

prólogo

Este manual es el producto de las experiencias y resultados logrados durante el desarrollo del proyecto EMASER. El proyecto fue patrocinado a través de fondos estructurales de la Comisión Europea (D. G. Política Regional) dentro del programa Recite II. Las regiones participantes fueron Abrantes (Portugal), Galicia (España), País Vasco (España), y Scania (Suecia). Dentro del proyecto, la representación de las regiones corrió a cargo de autoridades locales (Ayuntamientos y asociaciones/federaciones de Municipios) y pequeñas y medianas empresas (PyMes) del sector servicios.

Los tres objetivos principales del proyecto fueron:

- La implementación de EMAS ⁽¹⁾ en autoridades locales.
- La implementación de EMAS en PyMes del sector servicios.
- La promoción de las compras verdes.

Para alcanzar estos objetivos, los socios del proyecto EMASER trabajaron durante casi 3 años, desde julio del año 1998 hasta febrero del año 2001.

Este manual ha sido principalmente diseñado para el uso de los coordinadores medioambientales de las autoridades locales y las PyMes del sector servicios.

Esta publicación no debe considerarse como un manual exhaustivo para la implementación de EMAS ni una llave sobre cómo adaptar la compras verde en una organización.

Uno de los objetivos más importantes de la publicación de este manual, ha sido diseminar la experiencia alcanzada por las cuatro regiones europeas, durante el proyecto EMASER.

Queremos dar las gracias a todas las personas y organizaciones que han colaborado con el proyecto EMASER, así como a Mr. Allen Creedy cuya ayuda ha sido fundamental para que este manual viese la luz.

Nota:

(1) EMAS: El sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS) fue adoptado por el Consejo de Europa el 29 de junio de 1993 y permitió la participación voluntaria, de compañías del sector industrial, en un esquema comunitario de gestión y auditorías medioambientales.

La Regulación establece un esquema voluntario de gestión medioambiental, basado en alineamientos y principios a lo largo de la Unión europea.

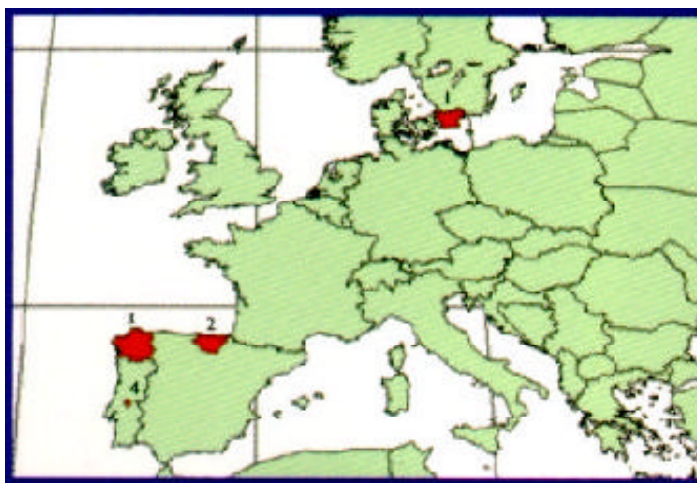
El esquema ha sido abierto para la participación de todo tipo de organización dentro de Europa desde febrero del 2001. El objetivo del esquema es promover una mejora continua en el desempeño medioambiental de las actividades de las organizaciones a través del compromiso de las mismas para evaluar su propia mejora en el desempeño medioambiental. Para mayor información visitar:

<http://europa.eu.int/comm/environment/emas>

participantes en el proyecto

Las regiones que han estado representadas en este proyecto y su ubicación geográfica se pueden ver coloreadas en rojo en el mapa nº 1. Los socios participantes en el proyecto (pequeñas y medianas empresas (PyMes) del sector servicios, proveedores tecnológicos (TP), autoridades locales (LA) y asociaciones regionales de autoridades locales) se relacionan en la tabla nº 1, que incluye una breve descripción de las principales actividades de cada organización participante.

MAPA N°1



Referencias del Mapa 1

- 1: Skåne (Suecia)
- 2: País Vasco
- 3: Galicia
- 4: Abrantes (Portugal)

Referencias de la tabla 1 (página siguiente)

L.A: Autoridad local
PyMes: Pequeñas y medianas empresas
TP: Proveedor tecnológico

Tabla N°1: Asociados en el Proyecto EMASER.

ASOCIADOS		ORG.	ACTIVIDAD PRINCIPAL
Scania-Suecia	Kommunförbundet Skåne	TP.	Asociación de Autoridades Locales .
	Municipalidad de Malmö, distrito de Husie y brigada de incendios.	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Municipalidad de Eslöv	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	PANTEKTOR AB	PyMes	Firma consultora en construcciones.
	Procurator Skydd	PyMes	Manufacturación de equipos de protección Personal (EPP).
	MERAB AB	PyMes	Compañía de gestión de residuos.
Abrantes - Portugal	Municipalidad de Abrantes	TP	Provisión de Servicios Públicos.
	Municipalidad de Sardoal	L.A.	Provisión de Servicios Públicos .
	Municipalidad de Mação	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Escuela secundaria Dr. M. Fernandes	L.A.	Escuela para estudiantes de enseñanza preparatoria y media Provee educación para 1200 Estudiantes /Año.
	Hospital del Distrito de Abrantes	L.A.	Hospital regional que presta servicio de atención pública a 100.000 habitantes (Abrantes, Gavião, Mação y Sardoal)
	Ambicentro	TP	Centro Europeo para el agua y el ambiente.
País Vasco - España	Eudel (Eukadiko Udalen Elkarte) Asociación de Municipios del País Vasco.	TP.	Asociación de Autoridades Locales.
	Municipalidad de Irun	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Municipalidad de Amurrio	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Municipalidad de Durango	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Ferrosar	PyMes	Compañía integral de servicios (Servicios Urbanos para el sector público y de mantenimiento).
	Aialur, ingeniería medioambiental	PyMes	Agricultura, forestación e Ingeniería Topográfica.
	Abedisa	PyMes	Compañía de Servicio público, desarrollo socioeconómico de la Región de Bidasoa-Txingudi.
	Fundación Labein	TP	Centro tecnológico para la construcción y el medioambiente, Energía, Mecánica e información a la sociedad.
Galicia-España	Fegamp (Federación Gallega de Municipios y Provincias)	LA.	Asociación de Autoridades Locales.
	Ayuntamiento de Culleredo	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Ayuntamiento de Ferrol	L.A.	Provisión de Servicios Públicos.
	Urbaser	PyMes	Servicio de limpieza urbana. Mantenimiento de Jardines. Recolección de residuos urbanos.
	Gestagua	PYMES	Provisión de agua y servicio de tratamiento de desagües.

parte 1

implementación de sistemas de gestión medioambiental

introducción

“para promover un desarrollo equilibrado y armonioso de las actividades económicas, sostenible y no deficitario crecimiento respetando el ambiente.....elevando el estándar y la calidad de vida”
(*Tratado de Maastricht*).

Veintiséis socios, de diferentes regiones europeas, han trabajado juntos para implementar sistemas de gestión medioambiental en parte de sus organizaciones (áreas, servicios o departamentos).

Para la tarea de implementación se ha utilizado como modelo el sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales (EMAS).

EMAS proporciona un marco de trabajo estructurado que considera en forma detallada todas las necesidades medioambientales a que se enfrentan las autoridades locales y PyMes.

Así mismo EMAS también nos ofrece un acercamiento comprensivo y económicamente eficaz para administrar los aspectos medioambientales de cualquier organización al tiempo que resulta una eficaz herramienta de gestión para mejorar el comportamiento medioambiental de las actividades y servicios de la organización.

EMAS – “una herramienta para el desarrollo sostenible”

EMAS II (nueva versión de EMAS abierta para todo tipo de organización) requiere que las organizaciones sobre las que se va a trabajar suscriban un compromiso con sus partes interesadas. De esta manera proporciona una herramienta para promover y reforzar la contribución de las organizaciones para avanzar hacia un desarrollo sostenible: Aunque no ha sido un objetivo explícito de este proyecto, el compromiso con las partes interesadas ha resultado ser uno de los beneficios secundarios del proyecto.

A continuación en esta sección se considerarán los beneficios directos derivados de la participación de las diferentes organizaciones en el proyecto. Éstos serán descritos con mayor detalle a lo largo del manual.

Autoridades locales:

La implementación de sistemas de gestión medioambiental de acuerdo al reglamento EMAS en Autoridades Locales ha permitido obtener los siguientes beneficios:

- Un aumento del conocimiento y concienciación medioambiental entre el personal.
- Mejora del comportamiento medioambiental.
- Mejora en las relaciones entre las partes interesadas.
- Oportunidades de ahorros económicos.
- Un acercamiento al trabajo medioambiental dentro de la autoridad local sistemático, integrado y consistente.

- Influenciar, inspirar y estimular a otras organizaciones en la mejora de su comportamiento medioambiental.

Aunque a través del proyecto se han conseguido alcanzar todos los beneficios anteriormente mencionados en autoridades locales, el más significativo de los mismos ha sido la oportunidad de afectar en el comportamiento medioambiental de otras organizaciones. Esto es debido a la importantísima influencia de las autoridades locales en el comportamiento medioambiental de vecinos y otras organizaciones.

Según indica la experiencia obtenida a través de EMASER, cuando diseñamos e implantamos un sistema de gestión medioambiental (SIGMA) en los gobiernos locales, existe un requisito previo esencial para entender y que refleja la complejidad de estas organizaciones. Es útil en la implementación de un SIGMA considerar a los ayuntamientos, **como organizaciones complejas**, teniendo en cuenta los siguientes tres aspectos:

1. **La compañía o empresa** provee de bienes y servicios públicos a los ciudadanos,
2. **El administrativo:** la normativa y marco legal de trabajo hacia el medioambiente.
3. **El político:** prudencia para adaptar y revisar las políticas ambientales locales y sus prioridades.

Así pues, la decisión de implantar un sistema de gestión medioambiental debe considerarse como una prioridad para las personas responsables de los ayuntamientos, en cada una de las tres dimensiones.

Este requisito previo, es crucial para asegurar el éxito en la implementación de un sistema de gestión medioambiental en las autoridades locales.

Cuanto un municipio asegura que el compromiso con EMAS es introducido y cada uno de esos tres aspectos tenido en cuenta, es cuando el proceso en curso y su logro pueden tener efectivamente éxito.

Asegurar el compromiso en cada una de esas dimensiones y en particular como alcanzar el compromiso de las corporaciones locales no será analizado en este manual.

Los procesos son enormemente diferentes en todos los municipios.

Pequeñas y medianas empresas del sector servicios:

Los Sistemas de Gestión Medioambiental (SIGMA) son generalmente considerados como una herramienta necesaria en orden a mantener la competencia y sobrevivir en el futuro mercado europeo. Al contrario de muchas grandes empresas, la mayoría de las empresas pequeñas y medianas (PyMes) tienen una experiencia limitada ante los problemas medioambientales y pocas han logrado implementar un SIGMA.

Junto a la tendencia de las compañías más grandes en adoptar ISO 14001 y/o EMAS se encuentra la presión ejercida de éstas últimas sobre las PyMes, ya sea del sector servicios como las del sector manufacturero. Como las compañías más grandes han implantado con éxito EMAS sus proveedores tienen este requisito sobre ellos.

Aunque inicialmente las PyMes consideraron difícil participar del proyecto, los beneficios que han logrado tras llevar a cabo EMAS, han comprendido:

- Oportunidad para ahorros financieros.
- Aumento de la competitividad.
- Mejora de la higiene y la seguridad laboral.
- Método integrado de trabajo.

- Tratamiento sistemático para resolver los problemas medioambientales.
- Aumento en la credibilidad de clientes y proveedores.
- Incremento de la conciencia ambiental entre el personal.
- Estímulo para innovar y alzar el perfil de la compañía.
- Mejora de las relaciones con los clientes, la comunidad, los organismos reguladores y/o la casa matriz.

Metodología

Para alcanzar la implementación de EMAS el proyecto se desarrolló en las siguientes cinco fases:

Fase Nº 1 : Análisis medioambiental.

Fase Nº 2 : Política Medioambiental.

Fase Nº 3 : Planificación Medioambiental.

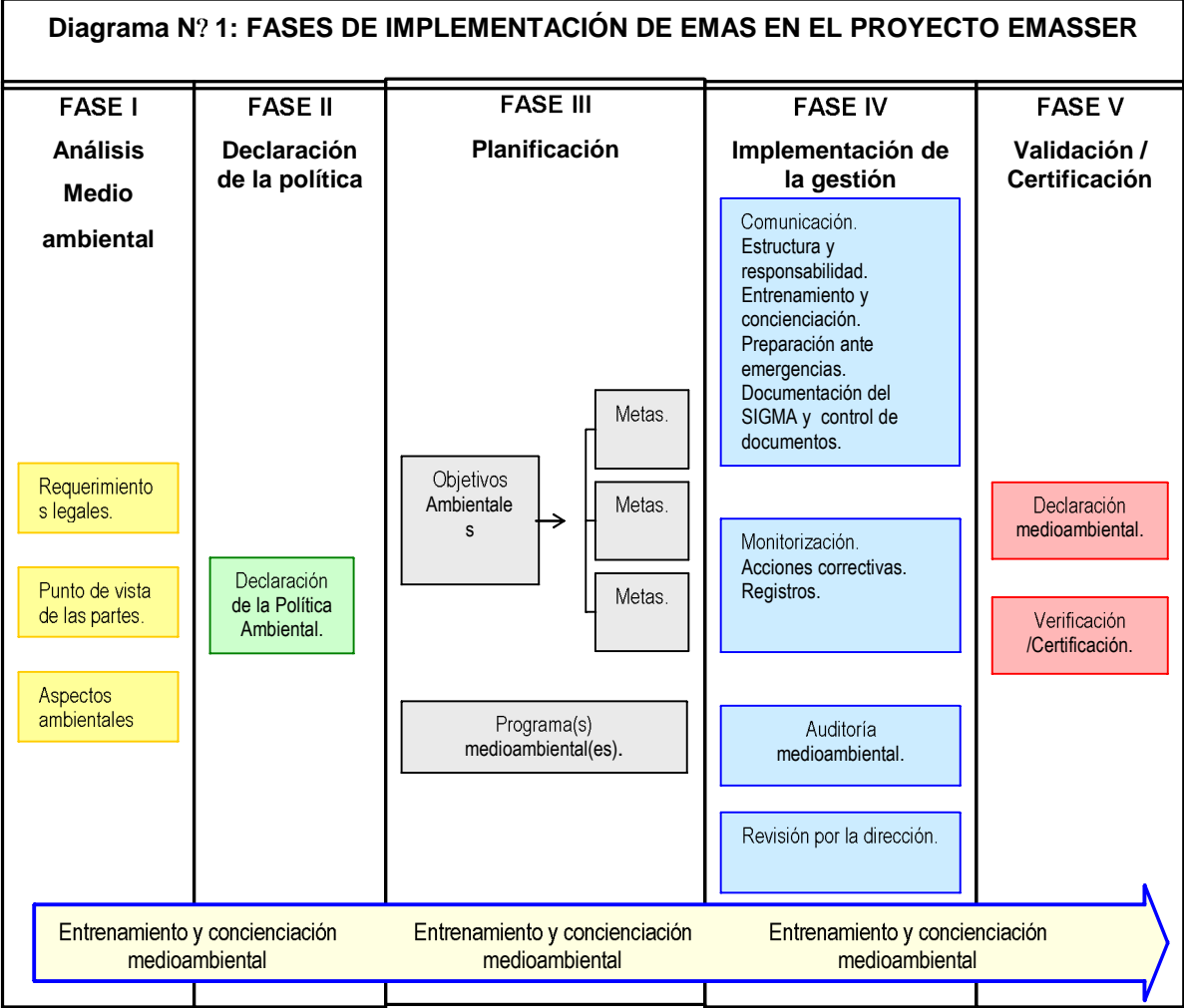
Fase Nº 4 : Implementación de la gestión Medioambiental.

Fase Nº 5 : Validación o certificación.

En ésta primera parte del manual, la experiencia obtenida en el proceso de implementación de Sistemas de Gestión Medioambiental (SIGMA), se presenta de acuerdo con el orden de las fases arriba señaladas.

Es importante mencionar que las experiencias descritas en las siguientes páginas no han sido auditadas externamente por un organismo competente acreditado; sin embargo sí han sufrido un proceso de auditoría interna.

Ver a continuación el diagrama Nº 1 .



análisis medioambiental (revisión medioambiental)

introducción:

El objetivo de esta primera fase fue analizar la situación de las organizaciones participantes con respecto al impacto medioambiental, a través de un *análisis o revisión medioambiental inicial*.

La revisión inicial cubrió los siguientes aspectos:

- Aspectos medioambientales⁽¹⁾, impactos⁽²⁾ e importancia de los impactos causados por las actividades, productos y servicios.
- Criterios para evaluar la importancia de los impactos medioambientales producidos por los aspectos directos e indirectos.
- Revisión de la legislación y otros requerimientos que la organización suscribe,
- Evaluación de la información obtenida a partir de las investigaciones sobre incidentes y accidentes previos.
- El punto de vista de las partes interesadas.

Durante la revisión medioambiental todos los aspectos medioambientales de la organización, directos e indirectos, fueron considerados como una base para establecer el sistema de gestión medioambiental (SIGMA). Después de la valoración, algunos de estos aspectos fueron considerados como aspectos medioambientales significativos⁽³⁾.

Los aspectos medioambientales directos son aquellos sobre los que la organización tiene control de la gestión, por ejemplo, y entre otros, las emisiones atmosféricas, desagües, etc.

Los aspectos medioambientales indirectos, según el reglamento EMAS, son consecuencia de las actividades, productos y servicios de una organización, sobre los cuales ésta no tiene pleno control de gestión. Éstos pueden ser (pero no se limitan a):

- A - Aspectos relacionados con la producción (diseño, desarrollo, embalaje, transporte, etc.).
- B - Inversión de capital, concesión de préstamos y seguros.
- C - Nuevos mercados.
- D - Elección y composición de los servicios.
- E - Decisiones de índole administrativa y de planificación.
- F - Composición de la gama de productos.
- G- Comportamiento medioambiental y las prácticas de contratistas, subcontratistas y proveedores.

Notas:

1-“ Aspecto medioambiental”: (según EMAS), es el elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interferir en el medio ambiente.

2-“Impacto medioambiental” (según EMAS), cualquier cambio en el medioambiente, sea adverso o beneficioso, que se derive total o parcialmente de las actividades, productos o servicios de una organización.

