

Universidad Nacional Autónoma de México

Secretaría Administrativa

Criterios para la adquisición de bienes con menor impacto ambiental en la UNAM

Eco-Puma. Consumo responsable

Justificación

Desde la formulación de la Agenda XXI se reconoce que las principales causas de que continúe deteriorándose el medio ambiente mundial son las modalidades insostenibles de consumo y producción, lo que se traduce en una explotación inmoderada de los recursos del planeta (Agenda XXI, 1994).

Es necesario comprender que todos los bienes que consume nuestra sociedad demandan altos volúmenes de estos recursos, por lo que, en buena medida, un concepto que puede orientar a nuestra sociedad hacia una explotación más racional de sus recursos naturales es el de *consumo responsable*¹¹ (Ministerio de Medio Ambiente de Noruega, 1994).

Este concepto, aplicado a la operación cotidiana de las organizaciones, se puede sintetizar en tres principios básicos: 1) consumir un menor volumen de bienes, 2) preferir bienes cuyo ciclo de vida (producción - transporte - disposición final) tenga menores impactos al ambiente y, 3) que el consumo de un bien represente efectos sociales benéficos en la propia comunidad.

Alrededor del mundo, un creciente número de universidades, corporaciones, agencias gubernamentales y otras instituciones, están revisando sus hábitos de compras e incorporando criterios ambientales en todas sus fases de adquisiciones. En nuestro país, es un tema que, aunque ha sido abordado desde distintas perspectivas y se ha incluido en algunos lineamientos y discursos gubernamentales o empresariales, en la práctica los patrones de consumo en los sectores privado, público o el de la sociedad civil, difícilmente incorporan la variable ambiental o la social en sus procesos de decisión en materia de adquisiciones.

Las instituciones públicas, las organizaciones de la sociedad civil, los centros educativos y también las grandes organizaciones del sector privado, al ser consumidores de mayor volumen, tienen una mayor responsabilidad de invertir esfuerzos en transformar sus hábitos de consumo para generar un círculo virtuoso que apoye formas de producción que tomen en cuenta la variable ambiental, económica y social en sus procesos. De allí que la UNAM, siendo la principal casa de estudios de nuestro país, es sin lugar a dudas un agente que puede influir con sus decisiones para ampliar y mejorar la calidad de la oferta disponible de productos con menor impacto ambiental.

Los presentes criterios constituyen el inicio del camino para realizar un consumo cada vez más responsable en la Universidad, transformando hábitos de consumo en el corto plazo, considerando que el objetivo final es construir una práctica de consumo responsable que sea ejemplo congruente de los principios que persigue la institución, y pueda a la vez transmitir esta experiencia y enriquecerla a través de la educación y la investigación.

La instrumentación de estos criterios demandará que se realice periódicamente el análisis de sus efectos ambientales, a fin de evaluar su efectividad y la pertinencia de continuar avanzando gradualmente en dos sentidos; por un lado, mediante la incorporación de nuevos productos, y el aumento en los porcentajes de adquisiciones de bienes con criterios de menor impacto ambiental; por otra parte, también será necesario instrumentar un mecanismo de certificación que garantice que los bienes adquiridos ofrecen una reducción efectiva de su impacto ambiental, conforme a lo que declara el fabricante, a partir del análisis de ciclo de vida correspondiente a cada producto.

¹ El término *consumo responsable* fue empleado inicialmente por el Ministerio de Medio Ambiente de Noruega y se define como "el uso de bienes y servicios que responden a las necesidades básicas y conducen a una calidad de vida mejor, a la vez que se minimiza el uso de recursos naturales, materiales tóxicos y emisiones de residuos y contaminantes durante el ciclo de vida, sin poner en riesgo las necesidades de las generaciones futuras".

