus dimensiones (T5, T8, T12, en el caso de ser tubos).

Los balastos electrónicos regulables son los que requerirán menos energía para su utilización y no todos los tipos de tubos contarán con esta tecnología, por eso debe estudiarse antes de realizar una compra.

En las compras sustentables debe evaluarse la triple utilidad: el precio, el impacto en el medio ambiente y el beneficio para con la comunidad

Tubos fluorescentes: No ofrecen luz continua, muestran un parpadeo que depende de la frecuencia de la corriente eléctrica. Este parpadeo continuo puede llegar a causarnos molestias como es el dolor de cabeza, puede provocar el efecto estroboscopio, este tipo de tubo no es recomendable en talleres con maquinarias.

También afecta este parpadeo a las cámaras de video, ya que puede coincidir con la frecuencia a la que lee la cámara con las oscilaciones del tubo fluorescente.

Tubos led: Los tubos led funcionan emitiendo una luz continua con una única longitud de onda sin parpadeos. Permite un ahorro energético en la factura de luz, poseen mayor vida útil.

Propuesta

Como se ha establecido en los objetivos, de la presente investigación de realizar un análisis sobre de la factibilidad de implementar criterios sustentables a través de un caso específico, en este apartado. Se desarrolla el estudio piloto sobre el consumo energético de la Regional Concordia y posterior propuesta de recambio de luminarias de convencionales a led.

Para determinar el potencial de ahorro energético que podría lograrse en el sistema de iluminación, es necesario determinar un diagnóstico de la situación actual, para lo que se realizó un relevamiento de las luminarias que se encuentran instaladas. De acuerdo a la información brindada por el área de mantenimiento de la Facultad Regional Concordia, se elaboraron cálculos sobre el porcentaje de luminarias led colocadas, como así también las previstas a reemplazar a futuro, de acuerdo a ello, se estimó la disminución en la demanda energética que se traduce en ahorro económico, reflejado en la facturación emitida por el

proveedor de energía de la ciudad, Cooperativa Eléctrica y otros servicios de Concordia Limitada.

El detalle de luminarias relevado y brindado por el área de mantenimiento de la Facultad se puede verificar en la pág. 76 del Anexo.

Para realizar el cálculo se tomó la facturación del mes de mayo, de 2022 por ser un mes estable, en referencia a temperaturas medias y clases normales, como así también valores físicos del mencionado mes a tarifa actual.

A continuación, se muestra el desglose de los ítems de la factura, correspondiente a la generación y comercialización de los cargos regulados, por lo que surge una tarifa equivalente \$10,30 por kWh.

El consumo mostrado en la figura 16 corresponde a la totalidad del consumo por las diferentes luminarias, toma corrientes, electrodomésticos y equipos.

Figura 16 - Desglose de factura de energía

Cooperativa Eléctrica y O.S. de Concordia Ltda.		
Cálculo factura T2 Mediana Demanda		
Usuario:		
Consumo de Energía (KW h)		7250
Consumo de Energía Reactiva (KVARh)		1
3º mes de Recargo Pot. Reactiva?		NO
Potencia Contratada		11
Potencia Registrada		43
Alumbrado Publico		Sodio
Socio?		SI
Categoría de I.V.A.		Exento
Cantidad de días		30
Bonif.Resolucion 7268/04 4%		NO
Capacidad de Suministro Cont.	43	37,520.51
Consumo de Energía	7250	74716.33
Recargo Exceso de Potencia	32	13,961.12
Recargo Energía Reactiva	0%	0.00
Bonif.Resolucion 7268/04 4%	0%	0.00
Sub-Total		126,197.98
Contribución Municipal	8.6956%	10,973.67
Sub-Total		137,171.62
I.V.A.	21%	28,806.04
I.V.A. Resolución 3337	0%	0.00
I.V.A. Acrecentamiento	0.0%	0.00
Tasa Municipal A.P.	13.0%	17,832.31
Im p. Nac. Ley 23081	0.0%	0.00
Total		\$ 183,809.98

Para el enfoque de la propuesta se toma en cuenta, el análisis de las variables; el consumo energético que arroja la factura, la potencia, tomando como referencia 6hs de uso diarias, días activos 25 al mes, aplicando el factor de simultaneidad, este último, es el dato que indica la potencia eléctrica necesaria en caso de conectar todos los aparatos a la vez.

Ahora bien, considerando un remplazo total a luminarias led se esboza un cálculo con los valores equivalentes a lo que consumiría este tipo de luminarias, obteniendo así datos corregidos que se representan en un modelo de factura estimada, correspondiente al mes de mayo de 2022 lo cual se verá reflejado en una reducción en la demanda de energía y potencia.

La siguiente tabla se realizó en conjunto con los Ingenieros Electricistas Alejandro Ponzoni y Rodrigo Franchini, ambos docentes de la Regional Concordia, quienes asesoraron sobre los cálculos que se presentan a continuación.

Total luminarias	969
Total luminarias Led Instaladas	336
Total luminarias a reemplazar a futuro	633
Tecnología Led instalada	34,7% Led

Total Demanda Instalada (kW)	33,75
Factor de Simultaneidad	0,92
Factor de demanda	1
Demanda Real (kW)	31,05
Demanda Restante (Otros Consumos)	11,95

Total Demanda LED (kW)	18,44
Factor de Simultaneidad	0,92
Factor de demanda	1
Demanda Real corregida a LED (kW)	16,96

REDUCCIÓN DE DEMANDA ENERGÉTICA POR REEMPLAZO TOTAL A	45,37 %
--	----------------

Tabla 5 - cuadro de cálculos

Análisis de consumo de energía

Mes de referencia	Mayo (Con temperaturas medias y clases normales)
Horas de uso diarias	6
Días activos por mes	25
Total de energía registrada mes de referencia	7250kWh-mes
Consumo de energía por iluminación real	4656,81 kWh-mes

Energía resto de consumos (otros)	2593,19 kWh-mes
Consumo de energía por iluminación corregida	2544,03 kWh-mes

Tabla 6 - análisis de consumo de energía

Potencia activa total registrada (kw)

UNIDAD ACADEMICA CONCORDIA U.T.N.	
Código Asociado : 801060 / 0004	
San Juan Nro.: 839	
feb-22	26
mar-22	39
abr-22	44
may-22	43
jun-22	40
jul-22	51

Tabla 7 - potencia registrada (Kw)

Cálculo de facturación

Se realiza cálculo de facturación con valores físicos de mayo 2022 a tarifa actual

Factura normal		
Energía	7250 kWh-mes	\$183809,38
Potencia	43	

Tabla 8- Factura normal

Figura 17 - Desglose de la factura corregida

Cooperativa Eléctrica y O.S. de Concordia Ltda.		
Cálculo factura T2 Mediana Demanda		
Usuario:		
Consumo de Energía (KWh)		5137
Consumo de Energía Reactiva (KVARh)		1
3º mes de Recargo Pot. Reactiva		NO
Potencia Contratada		1
		1
Potencia Registrada		2
		9
Alumbrado Público		Sodio
Socio?		SI
Categoría de I.V.A		Exento
Cantidad de días		3
		0
Bonif. Resolución 7268/04 4%		NO
Capacidad de Suministro Cont.	29	25304,53
Consumo de Energía	5137	52940,38
Recargo Exceso de Potencia	17	7853,13
Recargo Energía Reactiva	0%	0,00
Bonif. Resolución 7268/04 4%	0%	0,00
Sub-Total		86098,04
Contribución Municipal	8.6956%	7486,14
Sub-Total		93584,78
I.V.A.	21%	19652,80
I.V.A. Resolución 3337	0%	0,00
I.V.A. Acrecentamiento	0,0	0,00
Tasa Municipal A.P.	13%	12166,02
Imp. Nac. Ley 23081	0,0%	0,00
Total		\$ 125.403,61

Factura corregida		
Energía	5137kWh-mes	\$125403,61
Potencia	29 Kw	

AHORRO MENSUAL APROXIMADO 31,78 %

Tabla 9 – Factura corregida

Estimación de ahorro

Se calcula una proyección del impacto que tendría el recambio total a luminarias led del edificio de la Regional Concordia.