3 - “Aspecto Medioambiental significativo” (según EMAS) es un aspecto medioambiental que tiene o puede tener un impacto medioambiental significativo.

método y experiencias:

Las organizaciones emprendieron una revisión medioambiental guiadas por el reglamento EMAS. El plan de Revisión Medioambiental condujo a la recogida y análisis de información medioambiental. De acuerdo a los requisitos del reglamento, la siguiente información fue reunida y analizada

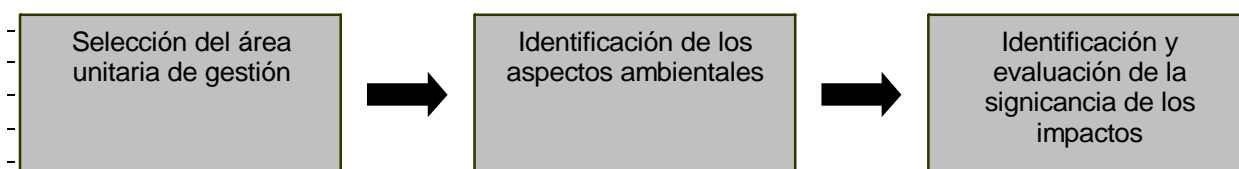
- Aspectos legales y otras regulaciones:

Todos los requerimientos legales relacionados con las actividades y/o servicios de la organización fueron identificados y listados.

Este proceso a tenido en cuenta la identificación de las regulaciones aplicables en todos los niveles (comunitario, nacional, regional y local) y otros requisitos normativos, su interpretación, y la determinación de su relación con los impactos de las operaciones y servicios de la organización.

- Identificación de aspectos medioambientales y evaluación de los impactos asociados:

La identificación de aspectos medioambientales, y el proceso de evaluación en las organizaciones de los impactos medioambientales asociados, puede describirse en el siguiente diagrama de flujo:



Con el fin de facilitar la identificación de aspectos medioambientales, las organizaciones fueron divididas en áreas o *departamentos unitarios de gestión*. Por ejemplo:

- Agricultura, ganadería y forestación.
- Finanzas, presupuesto y recursos humanos.
- Obras civiles y servicios públicos.
- Educación y proyectos para la Juventud
- Cultura y comunicación social.
- Asistencia social.
- Otros.

La tarea siguiente, fue la de identificar los aspectos medioambientales de las actividades llevadas a cabo en los "*departamentos unitarios de gestión*" seleccionados. Los elementos de las actividades y/o servicios que interactúan con el medioambiente (aspectos medioambientales) fueron seleccionados y divididos en dos categorías (directos e indirectos).

A continuación, han sido listados algunos ejemplos de los aspectos medioambientales indirectos relacionados con los servicios de las Autoridades Locales.

- Gestión de hábitat naturales, espacios y áreas abiertas.
- Apariencia de las calles y edificios.
- Planificación espacial.
- Uso / modo del transporte (niveles de tráfico y recorridos)
- Gestión de residuos sólidos urbanos
- Suministro de energía eléctrica.
- Bienestar social
- Gestión de desagües
- Suministro de agua.
- Concienciación y entrenamiento para personal.
- Información y comunicación con los ciudadanos
- Accidentes (investigación, informes)
- Salud pública (trabajadores y ciudadanos)
- Adquisiciones y compras verdes.

Las actividades identificadas, relacionadas con los aspectos medioambientales indirectos de las PyMes del sector de servicio son las siguientes:

- Planeamiento (productos, diseño, servicios)
- Modo o utilización del transporte (niveles de tráfico, viajes)
- Servicio de comidas por encargo.
- Gestión de residuos sólidos urbanos.
- Concienciación y entrenamiento.
- Comunicaciones.
- Accidentes (investigación, informes).
- Higiene y seguridad en el trabajo.
- Adquisiciones y Compras verdes.
- Proveedores, opciones en cuanto a la calidad y al medioambiente.

Se llevó a cabo una evaluación del impacto medioambiental de todos los aspectos medioambientales. Esta evaluación produjo lo que hemos llamado “efecto ambiental”, que depende de la relación entre aspecto e impacto.

Cada región ha desarrollado su propia metodología para evaluar los impactos debido a las actividades de las organizaciones.

En general los socios han considerado los siguientes criterios para evaluar la significancia de sus aspectos medioambientales:

- Cumplimiento con la legislación, regulaciones y otros requerimientos.
- Impacto sobre la salud humana.
- Inversores (el punto de vista de las partes interesadas).
- Escala de Severidad (toxicidad, posibilidades de detección, cantidad o grado del impacto, etc.)
- Sensibilidad (nivel de afección sobre la población, áreas naturales, otros recursos naturales, etc.)
- Incidencia y duración de los impactos (extensión, impacto de corto o largo plazo, frecuencia).
- Probabilidad de ocurrencia
- Costo del cambio.

Sin embargo no será posible (ni objeto) en este manual efectuar una descripción detallada de cada uno de los diferentes métodos utilizados para establecer la significancia de los aspectos, en cada una de las organizaciones.

En los siguientes ejemplos se explican algunos de los diferentes sistemas utilizados para evaluar los aspectos:

Ejemplo Nº1: Municipio de Abrantes (Portugal)

Según este modelo la significancia de los impactos depende de la **severidad** y la **sensibilidad** del receptor del impacto.

Para evaluar la **severidad** del impacto se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Cantidad de contaminación.
- Toxicidad de los contaminantes

- Contribución del contaminante a los problemas medioambientales globales;
- Requisitos legales;
- Consumo de recursos no renovables (escasos);
- Posibilidades de control y detección del aspecto medioambiental.

Para evaluar la **sensibilidad** del impacto se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

- Contaminación y como esta afecta a la población.
- Contaminación y como esta afecta a las áreas naturales de importancia en cuanto a la conservación de la naturaleza.
- Descargas líquidas en arroyos naturales.

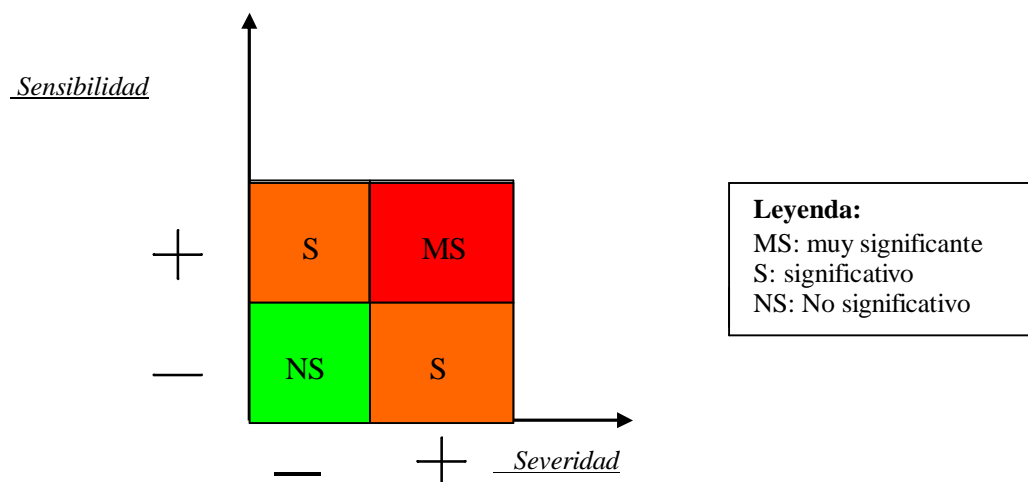
Usando éstos criterios, los aspectos son clasificados como:

✍ **Muy Significativo**, cuando la **Severidad** es Alta y la **Sensibilidad** también es Alta.

✍ **Significativo**, cuando sólo la **Severidad** es **Alta** o la **Sensibilidad** es **Alta**.

✍ **No significativo**, cuando la **Severidad** y la **Sensibilidad** son **Bajas**.

La siguiente ilustración describe lo anteriormente explicado:



Fuente: Municipalidad de Abrantes

Ejemplo Nº2: Brigada de incendio de la ciudad de Malmö (Suecia)

Con el fin de priorizar los impactos medioambientales de las actividades, servicios y productos y establecer su significancia, la brigada de incendios de la ciudad de Malmö ha desarrollado y utilizado la siguiente matriz de evaluación:

Aspectos medioambientales	Criterios de evaluación				Significancia total.
	Peligrosidad ambiental	Cantidad	Riesgo / frecuencia	Leyes y otros requisitos	
Educación medioambiental					
Emisiones atmosféricas (polución por el uso de automóviles)					
<i>Otros aspectos</i>					

Grado de peligrosidad ambiental:

¿Cuánto de peligroso es el aspecto medioambiental en sí mismo? No se tiene en cuenta el tamaño y la cantidad.

Puntuación	Cantidad
1 punto	Pequeño
2 puntos	Moderado
3 puntos	Grande

Severidad de impacto medioambiental:

¿Cuan severo es el impacto de los aspectos medioambientales con respecto al tamaño y la cantidad?

Puntuación	Cantidad
1 punto	Pequeño
2 puntos	Moderado
3 puntos	Grande

Riesgo / Frecuencia (impactos potenciales sobre el medioambiente)

Puntuación	Cantidad
1 punto	Pequeño
2 puntos	Moderado
3 puntos	Grande

Legislación y otros compromisos:

Para evaluar este criterio, la organización tiene que responder si cumplen con la legislación o no.

Sí
No

En caso de que sea “**No**” cumplimiento, el aspecto será considerado como un **aspecto medioambiental significativo**, sin tener en cuenta los otros criterios.

Ejemplo N°3: País Vasco.

La matriz usada por las Autoridades Locales del País Vasco para la determinación de aspectos medioambientales significativos se puede observar abajo. El eje **Y** muestra la evaluación de alta, media o baja **incidencia** de aspectos medioambientales y el eje **X** muestra la evaluación de alta, media o baja **importancia** de los aspectos medioambientales.

Los resultados de esta determinación establecen la clasificación del aspecto medioambiental considerado como **significativo** o **no significativo**, obteniéndose así el resultado final del proceso de evaluación.

Baja incidencia	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Media incidencia	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Baja incidencia	NO SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
	Baja importancia	Media importancia	Alta importancia

La determinación de la incidencia de los aspectos medioambientales:

La **incidencia** de aspectos medioambientales puede ser alta, media o baja y es determinada de acuerdo a los siguientes criterios:

Incidencia alta:

- Residuos peligrosos (incluyendo médico/patológicos).
- Leyes aplicables que regulan y limitan las emisiones atmosféricas.
- Leyes aplicables que regulan y limitan los efluentes líquidos (incluyendo alcantarillado), que no están disponibles para drenar.
- Ruidos que producen molestias o queja de terceras partes interesadas, o exceden los límites de las regulaciones.
- Suelos contaminados.
- Calidad de calles, edificios y sitios.
- Accidentes medioambientales.
- Concienciación y educación medioambiental de los ciudadanos. Información medioambiental para los ciudadanos

Incidencia media:

- Residuos inertes y sólidos urbanos.
- Las leyes aplicables que regulan y limitan los efluentes líquidos (excluyendo alcantarillado) disponibles para drenar.
- Olor que produce molestias o quejas de terceras partes interesadas.
- Consumo de combustibles, excepto gas natural, LPG y análogo.
- Consumo de materias primas y materiales accesorios.
- Uso de los recursos naturales.
- Hábitat naturales y espacios del verdes

Incidencia baja:

- Consumo de agua, energía, gas natural y LPG.
- Aguas residuales disponibles para drenar.

Determinación de la importancia de los aspectos medioambientales:

La **importancia** de aspectos medioambientales puede ser alta, media o baja y es determinada de acuerdo a los siguientes criterios:

Importancia alta:

- Residuos peligrosos (incluyendo médico/patológicos) cuya administración no está obediendo las leyes aplicables.
- Emisiones atmosféricas que trascienden los límites establecidos por las leyes aplicables.
- Los efluentes líquidos (incluye alcantarillado) que trasciende los límites establecidos por las leyes aplicables.
- Existencia de suelos contaminados.
- Ruidos que trascienden los límites establecidos por leyes aplicables o causantes de quejas repetitivas o molestias.
- Aspectos medioambientales indirectos con que no han sido asociados con ninguna clase de acción o actividades destinadas a la mejora de ellos.
- Olor que causa quejas repetitivas o molestias.
- Residuos inertes y sólidos urbanos cuya gestión no está obediendo las leyes aplicables o se generan por primera vez.
- Consumo anual de combustibles, distintos del Gas Natural y LPG, más altos que los consumos anuales anteriores.
- Materias primas y las auxiliares que no han sido incluidas en un proceso de compras verdes.

Importancia media:

- Residuos peligrosos (incluyendo médico/patológicos) producidos en una cantidad de en torno a 500 kilogramos por año.
- Residuos peligrosos (incluyendo médico/patológicos) que se producen por primera vez.
- Emisiones atmosféricas en las cuales se desconocen los límites establecidos por las leyes aplicables.
- Efluentes líquidos en los cuales se desconocen los límites establecidos por las leyes aplicables.
- Existencia posible pero desconocida de suelos contaminados.
- Ruidos que causan quejas ocasionales o molestias para los cuales se desconocen los límites establecidos por las leyes aplicables.
- Aspectos medioambientales indirectos cuyas acciones asociadas o actividades se llevan a cabo en forma esporádica, sin continuidad.
- Olor que causa quejas ocasionales o molestias.

Importancia baja:

- Residuos peligrosos (incluyendo médico/patológicos) producidos en una cantidad menor que 500 kilogramos por año.
- Las emisiones atmosféricas con límite menor que el establecido por las leyes aplicables.
- Los efluentes líquidos con límite menor que el establecido por las leyes aplicables.
- El ruido con límite menor que el establecido por las leyes aplicables.
- Aspectos medioambientales indirectos que tienen asociado acciones o actividades que se llevan a cabo en una forma continua.

Adaptación de sistemas de gestión medioambiental existentes:

La revisión o análisis medioambiental incluyó un análisis de las prácticas y procedimientos de gestión medioambiental existentes previamente en cada una de las organizaciones participantes.

Esto ha proporcionado una oportunidad para adaptar e integrar esas prácticas previas de gestión en las organizaciones en forma adecuada dentro del sistema, siempre de acuerdo al reglamento EMAS

Informe de la revisión medioambiental inicial

El informe de revisión medioambiental inicial presenta los hallazgos y resultados de la Revisión Medioambiental. Los datos aportan la base para futuras mejoras continuadas así como futuras evaluaciones de la actuación en este campo (Declaraciones).

política medioambiental (1)

introducción:

La declaración de una política medioambiental debe reflejar el compromiso de la dirección para la mejora continua del comportamiento medioambiental dentro del marco legal.

La política en otras palabras, podría contestar la siguiente pregunta,
¿Cuál es el compromiso de la organización con el medioambiente?

Este paso es el primer compromiso público en el proceso de implementación de EMAS y, en particular, un compromiso para:

- * **Minimizar** los impactos medioambientales más significativos en las organizaciones
- * Cumplir con la **legislación y reglamentación ambiental pertinente** en el ámbito nacional, regional y local.
- * Promocionar el **desarrollo sostenible**.
- * **Mejorar continuamente el comportamiento medioambiental**, según el reglamento EMAS esto significa: *“los resultados de la gestión por parte de una organización en lo que se refiere a los aspectos medioambientales que la conciernen”*.
- * **Prevenir la contaminación**, que de acuerdo el reglamento EMAS, esto significa *“la utilización de procesos, prácticas, materiales o productos que permitan evitar, reducir o controlar la contaminación como, por ejemplo, el reciclado y el tratamiento de residuos, la modificación de los procesos, los mecanismos de control, la utilización eficiente de los recursos y la sustitución de materiales”*

experiencias

Los resultados de las revisiones ambientales fueron tenidos en cuenta antes de redactar las políticas medioambientales. De esta manera se pudo asegurar que las políticas reflejasen los aspectos medioambientales de los diferentes servicios y actividades.

Las políticas medioambientales fueron comunicadas o diseminadas tanto interna como externamente en las diferentes organizaciones:

- ✍ Internamente: enviando la política por correo interno a las diferentes áreas, comunicados internos, revistas o boletines de anuncios, incorporando la política en clases y materiales de entrenamiento de la organización, y haciendo referencia a la política en reuniones internas u otras reuniones.
- ✍ Externamente las políticas fueron publicadas a través de artículos en periódicos y revistas, anuncios, informes anuales, declaraciones medioambientales y otros medios de comunicación.

En el futuro las políticas serán comunicadas públicamente y revisadas regularmente.

Notas:

1- *política medioambiental*: los objetivos generales y principios de acción de una organización respecto del medio ambiente, incluidos el cumplimiento de todos los requisitos reglamentarios pertinentes relativos al medio ambiente y también el compromiso de mejorar de manera continua el comportamiento ambiental; la política medioambiental constituirá el marco para establecer y revisar los objetivos medioambientales.

A continuación se muestran ejemplos de políticas medioambientales de una empresa de servicios y de un Ayuntamiento socio del proyecto:

En la PyMes:

Ejemplo N°1: *Declaración de la Política Medioambiental de la compañía **FERROSER**, un participante en el proyecto que representa a las PyMes del sector servicios del País Vasco en España.*

POLITICA MEDIOAMBIENTAL DE FERROSER

Ferroser, S.A. es una compañía enfocada en la limpieza de caminos y la recogida de residuos sólidos urbanos. Este es un aporte central para la calidad ambiental local. El objetivo global de la política es reducir el impacto ambiental de las actividades que se realizan.

La política es para:

- Establecer procedimientos y sistemas de monitoreo para la política medioambiental.
- Ser publicada.
- Proveer el apropiado entrenamiento a todo el personal.
- Enfocarse particularmente sobre el impacto producido por las emisiones de vehículos y maquinarias, para reducir ruidos y niveles de emisiones.
- Los servicios municipales serán entregados en forma que minimicé inconvenientes medioambientales a los usuarios finales.
- Soportar innovaciones tecnológicas que reduzcan el impacto ambiental del servicio prestado.
- Mejorar continuamente nuestro comportamiento medioambiental.
- Observar la legislación vigente y requerimientos todo el tiempo.
- Minimizar el consumo de recursos naturales y en particular combustibles fósiles.
- Monitorizar y evaluar los cambios requeridos en la política debido a accidentes y incidentes ambientales.
- Encargarnos de investigar dentro de las actividades planeadas para evaluar su probable impacto medioambiental.

En Autoridades Locales:

Ejemplo N°2: Declaración de la Política Medioambiental del Ayuntamiento de FERROL, un participante del proyecto que representa las autoridades locales de Galicia en España.

Política Ambiental del Ayuntamiento de Ferrol:

El Ayuntamiento de Ferrol es consciente de la problemática medioambiental actual y de la influencia que puede ejercer sobre el impacto en su propio territorio. Por esto se compromete a la mejora continua de su sistema de gestión medioambiental a través de la revisión periódica de sus objetivos y metas medioambientales mediante una estricta aplicación de la legislación vigente y la prevención de la contaminación, reduciendo el consumo de recursos y la generación de emisiones, y adaptando sus procedimientos hacia practicas medioambientales apropiadas.