Crterios para la adquisicin de bienes con menor impacto ambiental en la UNAM

Primero. Los presentes Crterios tienen por objeto establecer las caractersticas y especificaciones de bienes con menor grado de impacto ambiental para su adquisicin, correspondientes a las siguientes partidas presupuestales por objeto del gasto de la UNAM:

- I. **411** - Artculos, Materiales y útiles Diversos (materiales y útiles de oficina, materiales de limpieza y utensilios desechables para servicios de alimentacin).
- II. **414** - Materiales de Mantenimiento para Edificios e Instalaciones (lámparas fluorescentes para iluminacin interna de edificios).
- III. **513** - Equipo de Transporte (Vehculos).

Segundo. Los presentes Crterios son de observancia general, tendrn preferencia en su adquisicin y habrn de observarse en la medida de las posibilidades presupuestales por todas las Entidades Acadmicas y Dependencias Administrativas de la UNAM.

Tercero. Para efecto de los siguientes criterios se entenderá por:

Adquisicin: El acto jurdico por virtud del cual se adquiere el dominio o propiedad de un bien mueble a título oneroso.

Biodegradable: Capacidad de una sustancia de descomponerse en materias primas inocuas en el entorno natural, para ser verdaderamente biodegradable una sustancia o materia debe descomponerse en bióxido de carbono, agua y minerales de presencia natural, que tampoco causan daños al ecosistema.

Compras Verdes: Adquisicin de bienes o contratacin de servicios competitivos en precio y calidad pero que contienen caractersticas que reducen el impacto ambiental.

Impacto Ambiental: Modificacin del ambiente ocasionado por la accin del hombre o de la naturaleza.

Materiales Desechables: Aquellos que se usan sólo una vez.

Materiales Durables: Aquellos que por sus caractersticas pueden ser usados repetidamente.

Reciclado: Aquel bien que ha sido elaborado con materia prima no virgen, que proviene de algún otro producto que ya ha sido desechado.

Reuso: Usar o utilizar un producto tantas veces como sea posible para una o varias funciones hasta que se termine su vida útil.

Cuarto. Las adquisiciones que se lleven a cabo mediante los procedimientos de licitacin pública, invitacin a cuando menos tres personas o adjudicacin directa, se incorporarn, en la medida de las necesidades de las entidades y dependencias, conforme a las especificaciones para los bienes considerados en los Anexos 1, 2, 3 y 4.

Quinto. Para la adquisicin de los productos incluidos en los anexos se instrumentará un programa gradual de compras sustentables, del cual será responsable la Secretaría Administrativa de la UNAM, por medio de la Direccin General de Proveeduría.

Sexto. El Programa Universitario de Medio Ambiente estará a cargo de diseñar y dar seguimiento a los indicadores de reduccin del impacto ambiental que resulte de la aplicacin de estos criterios.

Séptimo. Se preferirá la adquisicin de artculos de materiales durables en lugar de artculos desechables. De igual forma, se preferirán los productos fabricados en México.

Octavo. Para aquellos bienes que no se encuentran sealados en los anexos, se optará por productos de menor impacto ambiental. Un producto será considerado como de menor impacto ambiental si se encuentra en alguno de los siguientes supuestos:

- I. Que la etiqueta o empaque indique que el material con el que esté elaborado no contiene elementos tóxicos.
- II. Que un porcentaje del material con el que fue fabricado provenga de un proceso de reciclamiento.
- III. Que contribuya al ahorro de agua o de energa.
- IV. Que sea un producto orgánico o con prácticas de produccin a través de las cuales se promueva y apoye la conservacin.

Noveno. Los vehculos adquiridos por la UNAM debern estar clasificados en las categoras que abarcan desde la letra "A" hasta la letra "H" de la tabla de "Eco vehculos, Indicadores de Eficiencia Energética y Emisiones Vehiculares" del Instituto Nacional de Ecología (INE).

Para ello, en todas las adquisiciones de vehculos nuevos, se deberá consultar la página del portal (<http://www.ecovehiculos.gob.mx/>) con el objetivo de evaluar las calificaciones del (los) vehculo(s) que se requiera(n), ya que continuamente se realizan cambios y actualizaciones a la informacin sobre las emisiones de contaminantes al aire y de gases de efecto invernadero.