Con el fin de simular los beneficios tanto energéticos como económicos de este recambio, se toman en cuenta los valores de los distintos tipos de luminarias led a instalar, así como sus posibles reposiciones y a su vez considerando la vida útil que estas tienen, relacionados a los valores obtenidos anteriormente, atentos a la simulación de la facturación corregida del mes de mayo 2022. De acuerdo a esta simulación se obtiene un ahorro económico que representa un 31,78% lo que se traduce en un valor mensual aproximado de \$58.406,00.

Para realizar la estimación de duración de la luminaria, se toma en cuenta el tiempo de encendido y el funcionamiento diario, el cual varía según fabricante. Se adopta como referencia, 25 días mensuales, con un período aproximado de 6hs de encendido diario, de acuerdo a los días laborables, para la institución educativa.

Las lámparas led, según la mayoría de los fabricantes tienen un tiempo estimado de uso de 15000 hs, considerando cuestiones tales como roturas, vandalismo, etc. se adoptará, para la proyección un valor promedio de 12000 horas, de vida útil.

Calculando:

25 días por mes x 6hs de consumo por día x 9 meses del año= 1350hs

12000hs de vida útil /1350hs = 8,88 años de vida útil

Según lo calculado, la vida útil será de 8,88 aproximadamente.

Para la inversión inicial, se toman en cuenta; valor de la luminaria como así también el costo de mano de obra en caso de no realizarse con personal de mantenimiento con que cuenta la Regional Concordia.

Basados en el presupuesto del proveedor de materiales eléctricos, **INCEL Ing. Y Comercialización en materiales eléctricos**, se obtiene que el recambio faltante a iluminarias led, el cual representa un 65,33% de la totalidad, demandaría un costo de \$343.983,69 a valores actuales.

En relación al costo de mano de obra, se puede considerar dos opciones; en primer lugar, que el recambio se efectúe con el personal de mantenimiento de la institución, en consecuencia, el valor de mano de obra sería a valor cero, pero el tiempo reposición sería mayor. La segunda opción a considerar, sería la contratación de la empresa dedicada a dichas tareas para considerar esta segunda opción la Empresa Incel presupuestó la suma de \$205.000,00 para la realización de las tareas de recambio de luminarias.

Inversión inicial, con mano de obra contratada

Materiales	\$343.983,69
Mano de obra	\$205.000,00
Total	\$548.983,69

Recupero inversión inicial

Total de la inversión/ el ahorro obtenido de la fc. Corregida

$$\frac{548983,69\$}{58406,00\$/m} = 9,39m$$

La recuperación de la inversión inicial se dará al cabo de 9, meses y medio de funcionamiento, a partir de ese momento, se considerará ahorro acumulado.

Capítulo VII – Conclusiones

La presente investigación permitió dar cuenta sobre la situación actual de las compras públicas sustentables y sostenibles a través de un análisis sobre distintos trabajos investigados, de ellos surgieron diferentes aspectos en referencia a distintas instituciones de Educación Superior de carácter público, de estos casos surge que la implementación de las compras públicas sustentables han seguido una serie de etapas, tales como; la incorporación de documentos oficiales donde la esfera política de las instituciones brindan los lineamientos para poder llevar a cabo las compras públicas sustentables, otra de las etapas es la priorización de los bienes de mayor demanda, sobre los cuales podrían aplicarse criterios sustentables.

A lo largo de la investigación se pudo verificar diferentes barreras a la hora de implementar compras públicas sustentables, como ser; la percepción de un mayor costo inicial en la adquisición de productos considerados según estándares ambientales, la falta de capacitación del personal encargado de compras, la escasez de productos sustentables en el mercado. Es decir, dificultad para encontrar los mismos y la carencia de objetivo estratégicos a mediano y largo plazo sumado a la falta voluntad política, no permite realizar cambios o ajustes administrativos hacia el interior de las instituciones públicas.

Cabe destacar que las incorporaciones de las variables sustentables en los procesos de compras traen aparejados grandes beneficios, por un lado, el mejoramiento en las imagen institucional debido al reconocimiento por parte de la comunidad, el compromiso ambiental y social por la adquisición de productos y contratación de servicios que disminuyan la contaminación atmosférica, que reduzcan la generación de residuos, que hagan uso racional de la energía y a través del análisis de ciclo de vida de los productos, a largo plazo se produzca una reducción en los costos.

En base a lo investigado, se advierte una serie de criterios sostenibles, que incluyen variables como; uso racional de energía, reducción del consumo de agua, reducción de residuos generados, certificaciones ambientales de productos, análisis de ciclo de vida, posibilidad de la reutilización de los productos o reciclados de los mismos.

En cuanto al diagnóstico de la situación de las compras públicas sostenibles de la Universidad Tecnológica Nacional, en primer lugar, surge que la institución carece de un documento

oficial, en el que se incluyan criterios de selección ambiental para la adquisición de productos o contratación de servicios dado que la normativa Nacional no obliga, sino que recomienda, esto se debe a la ausencia de una norma que regule taxativamente la materia.

Según el relevamiento de los datos de las encuestas realizadas a las distintas Regionales de la UTN que integran el CPRES Centro y forman parte de la muestra tomada como referencia para el estudio del tema, se pueden evidenciar ciertas barreras a la hora de la implementación de criterios sustentables en las Regionales. Entre las barreras identificadas, se encuentran: los administrativos conocen mínimamente el tema, como también se percibe que hay desconocimiento sobre el manual que propone la ONC, según lo planteado por la mayoría de funcionarios, los mismos no han sido capacitados en Compras Públicas Sustentables. Es por esto, que se hace difícil tomar decisiones técnicas a la hora de comprar o adquirir servicios, que sean amigables o socialmente respetuosos con el ambiente.

En las adjudicaciones de las adquisiciones públicas además del factor precio, no se consideran otros criterios tales como las normas ISO; IRAM, etiquetas ecológicas, eficiencia energética, cumplimiento de leyes, etc, tampoco se consideran el beneficio a largo plazo según el análisis del ciclo de vida de los productos o servicios, mediante costo-beneficio.

En algunos casos, con mínimos conocimientos, consideran ciertas compras sustentables tales como la adquisición de luminarias led en reemplazo de tubos fluorescentes, la substitución de los componentes utilizados para el encabezado de probetas que se realizaban con azufre, se los suplantó por los pads de neoprene.

Existen barreras legales vigentes que no coinciden con el proceso de compras sustentables lo que hace complicada o burocrática la incorporación de nuevos criterios de selección.

La mayoría responde que no hay iniciativas por el momento de lograr implementar un programa o plan de acción en su Regional, para incorporar compras públicas sustentables, en la minoría se está teniendo conocimiento sobre el tema, pero sin lograr ejecutarlo.

En cuanto al mercado coinciden que son pocas las empresas que tienen etiquetas verdes o que logran los criterios para la selección de sustentabilidad.

Si bien sobre el tema del ambiente y su degradación se habla mucho en este siglo, en realidad los administrativos de las Regionales, no cuentan con suficiente información sobre la

conciencia real de lo perjudicial del ambiente y su deterioro, de la gravedad de los problemas ambientales por lo que sería necesario realizar capacitaciones internas y luego extenderla hacia la comunidad universitaria en general para que sea una política apropiada y por lo tanto eficazmente ejercida.