Sobre la citada base, y por la presente declaración, el consejo se compromete a la implantación de una agenda local 21 en su ámbito territorial y la promoción de la compra verde.

Principios:

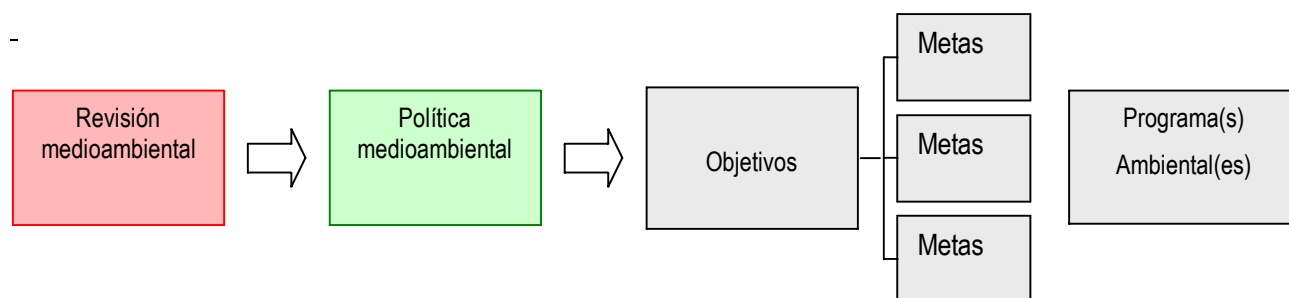
1. Cumplir con toda la legislación aplicable y con otros requisitos a los que se adhiera, estableciendo, cuando así lo considere, pautas más exigentes.
2. Implementar un sistema de gestión medioambiental con programas de mejora continua y prevención de la contaminación.
3. Destinar los recursos necesarios para cumplir los objetivos fijados dentro del marco de esta política.
4. Involucrar al personal en la implementación y mantenimiento de esta política, asegurando que todos los niveles reciban la formación adecuada para cumplir con sus obligaciones y responsabilidades.
5. Evaluar los impactos medioambientales sobre el medio producto de las actuaciones
6. Evaluar periódicamente el sistema de gestión, el cumplimiento de esta política, los objetivos, las metas y su adecuación en el tiempo, junto con los controles y las mediciones periódicas de los avances en ese sentido.

fase nº3

planificación medioambiental

introducción:

Siguiendo la realización de la revisión medioambiental y la declaración de la política medioambiental, las organizaciones participantes han desarrollado una apropiada planificación a través del desarrollo de objetivos⁽²⁾, metas⁽³⁾ y programa(s) medioambiental(es)⁽⁴⁾.



La *formulación de objetivos* y metas se ha basado en el conocimiento de los aspectos medioambientales más significativos de la organización y la manera en que estas actividades o servicios afectan o inciden sobre el medioambiente.

En la *definición de los objetivos* se han tenido en cuenta los siguientes criterios:

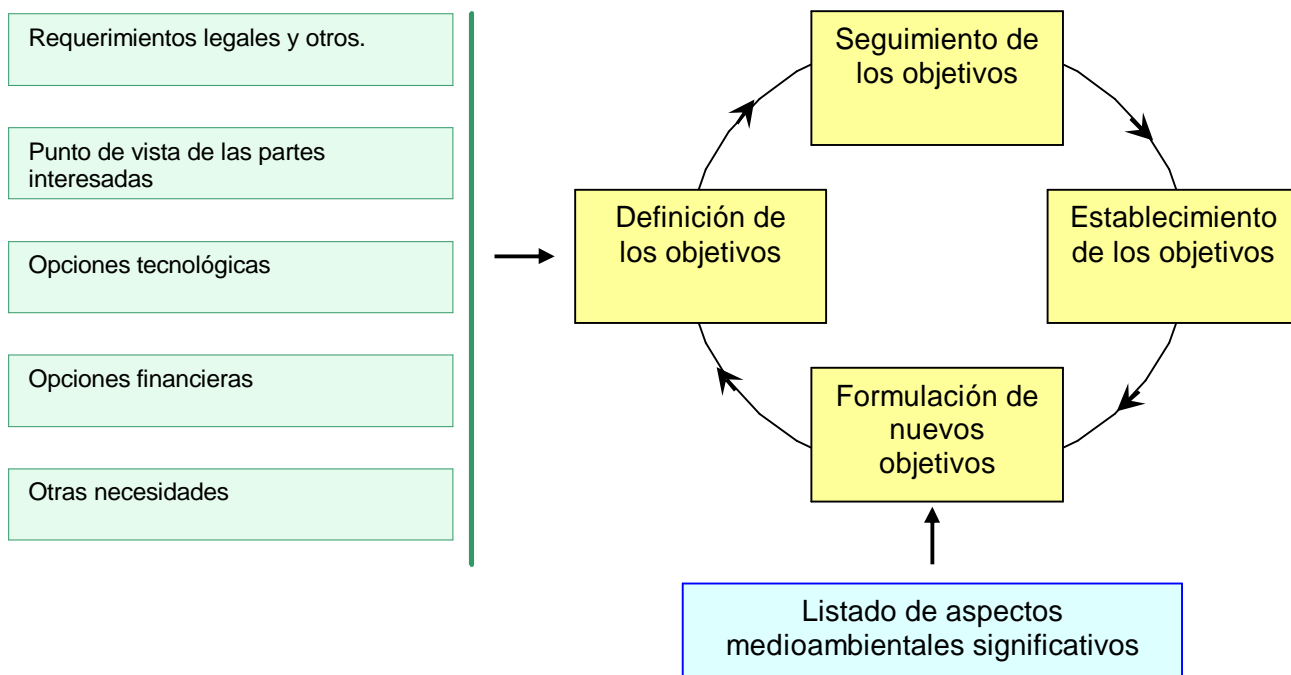
- Legales y otros requisitos,
- Punto de vista de las partes interesadas,
- Factibilidad tecnológica,
- Financieramente abordable, y
- Razonable.

Notas:

2 - "Objetivo medioambiental" (reglamento EMAS) fin medioambiental de carácter general, que tiene su origen en la política medioambiental que una organización se marca a sí misma y que, en la medida de lo posible, está cuantificado.

3 - "Meta medioambiental" (reglamento EMAS) exigencia de comportamiento detallada, en la medida de lo posible cuantificada, aplicable a la organización o a una parte de la misma, que se deriva de los objetivos medioambientales y que es preciso establecer y cumplir para alcanzar dichos objetivos..

Una vez los objetivos fueron definidos, monitorizados y establecidos, se procedió a definir metas y programas. Esto facilitará la mejora continua del comportamiento medioambiental en las organizaciones y el cumplimiento con el compromiso de la política medioambiental. (Ver el siguiente diagrama de flujo)

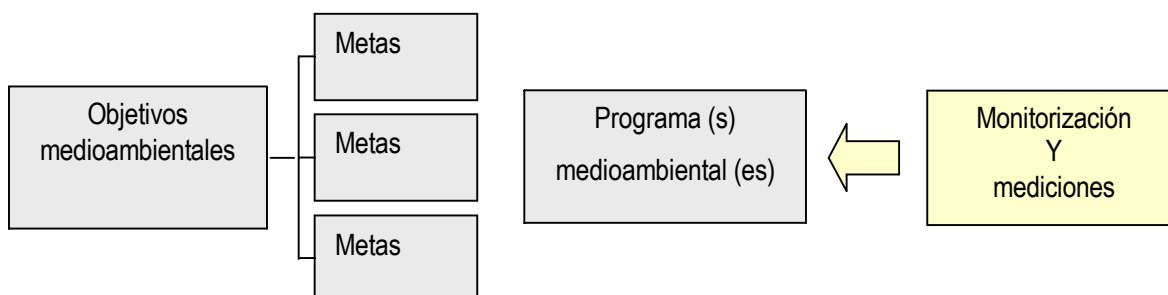


En cada organización fueron desarrollados programas de acción medioambiental⁽⁴⁾ que derivan consecuentemente de los objetivos medioambientales.

Estos programas describen las acciones requeridas para alcanzar los objetivos y metas.

Los programas medioambientales incluyeron:

- **¿Quién?:** Las responsabilidades para lograr las metas.
- **¿Cuándo? :** Los plazos para lograr las metas.
- **¿Cómo?:** Los recursos financieros asignados (presupuesto) para las actividades requeridas.



Notas:

4 - “el programa medioambiental” (reglamento Emas): la descripción de las medidas (responsabilidades y medios) adoptadas o previstas para lograr los objetivos y metas medioambientales y los plazos para alcanzarlos

experiencias:

Ejemplo Nº 1	Ayuntamiento de Culleredo (Galicia - España)
Aspecto medioambiental:	Gestión de los residuos sólidos urbanos
Política medioambiental:	Mejora continua del comportamiento medioambiental Prevención de contaminación
Objetivo:	Sistema de gestión de residuos. Campaña de recolección selectiva de residuos sólidos domiciliarios durante el 2001.
Metas:	Durante enero a diciembre del 2001: <ul style="list-style-type: none">- Distribución de 612 nuevos contenedores. Fueron distribuidos a lo largo del distrito municipal para la recolección selectiva de residuos, 120 contenedores de 4 m³ cada uno para vidrios, 113 de 4 m³ cada uno para papel y 379 de 1 m³ cada uno para material inorgánico.- La distribución de 8410 Eco-cajas para uso domiciliario, que permitirá la separación de los residuos en el hogar (material orgánico e inorgánico)- La creación de puntos verdes para la recogida selectiva de materiales reciclables, específicamente apuntando a elementos eléctricos, aceites usados, restos de la poda doméstica y otros materiales como madera, muebles, ruedas, etc.,- Campaña para concienciación e información sobre la importancia de recogida selectiva dirigida a los estudiantes, comercios, usuarios y ciudadanos en general de la localidad.
Indicador:	Porcentaje de residuos separado previamente (Cantidad de residuos generado y separado previamente apropiadamente en m ³ /total del residuo generado en m ³) Recursos financieros asignados para entrenamiento y campañas de concienciación.

Ejemplo N°2	Municipalidad de Abrantes (Portugal)
Aspecto medioambiental:	Iluminación Pública
Política medioambiental:	Lograr que todas las propiedades municipales sean tan energéticamente eficaces como sea posible y alentar el uso eficiente de energía en la mayor escala posible.
Objetivo:	Reducir el consumo de energía y residuos peligrosos en un 7,5%.
Metas:	Substitución de 2086 lámparas de mercurio de 125 W por lámparas de sodio de 70 W durante el año 2001. Substitución de 776 lámparas de mercurio de 250 W por lámparas de sodio de 150 W durante el año 2001.
Indicador:	Porcentaje de ahorro en el consumo de energía

Ejemplo N°3	Brigada de incendio- servicio de rescate y seguridad Ciudad de Malmö - Suecia
Aspecto medioambiental:	Consumo de electricidad.
Política medioambiental:	Rescatar y proteger la vida, las propiedades y el medioambiente
Objetivo:	Reducir el 10% el consumo de la electricidad durante el año 2001 en relación con el consumo eléctrico del año 2000.
Metas:	<ul style="list-style-type: none"> - 6 horas de entrenamiento / concienciación durante el año 2001 para cada miembro de la brigada de incendio. - Uso de lámparas de bajo consumo eléctrico. - Uso de detectores automáticos de movimiento para encender cuando necesario la iluminación en los vestíbulos y las áreas comunes.
Indicador:	Horas de entrenamiento y concienciación El porcentaje de electricidad ahorrada durante el año 2001 respecto al año 2000.

Ejemplo N° 4	Procurator – Suecia
Aspecto medioambiental:	Conocimiento de los materiales adquiridos de productos en venta
Política medioambiental:	Cumplimiento de las leyes y ordenanzas pertinentes.
Objetivo:	No deberán existir sustancias peligrosas en nuestros productos.
Metas:	La revisión de materiales Evaluación de los proveedores
Indicador:	Porcentaje de material verificado.

Ejemplo N° 5	AIALUR– País Vasco - España
Aspecto medioambiental:	Impacto visual: apariencia de parques y barreras verdes
Política medioambiental:	Reducir el impacto de nuestra actividad sobre el medioambiente
Objetivo:	La disminución el impacto visual en proyectos rurales
Metas:	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis topográfico para alcanzar un mejor ocultamiento, utilizando un análisis visual de caminos y pueblos. - Establecer barreras visuales, Introduciendo barreras vegetales verdes en el ambiente, utilizando un análisis visual de caminos y pueblos. - Planear el uso de colores sensible y agradable de acuerdo con la legislación actual.
Indicador:	Porcentaje de proyectos desarrollados para reducir el impacto visual y mejorar la apariencia de parques. (relacionado al total)

fase nº 4

implementación del sistema de gestión medioambiental

introducción

El sistema de gestión medioambiental es la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política medioambiental.

El sistema de gestión medioambiental debe diseñarse de tal modo que asegure que:

- La política medioambiental de la organización, objetivos y programas son periódicamente revisados y actualizados de ser necesario;
- Las responsabilidades y autoridades están adecuadamente definidas;
- Los procedimientos operativos están establecidos;
- Los requisitos para la política medioambiental de la organización, el programa y el sistema de gestión son monitorizados;
- La documentación del sistema de gestión ha sido establecida;
- Ha sido implementado un programa de auditorías medioambientales.

experiencias

Comunicación medioambiental:

Las organizaciones participantes, establecieron programas y procedimientos para las comunicaciones internas y externas, con el fin de diseminar la estrategia de la gestión medioambiental dentro y fuera de las organizaciones.

Algunos ejemplos, de los diferentes medios empleados para las comunicaciones, se encuentran listados a continuación:

Comunicaciones internas:

Boletines informativos.
Reuniones con el personal.
Reuniones con los empleados.
Pizarras de anuncios.
Buzón de sugerencias.

Comunicaciones externas:

Organizaciones abiertas al público.
Comunicados.
Declaración medioambiental.
Anuncios.
Teléfono verde.

Los objetivos de los programas de comunicación son:

- **Brindar información** a las partes interesadas, internamente (miembros del personal) y/o externamente (ciudadanos, Asociaciones, ONGs, otras). Por ejemplo:

“Nosotros podríamos ahorrar por lo menos un 10% de nuestros costos de iluminación si apagamos la iluminación cuando no se necesita”
(Brigada de incendios de Malmö)

“Nuestro costo para la eliminación de residuos ha subido un 10% este año porque no hemos separado apropiadamente nuestros residuos en el hogar.”
(Ayuntamiento de Culleredo)

- **Ser instructivo**, por ejemplo:
Incorporaremos un sistema de iluminación automática en los edificios e informaremos adecuadamente a los ocupantes y usuarios.
(Brigada de incendios de Malmö)

Proveeremos recipientes de separación de residuos en cada casa, para facilitar una recogida selectiva y, por tanto, un reciclado efectivo.
(Ayuntamiento de Culleredo)

- **Ser motivador:**
“Los costes de energía han bajado significativamente; les agradezco a usted y a su equipo el excelente trabajo realizado”. (Brigada de incendios de Malmö).

“Los indicadores muestran, que gracias a su colaboración en la separación de residuos en su hogar, el ayuntamiento ha ahorrado 100 M³ de espacio en el vertedero controlado y nosotros hemos generado 35 toneladas de abono para mejorar la calidad de nuestra tierra” (Ayuntamiento de Culleredo)

Estructura y responsabilidad:

Para lograr una efectiva implementación del sistema de gestión medioambiental, los roles y las responsabilidades deben estar claramente definidos y comunicados dentro de la organización. Las organizaciones han escogido a un representante de la dirección para que:

- Asegure que el sistema de gestión ambiental ha sido establecido e implementado.
- Informe sobre el desempeño del sistema de gestión para su revisión
- Realice cambios correctivos o modificaciones cuando sea necesario.

Capacitación y concienciación:

El entrenamiento fue una de las necesidades claves para conseguir implementar con éxito los sistemas de gestión ambiental en el proyecto.

Todo el personal tiene un importante papel que jugar en el sistema de gestión medioambiental. Todas las funciones en una organización tienen un impacto sobre el medioambiente y pueden contribuir a su mejora. Las organizaciones han identificado las necesidades de entrenamiento y desarrollado un programa en este aspecto para todo el personal en todos los niveles con:

- Información general, común a todos los niveles y funciones, por ejemplo para la declaración de la política medioambiental.
- Información específica, relacionada con los trabajos que pueden causar un impacto medioambiental significativo.

Preparación ante emergencias:

Las organizaciones han evaluado la posibilidad de accidentes e incidentes de emergencia. Estas han considerado los incidentes y su impacto asociado al medioambiente o a la salud. Se han desarrollado planes y procedimientos para evitar accidentes, para reducir el riesgo potencial y mitigar los impactos asociados.

Durante el análisis o revisión medioambiental (primera fase de la implementación) se llevó a cabo una revisión de accidentes previos para asegurar una mejora continua en el posterior desarrollo.

La documentación del sistema de gestión medioambiental y control de documentos

Una parte esencial en la implementación del SIGMA fue la preparación de documentación que describe los elementos centrales de un SIGMA y la documentación asociada.

¿De que se compone el sistema de documentación de la organización?

La documentación fue desarrollada de acuerdo a la siguiente jerarquía:

- El manual del Sistema de Gestión Medioambiental.
- Procedimientos.
- Instrucciones.
- Formularios, dibujos, etc.

Esta documentación debe ser actualizada de acuerdo a las necesidades sobre la base de una mejora continua del sistema de gestión. En otras palabras la documentación se revisa periódicamente, los documentos obsoletos son apartados y las copias de la documentación, según indican los procedimientos, son distribuidas en las organizaciones entre los individuos o áreas de acuerdo a las necesidades.

Control de las operaciones:

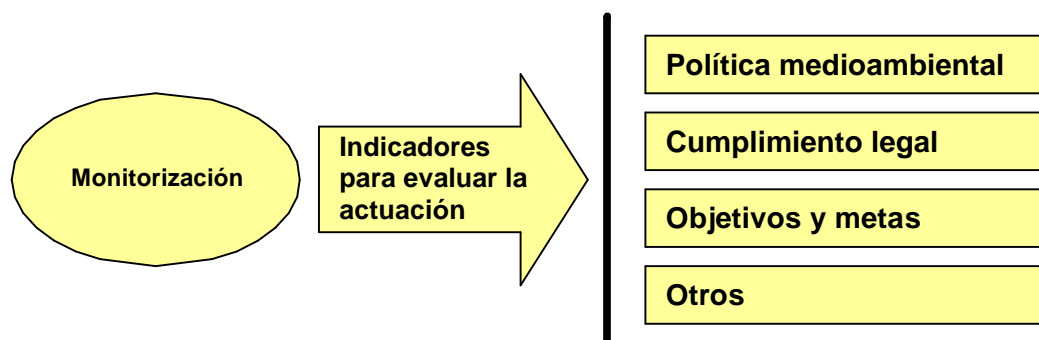
En las organizaciones deberán ser controladas ciertas actividades u operaciones que pueden o podrían tener, un impacto significativo sobre el medioambiente. Este control se realiza a través del uso efectivo, para todas las operaciones relevantes, de procedimientos e instrucciones perfectamente documentados.