Anexo 1. Materiales y útiles de oficina

Bien	Lineamiento Ambiental	Porcentaje de adquisición
PAPEL BOND (carta y oficio)	Que contenga al menos 50% de las siguientes fibras: <ul style="list-style-type: none"> • Fibras de material reciclado cuyo propietario o poseedor desecha y que son susceptibles de ser valorizadas evitando su disposición final, siempre y cuando esta restitución favorezca un ahorro de energía, de materias primas o de ambas, sin perjuicio para la salud, - los ecosistemas y sus elementos • Fibras naturales no derivadas de la madera • Fibras provenientes de bosques y de plantaciones que se manejen de manera sustentable • Sus combinaciones • Las fibras serán blanqueadas a través de cualquier proceso distinto a blanqueado con cloro elemental 	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
FOLDERS de (carta y oficio)	Elaborados con materias primas al menos 50% fibras recicladas Libres de laminados plásticos Libres de cloro	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
CARPETAS TIPO REGISTRADOR CON HERRAJE METÁLICO (Tamaños esquila, carta y oficio)	Elaborados con materias primas al menos 50% de fibras recicladas Libres de laminados plásticos Libres de cloro También podrán estar elaborados de papel Kraft	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
SOBRE (carta y oficio)	Elaborados con materias primas al menos 50% de fibras recicladas Libres de laminados plásticos Libres de cloro Con hilo y sin adhesivos También podrán estar elaborados de papel Kraft	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
CORRECTOR LÍQUIDO	Debe ser a base de agua, sin solventes.	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
LÁPIZ No. 2	Que cumpla con la certificación del FSC3 (Forest Stewardship Council ²) Sin pintura o barniz Sin goma De madera	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
PLUMAS	Que sea de cartucho intercambiable	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.
	Se podrán adquirir plumas fabricadas de fibras naturales (fécula de maíz, polímero de maíz, etc.)	
PORTA LÁPICES, PORTA CLIPS, PORTA TARJETAS, CHAROLAS PARA DOCUMENTOS, CAJAS PARA ARCHIVO MUERTO	Que sean elaborados de cartón en color natural, con algún porcentaje de material reciclado	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.

² El Forest Stewardship Council (FSC) es una organización no gubernamental sin fines de lucro que promueve el manejo responsable de los bosques del mundo; es el único sistema de certificación en silvicultura reconocido por la Alianza de Etiquetado para la Acreditación Social y Ambiental Internacional (ISEAL) por seguir las mejores prácticas en el establecimiento de estándares – la referencia internacional para establecer estándares voluntarios sociales y ambientales creíbles. El logotipo FSC y las etiquetas FSC en los productos se han convertido en la marca mundialmente confiable para empresas y consumidores que buscan productos forestales que sean beneficiosos para las personas, el medio ambiente y que también proporcionen un valor empresarial permanente.

Anexo 2. Materiales de limpieza

Bien	Lineamiento Ambiental	Porcentaje de adquisición
DETERGENTES LÍQUIDOS PARA LIMPIEZA DE: PISOS, BAÑOS, VENTANAS Y MUEBLES.	Elaborados con base de agua, en lugar de aceite Biodegradables Libres de fosfatos No corrosivos	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.

Anexo 3. Materiales y útiles de oficina

Bien	Lineamiento Ambiental	Porcentaje de adquisición
ARTÍCULOS DESECHABLES (PLATOS Y VASOS)	Deberán ser productos de plástico o cartón con cierto porcentaje de material reciclado o totalmente reciclado en color natural (sin blanqueado o entintado) Queda prohibida la compra de productos elaborados con unicef Preferir la adquisición de productos de fibras naturales (fécula de maíz, polímero de maíz, bambú, etc.)	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.

Anexo 4. Iluminación interna de edificios

Cuando las propuestas de sustitución no sean compatibles con las bases en las que están instaladas las lámparas actuales, se aplicarán los porcentajes de sustitución de todo el luminario en los casos indicados.