Existe en la Universidad, la iniciativa “UTN Sustentable” que promueve dicho concepto socioambiental en las diversas prácticas institucionales, de gestión, docencia y formación en la Universidad y en la convivencia de la comunidad universitaria. Sin embargo, iniciativa como la mencionada, resultan aisladas y evidentemente insuficientes.

Es necesario, por lo tanto, iniciar un proyecto o programa institucional que articule los distintos sectores de nuestra casa de estudio, es decir que busque un trabajo colaborativo de todos los miembros de la Universidad, con el objetivo de mejorar la calidad de vida, a través de buenas prácticas ambientales, como ser el correcto uso de recursos energéticos, incentivando acciones amigables con nuestra comunidad.

La idea de la implementación, de criterios de sustentabilidad en la adquisición bienes y contratación de servicios sustentables y sostenibles en torno a la UTN Regional Concordia, es considerada viable, de acuerdo a lo que surge de la investigación, la factibilidad de la implementación se podría dar debido al interés y voluntad por parte del personal de compras, posibilidad de capacitaciones on line, y la existencia de un mercado que va incorporando paulatinamente estos productos.

En el trabajo se presenta un análisis de caso, en el que se analizó la factibilidad de la implementación de criterios de sustentabilidad en la adquisición bienes y contratación de servicios sustentables y sostenible en la Regional Concordia, se evaluó el consumo energético, para luego presentar una propuesta de recambio de luminarias convencionales por led. De la prueba piloto surgen los beneficios, que podrían obtenerse, en cuanto al ahorro tanto de energía como económico, llegando a una disminución en la demanda energética de un valor aproximado de 45,37%.

El desafío es volcarse al cambio, fomentando una sociedad más consciente y cuidadosa con el ambiente a través de acciones articuladas por la propia institución y con otras que son enteramente responsabilidad de cada integrante de la comunidad universitaria.

Bibliografía

- * Aliciardi, M. Belén y Duran Cassiet, Santiago Compras Públicas respetando el ambiente con inclusión social en la Argentina (1994-2014). Revista Estado y Políticas Públicas N° 3. Año 2014. ISSN 2310-550X pp. 131-155. Recuperado el día 05/06/21) de: https://revistaeypp.flacso.org.ar/files/revistas/1414737597_articulo-2.pdf
- * Aliciardi, M. Belén El Estado como consumidor responsable: las compras públicas sustentables en Argentina - Facultad de Derecho - Universidad Austral. Recuperado el día 14/05/2022 de: <https://www.austral.edu.ar/derecho/2019/06/23/el-estado-como-consumidor-responsable-las-compras-publicas-sustentables-en-argentina>
- * Aliciardi, M. Belén. (2013). Gobernanza ambiental internacional: incorporación de la variable ambiental a la toma de decisiones. Trabajo presentado en el VII Congreso Internacional de Derecho Ambiental. Recuperado el día 28/05/22 de: <http://medioambiente.justiciasalta.gov.ar/trabajos/01-Alicardi.pdf>
- * Compras públicas sustentables recuperado el 05/03/2022 de: [Compras públicas sostenibles | Argentina.gob.ar](https://www.argentina.gob.ar/compras-publicas-sustentables)
- * Betancourt Torres, María P. (2018). – Colombia: Política y Guía de compras sostenibles para la Universidad Autónoma de Occidente Recuperado Facultad de Ciencias Básicas, Santiago de Cali 31/08/2022
- * Compras verdes. Catálogo de productos y proveedores de Aragón. Prescripciones técnicas para la Compra pública sostenible en Aragón (2007). Consejo de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón. Recuperado el día 22.07.22 de: https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/materiales/desarrollo-sostenible/Compras_verdes.aspx
- * Consejos Regionales de Planificación de la Educación Superior (CPRES). Recuperado el día 05/03/2022 de:

- <https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/consejos-regionales-cpres> y <https://www.argentina.gob.ar/educacion/universidades/cpres-centro>
- * Constitución Nacional. Recuperado el día 07/06/2022 de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/804/norma.htm>
 - * Declaración de Río de Janeiro Antecedentes. Cumbre Mundial De Las Naciones Unidas. Recuperada el día 14/05/22 de: [http://sigajalisco.gob.mx/assets/documentos/TratadosInt/DeclaracionRio_92.htm#:~:text=La%20Cumbre%20de%20R%3%ADo%20\(o,medio%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible](http://sigajalisco.gob.mx/assets/documentos/TratadosInt/DeclaracionRio_92.htm#:~:text=La%20Cumbre%20de%20R%3%ADo%20(o,medio%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible)
 - * Decreto 1023/2021 – 1030/2016 InfoLeg. Recuperado el 15/06/2021 de: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=265506>
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=68396>
 - * Derechos reservados © Naciones Unidas. Preparado y mantenido en español por la Sección de Tecnología de la Información del Departamento de Información Pública. Recuperado el día 14/06/2021 <https://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
 - * Extensión Académica, Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México. Recuperado el día 14/06/2021 de: <http://www.planverde.cdmx.gob.mx/ecomundo/69-miscelanea/500-origen-del-concepto-de-sustentabilidad.html>
 - * Madariaga, A. (2008). El Estado y la Responsabilidad Social. Estrategia de incorporación de criterios de responsabilidad social y ambiental en las compras públicas. Santiago: Centro de Estudios Nacionales de Desarrollo Alternativo.
 - * Macera, D. (2001). HACIA UN CONSUMO SUSTENTABLE EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE Recuperado de; 14/06/2022) <http://www.administracion.usmp.edu.pe/institutoconsumo/wp-content/uploads/2013/08/Consumo-Sustentable-en-AL-y-Caribe.pdf>
 - * Manual de Buenas Prácticas Universidad De San Martín.pdf. Recuperado el día: 30/07/2022 <https://www.unsam.edu.ar/secretarias/general/MBPA.pdf>

- * Norma Argentina IRAM-ISO 14040. Primera edición (1998). Recuperado el día 25/06/2022.
De:http://ingenieria.faa.mil.ar/Normas/Iram/Gestion%20Ambiental/Standards/IRAM_ISO_14040.pdf
- * NORMA ISO 1402 – primera edición 2019 - Sistema de Gestión Ambiental con el fin de abordar aspectos y condiciones ambientales dentro de un área temática ambiental. Recuperado el día 30/06/2022 de:
<https://cdn.standards.iteh.ai/samples/70138/517229ae04b347e6b0e068a95bcb3c86/ISO-14002-1-2019.pdf>
- * NORMA ISO 1401 –Recuperado el día 25/06/2022<https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>
- * Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Recuperado el día 01/06/21 de:
<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/contenidos/ods>
- * Oficina Nacional de contrataciones Ministerio de Modernización Manual de compras públicas sustentables 2017.[Archivo PDF] recuperado 28/02/2022de:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_compras_publicas_sostenibles_0.pdf
- * Proceso de Marrakech sobre consumo y productos sustentables recuperado el 14/05/22 de: [10yfp Project Brief SPANISH.indd \(un.org\)](https://www.un.org/development/desa/policy/10yfp/10yfp-Project-Brief-SPANISH.indd)
- * Rankings de detalle 2021 - Universitat Autònoma de Barcelona - UI GreenMetric. Recuperado el día 04.07.2022 de:
<https://rank.uva.es/2021/12/16/resultados-uva-en-ui-greenmetric-2021/>
- * Rezzoagli, B. (2013). La responsabilidad social de la contratación pública en el combate a la corrupción. México: Instituto Nacional de Estudios Superiores en Derecho Penal. Recuperado el día 07/06/2022 de:
<http://sustentable.utn.edu.ar/yhttps://www.utn.edu.ar/es/secretaria-scour/scour-utn-sustentable>
- * Rodríguez Martín-Retordillo, M. (2014). La contratación pública estratégica en el marco de la nueva directiva de contratación pública. Recuperado el 03/05/2016
de:<https://jdaiberoamericanas.files.wordpress.com/2014/03/marticc81nretortillo.pdf>