Algunos ejemplos de actividades que podrían afectar a la actuación medioambiental de la organización son:

- Servicios de mantenimiento (vehículos, edificios, etc.)
- Las relaciones con los proveedores de productos y servicios
- La disposición de residuos.
- El uso de químicos

Monitorización y mediciones:

La monitorización y realización de mediciones resultan necesarias con el fin de mejorar continuamente el desarrollo en la organización. La monitorización identifica áreas dónde una acción correctiva es necesaria. Por ejemplo en los objetivos y metas, aspectos significativos asociados, la declaración de la política, cumplimiento con la legislación, etc.



Para monitorizar el desarrollo medioambiental, las organizaciones han utilizado indicadores seleccionados. Algunos ejemplos son:

- Porcentaje de residuos sólidos reciclados anualmente.
- Gasto anual en compras verdes en relación con el gasto total.
- Consumo total de recursos naturales (papel, agua, aceite, combustible, etc.)/año.
- Consumo de energía / año.
- Porcentaje de empleados que han recibido entrenamiento medioambiental.

Acciones correctivas, auditorías y revisión de la gestión medioambiental:

Las organizaciones han desarrollado procedimientos para investigar, corregir y prevenir deficiencias en el SIGMA. Las auditorías, monitorización y mediciones de las deficiencias encontradas en los sistemas son instrumentos utilizados para evitar o prevenir futuros problemas.

Según el reglamento EMAS, la auditoría es un instrumento de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del comportamiento de la organización, del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a proteger el ambiente con la finalidad de:

- facilitar el control operativo de las prácticas que puedan tener un impacto sobre el medioambiente.
- evaluar el cumplimiento de la política medioambiental de la organización, en especial sus objetivos y metas medioambientales.

La Auditoría Medioambiental debe

- cubrir todas las actividades y todas las necesidades ambientales significativas de las áreas involucradas,
- evaluar el sistema de gestión medioambiental,
- revisar la conformidad con la política medioambiental y los programas.

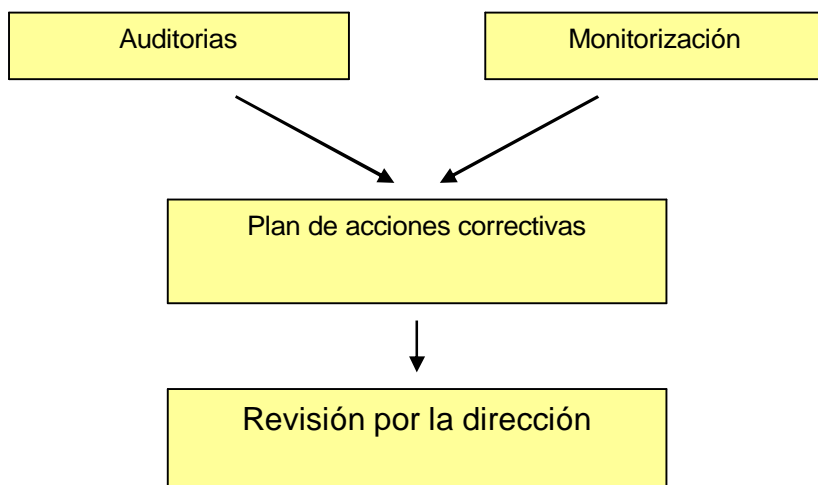
El proceso de auditoría desembocará en la preparación y aplicación de un plan de medidas correctoras

Audidores internos o externos pueden conducir la auditoría medioambiental interna de un área o departamento. En ambos casos ellos deberán ser suficientemente independientes de las actividades objeto de la auditoría.

Los auditores deberán poseer un conocimiento adecuado de los sectores sujetos a la auditoría que incluya conocimientos y experiencia en relación con los aspectos técnicos, medioambientales y de gestión y con las normativas pertinentes, todo ello además de ser competentes en técnicas de auditoría.

Cerrando el ciclo de mejora continua, la revisión por la dirección es la llave para esta mejora continua.

Las auditorías medioambientales internas constituirán el instrumento utilizado por la alta dirección para seguir y evaluar el sistema.



?
?

fase nº 5

verificación

La verificación del sistema de gestión medioambiental es el proceso por el cual una tercera organización independiente, certifica a través de una confirmación escrita que los productos, servicios o procesos de una organización están conforme a los requisitos de un sistema de gestión ambiental estándar, en nuestro caso según el reglamento EMAS, pero podría también ser de acuerdo a ISO 14001 u otras normas.

declaración medioambiental

Los verificadores de EMAS han hecho una valoración independiente y objetiva del cumplimiento con el reglamento EMAS y de la fiabilidad de los datos e información en la declaración medioambiental. La declaración medioambiental describe todo el proceso y los resultados más importantes de la revisión medioambiental y de la auditoría en cada participante en el reglamento EMAS. La Declaración y su aprobación por un verificador medioambiental acreditado son fundamentales para EMAS.

Esta declaración está abierta a las partes interesadas y tiene que incluir la siguiente información sobre la organización:

- Una descripción de la organización incluyendo todas las actividades relevantes, productos y servicios,
- Presentación de la Política Medioambiental;
- Presentación del Programa Medioambiental;
- Presentación del Sistema de Gestión Medioambiental;
- Descripción de los impactos medioambientales significativos;
- Resumen de la información disponible sobre el comportamiento (emisiones de contaminantes, la generación de residuos, el consumo de materias primas, energía, agua, el ruido, etc.);
- Otros factores relativos al comportamiento medioambiental;
- La fecha límite para la próxima declaración;
- El nombre y número de acreditación del verificador medioambiental.

La declaración medioambiental debe ser preparada anualmente. Dentro de las organizaciones participantes en el proyecto la aprobación de sus declaraciones está en fases diferentes .

Actualmente están disponibles las declaraciones medioambientales de los siguientes participantes en las siguientes direcciones:

Organización	Dirección
Ayuntamiento de Ferrol (Galicia - España)	Concello de Ferrol Pza. de Armas, s/n 15.402 Ferrol La Coruña España Fax: (0034) 981 354122 Teléfono Verde: (0034) 981 351212. medioambiente@ferrol-concello.es www.ferrol-concello.es www.fegamp.es
Ayuntamiento de Culleredo (Galicia - España)	Concello de Culleredo R/CONCELLO, N°12, 15189-Culleredo La Coruña España Fax: (0034) 981-677646 Teléfono:(0034) 981 677788 www.culleredo.org www.coiticor.es , www.fegamp.es medioambiente@culleredo.org
Brigada de incendios en Malmö (Scania - Suecia)	Peter Willborg Malmö Brandkår Box 4434 203 15 Malmö Teléfono: +46 40 34 28 73 Peter.willborg@malmö.se www.brandkaren.malmo.se
Pantektor (Scania - Suecia)	Eva Frostberger Strandgatan 80a Embale 60100 216 10 Limhamn Suecia Teléfono: (0046) - 40 159040 eva.frostberger@pantektor.se

aspectos medioambientales indirectos

El tratamiento de aspectos medioambientales indirectos es una de las necesidades más complejas en el diseño e implementación de un sistema de gestión medioambiental. Es importante y beneficioso buscar la opinión de verificadores medioambientales acreditados, particularmente aquéllos que llevarán a cabo la aprobación del sistema.

Algunos de los ítems más difíciles para administrar en la implementación de un SIGMA, son los aspectos medioambientales indirectos como el comportamiento medioambiental de los ciudadanos, clientes, proveedores, subcontratistas, etc.

Incluso las diferentes formas de influir sobre el comportamiento medioambiental tales como las decisiones políticas, las necesidades de información, dar el ejemplo y la incentivación constante requieren una cuidadosa consideración.

Durante el proyecto un diálogo con los verificadores acreditados nos ha aportado las siguientes recomendaciones, que involucran algunos de los ítems mencionados a continuación:

Recomendaciones para autoridades Locales

- * Deben considerarse los consejos políticos de la alta dirección en las autoridades locales.
- * Las decisiones políticas deben incorporarse al sistema preferentemente por medio de instrucciones y procedimientos .

- * “El comportamiento medioambiental” entre los ciudadanos debe considerarse como un aspecto medioambiental significativo ineludible.

En las compañías de servicio

- * “El comportamiento medioambiental” entre clientes debe considerarse como un aspecto medioambiental significativo ineludible.

Control del progreso del sistema de gestión medioambiental : AUTOTEST

El Autotest se ha creado para mostrar el estado de situación de los 26 socios en el proyecto EMASER y el progreso en la implementación del SIGMA de acuerdo a los requerimientos de reglamento comunitario EMAS

Los objetivos principales fueron:

- Dotar a las organizaciones de una herramienta sencilla, que permita la auto evaluación de la situación durante el proceso de implementación de un SIGMA en toda clase de organizaciones.
- Poder mostrar periódicamente a las partes interesadas el nivel de implementación del SIGMA (progreso).
- Poder efectuar una evaluación rápida y periódica.
- Un acercamiento a los requisitos de la normativa utilizada como referencia.

Algunos comentarios de las organizaciones sobre la experiencia de implementar un SIGMA (información tomada de los talleres interregionales de trabajo)

- * “Proceso instructivo sobre cómo comunicar cuestiones medioambientales, interna y externamente”.
- * “Mucho trabajo al principio pero pueden esperarse los efectos positivos en el futuro”.
- * “Requiere de un compromiso real y concienciación en todos los niveles de la organización”.
- * “Mejora la gestión, la productividad y el marketing”.
- * “El conocimiento insuficiente entre la alta dirección respecto a los compromisos que implica la implementación de EMAS, limita seriamente la propia implementación en términos de trabajo y de recursos económicos”.
- * “El soporte de la alta dirección es muy importante en todo el proceso de implementación”.
- * “El apoyo decidido de la alta dirección es fundamental, además, por cuanto, en algunas estructuras de la organización han de producirse cambios en funciones, competencias, etc., y cuyos cambios, como ha ocurrido en los Ayuntamientos de Galicia, es la alta dirección la que tiene que efectuarlos por ser su propia competencia. Han de ser impulsores principales. De otro modo la implantación de un SIGMA no tendrá éxito”.

Nota:

Puede obtenerse mayor información sobre el AUTOTEST escribiéndonos a las siguientes direcciones: lotta.hauksson@malmo.se o christel.olsson@malmo.se

parte 2

aplicación de compras verdes en regiones europeas

introducción

Todos nosotros jugamos un papel importante en el camino hacia una sociedad sostenible. Los consumidores de productos y servicios tienen la oportunidad de minimizar el impacto medioambiental de sus consumos tomando decisiones medioambientalmente conscientes en la compra de productos y servicios.

Con mayores compras sostenibles como el principal objetivo, los socios del EMASER han adoptado el criterio de las compras verdes definido para grupos específicos de productos y servicios. Éstos criterios son una herramienta poderosa y eficaz de estímulo para que los subcontratistas, abastecedores y proveedores mejoren sus actuaciones medioambientales.

La influencia de las Autoridades Locales (el sector público) a través de la implementación de requisitos medioambientales en las compras de bienes y servicios supone un impulso importante y decisivo hacia un mercado verde. Las compras públicas en el mercado de la Unión Europea representa más de 720.000 millones € o, lo que es lo mismo, aproximadamente el 11% del PBI de la Unión, equivalente a la mitad del PBI de Alemania.

Cada año, las autoridades europeas contratan la compra de productos y servicios por un valor de aproximadamente 2.000 € por cada ciudadano de la Unión. La hipótesis ha sido demostrar que si el sector público en la UE cambia su camino hacia objetivos medioambientalmente más sostenibles para adquirir sus bienes y servicios, esto tendrá como resultado un aumento de la demanda de productos y servicios ambientalmente adaptados u optimizados. Esto refuerza los desarrollos realizados para optimizar productos, ofreciendo mayor cantidad de productos ambientalmente adaptados en el mercado.

comentario suplementario

Esta segunda parte del manual, se enfoca en la contribución de las compras verdes hacia el desarrollo sostenible, considerado desde sus perspectivas económicas, sociales y medioambientales.

Para ilustrar los procesos involucrados se han utilizado diagramas de flujo. Las etapas involucradas fueron las siguientes:

- A- *Análisis inicial*
- B- *Planeamiento*
- C- *Compra*
- D- *Verificación y revisión*

El siguiente gráfico de las etapas principales en la promoción de compras verdes será el que sigamos en las siguientes páginas para facilitar la comprensión del proceso.



Los resultados empíricos de cada etapa son descriptos e ilustrados con una serie de estudios de casos de las regiones participantes.

compra verde - hacia el desarrollo sostenible

Un cálculo de los aspectos identificados como más importantes, vistos desde una perspectiva económica, social y medioambiental.

Aspectos económicos

El nuevo mercado potencial

- * La compra Verde influirá en el mercado para desarrollar nuevas marcas, nuevas soluciones técnicas y nuevas empresas.
- * La compra verde tiene un efecto de multiplicador económico en la creación consecuente de nuevos trabajos en la cadena de suministro de proveedores a las autoridades locales.
- * Los residuos se convierten en materia prima con valor, en lugar de un residuo que supone un costo en la producción.

El precio

- * En el corto plazo es probable que sea más cara la compra verde. Particularmente si se tienen en cuenta sólo los costos reales y no se toma en cuenta los costos indirectos.
- * En el largo plazo las diferencias en el precio probablemente disminuirán o desaparecerán, además se reducirán costos derivados de la gestión de los residuos.

La gestión

- * El procedimiento de compras tiene que ser modificado cuando se utilicen criterios ambientales en las compras.
- * Cuando se encuentren disponible nuevos productos o técnicas en el mercado, la organización necesitará actualizar el criterio medioambiental.

El comercio electrónico

- * Aplicado correctamente, el comercio electrónico es una herramienta poderosa para reducir el impacto medioambiental negativo de las adquisiciones y compras. La reducción en el consumo de recursos no renovables es uno de los objetivos centrales para un desarrollo sostenible. Los beneficios económicos involucran a proveedores y clientes.
- * Con el uso del comercio electrónico, parecería más que probable una reducción en el consumo del papel, pero esto debe ser supervisado y gestionado para asegurar que efectivamente este beneficio es alcanzado.
- * El uso de una logística más eficaz en el transporte, con los beneficios aparejados de reducir los kilómetros muertos y evitar el costoso almacenamiento de grandes volúmenes de mercancías puede alcanzarse, sin embargo, sin una logística cuidadosamente planeada, el transporte debido al comercio electrónico puede aumentar el tráfico local debido a la incorporación de gran cantidad de vehículos adicionales para la entrega.

- * Proporciona una oportunidad para la monitorización cercana de las actividades de compras y la evaluación de la necesidad de una nueva, política, administración e iniciativas de compras.
- * Proporciona la gestión estructural para la introducción de sistemas de gestión medioambientales.

Aspectos sociales y de salud:

Servicio

- * La coordinación en el servicio prestado, puede mejorar la calidad del mismo hacia los consumidores y proporcionar a los municipios y empresas un mayor nivel de satisfacción de clientes y mejorar la posición de mercado.

Salud

- * Los beneficios indirectos para la salud de la población local se alcanzan mediante la reducción en el uso de los recursos peligrosos y contaminantes, evitando así la producción de residuos peligrosos y no biodegradables. El uso de residuos como materia prima evita el riesgo que encierra para la salud su no disposición para este fin.
- * Como beneficios directos que surgen de la compra verde, esta el de promover el cambio cultural para una mayor vinculación de las personas con su ambiente local. Estas relaciones simbióticas entre los municipios y las empresas mejoran el bienestar psico-social en la organización.
- * En el largo plazo, a través de las compras verdes, se consigue facilitar los requisitos para una mayor calidad de vida de los ciudadanos.

Cultura

- * El movimiento hacia el desarrollo sostenible requiere de un cambio cultural en la gestión de los municipios y empresas. El progreso requiere *casos exitosos* para estimular a través del ejemplo los sectores público y privado.
- * Estos *casos exitosos* necesitan del apoyo financiero de instituciones y de políticas mercado para superar la resistencia cultural de los proveedores de compras verdes. Este proyecto es un ejemplo del éxito de este apoyo.

Aspectos medioambientales:

Cuando las compras son enfocadas hacia el logro de un Desarrollo Sostenible se alcanzan evidentes beneficios medioambientales . Estos beneficios han sido observados a través del proyecto. Los beneficios son muchos, pero ha sido particularmente importante resaltar tres de ellos:

Actuar como **factor restrictivo** con el fin de reducir el volumen y naturaleza de los compuestos peligrosos que serán usados en productos y procesos.

El **ahorro de los recursos** mediante una mejor gestión de los mismos, como el aumento del reciclado y reutilización de los residuos de embalaje así como la utilización del residuo como materia prima

Un **ahorro de energía** surge del desarrollo de dispositivos con bajo consumo de energía.