Bien	Lineamiento Ambiental		Porcentaje de adquisición	Porcentaje de sustitución
	Propuesta 1	Propuesta 2		
1 Lámpara incandescente (foco común) de 60 W, bulbo A55 ó A65, base E27 con 1000 horas de vida y 820 lúmenes	Lámpara fluorescente compacta de 15 W, balastro electrónico integrado, base E27, 2, 700° K, 925 lúmenes iniciales, índice de rendimiento de color (IRC) de 82 con 10,000 horas de vida		Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	
2 Lámpara incandescente (foco común) de 75 W, bulbo A55 ó A65, base E27 con 1000 horas de vida y 1070 lúmenes	Lámpara fluorescente compacta de 20 W, balastro electrónico integrado, base E27, 2700° K, 1200 lúmenes iniciales, índice de rendimiento de color (IRC) de 82 con 10,000 horas de vida		Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	
3a Lámpara fluorescente lineal de 20 W, 127 V, bulbo T12, base G13, encendido rápido, para operar con balastro electromagnético, temperatura de color 4100° K	Lámpara fluorescente lineal con las siguientes características: de 17 W, 127 V, bulbo T8, base G13, encendido rápido por operar con balastro electrónico, Índice de Rendimiento de Color (IRC) mayor a 80, temperatura de color 4100° K	Lámpara fluorescente lineal con las siguientes características: de 14 W, 127 V, bulbo T5, base G5, encendido rápido, Índice de Rendimiento de Color (IRC) mayor a 80, temperatura de color 4100° K	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	Se reemplazará cuando menos el 20% de los luminarios actuales.

Anexo 4. Iluminación interna de edificios *(continúa)*

Cuando las propuestas de sustitución no sean compatibles con las bases en las que están instaladas las lámparas actuales, se aplicarán los porcentajes de sustitución de todo el luminario en los casos indicados.

Bien	Lineamiento Ambiental		Porcentaje de adquisición	Porcentaje de sustitución
	Propuesta 1	Propuesta 2		
3b Balastro electromagnético encendido rápido para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 20 W, 127V	Balastro electrónico de encendido rápido para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 17 W, para una tensión de alimentación de 127 V, factor de potencia mayor a 0.90, distorsión total armónica igual o menor al 10%, factor balastro mayor a 0.85, sin compuesto asfáltico	Balastro electrónico de encendido rápido para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 14 W, para una tensión de alimentación de 127 V, factor de potencia mayor a 0.95, distorsión total armónica igual o menor al 10%, factor balastro mayor a 0.90, sin compuesto asfáltico	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	
4a Lámpara fluorescente lineal de 39 W, 127 V, bulbo T12, base Fa8, encendido instantáneo (Slime line), para operar con balastro electromagnético, temperatura de color 4100° K	Lámpara fluorescente lineal con las siguientes características: de 32 W, 127 V, bulbo T8, base G13, encendido rápido, para operar con balastro electrónico, Índice de Rendimiento de Color (IRC) mayor a 80, temperatura de color 4100° K	Lámpara fluorescente lineal con las siguientes características: de 28 W, 127 V, bulbo T5, base G5, encendido rápido, Índice de Rendimiento de Color (IRC) mayor a 80, temperatura de color 4100° K	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	Se reemplazará cuando menos el 20% de los luminarios actuales.
4b Balastro electromagnético encendido instantáneo para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 39 W, 127V	Balastro electrónico de encendido rápido para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 32 W, para una tensión de alimentación de 127 V, factor de potencia mayor a 0.90, distorsión total armónica igual o menor al 10%, factor balastro mayor a 0.85, sin compuesto asfáltico	Balastro electrónico de encendido rápido para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 28 W, para una tensión de alimentación de 127 V, factor de potencia mayor a 0.95, distorsión total armónica igual o menor al 10%, factor balastro mayor a 0.90, sin compuesto asfáltico	Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	

Anexo 4. Iluminación interna de edificios *(continúa)*

Cuando las propuestas de sustitución no sean compatibles con las bases en las que están instaladas las lámparas actuales, se aplicarán los porcentajes de sustitución de todo el luminario en los casos indicados.