- * Sabino, C (1998) "Cómo hacer una tesis" Ed. Lumen Humanitas. Buenos Aires, Argentina.
- * Sabino, C (1986) El proceso de investigación. Ed. Humanitas. Venezuela
- * Sánchez Bravo, Á. (2015). Derecho humano al medio ambiente y políticas públicas ambientales. Revista Direitos Fundamentais & Democracia, 18(18), 107-122.
- * Soto Palacios, M. A. (2015). Hacia la Implementación de Patrones de Sostenibilidad Ambiental en la Producción y Consumo: Compras Públicas Sostenibles. Derecho & Sociedad, 42, 201-212.
- * Unión Europea (2016). Adquisiciones ecológicas Manual sobre la contratación pública ecológica 3ª edición. Recuperado el 08/03/2018 de: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/handbook_2016_es.pdf

Anexos

Cantidad de luminarias por tipo y potencia

<i>Cantidad de luminarias por tipo y potencia</i>									
Sector	Tubo led 18w	Tubo fluorescentes 36 w	Panel led 60*60 45w	Tubo fluorescentes 15 w	Lamp. led 18 w	Lamp. Sodio 250w	Lamp. Bajo consumo 105 w	Apliques bidireccionales	Lámpara de mercurio
<i>Primer piso</i>									
Aula 111									
Aula 112	8	14							
Aula 113	16	4							
Aula 114	8	10							
Aula 115	2	4							
Aula 116	6								
Aula 117	8	8							
Aula 118		18							
Aula 119	6	12							
Aula 120			5						
Aula 121			5						
Aula 122			8						
Aula 123		6							
Aula Posgrado		36							
Pasillo posgrado		4							
Baños M y H									
Pasillo principal 1er piso	12	10		7					
<i>Segundo piso</i>									
Aula 102	6								
Aula 203 – Informática		30							
Aula 204		4							
Aula 205	18								
Aula 206	2	4							
Aula 207	24	2							
Aula 208	8	16							

Aula 209	4	14							
Aula 210			3						
Aula 211			3						
Aula 212			9						
Aula 213		6							
Escalera 1er/2do piso	4								
Baños M y H.				7					
Pasillo principal 2do piso	12	14							
Planta Baja									
Alumnado	18								
Extensión Universitaria	16								
Gabinete Pedagógico		4							
Sala de profesores		8							
Baño M y H		1		7					
Sala de Máquina elevador					1				
Sala de bombas					1				
Centro de estudiantes					4				
Patio interno		4		1					
DADUTeN		8							
Tesorería	6	4			1				
RRHH	8	5			1				
Entrada Salta		8			4				
Biblioteca	2	12							
Aula 20		12							
Centro de		2							

comunicaciones									
Decanato		12							
Bienestar estudiantil		4							
Gabinete 104		4							
Gabinete 105		2							
Gabinete 106		2							
Gabinete 107		4							
Gabinete 108		2							
Gabinete 109		8							
Sec. Ciencia Tec. Y Posgrado		4							
Gabinete GITCT		4							
Aula 122		14							
Aula 123		16							
SUM		48							
Lob. básica/Hidráulic a		46							
Office				1	3				
Laboratorio Geotécnica		15							
Lob. Hormigón/ Asfalto	4	32							
Lab. Alta tensión		30				5			
Aula Mecánica sótano		23							
Hidráulica sótano		12							
Pasillo sótano									

Escalera torre/sótano									
Gabinete transp. Y Mov. Urbana		6							
Aula informática 2									
Reflectores patio interno.						11			
Reflectores patio ext.							3		
Sector ensayo Alta tensión									
Puerta acceso. C. San Juan								12	3
Luminarias calle San Juan									

Presupuesto Incel



Concordia, 27 de septiembre de 2022

PRESUPUESTO

Comitente: Universidad Tecnológica Nacional – Facultad Regional Concordia

Descripción: Materiales eléctricos

En la presente se listan/cotizan los materiales eléctricos según lo solicitado:

Cotización

Ítems	Marca	Cant.	Descripción	IVA	P.U.S/IVA	SubTotS/IVA
1	OSRAM	576	Tubo Led 18W conexión una punta	10,5%	\$ 500,02	\$ 288.011,52
2	OSRAM	23	Tubo Led 9W conexión una punta	10,5%	\$ 470,28	\$ 10.816,44
3	NRV	16	Lámpara LED 50 W E27 Luz Día	10,5%	\$ 1.470,27	\$ 23.524,32
4	OSRAM	3	Lámpara LED 20 W E27 Luz Día	10,5%	\$ 727,17	\$ 2.181,51
5	Macroled	12	Panel LED circular de aplicar 6W Luz Día	21,0%	\$ 1.560,00	\$ 18.720,00
6	OSRAM	3	Lámpara Bulbo LED12 W1 uz Día	21,0%	\$ 243,30	\$ 729,90
TOTAL:						\$ 343.983,69

El presente importe Incluye IVA

Los precios pueden cambiar sin previo aviso.



Concordia, 27 de septiembre de 2022

PRESUPUESTO

Comitente: Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Concordia

Descripción: Mantenimientos eléctricos varios

En la presente se cotiza el servicio/mano de obra para el reemplazo de lámparas y luminarias de tecnología LED.

Según lo solicitado y relevado se realizarán cambio tubos fluorescentes por tubos LED debiendo transformar los plafones existentes aptos para alojarlos nuevos tubos. Además, se cambiarán lámparas varias (transformando el artefacto existente, si es necesario para colocar las nuevas lámparas) y también se cambiarán artefactos varios por paneles LED.

NOTA: Para realizar dichos trabajos se necesitan insumos como: cinta aisladora, zócalos para tubo, porta lámparas entre otros.

COTIZACIÓN

Ítems	Modelo	Cant.	Descripción	IVA	P. U.S/IVA	Sub Tota S/IVA
1		1	Servicio/ mano de obra según las tareas descriptas	21,0%	\$ 180.000,00	\$ 180.000,00
2		1	Insumos varios para la ejecución de los trabajos	21,0%	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00
TOTAL:						\$ 205.000,00

El presente importe Incluye IVA

Quedando a su entera disposición e inquietudes sobre el presente, lo saludamos muy cordialmente:


 INCCEL INGENIERIA
 ALZOGARAY CRISTIAN N.
 Ing. Automatización y Control
 Tec. Mec. Electricistas - Mat. 6-2660

FICHA DE RECOMENDACIÓN

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE
DE ILUMINACIÓN INTERIOR

OFICINA NACIONAL DE
CONTRATACIONES



RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE DE: ILUMINACIÓN INTERIOR

AGRADECIMIENTOS: Se agradece la colaboración de la Subsecretaría de Energías Renovables y Eficiencia Energética dependiente de la Secretaría de Gobierno de Energía.

Introducción

El Art. 115 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16 establece las funciones de la Oficina Nacional de Contrataciones en su carácter de Órgano Rector en materia de contrataciones de bienes y servicios. Entre ellas, se encuentra en el inciso b) apartado 1 la facultad de desarrollar mecanismos que promuevan la adecuada y efectiva instrumentación de criterios de sustentabilidad ambientales, éticos, sociales y económicos en las contrataciones públicas.

La implementación de las compras públicas sustentables requiere la elaboración de distintas herramientas de gestión. Entre ellas se destacan el Sistema de Identificación de Bienes y Servicios, los Sistemas de Compras Electrónicas y de Información de Proveedores, y los cursos de capacitación. Estos Sistemas de Gestión facilitan la extracción de Índices y estadísticas para generar una mejor gestión de los recursos.