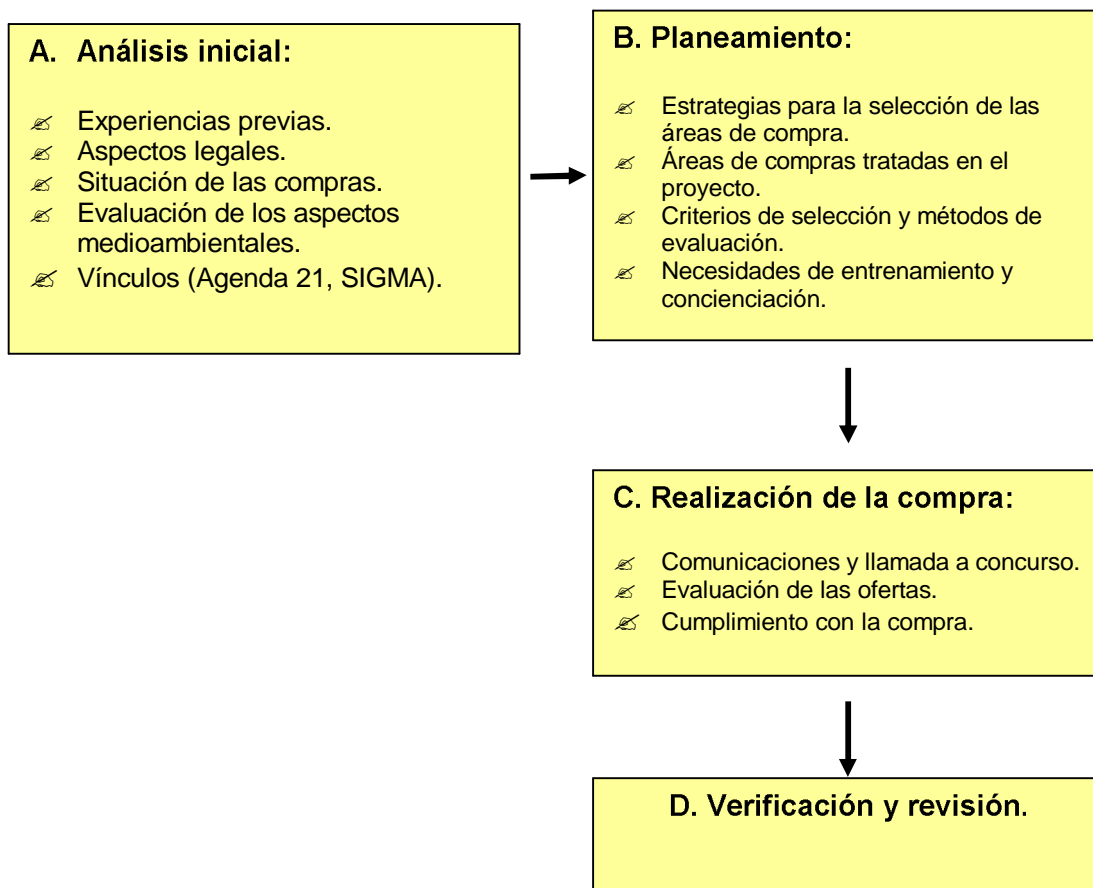
Promocionando las compras verdes en Emasser:

Metodología

El proyecto adoptó un modelo para la promoción de compras verdes. Este se muestra indicado debajo, en el diagrama N°1.

El diagrama de flujo describe las actividades llevadas a cabo durante las fases de la compra verde en el proyecto EMASER.

Los municipios y empresas han seguido este modelo para planear sus actividades. La cantidad de trabajo realizado en las fases por cada uno de los socios ha sido variable, dependiendo considerablemente de sus necesidades y objetivos. Análogamente las herramientas y los métodos utilizados por los socios han sido distintos de acuerdo a las preferencias locales y requerimientos tales como la estructura de la organización, el marco legal, etc.



a. análisis inicial

Experiencia previa

Las experiencias previas para las regiones participantes fueron en principio bastante diferentes. Las regiones de España y la de Portugal no han tenido experiencia previa al proyecto EMASER con respecto a la compra verde. La región de Suecia ha estado tratando el tema desde 1995 en el ámbito regional y local.

Aspectos legales

Tratamiento equitativo, transparencia y proporcionalidad son los principios básicos para el acto de las compras públicas de acuerdo a la legislación de la UE. Una simple interpretación de este acto indica que la entidad compradora no debe hacer diferencias ante cualquier proveedor. En otras palabras, en la compra no se permite ningún trato preferencial para cualquier proveedor y particularmente para los proveedores locales. Es importante hacer notar que muchos asesores legales y proveedores consideran una violación legal, como ya ha ocurrido, cuando en los procedimientos de compra se tienen en cuenta los requisitos medioambientales. Sin embargo, es legal incluir los requisitos medioambientales en los procedimientos de compra con tal de que tales requisitos no excluyan una mayoría de proveedores o, secretamente, seleccionen a un proveedor en particular. Una guía informal de cómo incorporar los requisitos medioambientales en compras públicas puede encontrarse en la siguiente página web:

<http://www.sou.gov.se/eku/english/index.htm>

Situación presente

Cuando una organización se está preparando para hacer “verdes” sus compras, resulta apropiado como primer paso hacer un análisis inicial.

Para conocer respecto de la presente situación de las compras, la organización deberá preguntarse ¿qué es lo que se compra?, ¿cuánto se compra?, ¿quién hace la compra?, y ¿de qué procedencia?. Esta información aporta los conocimientos básicos a modo de cimiento para dirigir el proceso hacia las compras verdes.

Evaluación del impacto medioambiental

Algunos principios básicos a considerar en la evaluación del impacto medioambiental durante la compra de bienes y servicios, han sido listados a continuación:

- Posibilidades para reutilización y reciclado de productos específicos, embalajes, recipientes y otros materiales.
- Promover la compra de productos hechos de material reutilizado o reciclado.
- Seleccionar productos fabricados por las corporaciones con un interés activo en el desarrollo sostenible.
- Evaluar los productos a través de la recogida de información medioambiental sobre productores, fabricantes y distribuidores.
- Al evaluar el costo y las consecuencias medioambientales de los servicios y productos adquiridos, es conveniente que se consideren las fases de ciclo de vida :

Las fases del ciclo de vida que debe tenerse en cuenta son:

- ☞ Consumo de los recursos naturales y/o materias primas.
- ☞ El transporte (los medios y distancias).
- ☞ Producción o fabricación.
- ☞ La distribución (los medios y distancias).

- ☞ Almacenamiento y operaciones de manipulación.
- ☞ Uso y consumo.
- ☞ Reutilización.
- ☞ Reciclado.
- ☞ Tratamiento para mitigar el impacto.
- ☞ Eliminación final.

Los siguientes aspectos medioambientales deben ser considerados en las diferentes fases:

- ☞ Contaminación del agua .
- ☞ Contaminación del suelo .
- ☞ Contaminación del aire .
- ☞ Generación de residuos .
- ☞ El uso de los recursos naturales no renovables (derivados de petróleo, etc.).
- ☞ Menor uso de materiales vírgenes y compuestos peligrosos o tóxicos.
- ☞ Ahorro de energía .
- ☞ Riesgo potencial para la salud humana y el medioambiente.

Enlaces con la Agenda 21 y sistema de gestión medioambiental (SIGMA)

Determinada la aplicación de compras verdes como apoyo al desarrollo de comunidades más sostenibles, es importante incorporar esta actividad dentro del programa de acción y objetivos de Agenda 21 y del sistema de gestión medioambiental.

El recientemente revisado reglamento EMAS, ahora abierto para las Autoridades Locales desde febrero del 2001, toma en cuenta, al determinar los criterios de evaluación de la significación de los impactos medioambientales de la organización, que se incluya entre otros:

- Las actividades de adquisición
- El diseño, el desarrollo, la fabricación, distribución, mantenimiento, utilización, reutilización, reciclado y eliminación de los productos de la organización.

En la primera parte de este manual se ha mostrado una ejemplificación de métodos de cómo identificar los aspectos medioambientales significativos.

Una necesidad importante es incorporar las acciones de la compra verde en las actividades diarias de la organización. En términos generales, la integración de la compra verde en un sistema de gestión podría lograrse mediante:

- La implementación de procedimientos para la compra verde en el SIGMA como podrían ser: proveer información durante la convocatoria para las ofertas, comunicación con los proveedores, etc.
- La adopción de una **política de compras verdes** o incorporar el compromiso de la organización respecto de la compra verde dentro de otras políticas, como por ejemplo el Ayuntamiento de Culleredo (Galicia España) que declara el compromiso con la compra verde en su política Medioambiental, de la siguiente forma:

...Sobre dicha base y por la presente declaración, el Ayuntamiento se compromete a la implantación de una Agenda 21 local en su ámbito territorial, así como a la implementación de la compra verde a través de la valoración de la misma en los pliegos de condiciones que rigen dichas compras, así como la valoración en los mismos aspectos medioambientales que inciden en el Municipio...

b. planeamiento

Estrategias para la selección de áreas de compras

La selección de las *áreas de compras*, cuando se implementa la compra verde deberá estar basada, en principio, en la identificación de los aspectos medioambientales significativos dentro de la organización.

Sin embargo, en muchos casos, al mirar las alternativas existentes en el mercado para las compras verdes en cuanto a la reducción de los impactos medioambientales negativos podemos encontrarnos que éstas no existen o son escasas.

Por otro lado, si hay productos o servicios adaptados medioambientalmente disponibles en el mercado no se deben prever los aspectos económicos y/o sociales del producto o servicio en cuestión. Por ejemplo el costo económico medioambiental generado cuando usamos productos y/o servicios medioambientalmente adaptados pudiera exceder los ahorros alcanzados por otras gestiones, esto visto desde un punto de vista de interrelación medioambiental-económico.

Igualmente es importante tener en cuenta los aspectos sociales sobre todo cuando demandamos productos y/o servicios relacionados con áreas médicas y sociales. Por ejemplo un producto verde usado en un hospital podría resultar una experiencia más incómoda para el paciente que la alternativa no verde. No obstante, y en general, los productos y/o servicios verdes están principalmente relacionados con un impacto social y económico positivo.

En conclusión, con el fin de alcanzar un buen resultado y una mayor sostenibilidad en las compras verdes es crucial tener en cuenta e interrelacionar los aspectos económicos, sociales y medioambientales.

Más información sobre *“La importancia de compras verdes para un desarrollo más sostenible”* en la sección anterior.

pesticidas

impacto medioambiental

Los pesticidas contaminan fácilmente y causan daños a los organismos vivos, sobre todo cuando son utilizados en lugares o áreas como los descritos a continuación:

1. Sitios donde el agua subterránea está cerca de la superficie o fácilmente accesible.
2. Áreas consistentes de/o cercanas a aguas superficiales.
3. Áreas cercanas a escuelas, patios de recreo, instituciones (hospitales).
4. Áreas cercanas a hábitat de especies en peligro de extinción.
5. Áreas cercanas a colmenas, refugios para la fauna, o parques.
6. Áreas cercanas a jardines ornamentales, cultivos de alimentos o forraje, u otras plantaciones sensibles.
7. Áreas donde se procesan, preparan, almacenan, o suministran comidas o alimentos.
8. Áreas donde están presentes animales domésticos.
9. Áreas donde son desarrolladas o mantenidas plantaciones ornamentales u otras sensibles.

Efectos nocivos por contacto directo:

Los pesticidas pueden dañar organismos no objetivo de los mismos presentes durante la aplicación.

Efectos nocivos de los residuos:

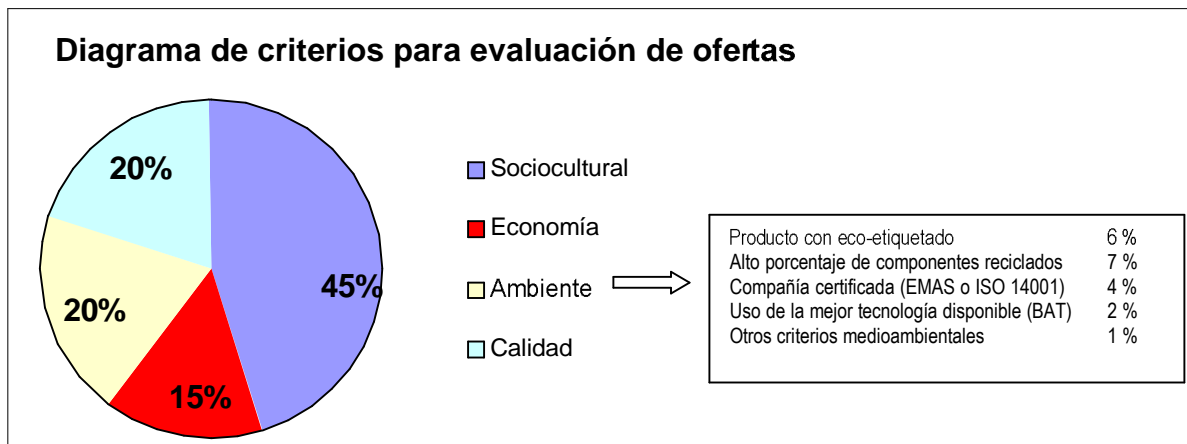
Un residuo es la parte de un pesticida que permanece en el ambiente después de una aplicación o derramamiento. Los pesticidas normalmente se fragmentan en componentes inofensivos tras su liberación ambiental pero ha de tenerse en cuenta que el tiempo necesario para la fragmentación va desde menos de un día hasta varios años.

Otra cuestión a valorar es que durante la producción de pesticidas se generan residuos peligrosos.

criterio medioambiental

- Productos con la menor graduación tóxica posible.
- Productos sistémicos y no residuales.
- Productos de degradación rápida.
- Aplicaciones que requieren baja concentración.
- Posible aplicación a través de un sistema de protección integrada.
- Provisión de soporte técnico.
- Comprobación de que el equipo es adecuado para aplicar el producto.
- Producto con etiquetado ambiental reconocido.
- Producto elaborado de materiales vegetativos.
- Proporcionado por una compañía Certificada con ISO 14001, EMAS u otro sistema de gestión medioambiental similar.
- Producción utilizando las mejores tecnologías disponibles (BAT).

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Amurrio (España)



Referencias:

(1) Un pesticida es cualquier sustancia o mezcla de sustancias pensadas para prevenir, destruir, rechazar o mitigar cualquier plaga. Las plagas pueden ser insectos, ratones y otros animales, las plantas no deseadas (cizañas), hongos, o microorganismos como las bacterias y virus. Aunque a menudo se utiliza mal y para referirse sólo a los insecticidas, el término pesticida también aplica a los herbicidas, los fungicidas, y en otras varias sustancias usadas para el control de plagas.

área nº 2

papel

impacto medioambiental

Reciclado una tonelada de papel se salvan 17 árboles, que pueden absorber un total de 114 Kg. de anhídrido carbónico del aire por año. Quemando la misma tonelada de papel se crean 681 Kg. de anhídrido carbónico que contribuye a la contaminación y a la formación de gases de efecto invernadero. El papel reciclado sólo necesita cerca de la mitad de la cantidad de energía necesaria para fabricar el papel desde materiales vírgenes, un ahorro de agua del 86%, disminución de la contaminación del agua en un 92% y disminución de las emisiones atmosféricas en un 95%.

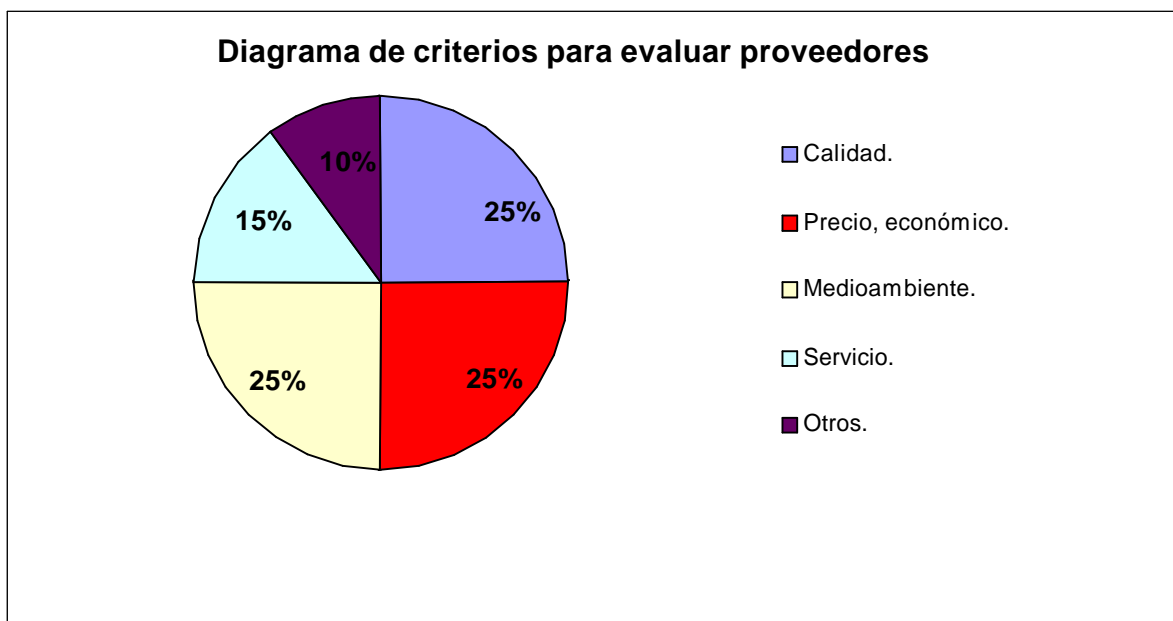
Por cada tonelada reciclada de papel de oficina se ahorra 1.4 m³ de combustible y 3m³ menos material se envía a los sumideros.

criterio medioambiental

Nosotros hemos optado por:

- Productos que reúnan los requisitos de calidad (según el propósito).
- Productos que contengan un porcentaje definido de papel reciclado.
- Productos libres de cloro.
- Proceso de producción, cubierto por el sistema de gestión medioambiental.
- El peso del producto sea tan bajo como posible.

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Ferrol (España).



área nº 3

fuentes de iluminación (lámparas fluorescentes)

impacto medioambiental

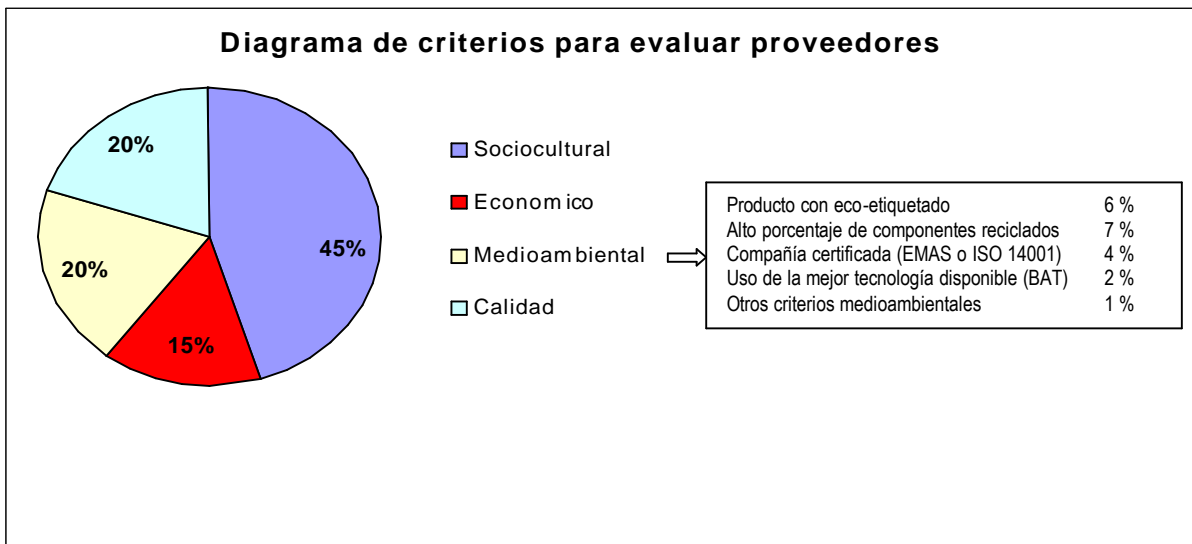
El mercurio en las lámparas fluorescentes es un problema medioambiental. El mercurio es un elemento tóxico que se encuentra en diferentes tipos de iluminación como tubos de iluminación y lámparas de mercurio. La razón del uso de lámparas fluorescentes con mercurio en lugar de lámparas incandescentes por ejemplo es que las lámparas fluorescentes consumen 20% menos energía que las lámparas incandescentes para dar la misma cantidad de luz. Las lámparas fluorescentes usadas, son consideradas normalmente como residuos y son eliminadas en vertederos controlados. Las lámparas con el tiempo se destruirán, con las consecuencias devastadoras causadas al ambiente cuando el mercurio se libera en la capa freática creando un daño irreparable.