Bien	Lineamiento Ambiental		Porcentaje de adquisición	Porcentaje de sustitución
	Propuesta 1	Propuesta 2		
5a Lámpara fluorescente lineal de 75 W, 127 V, bulbo T12, base Fa8, encendido instantáneo (Slime line), para operar con balastro electromagnético, temperatura de color 4100° K	Lámpara fluorescente de encendido instantáneo de 59 W, 4100° K, 15,000 horas de vida nominal, bulbo T8, Índice de Rendimiento de Color (IRC) 82 o mayor, 5700 lúmenes iniciales mínimo, base Fa8		Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	
5b Balastro electromagnético encendido instantáneo para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 75 W, 127V	Balastro electrónico de encendido instantáneo para 1 ó 2 lámpara(s) fluorescentes lineales de 59 W, para una tensión de alimentación de 127 V, factor de potencia mayor a 0.95, distorsión total armónica igual o menor al 10%, factor balastro mayor a 0.90, sin compuesto asfáltico		Adquirir cuando menos el 50% del total de las compras de este producto.	

BIBLIOGRAFÍA

- Abramovitz, J. N. y A.T. Mattoon. (1999). Paper Cuts: Recovering the Paper Landscape. Worldwatch Paper. Washington D.C. 149.
- EPA. (2005). AP-42, CH 6.6.3: Polystyrene. Disponible en línea. <http://www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch06/final/c06s06-3.pdf>
- EPA. (2008). Risk-Based Prioritization Document. Initial Risk-Based Prioritization of High Production Volume Chemicals. Disponible en línea. <http://www.epa.gov/hpvis/rbp/HBCD.3194556.Web.RBP.31308.pdf>
- G. R. van der Werf, D. C. Morton, R. S. DeFries, J. G. J. Olivier, P. S. Kasibhatla, R. B. Jackson, G. J. Collatz y J. T. Randerson. (2009). CO2 emissions from forest loss. Nature geoscience (2). Disponible en línea: www.nature.com/naturegeoscience
- Creen Seal. (2002). Choose Creen Report: Office Supplies. Washington D.C.
- International Agency for Research on Cancer (IARC). (1994). Styrene is probably carcinogenic to humans. Group 2A. Lyon, FR. IARC Monographs, Classifications. Disponible en línea. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/crthgr02a.php>
- Kinsella, S; Gleason, G; Milis, V; Rycroft, N; Ford, J; Sheehan, K. y J. Martin. (2007). Ed. J. Roberts. The State of the Paper Industry. Monitoring the Indicators of Environmental Performance. USA. Environmental Paper Network. 69 pp.
- Rodríguez Guerreiro, M. J; Fraguera, J.A; González, G. y E. Muñoz. (Universidad de A. Coruña) Evaluación del impacto ambiental provocado por las pinturas antiincrustantes utilizadas en las embarcaciones de recreo en los puertos deportivos de Galicia (España). XXI COPINAVAL Congreso pan-americano de ingeniería naval transporte marítimo e ingeniería portuaria. Montevideo. Octubre 2009.
- Thesis Consultores S.C. (2002). Precios de los materiales recuperados a través de la pepena. México. Instituto Nacional de Ecología. México. 55 pp. Disponible en línea: <http://www.concienciaambiental.com.mx/cca/index.html> (Universidad Autónoma Metropolitana).
- Universidad Autónoma Metropolitana. (2010) ¿Qué es el Unicel? Conciencia Ambiental. Disponible en línea. <http://www.concienciaambiental.com.mx/cca/index.html>
- Villar, J. C; Revilla, E; Carbajo, J. M; Gómez, N. y C. de la Macorra. Límites del reciclado del papel. VII Congreso Nacional de Medio Ambiente. Madrid. Noviembre 2004.