Las políticas, estrategias y acciones en materia de Compras Públicas Sustentables se enmarcan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N°12, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, ya que implican una mejora en el patrón de consumo del Estado.

En cumplimiento de lo establecido, ésta Oficina Nacional procede a recomendar y difundir criterios de sustentabilidad, a través de **Fichas de Recomendación**, y sugiere a las unidades operativas de contrataciones su incorporación en los procedimientos de selección a llevarse a cabo.

En Argentina, la iluminación representa entre el 20% y el 30 % del consumo final de energía eléctrica. Para cada sector (residencial, comercial, público, industrial, etc.) existen en el mercado diferentes alternativas tecnológicas que permiten al usuario satisfacer sus necesidades de iluminación con mayor o menor eficiencia en el consumo de energía. Actualmente las dos tecnologías principales disponibles son la iluminación fluorescente y LED, ambas en sus diferentes tipos comerciales: lámparas, tubos, retrofit, etc.

Estos equipos se encuentran en el mercado en diferentes potencias, temperaturas de color (cálida, fría, neutra, etc.) y eficiencias, por lo que para cada uso es necesario identificar cuál tecnología es la adecuada para cubrir las necesidades de iluminación de manera eficiente.

Objetivos sugeridos

Se sugiere como una buena práctica de los organismos de la APN la de establecer que durante el año calendario, todas las contrataciones de equipos para iluminación incluya criterios de sustentabilidad.

Es conveniente a efectos de enviar señales claras al mercado, establecer la sustentabilidad en la misma definición del objeto de la contratación (Ej.: Contratación de tubos LED con criterios sustentables).

Recomendaciones generales sugeridas

De ser posible optar siempre por adquirir luminarias LED en todos sus tipos. Se puede alcanzar hasta un 50% de ahorro energético respecto a otras tecnologías.

Elegir, siempre que sea posible, equipos que ofrezcan el mínimo de envases y embalajes y que éstos a su vez sean fácilmente reciclables y/o que estén constituidos a su vez con, al menos, el 25% de material reciclado.

En caso de contratar productos con elementos de transportes, como pallets solicitar que los mismos sean preferentemente reutilizables y de materiales como madera con criterios de Gestión Forestal Sostenible o plásticos reciclados.

Incorporar como un factor de ponderación positivo en la selección de ofertas las de aquellos proveedores que dispongan de sistemas de gestión ambiental verificados (ISO 14001 o equivalente) y que puedan demostrar que el fabricante de los productos cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo (ISO 26000 o equivalentes).

En los criterios de evaluación, especificar claramente que la adjudicación recaerá en la oferta que sea la “más conveniente”, considerando que no sólo se evaluará el precio, sino también otros criterios ambientales, energéticos y sociales establecidos.

Se debe establecer claramente en toda la documentación los diversos criterios que se utilizarán para evaluar las ofertas (precio, calidad técnica, eficiencia, calidad ambiental, desempeño social, etc.), así como los porcentajes y/o puntajes asignados a cada uno de ellos.

En la compra pública sustentable, los criterios de evaluación pueden utilizarse para alentar niveles más altos de sustentabilidad, sin riesgo de incrementar significativamente el costo del producto. Se debe considerar el ciclo de vida del mismo, entendiendo que el gasto en energía es, en muchos casos, el valor más grande a tener en cuenta a la hora de contratar luminarias.

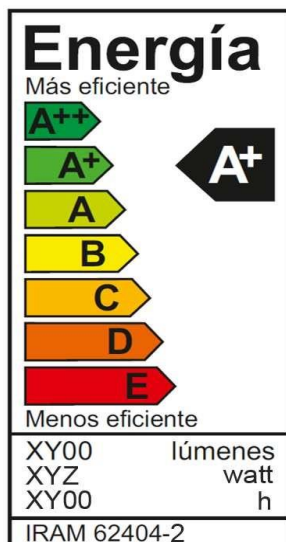
Se sugiere que, por ejemplo, ante una evaluación de ofertas por puntaje o por función polinómica se le asigne una mayor ponderación a aquellas ofertas que signifiquen una mejora a los requisitos de sustentabilidad establecidos en las especificaciones técnicas.

Certificaciones y sellos que facilitan la verificación

Los sellos y/o etiquetas son herramientas que certifican que los productos cumplen una serie de requisitos sobre protección medioambiental, seguridad y consumo energético, facilitando las decisiones de compra.

Etiqueta de eficiencia energética

La etiqueta de Eficiencia Energética es una herramienta que permite conocer de manera rápida y fácil, el consumo de energía de los tubos y lámparas y cuál es su nivel de eficiencia energética. Posee una barra de colores en escalera con letras en orden alfabético donde cada escalón representa un nivel de eficiencia energética. A mayor nivel de eficiencia menor consumo de energía manteniendo la misma prestación. Actualmente los tubos y lámparas fluorescentes cuentan con el etiquetado de forma obligatoria (Disposición 86/2007 de la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR) y desde julio de 2019 se encuentra prohibido comercializar productos con clase de eficiencia energética B o menor (Disposición 4/2018 de la Ex SUBSECRETARÍA DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA).



Etiqueta de eficiencia para tubos y lámparas fluorescentes según la norma IRAM 62404 - 2.

A su vez, los balastos también se encuentran etiquetados en función de su eficiencia energética, pero mediante otra escala. Cada clase está definida por un valor límite de la potencia del circuito balasto-lámpara, en relación con el correspondiente factor de flujo luminoso del balasto (FLB).

Las clases se identifican con los índices de eficiencia energética (IEE): A1, A2, A3, B1, B2, C, D, E y F y se encuentran tabuladas en un anexo de la norma, según la potencia de entrada total del circuito balasto – lámpara, medida y corregida.

CLASES DE EFICIENCIA ENERGÉTICA								
A1	A2	A3	B1	B2	C	D	E	F

Clase D: balastos magnéticos de gran pérdida. Clase C: balastos magnéticos de pérdidas medias.

Clase B2: balastos magnéticos de pérdidas pequeñas. Clase B1: balastos magnéticos de pérdidas muy pequeñas. Clase A3: balastos electrónicos.

Clase A2: balastos electrónicos de pérdidas reducidas. Clase A1: balastos electrónicos regulables.

Sello de seguridad eléctrica

La Resolución N° 169/2018 de la SECRETARÍA DE COMERCIO del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN establece los requisitos esenciales de seguridad que debe cumplir el equipamiento eléctrico de baja tensión para su comercialización, procedimientos y plazos para la certificación de productos. Es de cumplimiento obligatorio para todos los productos eléctricos y electrónicos que se comercializan dentro del país.

Por lo expuesto sólo se podrá comercializar en el país el equipamiento eléctrico de baja tensión que cumpla con los requisitos esenciales de seguridad que se detallan en el Anexo I de la resolución y que define su ámbito de aplicación en el Artículo 2 como:

Al equipamiento eléctrico a utilizarse con una tensión nominal de entrada, para material consumidor, y/o de salida, para material generador entre CINCUENTA VOLT (50 V) y MIL VOLT (1.000 V) en corriente alterna, y entre SETENTA Y CINCO VOLT (75 V) y MIL QUINIENTOS VOLT (1.500 V) en corriente continua.

A las fuentes, cargadores y transformadores que operen con las tensiones de entrada y/o salida previstas en el presente artículo.



El sello de seguridad eléctrica puede verse a continuación:

Consideraciones para la compra sustentable:

Eficacia luminosa: La eficacia luminosa [lm/W] está directamente relacionada con la eficiencia y sirve para, dentro de una misma categoría, identificar el producto

más eficiente. En determinados casos la eficiencia energética será de igual clase para dos productos mientras que la eficacia será mayor en uno de ellos, este debe ser considerado el más eficiente.