El material de la lámpara rota puede separarse en cinco corrientes de residuos; los extremos de aluminio (casquetes), latón, vidrio, fósforo en polvo rico en mercurio, y el aislante de baquelita. El mercurio es muy tóxico para el sistema nervioso humano. También es persistente y bio-acumulable en los grandes consumidores (por ejemplo pescados y pájaros) del ecosistema cuando es liberado al ambiente. Los balastos (reactancias) limitan la corriente y proporcionan el arranque para ionizar el gas en el tubo fluorescente, pueden contener PCBs (Bifenilos Policlorados).

criterio medioambiental

- Productos que puedan ser reciclados en un 100% .
- Utilizar vidrio reciclado.
- Sin mercurio o con bajo contenido de este metal.
- Producto que pueda ser separado a través de nuevas técnicas de proceso que neutralizan el mercurio (con selenio). Con este método, las partes del componente pueden separarse y todos los materiales peligrosos pueden manejarse apropiadamente, evitando de esta manera la contaminación sobre el medioambiente.

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Amurrio (España)



área nº 4

máquinas de oficina, ordenadores personales, impresoras y fotocopiadoras

impacto medioambiental

Los ordenadores personales (PCs) y los periféricos representan el consumo de electricidad con más rápido crecimiento dentro de las oficinas. En los últimos años el número de trabajadores de oficina con PCs en sus escritorios ha aumentado enormemente. La energía a menudo es mal gastada cuando los ordenadores están encendidos pero no en uso.

En el proceso de fabricación pueden ser utilizados diferentes compuestos tóxicos. El proceso de fabricación de PCs o de sus componentes podría contener o incluir las siguientes sustancias; sustancias que adelgazan la capa de ozono, solventes tratados con cloro, cadmio, mercurio, selenio, y materiales que retardan el fuego (compuestos persistentes), solventes altamente tóxicos, adhesivos, etc.

La calidad de refabricación y/o recarga de los cartuchos de impresora láser ha mejorado muy significativamente desde que estos productos fueron introducidos en el mercado hace más de diez años. La recuperación y la reutilización de los cartuchos evitan la pérdida de millones de metros cúbicos de material no biodegradable en los vertederos. En suma, cada cartucho para impresora láser reciclado permite la conservación del equivalente a 10 litros de aceite. También ofrecen importantes ahorros en los costos (tanto como un 60 %). Las copadoras también son un generador enorme de papel de deshecho. La reducción de residuos de papel es promovida a través del uso de copadoras que realizan copias a doble cara.

criterio medioambiental

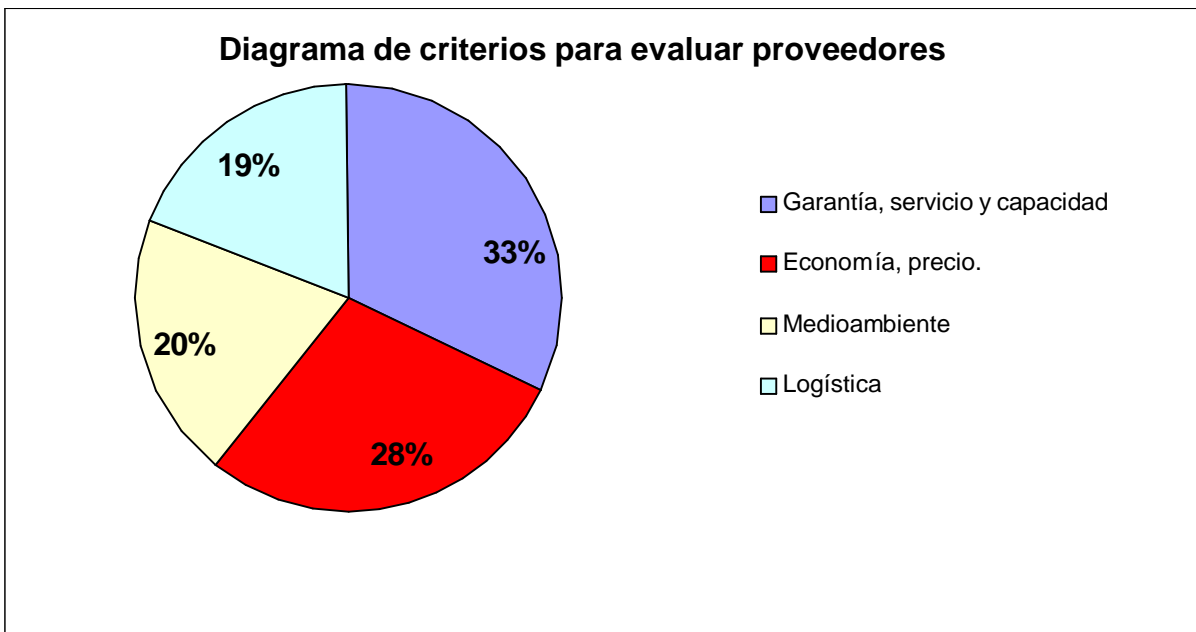
- Reducción o eliminación del embalaje. Priorizar el uso de embalajes hechos de materiales reciclados. Minimización o eliminación del uso de poliestireno y otros materiales que son difíciles de reciclar. Minimización o eliminación del uso de recipientes como cajas de cartón. Retorno del embalaje para su reciclado. Manuales impresos en papel apto para reciclado.
- Ordenadores que se puedan actualizar fácilmente, incorporando un diseño modular y memoria extensible.
- Proveedores que ofrezcan programas para el retorno del equipamiento usado al fabricante original o a una tercera entidad para la reutilización y el reciclado.
- Los productos con el agregado de retardante de llamas externo conteniendo bromo.
- Los productos con materiales reciclables (es decir plástico) que son etiquetados para facilitar los procesos de reciclado.
- Contratistas comprometidos a recibir las máquinas rechazadas y reciclarlas.
- Son preferibles productos con procesadores y memoria intercambiable o actualizable, y con espacios extra para la agregación de los nuevos componentes.
- Las garantías y contratos de servicio que no limiten el uso de papel reciclado y/o cartuchos de tinta reutilizados en caso de falla del equipo debido a su uso.

Evitar el uso de lo siguiente:

- PCB y baterías que contienen más de 250 PPM (en peso) de cadmio, 5 PPM de mercurio y más de 4000 PPM de plomo (en peso) (98/101 EG).

- Agregado de retardante de llama externo activo de los tipos: PBB (polibromo-bifenilo), PBDE (polibromo diethyl éter), TBBPA (tetra bromo bifenol) y cloro parafinado.
- Semiconductores basados en sulfato de cadmio.
- Polvo para tóner y tintas que dan color al texto con más de un máximo de 1% en peso de cualquier sustancia clasificada como mediambientalmente peligrosa .
- Polvo para tóner que contiene el agregado de sustancias activas que pueden causar cáncer o alergia o son tóxicos agudos.
- Tóner o tintas que sin instrucciones claras de como deben de reciclarse después del uso.
- Baterías que son clasificadas como medioambientalmente peligrosas según el decreto Sueco para baterías 1997:645.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Eslöv (Suecia)



area nº5

consumibles para oficina - bolígrafos

impacto medioambiental

El mercado para los suministros de oficina es enorme y creciendo firmemente. Históricamente, los consumibles para oficina han sido fabricados principalmente de materia prima virgen. Actualmente una amplia gama de consumibles para oficina son manufacturados de materiales recuperados y se encuentran disponibles sin dificultad en el mercado.

Hoy en día estos productos tienen calidad y precio comparables a los productos hechos de material virgen y ofrecen el beneficio agregado de reutilizar el material con el que están fabricados.

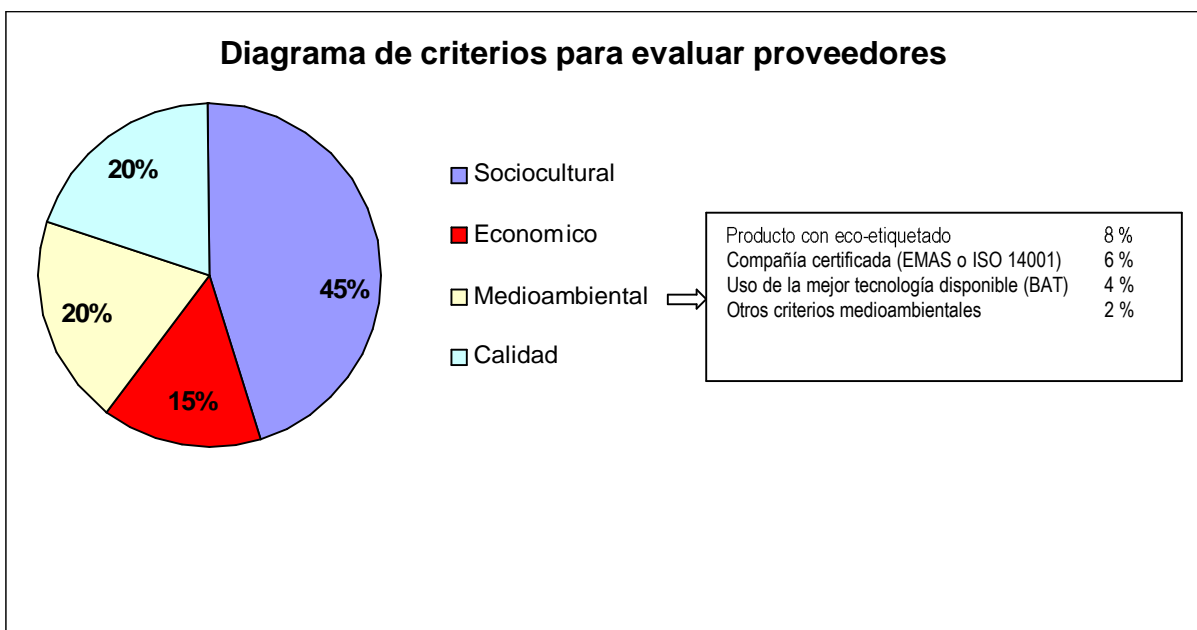
Entre los suministros de oficina recuperados están normalmente disponibles en el mercado los artículos siguientes: carpetas de archivo, calendarios, cuadernos, carpetas, lápices, almohadilla de escritorio, almohadilla para mensajes, transparencias, accesorios plásticos para el escritorio, taco adhesivo para notas, recipiente para residuos, recipientes reciclados, disquetes para ordenadores remanufacturados, cubiertas de plástico, índice para tarjetas, tapas para carpetas de plástico y papel, papeles para uso artístico y en construcciones, almohadillas para ratón, y otros.

Comprando y usando los productos de oficina reciclados, ayudamos a cerrar el ciclo del reciclado y fortalecer los mercados para la recuperación de productos. Este proceso refuerza el uso de materiales recuperables del flujo de residuos y así ayudar a conservar el espacio del vertedero controlado.

criterio medioambiental

Bolígrafos que contengan un porcentaje alto de material reciclado como el papel, cartón, etc., Fabricantes y proveedores que han implementado un sistema de gestión medioambiental (SIGMA).

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Amurrio (España)



área nº 6

consumibles para oficina: DIN A- 4, DIN A-3, sobres

impacto medioambiental

En los años recientes la industria del papel ha intensificado la presión sobre los recursos del bosque a través de la dependencia continua de madera "virgen" alimentándose de sus reservas. Como la fabricación de papel y otras actividades industriales continúan utilizando las reservas del bosque, el costo de la pulpa virgen ha aumentado y la necesidad de una alternativa, el uso sostenible de las reservas, para la fabricación de papel, ha crecido.

Reconociendo el movimiento hacia un consumo de las reservas más sostenibles como un cambio a largo plazo, los fabricantes han invertido en la investigación de las necesidades para desarrollar papel reciclado de calidad superior y al mismo precio que el papel virgen, manteniendo la relación precio-competitividad simultáneamente.

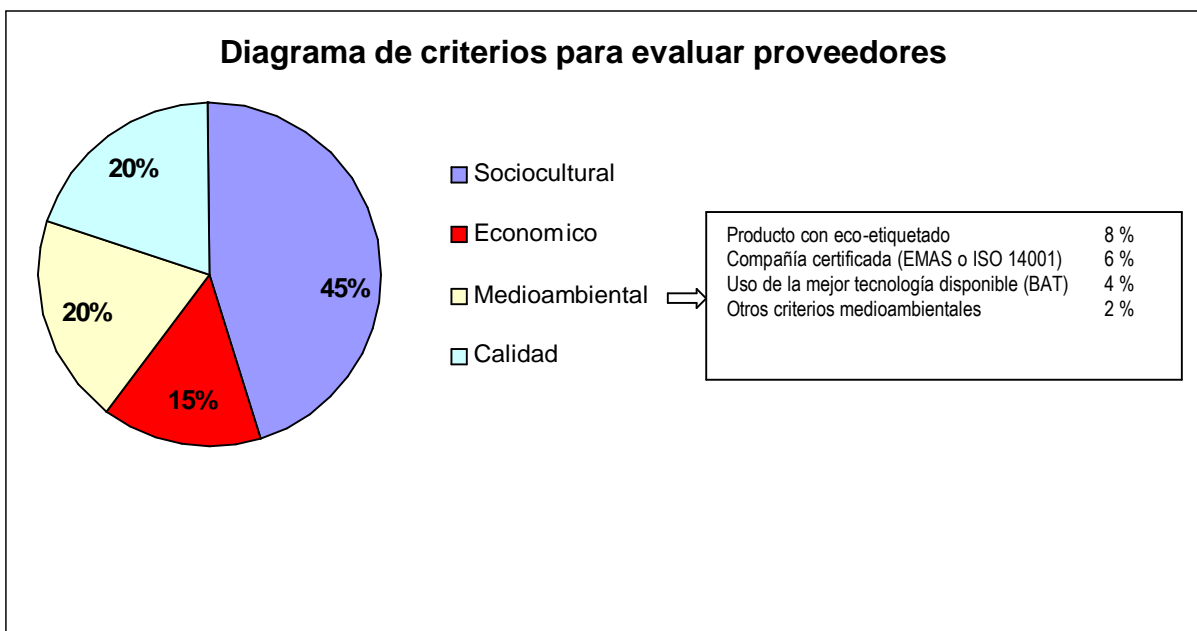
Como resultado, los consumidores pueden encontrar ahora alternativas, cuyo contenido es reciclado, en virtualmente casi todos los tipos de productos de papel: para empaquetar, papel periódico, papel para copiar y papel de escritorio.

El papel es recogido a través de programas de reciclado que estimulan el desarrollo del mercado de los productos hechos con material reciclado y disminuyen la necesidad de cortar árboles al tiempo que se reduce el consumo de la energía y del agua usada para fabricar el papel (utilizando simplemente una tonelada de papel reciclado se pueden salvar 20 árboles y ahorrar 35.000 litros de agua).

criterio medioambiental

- Papel reciclado (eco-etiquetado) que observa todas las fases de distribución de acuerdo con las leyes medioambientales actuales.
- Productos de papel blanqueados sin el uso de cloro.
- Productos con la mayor cantidad de contenido reciclado como sea posible.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Amurrio (España)



área nº7

aceites lubricantes

impacto medioambiental

Además del aceite para motores y otros fluidos, las actividades de mantenimiento de vehículo generan también importantísimas cantidades de filtros de aceite usados, aceite usado, trapos y toallas saturados en aceite. En los últimos años, una disposición inapropiada de los aceites y lubricante para uso en automotores, filtros y trapos han causado una significativa degradación medioambiental. El derrame deliberado de aceites en la tierra y en aguas de superficie, así como el vertido de aceites y otros fluidos automotores a los sistemas de alcantarillado ha causado impactos medioambientales muy serios. Estos fluidos automotores son tóxicos para los peces y otros organismos y pueden causar costosos daños en las plantas de tratamiento de efluentes líquidos. Los trapos empapados con el fluido y los filtros gastados también pueden lixiviar el contaminante en el ambiente cuando la disposición final es inadecuada.

Muchos fluidos, para el uso automotor, ahora pueden ser fácilmente procesados para su reutilización, lo que permite conservar los recursos, ahorrar energía y reducir el riesgo de degradación medioambiental.

Reciclar o instalar filtros de aceite reutilizados, puede reducir la cantidad de aceite desechado y el volumen de residuo sólido generado.

Lavar y reutilizar los trapos, puede también reducir la generación de residuos sólidos y el riesgo potencial de que contaminantes derivados de petróleo puedan lixiviar en el medioambiente.

Otro factor de riesgo se sitúa en la probabilidad de accidentes debido al transporte en buques que puede causar la contaminación de áreas costeras vulnerables debido a los aceites.

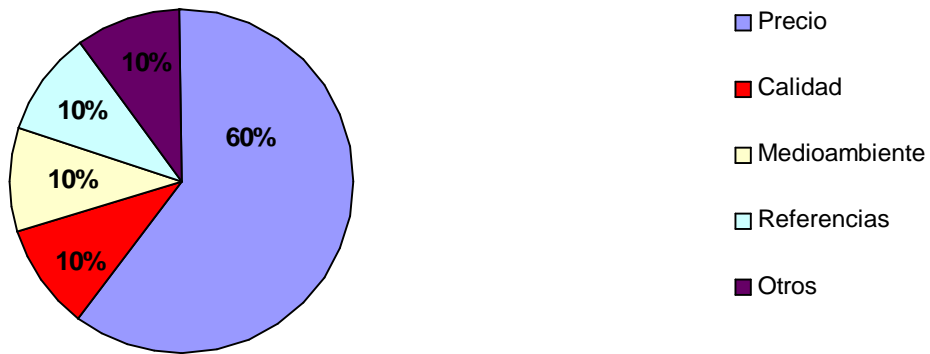
criterio medioambiental

Nosotros formulamos nuestra selección con arreglo a los siguientes criterios:

- No presencia de aditivos como compuestos aromáticos, fenoles, etc.,
- Uso de recipientes contenedores, que aseguren la no pérdida del producto e instrucciones correctas de uso.
- Uso de productos biodegradables y productos basados en vegetales.
- Uso de aceites y lubricantes que reducen los costos de tratamiento del residuo.
- Uso de aceites y lubricantes insolubles en agua.