Vida útil: Factor importante al momento de optar por un producto u otro. Actualmente en el mercado se encuentran equipos de hasta 50.000horas.

Tecnología: Además de identificar si el producto utiliza tecnología fluorescente, LED u otra, se debe considerar el tipo de balasto que posee y sus dimensiones (T5, T8, T12, en el caso de ser tubos).

Los balastos electrónicos regulables son los que requerirán menos energía para su utilización y no todos los tipos de tubos contarán con esta tecnología, por eso debe estudiarse antes de realizar una compra.

Se da un listado con los valores mínimos propuestos de estos parámetros para la compra de productos de diferentes tecnologías para iluminación:

Fluorescentes

Tipo	Detalle	Eficacia luminosa mínima[lm/W]	Vida útil mínima [horas]
Lámpara	CasquilloE27	65	7.000
Tubo	CasquilloG13,T5 /T8	80	8.000
Tubo	CasquilloG13,T12	80	10.000

LED

Tipo	Tipo	Eficacia luminosa mínima[lm/W]	Vida útil mínima [horas]
Lámpara	CasquilloE27	85	15.000

Tubo	CasquilloG13	85	40.000
Tubo	Retrofit LED	100	15.000

1 La letra T indica que se trata de tubos y el número que la sigue indica el diámetro del tubo medido en fracciones de 1 pulgada (2,5 cm), específicamente en octavos de pulgada

PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES DE PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Consumo de energía y emisiones de dióxido de carbono resultantes de la fabricación y utilización del aparato. • Potencial contaminación del aire, el suelo y el agua durante las fases de producción y disposición final. • Utilización de materiales peligrosos.

ENFOQUE DE LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE DE PRODUCTOS PARA ILUMINACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir lámparas y tubos eficientes energéticamente. • Utilizar sistemas de control de iluminación para lograr un menor consumo de energía. • Adecuar los niveles de iluminación a los requeridos según el tipo de actividad a desarrollar. • Adquirir productos con un número reducido de componentes peligrosos o contaminantes y promover la recogida selectiva. • En la fase de instalación, garantizar el funcionamiento del sistema en la forma prevista por el fabricante. • Reutilizar, separar o valorizar los residuos procedentes de instalaciones eléctricas. • Reducir la cantidad de embalajes utilizados y garantizar su reciclaje. • Contratar en mayor medida embalajes con materias primas reciclables y /o recicladas.

FICHA

OBJETODELACOMPRA	
Contratación de equipos de iluminación con criterios sustentables	
En el caso que el Organismo opte por realizar el llamado a licitación aplicando criterios de sustentabilidad podrá incorporar alguno o varios de los siguientes criterios	
CRITERIO	VERIFICACIÓN
<p>Tubos Fluorescentes, etiqueta clase “A”, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Lámparas Fluorescentes, etiqueta clase “A”, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Tubos LED, valores recomendados de eficacia y vida útil</p> <p>Lámparas LED, valores recomendados de eficacia y vida útil Retrofit LED, valores recomendados de eficacia y vida útil</p>	<p>Sello de eficiencia energética Sello de Seguridad eléctrica</p> <p>Detalle de características técnicas del producto</p>
Mínimo embalaje, fácilmente reciclable o con un porcentaje de material reciclado.	Declaración del oferente
El oferente se comprometerá a hacerse cargo de los residuos peligrosos y no peligrosos producidos por el reemplazo de las luminarias o por su instalación según el caso.	Declaración jurada y cláusula contractual
El oferente deberá suministrar pruebas de que cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo decente, si es posible a través de toda la cadena de producción y	<p>Certificaciones en responsabilidad social (ISO 26000 y equivalentes) Nómina de la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART)</p> <p>Cumplimiento de la Comunicación 22/15 de la ONC</p>

servicio.	
<p>Criterios</p> <p>Es necesario especificar en cada pliego cómo se evaluarán las distintas características.</p> <p>Al momento de confeccionar los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares, así como en la evaluación, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Manual de Procedimiento del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional aprobado por Disposición ONC N° 62/16 (y especialmente artículos 6°, 9°, 27 y concordantes) y lo establecido en el Decreto 312/2010.</p>	

Contacto: Ante cualquier consulta, contactarse a través del sistema de tickets del Portal de Compras Públicas Electrónicas <https://comprar.gob.ar/>

FICHA DE RECOMENDACIÓN

RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE

DE PAPEL PARA USO GENERAL DE OFICINA

OFICINA NACIONAL DE
CONTRATACIONES



RECOMENDACIONES GENERALES PARA LA COMPRA SUSTENTABLE DE:

PAPEL PARA USO GENERAL DE OFICINA

Introducción

El Art. 115 del Reglamento aprobado por el Decreto N° 1030/16 establece las funciones de la Oficina Nacional de Contrataciones en su carácter de Órgano Rector en materia de contrataciones de bienes y servicios. Entre ellas, se encuentra en el inciso b) apartado 1 la facultad de desarrollar mecanismos que promuevan la adecuada y efectiva instrumentación de criterios de sustentabilidad ambientales, éticos, sociales y económicos en las contrataciones públicas.

La implementación de las compras públicas sustentables requiere la elaboración de distintas herramientas de gestión. Entre ellas se destacan el Sistema de

Identificación de Bienes y Servicios, los Sistemas de Compras Electrónicas y de Información de Proveedores, y los cursos de capacitación. Estos Sistemas de Gestión facilitan la extracción de Índices y estadísticas para generar una mejor gestión de los recursos.

Las políticas, estrategias y acciones en materia de Compras Públicas Sustentables se enmarcan en el Objetivo de Desarrollo Sostenible N°12, de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015, ya que implican una mejora en el patrón de consumo del Estado.

En cumplimiento de lo establecido, ésta Oficina Nacional procede a recomendar y difundir criterios de sustentabilidad, a través de **Fichas de Recomendación**, y sugiere a las unidades operativas de contrataciones su incorporación en los procedimientos de selección a llevarse a cabo.

En Argentina el papel destinado al uso general en oficina (impresión, copias y escritura) es un elemento demandado por todos los organismos de la APN, de manera frecuente. Dada la generalización de su utilización, consideramos importante establecer algunos criterios mínimos de sustentabilidad, que faciliten la labor de las Unidades Operativas de Contrataciones (UOC) y ayuden a lograr el objetivo de unas compras públicas cada vez más sustentables.

Existen en el mercado diferentes alternativas tecnológicas que permiten al usuario satisfacer sus necesidades de papel con mayor o menor sustentabilidad en el proceso de producción. Estos pueden ser papeles producidos con fibras celulósicas de maderas con Gestión Forestal Sostenible o fibras provenientes de otras fuentes como las Fibras Celulósicas Alternativas y con distintos procesos de blanqueamiento con o sin cloro.

Objetivos sugeridos

Consideramos que una buena práctica de los organismos de la APN podría ser establecer que durante el año calendario un porcentaje de la compra total de papel para uso general en oficina (impresión, copias y escritura), presentara criterios de sustentabilidad.

Es conveniente a efectos de enviar señales claras al mercado, establecer la sustentabilidad en la misma definición del objeto de la contratación (Ej.: Compra de papel para uso general en oficina (impresión copias y escritura), fabricado de forma sustentable).

Recomendaciones generales sugeridas

Priorizar la compra de papeles que tengan sello de certificación que asegure que sus materias primas proceden de una Gestión Forestal Sostenible, o de Fibras Celulósicas Alternativas o que incorporen algún porcentaje de fibras recicladas.

Seleccionar el menor gramaje posible que cumpla con los requisitos de utilización.

Comprar siempre, papeles con grado de blancura (brillo) que sea inferior al límite planteado por norma.