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Ferrol (España)

Diagrama de criterios para evaluar proveedores



área nº8

proveedores de servicio para la recogida municipal de residuos sólidos

impacto medioambiental

Uso de energía y recursos naturales.

Riesgo / daños para el medioambiente y la salud.

Generación de residuos peligrosos y no biodegradables.

Generación de efluentes líquidos contaminados por la limpieza de los equipos, etc.

Generación de ruido.

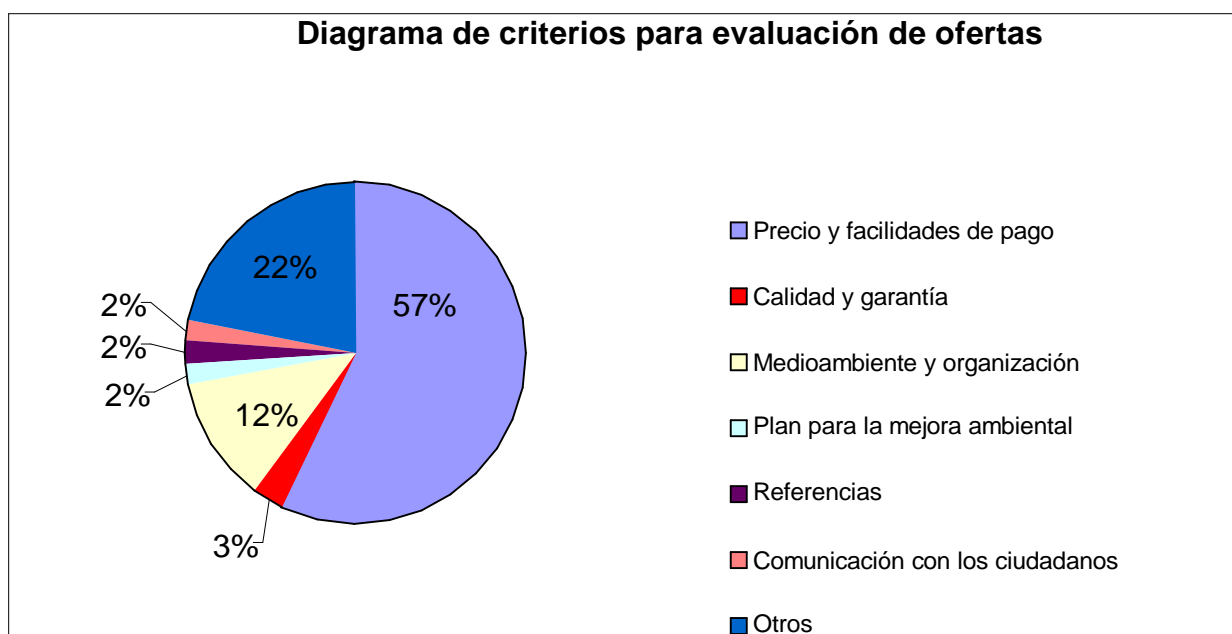
criterio medioambiental

Nosotros damos prioridad a:

- Contratistas que puedan demostrar los esfuerzos realizados con el fin de minimizar el impacto medioambiental de sus servicios, operaciones y distribución.
- Promoción de practicas sostenibles de gestión de residuos.
- Aplicación de tecnologías innovadoras durante las operaciones, las cuales son menos peligrosas para el medioambiente.
- Plan de mejora medioambiental durante el tiempo de contratación del servicio.
- Comunicación con los ciudadanos.

Ejemplo del método de evaluación de ofertas del Ayuntamiento de Culleredo (España)

Diagrama de criterios para evaluación de ofertas



área N?9

productos de limpieza

impacto medioambiental

Detergentes

Los detergentes pueden en algunos casos ser cancerígenos, afectar la capa de ozono (ODCs), producir excesivas concentraciones de fosfato, o compuestos orgánicos volátiles (COVs) ⁽²⁾.

Algunos detergentes, de uso industrial y doméstico, incluyen fuertes compuestos químicos que pueden ser peligrosos al inhalarlos, particularmente cuando es utilizado en áreas con mala ventilación. Muchos químicos de uso en limpieza pueden irritar la piel a través del contacto. Algunos detergentes contienen sustancias químicas conocidas por tener un efecto perjudicial sobre la capa de ozono, protectora de la tierra.

Los detergentes también pueden contener compuestos que producen residuos peligrosos y/o contaminantes del aire durante su utilización. Muchos productos contienen tóxicos químicos no biodegradables que son persistentes y bioacumulables.

La preocupación sobre los efectos de los agentes de limpieza químicos potentes ha llevado al desarrollo, evaluación y aceptación de una serie extensa de productos alternativos de limpieza eficaces que tienen un impacto reducido sobre la salud humana y el medioambiente natural.

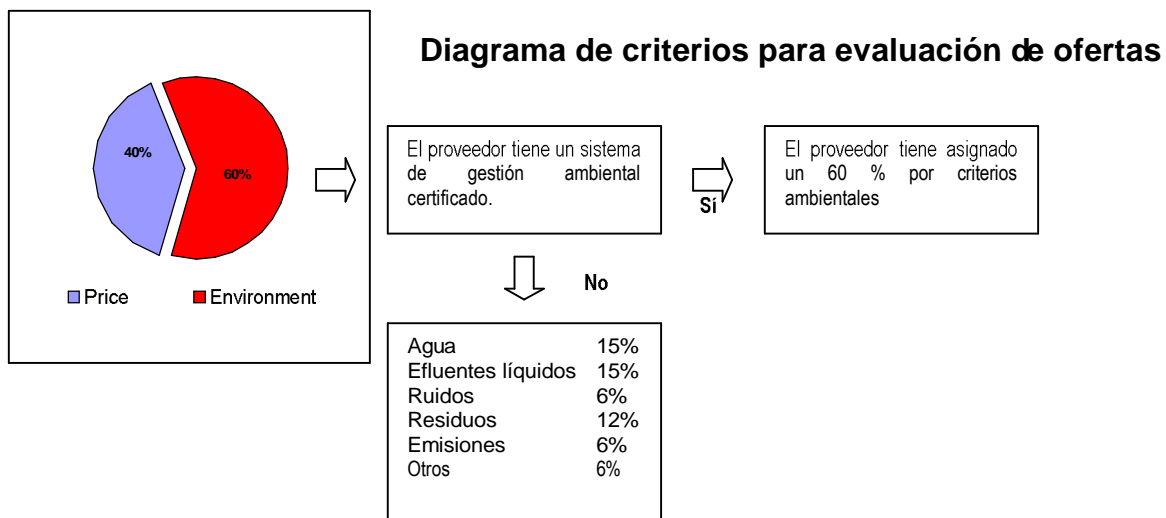
Los productos de limpieza amigables con el medioambiente son capaces de aplicarse sobre un gran espectro de necesidades de limpieza ya sea comerciales, industriales y residenciales. Los productos de limpieza preferibles medioambientalmente también pueden ser ofrecidos en envases reciclables, reutilizables, y/o con envoltorio reducido.

criterio medioambiental

Resultan preferibles:

- El nivel más bajo posible de compuestos peligrosos.
- Productos que no requieren una disposición final como residuo peligroso.
- Productos que provoquen la menor irritación de la piel y los ojos.
- Productos que contengan un pH cercano a neutro.
- Productos que no se inflamen con facilidad.
- Productos con bajo contenido de COVs.
- Productos biodegradables.
- Algunos productos tienen un contenido normal de fosfato superior al 0.5%. Son más favorables los productos de esta categoría si tienen un volumen de fosfato reducido.
- Productos sin fragancias o tintes.
- Productos con el envoltorio reciclado, envoltorio fácilmente reciclable, disponible en forma concentrada y usando un sistema de recogida del recipiente contenedor y recambio (reutilización).
- Contratistas que puedan demostrar de que ellos, sus distribuidores y sus productores, están realizando esfuerzos y tienen un compromiso para minimizar el impacto medioambiental de sus operaciones.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Abrantes (Portugal)



Referencias:

(2) COV o Compuesto orgánico volátil se llama a cualquier compuesto orgánico que participe en las reacciones fotoquímicas atmosféricas

área nº10

pinturas

impacto medioambiental

La pintura consiste en partículas del pigmento en un medio líquido llamado “vehículo.” Los pigmentos son en su mayoría sustancias inorgánicas con bases metálicas, incluyendo sales de plomo, zinc, bario, magnesio y aluminio. Los vehículos derivan de una fuente variada de recursos, tales como los aceites naturales y resinas puras o sintéticas. Aguarrás, solventes (glicol etileno y éteres glicol), inhibidores de la oxidación y pesticidas se encuentran a menudo además de los ingredientes básicos de las pinturas.

El potencial de la toxicidad de las pinturas depende de los componentes que están presentes en la misma. Algunos de los ingredientes perjudiciales para el medioambiente son los componentes orgánicos volátiles (COV), el mercurio, plomo, glicol etileno y éteres glicol.

Hay tres categorías de pintura:

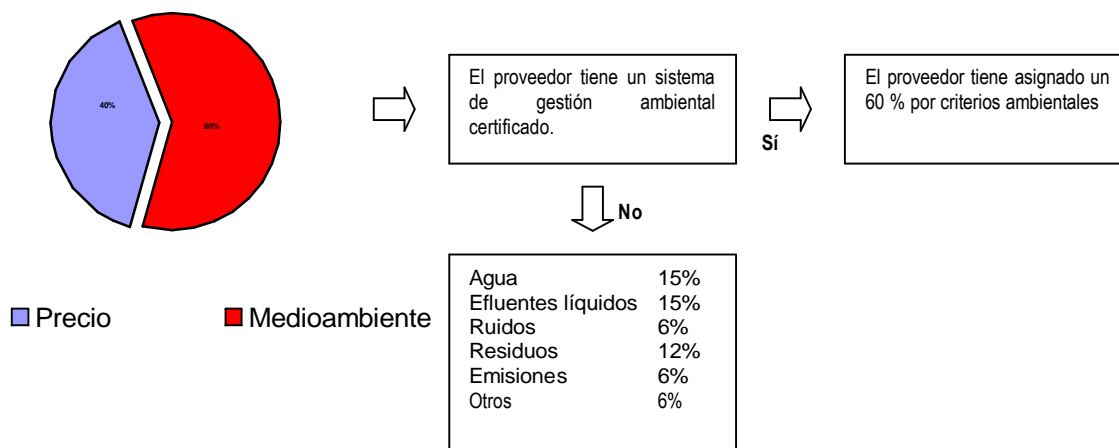
- * La pintura al látex: ésta comprende la mayoría de aquéllas usadas con fines domésticos. Están normalmente basadas en emulsiones de acetato de polivinilo o resinas acrílicas, y pueden ser diluidas con agua.
- * Las pinturas al aceite contienen una resina o barniz al aceite. Normalmente se diluyen a través de derivados de petróleo.
- * La industria de la pintura, actualmente tiene disponible productos con base acuosa (sin solventes).

criterio medioambiental

- Productos de acuerdo a normas de calidad.
- Pinturas con base acuosa.
- Sin compuestos orgánicos volátiles (COV).
- Sin plomo o mercurio.
- Sin glicol etileno, éteres glicol u otros glicoles.
- Sin agentes espesantes, antiespumantes, preservativos y reguladores del pH

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Abrantes (Portugal)

Diagrama de criterios para evaluación de ofertas



área nº11

juguetes

impacto medioambiental

El PVC (policloruro de vinilo) en los juguetes para niños fue considerado revolucionario. En un principio. Cuando el compuesto químico DINP (normalmente conocido como "ftalato") se agregó al PVC, los juguetes plásticos fueron más suaves, flexibles, y fibrosos. Cuando los niños chupan o mastican juguetes que contienen ftalatos, cantidades pequeñas de la sustancia pueden lixiviar y entrar a través de la boca del niño al sistema vascular. Investigaciones realizadas por Greenpeace y National Environmental Trust, entre otros, han encontrado que los ftalatos pueden causar daños en los riñones, hígado, y los órganos reproductores de los animales.

Además del aspecto de la salud, debe ser considerado el impacto medioambiental de juguetes de PVC. Cuando el PVC se quema pueden desprenderse en el aire dioxinas (por ejemplo cuando un juguete se tira en la basura de la casa y luego esta es enviada para su incineración). Colocar el juguete de PVC en el sistema ordinario de reciclado en los hogares tampoco es una buena solución.

Cuando los artículos de PVC son mezclados con otros plásticos durante el proceso de reciclado, los altos niveles del cloro pueden transformar a los plásticos en no reciclables. Un artículo de PVC puede destruir 100,000 botellas de plástico reciclable.

criterio medioambiental

No compramos productos que:

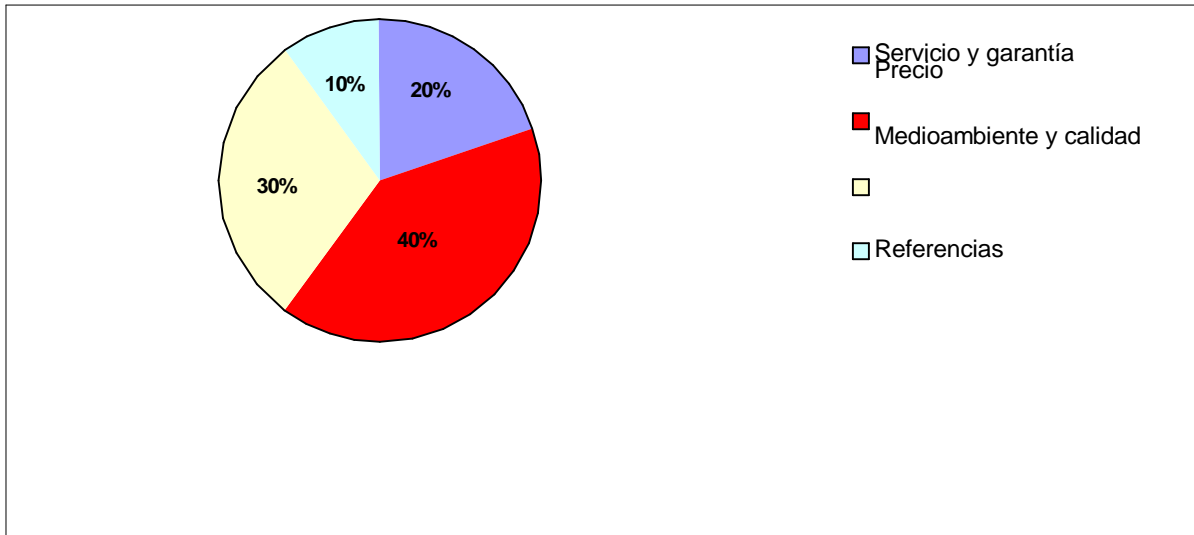
- Contengan CFC (freones), cadmio o ftalato.
- Contengan plástico con cloro o sustancias orgánicas con bromo (por ejemplo PVC, retardantes de llama y cloro parafinado), metales pesados (por ejemplo plomo o cromo).
- Contengan PVC con estaño como estabilizador, o PVC que contiene como suavizador DEHP o ftalato dibutil
- Contenga sustancias agregadas clasificadas como peligrosas para el medioambiente.

Nosotros daremos prioridad a los productos que:

- Contengan plástico o embalaje plástico sin suavizador del tipo ftalato.
- Contengan plástico reciclado o materia prima renovable.
- Contenga plástico o el embalaje con etiquetado apto para el reciclaje.
- Productos de proveedores asociados con compañía, que reduzcan el uso excesivo de material en los productos.
- Productos que tengan una parte única o que sus partes sean fácilmente separables.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Malmö (Suecia)

Diagrama de criterios para evaluación de ofertas



área nº12

servicio de construcción y mantenimiento de caminos (pavimento asfáltico)

impacto medioambiental

La generación de residuos peligrosos, como el asfalto, durante el servicio de mantenimiento necesita tratamiento especial y una disposición final bajo condiciones controladas con el fin de minimizar el impacto sobre el medioambiente.

Hay un alto consumo de energía durante: el proceso de calentado del asfalto, la utilización de diferentes máquinas de trabajo, la utilización de diferentes técnicas, etc.

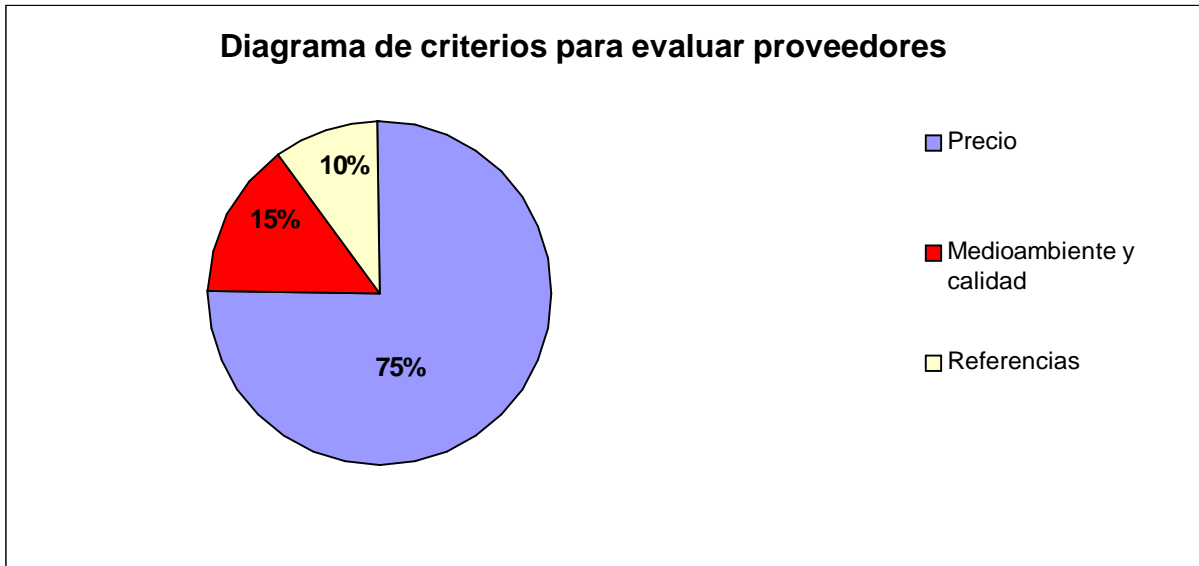
Ruido durante las operaciones.