Elegir, siempre que sea posible, papeles no blanqueados; si no, elegir, siempre que sea posible, papeles libres de cloro elemental (ECF), evitando así que se produzcan elementos nocivos para la salud y para el medio ambiente.

Cumplir como mínimo con las normas técnicas IRAM 3100 para papel destinado a escritura y/o impresión; IRAM 3123 para resmas de papel en formato liso para el uso en procesos de impresión y fotocopiado en seco e IRAM 3124 para papel para fotocopiado.

Elegir, siempre que sea posible, papeles que ofrezcan el mínimo de envases y embalajes y que éstos a su vez sean fácilmente reciclables y/o que estén constituidos a su vez con, al menos, el 25% de material reciclado.

En caso de contratar productos con elementos de transportes, como pallets solicitar que los mismos sean preferentemente reutilizables y de materiales como madera con criterios de Gestión Forestal Sostenible o plásticos reciclados.

Incorporar como un factor de ponderación positivo en la selección de ofertas las de aquellos proveedores que dispongan de sistemas de gestión ambiental verificados (ISO 14001 o equivalente) y que puedan demostrar que el fabricante de los productos cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo (ISO 26000 o equivalentes).

En los criterios de evaluación, especificar claramente que la adjudicación recaerá en la oferta que sea la “más conveniente”, considerando que no sólo se evaluará el precio, sino también otros criterios ambientales, energéticos y sociales establecidos.

Se debe establecer claramente en toda la documentación los diversos criterios que se utilizarán para evaluar las ofertas (precio, calidad técnica, eficiencia, calidad ambiental, desempeño social, etc.), así como los porcentajes y/o puntajes asignados a cada uno de ellos.

En la compra pública sustentable, los criterios de evaluación pueden utilizarse para alentar niveles más altos de sustentabilidad, sin riesgo de incrementar significativamente el costo del producto. Para esto se debe considerar el ciclo de vida del producto, entendiendo que el gasto en materias primas vírgenes y el de energía asociado al proceso de producción de papel virgen es en muchos casos, el valor más grande a tener en cuenta a la hora de contratar papel.

Se sugiere que, por ejemplo, que ante una evaluación de ofertas por puntaje o por función polinómica se le asigne una mayor ponderación a aquellas ofertas que signifiquen una mejora a los requisitos de sustentabilidad establecidos en las especificaciones técnicas.

Solicitar siempre muestras para verificar el correcto desempeño técnico del producto.

Certificaciones y sellos que facilitan la verificación

Los sellos y/o etiquetas son herramientas que certifican que los productos cumplen una serie de requisitos sobre protección medioambiental, seguridad, consumo energético, etc. facilitando las decisiones de compra.

En este apartado se informan las certificaciones, etiquetas y sellos que se encuentran disponibles para la compra de papel y que facilitan la verificación de las especificaciones técnicas requeridas por las Unidades Operativas de Contrataciones. Los sellos y/o etiquetas certifican que los productos cumplen una serie de requisitos sobre protección medioambiental y con relación a las condiciones de trabajo decente, que facilitan las decisiones de compra.

Si bien en Argentina no existen demasiados sellos que puedan utilizarse para verificar la sustentabilidad de los productos o de sus procesos, en el caso del papel existen sellos, que, además son de utilización frecuente:

Etiqueta de Gestión Forestal Sostenible

El concepto de Gestión Forestal Sostenible (GFS) ampliamente difundido establece criterios sobre la cadena de custodia que deben tener los productos cuyas materias primas tienen una base forestal, sean estas de papel, cartón, madera o productos derivados.

Además de tener presente el origen de las fibras vegetales en los productos, se deben controlar y gestionar de manera sustentable los procesos de confección de los mismos, asegurando el cumplimiento de las normas técnicas necesarias desde el bosque hasta el consumidor final.

La gestión forestal económicamente viable y sostenible establece que las operaciones forestales se estructuran y gestionan con el fin de ser lo suficientemente rentable, sin generar ganancias económicas a expensas de los recursos forestales, los ecosistemas o la explotación de las comunidades cercanas al emprendimiento.

El cumplimiento de esta gestión queda explícito en los productos que poseen etiquetas normadas y que garantizan la Gestión Forestal Sostenible del bien.

El concepto de Gestión Forestal Sostenible (GFS) implica: “la organización, administración y uso de los recursos forestales (nativos e implantados) de forma legal y con una intensidad que permita mantener su biodiversidad, productividad, vitalidad, potencialidad y capacidad de regeneración, para atender, ahora y en el futuro, las funciones ecológicas, económicas y sociales relevantes en el ámbito local y nacional, sin producir daños a otros ecosistemas, manteniendo los Servicios Ambientales que prestan a la sociedad.”

Ley 26.331 Presupuestos mínimos para la protección ambiental de los bosques nativos

En la actualidad existen herramientas de evaluación de la conformidad, aceptadas por el mercado y la sociedad, e implementadas por las industrias de base forestal, que permiten evaluar y certificar la legalidad y sostenibilidad de la gestión forestal y la trazabilidad o cadena de custodia de esta materia de origen legal y sostenible a través de todo el proceso productivo.

Con el uso de estas herramientas, certificación de la gestión forestal sostenible de los bosques y de la cadena de custodia de las industrias, queda explícito entonces en los productos que poseen etiquetas normadas que la materia prima de base forestal que constituye el bien proviene de una gestión forestal legal y sostenible.

A la fecha en la Argentina no contamos con una normativa que establezca la contratación exclusiva de productos certificados, pero si estamos relevando el dato y recomendando desde la ONC que se empiece a pensar y contratar en tal sentido.

Ahora, entre las etiquetas que garantizan la Gestión Forestal Sostenible encontramos en la Argentina las siguientes:

Sistema Argentino de Certificación Forestal CERFOAR – PEFC Argentina

El CERFOAR – PEFC Argentina es una iniciativa voluntaria del sector forestal argentino que establece los requisitos para la certificación forestal de los bosques nativos e implantados y para la trazabilidad de las industrias relacionadas ubicadas en el territorio argentino.

El CERFOAR, en representación de la Argentina, integra desde el año 2010 el Consejo PEFC (Programme for Endorsement of Forest Certification Scheme). En el año 2014 el Sistema Argentino de Certificación Forestal fue convalidado internacionalmente por el Consejo PEFC constituyéndose en CERFOAR PEFC Argentina.

Esta convalidación internacional le otorga al CERFOAR una proyección internacional permitiendo que una empresa de base forestal, argentina, certificada con un sello local, pueda comerciar internacionalmente con el sello reconocido.

El Consejo PEFC es una entidad internacional sin fines de lucro, que constituye una alianza global de Sistemas Nacionales de Certificación Forestal que cumplen con los requisitos internacionales de sostenibilidad, comparten una identidad común en los

mercados globales, la marca PEFC, y que son creados y desarrollados a nivel local. El Consejo PEFC está formado por 46 países y 24 organizaciones internacionales y cuenta hasta el momento con 36 sistemas nacionales de certificación forestal homologados. El esquema PEFC es un sistema marco que agrupa, evalúa y homologa Sistemas Nacionales de Certificación Forestal de todo el mundo y utiliza el reconocimiento mutuo de normas nacionales de certificación forestal, desarrolladas bajo un proceso participativo en cada país. El objetivo global de PEFC y de todos los integrantes del Consejo es promover la Gestión Forestal Sostenible de los bosques a través de la certificación por una tercera parte independiente. El CERFOAR – PEFC Argentina está formado por una Asociación Civil responsable de la administración del sistema y por las normas técnicas que permiten la evaluación de la gestión forestal y la cadena de custodia de las industrias relacionadas.