Olor y emisiones tóxicas producidas durante la aplicación de los productos.

criterio medioambiental

- Contratistas con un sistema de gestión medioambiental.
- El contratista debe seleccionar a una persona responsable para la gestión medioambiental que asegure que el sistema de gestión medioambiental y/o el plan medioambiental que figura en el contrato de la oferta se cumple y es mantenido.
- Los contratistas deberán tener un plan medioambiental el cual debe contener como mínimo los siguientes ítems:
 - ✍ Una política medioambiental para la actividad aprobada por la compañía.
 - ✍ Metas medioambientales acordes con el contrato de la oferta, un programa medioambiental que describa cómo las metas medioambientales serán alcanzadas junto a la documentación que lo describa.
 - ✍ Plan para el tratamiento y reciclado de residuos y restos de materia prima. Deberán observarse con especial atención los residuos peligrosos.
 - ✍ Plan para la recogida y/o tratamiento de aceites y químicos, con el fin de reducir el riesgo de derrames sobre suelo y/o agua.
 - ✍ Plan para tratar el exceso y restos de materiales.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Malmö (Suecia)



area nº13

gasoil o diesel

impacto medioambiental

La utilización de este *recurso no renovable* tiene diferentes niveles de impacto sobre el medioambiente, ya sea en el proceso de extracción, transporte, destilación, distribución y consumo. Esta presentación identifica el impacto medioambiental de consumo de gasoil durante el transporte.

Los impactos principales son:

- * La emisión al ambiente de dióxido de carbono, óxidos sulfúricos y óxidos nítricos.
- * Compuestos químicos debido a la descarga de gases de combustión de motores que utilizan gasoil pueden causar un daño significativo sobre el medioambiente, contribuyendo a la formación de ozono, material particulado, lluvia ácida y/o recalentamiento global.
- * Los gases de combustión producidos por las descargas de los motores que utilizan gasoil, contienen más de 40 químicos categorizados como contaminantes del aire y conocidos o sospechosos cancerígenos para humanos así como también toxinas que afectan a la capacidad reproductiva y/o al sistema endocrino.

criterio medioambiental

- Gasoil con un reducido nivel de azufre, aromáticos y nitrógeno (clase 1 en Suecia)
- Combinaciones alternativas de nuevas tecnologías que usen menos gasoil o derivados de petróleo crudo, como el gas natural, híbridos diesel-eléctricos, células combustible de hidrógeno, biocombustibles, etc.

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Eslov

El método de evaluación de ofertas para el gasoil se realiza por medio de reuniones utilizando un sistema de puntos. Primero se evalúa los criterios básicos como el precio, el servicio y la calidad que deben ser cumplidos. Después de esto, las ofertas que han calificado pasarán a la segunda ronda de evaluación. Eso se hace a través de reuniones. Un **grupo de referencia**, formado por de personas que tienen experiencia en diferentes áreas de compras, consumidores de los productos y personal con experiencia medioambiental. Este grupo trabaja en el municipio. Este **grupo de referencia** tiene reuniones en dónde deciden hasta qué punto se cumplen los criterios. Durante las reuniones se levantan actas y estas actas son utilizadas en lugar de ponderar con porcentajes (como los ejemplos anteriores).

área nº14

comestibles

impacto medioambiental

Para la producción de alimentos es necesario un uso intensivo de energía durante todas las fases de producción (cultivo, procesamiento, distribución y consumo). Por ejemplo, el consumo de energía en Suecia para la producción de comestibles se estima en 100 Twh por año, lo que supone el 25% del consumo total de energía en Suecia.

Los productos como cacahuets, los porotos de soja, frutos secos, leche, huevos, peces, y gluten, sin la advertencia apropiada del contenido podrían ser peligrosos para las personas alérgicas a ciertos tipos de alimentos.

Posibles riesgos para la salud relacionados con el consumo de Organismos Genéticamente Modificados (OGM)

La cría de animales que consumen antibióticos supone otro peligro por cuanto aparecen residuos de la sustancia en el estiércol. El estiércol puede contener hasta un 80% de los antibióticos administrados oralmente. El estiércol es acumulado en parvas y distribuido en la tierra de cultivo como fertilizante. Los antibióticos, además, lixivian en el acuífero subterráneo y/o se escurre hasta las aguas superficiales, llevando consigo la droga y las bacterias resistentes a través de canales y el suelo.

El sistema de distribución y empaquetado de los alimentos tiene que ser igualmente considerado. Los alimentos deberán ser empaquetados apropiadamente para evitar daños durante su distribución. Los envases reciclados y reciclables y/o utilizar una reducida cantidad de material para el embalaje, disminuirá el impacto medioambiental.

criterio medioambiental

Nosotros evitamos:

- Aves, carne de cerdo, carne de vaca, huevos y comidas similares que pueden estar potencialmente contaminadas con salmonella.
- Carne de animales en la que se aceleró su crecimiento a través de tratamiento con hormonas y/o se han utilizado en su cría altas dosis de antibióticos.
- Materiales de embalaje de alimentos que pueden contener sustancias peligrosas.
- Comestibles que no exhiban una completa declaración de su contenido de acuerdo a la legislación vigente.
- Aditivos para alimentos que no son aceptados por la Oficina Nacional de Alimentos en Suecia (Swedish National Food Administration).
- Productos desarrollados con fertilizantes y pesticidas fácilmente solubles.
- Productos modificados genéticamente que no estén de acuerdo con las ordenanzas y regulaciones europeas.

Nosotros preferimos:

- Eco-producción de acuerdo a la regulación europea N°209291 sobre producción ecológica de alimentos.
- Eco-etiquetado (por ejemplo KRAV en Suecia)

Ejemplo de método de evaluación de ofertas de la Municipalidad de Eslov

El método de evaluación de ofertas para los alimentos se realiza por medio de reuniones utilizando un sistema de puntos. Primero se evalúa los criterios básicos como el precio, el servicio y la calidad que deben ser cumplidos. Después de esto, las ofertas que han calificado pasarán a la segunda ronda de evaluación. Eso se hace a través de reuniones. Un **grupo de referencia**, formado por personas que tienen experiencia en diferentes áreas de compras, consumidores de los productos y personal con experiencia medioambiental. El grupo trabaja en el municipio. Este **grupo de referencia** tiene reuniones en donde deciden hasta qué punto se cumplen los criterios. Durante las reuniones se elaboran actas y estas actas son utilizadas para evaluar las ofertas, en lugar de ponderar con porcentajes (como los ejemplos anteriores)

c. realización de las compras

En esta etapa se ilustrarán dos ejemplos de compra verde llevados a cabo en el proyecto:

ejemplo nº1

adquisición de consumibles para oficinas, en el Ayuntamiento de Durango, País Vasco.

Estos productos fueron escogidos en el Ayuntamiento de Durango por las siguientes razones:

- Pequeño valor económico de la compra.
- Productos que se compran anualmente.
- El procedimiento de compra no es muy complicado. Para comprar estos productos, se debe seguir un procedimiento simple, basado en escoger, la mejor de tres opciones.
- La importancia de mostrar un buen ejemplo de compra verde para el personal.

Productos adquiridos en la experiencia: Material de oficina, papel formato A-4 y sobres para correspondencia.

Procedimiento de la compra: Las compañías proveedoras en esta área, fueron identificadas por Internet con la ayuda de la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). Se establecieron contactos con varias compañías, a las cuales se les solicito información respecto a los productos manufacturados.

Una vez que la información fue respondida por los proveedores se desarrollaron criterios medioambientales. Se realizó una encuesta específica para cada tipo de producto.

Selección del criterio verde y método de evaluación

El criterio fue dividido en tres categorías.

- Calidad.
- Medioambiente.
- Económico.

Los criterios medioambientales desarrollados para dos de los productos seleccionados fueron los siguientes:

PAPEL A-4

- Papel sin cloro y abrillantador óptico.
- Papel con un porcentaje de papel reciclado preestablecido.
- No al agregado de cualquier tipo de sustancias aditivas.
- Conformidad con el acta europea de adquisiciones.
- Cumplimiento de criterios para el Eco etiquetado.

SOBRES PARA CORRESPONDENCIA

- Papel sin cloro y abrillantador óptico.
- Sustancias adhesivas con base acuosa.
- Evitar el uso de colores que contienen plomo, cadmio, cromo, mercurio u otras sustancias peligrosas .
- Materiales que no dañen el medioambiente en las ventanas plásticas.
- Los organización deben tener control medioambiental sobre los procesos de producción.

Procedimiento de la compra verde

El ayuntamiento de Durango ha comenzado el proceso de compras y ha incluido el criterio medioambiental. Se han tomado las consideraciones del acta de compras. Ha sido desarrollado un cuestionario para facilitar las compras y evaluar y seleccionar los productos que cumplieron los criterios medioambientales.

Conclusión

La experiencia ha sido positiva debido al hecho de que los proveedores dieron una respuesta adecuada a las preguntas medioambientales.

La evaluación de nuevos productos es sometida a criterios medioambientales específicos. Éstos criterios como para el caso de papel y los sobres para correspondencia, son puntos de cumplimiento obligatorio.

La selección de los nuevos productos también ha tenido en cuenta la calidad y el precio. Para concluir, el procedimiento mencionado para el papel y los sobres para correspondencia podría ser un método cuando incluimos otros nuevos productos dentro de las compras verdes.

ejemplo N°2

compras de juguetes en el Ayuntamiento de Malmö, Scania

Procedimiento de Compras Verdes

La compra verde en Suecia, han comenzado con la elaboración de criterios para productos y materiales. La información enviada a los proveedores para el concurso son los criterios medioambientales tomados del Manual para las compras Medioambientales de la Asociación de Autoridades Locales en Scania.

El manual es una herramienta que responde a las preguntas medioambientales en las compras.

Las demandas ambientales son puestas junto con la ley sobre compras públicas.

El material enviado a los oferentes consiste en una serie de preguntas. Una parte de las preguntas es la especificación llamada *Declaración Medioambiental General* y se refiere al trabajo medioambiental en la compañía que deja la oferta. Una segunda parte son

preguntas sobre la política medioambiental o el sistema de gestión medioambiental como ISO 14 001 o EMAS. No se tiene en cuenta la información dada a estas preguntas en la evaluación.

Sin embargo se solicita que el papel sea completado. La convocatoria para la oferta también explicita que es importante que los papeles se completen correctamente, en caso contrario la oferta podría no tenerse en cuenta y no ser evaluada. Ése es un riesgo para los oferentes.

En el caso de los juguetes hubo que completar absolutamente todo el formulario para poder participar en la compras. Las compras fueron realizadas por un total aproximado de 450.000 €.

En juegos y juguetes se gastó 350.000 € y en equipos para deportes alrededor de 100.000 €.

La compra fue abierta y fue publicada en el Diario Oficial en Luxemburgo así como en un banco de datos llamado "Tender Electronic Daily" (TED). En Suecia la convocatoria fue anunciada en el periódico *Anbudsjournalen*. La invitación para la oferta fue envía a diez proveedores de los cuales ocho respondieron. Dentro de estos ocho había dos que no calificaron. Uno sólo vendía a través de ordenes por correo y el otro no tenía una variedad suficiente de artículos. Los otros seis restantes, recibieron un contrato de adjudicación para los diferentes productos, dos para equipos de deportes y los otros cuatro para el resto de los ítems de la convocatoria.

La selección de criterio y método de la evaluación:

La evaluación de ofertas se hizo a través de un sistema de puntos. El criterio utilizado fue la ponderación en porcentaje. Se utilizaron cuatro criterios de evaluación que sumaron un 100 % todos juntos. Cada proveedor recibió, de 0 a 10 puntos por cada criterio. La suma total de puntos por criterio multiplicado por el valor asignado da una suma total para cada proveedor.

Los compradores no tenían ningún comentario especial sobre los aspectos medioambientales cuando hicieron la evaluación. Los proveedores colaboraron en responder a nuestras preguntas y los comentarios se hicieron de forma positiva.

Para la selección de ofertas, se tuvo en cuenta aquellos que podrían proveer los productos adecuados medioambientalmente y también aquellos que estaban de acuerdo al resto de los criterios. Esta vez realmente no hubo ningún conflicto entre criterios como precio y medioambiente. Se podría decir que los productos verdes fueron seleccionados. El precio, la calidad, el servicio y la disponibilidad y las referencias fueron los criterios utilizados.

El criterio medioambiental fue enviado en el suplemento de la convocatoria del concurso, con preguntas sobre el retardante de llamas, productos plásticos y textiles en juguetes que contienen ciertas substancias o no.

El siguiente es un ejemplo de las preguntas realizadas:

Nivel 1

En este nivel no se adquirirán productos plásticos que contengan freón, cadmio o ftalato.

Nivel 2

Se adquirirán productos en el nivel 2 en caso de que los productos en nivel 3 no representen una buena opción económica, de funcionamiento o de calidad. Estos productos no deben contener:

- plástico con cloro o con sustancias orgánicas con bromo (por ejemplo PVC, retardante externo de llamas y cloro parafinado)
- metales pesados como, por ejemplo, plomo o cromo
- plástico de PVC con estaño como estabilizador o plástico de PVC que contiene el suavizador DEHP (CAS-Nº 117-81-7) o ftalato dibutil (CAS-Nº 84-74-2)
- agregado de sustancias activas, clasificadas como medioambientalmente peligrosas según KIFS 1994:12 (reimpresión 99:3)

Nivel 3

El nivel 3 se refiere a productos a los que se le dará prioridad en la compra. Esto es:

- si el producto contiene plástico o el embalaje plástico sin el suavizador de tipo del ftalato. plástico reciclados o el material virgen renovable. Plástico o el embalaje plástico con indicaciones claras de que puede reciclarse.
- productos de proveedores asociados con compañías, que reduzcan el uso excesivo de material en los productos. Productos que consten de una sola pieza o de sencilla separación entre partes.

Los juguetes también pueden hacerse de, o contener, material textil: criterios para el material textil también se han enviado junto con la oferta:

- los textiles utilizado por niños menores de 2 años deben contener menos que 30 mg/kg. (=30ppm) de formaldehído.
- productos textiles con Eco-etiquetado escandinavo (Snanen) o que cumple con los criterios correspondientes.
- productos textiles con Eco-etiquetado con la flor EG´s o que cumple con los criterios correspondientes
- productos textiles con Eco-etiquetado KRAV, que es una organización sueca para la agricultura ecológica (KRAV).
- productos textiles con un etiquetado sueco que señale que el producto es una buena opción para el ambiente.
- productos textiles naturalmente teñidos o blanqueados. Cuero o piel que no han sido curtidos con cromo.
- productos textiles con etiquetados Instituto Sueco para la Investigación Textil, IFP (Institutet för Fibra och Polymerteknologi), (Öko-tex 100) o cumple la demanda correspondiente.
- productos textiles basados fibras cultivadas ecológicamente. Productos basados en la fibras recicladas.

Para la adquisición de carros para bebés, ha sido enviada a los proveedores una hoja de información sobre retardantes de llama externos.

La realización de compras se hizo a través de una decisión interna y luego el contrato fue firmado. Aquellos que no calificaron y no fueron seleccionados como proveedores recibieron un mensaje informativo al respecto. Igualmente fue enviado a Luxemburgo un mensaje informativo. Después de esto fue dada información interna en la ciudad de Malmö. Esto es importante porque es un aspecto medioambiental indirecto que las condiciones del contrato sean seguidas apropiadamente.

d - verificación y revisión

Para mejorar de forma continua las compras verdes en las organizaciones resulta necesaria una verificación y revisión. Esta experiencia puede resultar en una mejora en la toma de decisiones durante la compras, por eso se identifican problemas, inercias e ineficacias mientras simultáneamente se incorpora el conocimiento de los errores anteriores.

indicadores

Pueden y deben ser utilizados Indicadores para evaluar el éxito de las compras verdes. A través de los talleres de discusión en el proyecto se han identificado posibles herramientas de monitorización.

Para medir el éxito se han desarrollado indicadores durante los talleres de discusión, que podrían mostrar la efectividad de compras verde en una organización. Algunos de ellos son:

- Porcentaje de productos y/o servicios con etiquetado verde.
- El número de compañías (proveedores) que cumple los requisitos de calidad medioambiental según su política medioambiental.
- Porcentaje de productos y servicios comprados con etiquetado verde.
- Porcentaje de proveedores certificados (ISO 14001/EMAS) o compromiso similar de los empresarios.

Otra manera de evaluar la compras verdes, es evaluar el grado de consideración medioambiental en una compra realizada. Esto puede ser difícil cuando se identifican y escogen los indicadores medioambientales apropiados. El número y la diversidad de alternativas de compras puede hacer de la comparación con las compras en otras regiones una tarea complicada.

Teniendo en cuenta este hecho el proyecto a sugerido los siguiente indicadores:

- Porcentaje promedio en las llamada a concurso que tiene en cuenta el criterio medioambiental durante la evaluación de ofertas
- El porcentaje de proveedores certificados

Los indicadores arriba mencionados:

- ✍ Supervisan los resultados logrados comparándolos con los objetivos anteriores,
- ✍ Controlan cómo los esta trabajando el proceso de compras en las diferentes áreas seleccionadas.
- ✍ Verifican si las característica técnicas exigidas en los productos se ha cumplido por los proveedores,
- ✍ La necesidad eventual de cambios de criterios en la evaluación para las ofertas del concurso.

Conclusión:

Implementar un sistema de gestión medioambiental o adaptar los procedimientos para compras verdes toma tiempo y es *un proceso no un proyecto*. En todas nuestras organizaciones, participantes en EMASER , después de estos dos años y medio el proceso solo acaba de comenzar y no acabará con este proyecto.

Confiamos que este manual le de una inspiración al lector y algunas soluciones ya sea para comenzar o continuar el trabajo de implementación de un SIGMA de acuerdo al reglamento EMAS y/o desarrollar las compras verdes.

Raúl Ratchoff, Nils-Arvid Andersson, Lotta Hauksson, Montserrat García, M^a Odette Días, Eduardo Ramonde.

Para mayor información no dude en llamarnos o enviarnos un correo electrónico:
Página Web: www.emasser.nu

Organización	Persona de contacto	Teléfono Correo electrónico:
Suecia-Skåne Ciudad de Malmö	Lotta Hauksson <i>Coordinador interregional</i> Ciudad de Malmö 205 80 Malmö Suecia	Tel +46 40 34 20 78 Lotta.Hauksson@malmo.se
Suecia-Skåne Kommunförbundet Skåne	Nada-Arvid Andersson <i>Coordinador regional</i> Kommunförbundet Skåne Suecia	Tel + 46 42 51 63 nils-arvid.andersson@vellinge.se
País Vasco EUDEL	Montserrat Garcia <i>Coordinador regional</i> Eudel Plaza del Ensanche, 5 - 1º piso 48009 Bilbao, Bizkaia, España	Tel + 34 94 4 23 15 00 garcia.m@eudel.es
España-Galicia FEGAMP	Eduardo Ramonde <i>Coordinador regional</i> FEGAMP Varsovia, 4C- 6ªPlanta, 15.703 Santiago de Compostela España	Tel + 34 981 55 59 99 www.fegamp.es correo@fegamp.es eramonde@fegamp.es
Portugal-Abrantes Camara Municipal de Abrantes	María Odete Dias <i>Coordinador regional</i> Municipalidad de Abrantes	abrantesmunicip@mail.telepac.pt