La Asociación Civil CERFOAR – PEFC Argentina está integrada por entidades públicas y privadas no comerciales que representan los intereses de toda la cadena de valor foresto industrial: la Asociación Forestal Argentina (AFoA), la Federación de la Industria de la Madera y Afines (FAIMA), la Asociación de Fabricantes de Celulosa y Papel (AFCP), la Federación Argentina de la Industria Gráfica y Afines (FAIGA), el Ministerio de Agroindustria de la Nación, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Ministerio de Producción de la Provincia de Corrientes y el Instituto Argentino de Normalización (IRAM).

Las normas técnicas de aplicación voluntaria del CERFOAR – PEFC Argentina son la Serie de Normas IRAM 39800 de Gestión Forestal Sostenible para la producción primaria:

IRAM 39801. Gestión forestal sostenible. Principios, criterios e indicadores de la unidad de gestión,

IRAM 39805. Gestión forestal sostenible. Certificación en grupo, y las Normas Internacionales PEFC de Cadena de Custodia y uso del logo para las industrias de base forestal:

PEFC ST 2002:2013. Cadena de Custodia de Productos Forestales. Requisitos

PEFC ST 2001:2008. Reglas de uso del logotipo PEFC. Requisitos El organismo de acreditación de las entidades de certificación que operan en el país con el sistema CERFOAR – PEFC Argentina es el

Organismo Argentino de Acreditación (OAA) con el cual hemos trabajado la incorporación del mismo a nuestro catálogo. El CERFOAR ha adoptado el uso del Logotipo PEFC al igual que los 46 miembros nacionales que integran el Consejo PEFC.

Los productos de origen forestal, madereros y no madereros, certificados en el marco de CERFOAR - PEFC garantizan a los consumidores que están comprando productos de bosques gestionados sosteniblemente. Escogiendo la etiqueta/ logotipo PEFC, los compradores pueden ayudar a combatir la corta ilegal y fomentar las principales funciones que juegan los recursos forestales como:

Contribuir al mantenimiento de numerosos ecosistemas y a los servicios ecosistémicos que estos proveen Contribuir a la conservación de la diversidad biológica

Generar trabajo legal y de calidad

Ser el sustento económico de poblaciones rurales y el origen de una importantísima industria de transformación

Tener un papel social y cultural reconocido cada vez en mayor medida.



FSC-Forest Steward ship Council (Consejo de Certificación de Gestión Forestal)

Desde 1990 muchas organizaciones no gubernamentales se unieron tras la idea innovadora de un sistema de certificación forestal no gubernamental, independiente e internacional y en virtud de esto se celebró la Asamblea Fundacional FSC en Toronto, Canadá en 1993 creando posteriormente el sello FSC. La Secretaría de la FSC se inauguró en Oaxaca, México y el FSC4 se estableció como una entidad legal en México en febrero de 1994 y se trasladó a Bonn, Alemania, en 2003. Hay distintas variaciones de la etiqueta, dependiendo el porcentaje de fibras que poseen certificación de Gestión Forestal Sostenible, y fibras procedentes de reciclaje de fibras.

FSC es una organización global, sin fines de lucro, dedicada a promover la gestión forestal responsable en todo el mundo. El FSC emite tres tipos distintos de certificados relacionados tanto con la producción como con el avance subsiguiente de los productos forestales a través de la cadena de valor. La certificación de Gestión Forestal: se otorga a administradores o propietarios de bosques cuyas prácticas de manejo cumplen los requisitos de los principios y criterios del FSC o el estándar nacional FSC.



La certificación de Cadena de Custodia: está destinada a fabricantes, procesadores y comerciantes de productos forestales certificados FSC. Este tipo de certificación verifica que los productos que se venden con etiqueta FSC, efectivamente contienen materiales certificados FSC y fuentes controladas.



La marca de la
gestión forestal
responsable

Los certificados de Madera Controlada: se emiten a productos de bosque que no están certificados FSC, pero si están verificados como fuentes incontrovertidas de productos forestales. La Madera Controlada FSC puede estar combinada con madera certificada FSC en productos etiquetados como FSC Mixto.



El Certificado de Material reciclado: existe un certificado que garantiza que el producto está realizado al 100% por material reciclado.



Fibras Celulósicas alternativas: Productos Yungas

Este sello, auditado por **IRAM**, avala la producción de papel a partir de fibras celulósicas alternativas, no madereras, y protege el medio ambiente en todos sus procesos productivos.

El sello **PRODUCTO YUNGAS** certifica que en una región de muy alto valor ambientales posible producir rentablemente, protegiendo a la vez, el medio ambiente. La fibra alternativa es de la caña de azúcar.

NOTA: en Argentina el único productor de este tipo de papeles LEDESMAS.A.A.I.



FICHA

ENFOQUE DE LA COMPRA PÚBLICA SUSTENTABLE DE PAPEL

- Adquirir papel a base de fibra de papel recuperado post consumo (papel reciclado) o papel a base de fibra virgen de procedencia legítima o sostenible ya sea de madera o de fibras celulósicas alternativas).
- Adquirir papel producido con un nivel bajo de emisiones y de consumo de energía.
- Evitar ciertas sustancias en la producción y el blanqueo del papel

OBJETO DE LA COMPRA

Adquisición de papel para uso general de oficina (impresión, copias y escritura) con criterios sustentables *Papel 100% fibra virgen de madera o de fibras celulósicas alternativas) y/o con cierto porcentaje de fibra recuperada (0-25%), fabricado de forma sustentable.*

En el caso que el Organismo opte por tramitar un procedimiento de selección aplicando criterios de sustentabilidad podrá incorporar alguno o varios de los siguientes criterios.

CRITERIO	VERIFICACIÓN
La fibra de madera virgen para la fabricación de pulpa debe proceder de fuentes legítimas, al igual que las fibras celulósicas alternativas	Certificado Forestal GFS/FCA
Seleccionar el menor gramaje posible que cumpla con los requisitos de utilización.	Ficha técnica
Grado de blancura (brillo) inferior o igual al exigido en la norma correspondiente. Nota: Se considera que un grado de 60 ya es suficiente para el uso habitual en oficina	Ficha técnica
El papel deberá ser como mínimo, de ser posible y accesible en el mercado, libre de cloro elemental (ECF), también se aceptará Totalmente libre de cloro (TCF)	Ficha técnica Ficha técnica o informe equivalente
Embalaje: El embalaje deberá contener algún porcentaje de material reciclado (para comenzar, 0-25%) y poseer el certificado de gestión forestal sostenible. Además deberá ser fácilmente reciclable.	Cantidad de material reciclado: Informe técnico del fabricante y declaración jurada conforme se cumple el requisito

<p>Criterio social: El oferente deberá suministrar pruebas de que el fabricante de los productos cumple con las normas nacionales e internacionales del trabajo decente a través de toda la cadena de producción</p>	<p>Se requiere prueba fehaciente del cumplimiento de este criterio. El oferente suministrará (Suya, del fabricante y de los subcontratistas) Nómina de la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART): este documento indica la cantidad de trabajadores empleados declarados en la AFIP, con aportes de cargas sociales y que se encuentran asegurados en caso de accidente laboral y enfermedades profesionales. Se requerirá también el Certificado de Situación de la Empresa en relación al REPSAL.</p>
--	---

Criterios

Es necesario especificar en cada pliego cómo se evaluarán las distintas características.

Al momento de confeccionar los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares, así como en la evaluación, se deberá tener en cuenta lo establecido en el Manual de Procedimiento del Régimen de Contrataciones de la Administración Nacional aprobado por Disposición ONC N°62/16 (v. especialmente artículos 6°, 9°, 27 y concordantes) y lo establecido en el Decreto 312/2010.

Contacto: Ante cualquier consulta, contactar se a través del sistema de tickets del Portal de Compras Públicas Electrónicas: <https://comprar.gob.ar/>