

GUÍA DE ECOEficiencia

USO DEL AGUA



No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o cualquier medio, ya sea eléctrico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito del titular del Copyright.
Derechos reservados © 2011

IMPRESO EN PAPEL ECOLÓGICO 100% LIBRE DE CLORO

INDICE

¿Por qué esta guía?

¿Sabías que...?

Concepto de Desarrollo Sostenible

Concepto de Ecoeficiencia

Sostenibilidad en el uso del agua

Definiciones



¿Por qué esta guía?

El agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, cuidar y tratar como tal. Debemos tener en cuenta que el agua es un bien indispensable, limitado e irremplazable para la vida.

Dado que existe una tendencia hacia un mayor consumo de agua, tanto para uso doméstico como industrial, es fácil entender la importancia y urgencia en su ahorro. El agua es un recurso que se vuelve cada vez más escaso, las probabilidades de encontrarlo sin contaminar son remotas y su potabilización es un proceso caro y no está al alcance de todos los países.

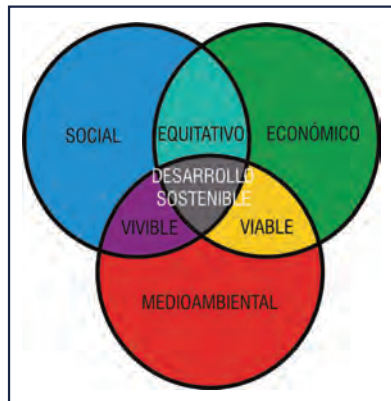
Debemos ser conscientes de en qué cantidad y cómo se usa el agua, para no derrocharla. Con la elaboración de la presente Guía de Ecoeficiencia en el Uso del Agua, la Autoridad Portuaria de Valencia pretende fomentar la aplicación de criterios de ecoeficiencia y sostenibilidad, para lograr un mejor aprovechamiento de este recurso en los Puertos de Sagunto, Valencia y Gandía.

¿Sabías que...

- Una gota por segundo en un grifo o inodoro supone una pérdida de agua de 30 litros/día, es decir 10950 litros por año.
- Instando perlizadores en los grifos se consigue un ahorro de agua de un 40% si la presión es de 2,5 Kg. y de más del 60% si ésta es de 3 Kg. Su instalación es muy sencilla; basta con sustituir el filtro del grifo por el perlizador.
- Colocando 2 botellas de agua llenas en el interior de la cisterna del inodoro, ahorrarás entre 2 y 4 litros en cada uso.
- La xerojardinería puede ser la solución si queremos un jardín bonito, pero que gaste poco.
- Las plantas autóctonas de cada zona geográfica están totalmente adaptadas al clima y al suelo, y por tanto presentan unas necesidades nutricionales e hídricas menores.

- De los sistemas de riego existentes, el goteo es el que menos derroche de agua supone; aporta el agua a nivel de suelo a cada planta y las pérdidas por evaporación son mínimas.
- Después del riego por goteo, la microaspersión permite uniformidades de riego muy altas, así como el ahorro de agua.
- Las características del agua de lluvia la hacen perfectamente utilizable para usos como riego o limpieza. Únicamente hace falta modificar la instalación de recogida del agua de la cubierta de las naves o edificios, para conducirla hasta un depósito para su almacenamiento previa filtración que separe las partículas sólidas.
- Como en nuestra área geográfica contamos con una precipitación anual acumulada del orden de 350 litros por m², con una cubierta de una nave de 1000 m², podríamos obtener unos 245.000 litros de agua al año (considerando un rendimiento de un 70% de la instalación).

Concepto de Desarrollo Sostenible



En 1987, en el informe “Nuestro Futuro Común” realizado por la Comisión Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (Comisión Brundtland) para la ONU, se definió *Desarrollo Sostenible* como:

“el desarrollo que asegura las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para enfrentarse a sus propias necesidades”.

Por tanto el desarrollo sostenible tiene que conseguir a la vez:

- Satisfacer las necesidades del presente, fomentando una actividad económica que suministre los bienes necesarios a toda la población mundial.
- Satisfacer las necesidades del futuro, de tal forma que se mantenga en el tiempo el potencial de la Naturaleza para satisfacer las necesidades humanas.

La sostenibilidad en su triple vertiente AMBIENTAL, ECONÓMICA Y SOCIAL implica:

SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL

Necesidad de que las funciones ambientales se mantengan a lo largo del tiempo.

El medio ambiente:

- ✓ Proporciona recursos
- ✓ Asimila residuos
- ✓ Proporciona servicios ambientales (paisaje, biodiversidad....)

SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA

Necesidad de romper con el modelo de desarrollo actual basado en la explotación de recursos del Planeta, como si fueran infinitos.

- ✓ Proteger el capital natural
- ✓ Disminuir la presión sobre el entorno
- ✓ Favorecer el desarrollo de las capacidades económicas locales

SOSTENIBILIDAD SOCIAL

Necesidad de satisfacer las necesidades básicas actuales de todas las personas, garantizando que las generaciones futuras puedan satisfacer las suyas.

- ✓ Luchar contra las desigualdades actuales entre países
- ✓ Garantizar el disfrute de generaciones futuras



Concepto de Ecoeficiencia

La ecoeficiencia está ligada al desarrollo sostenible. Consiste en:

“Proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo, que satisfaga las necesidades humanas y la calidad de vida, al tiempo que reduzca progresivamente el impacto ambiental y la intensidad de la utilización de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel compatible con la capacidad de carga estimada del planeta”. World Business Council for Sustainable Development (WBCSD).

Por tanto, se basa en el concepto de producir más bienes y servicios utilizando menos recursos y creando menos polución.

De acuerdo con el WBCSD, los aspectos críticos de la ecoeficiencia son:

- Reducción en la intensidad material de bienes y servicios
- Reducción en la intensidad energética de bienes y servicios
- Reducción de la dispersión de materiales contaminantes
- Fomento de la reciclabilidad
- Máximo uso de recursos renovables
- Mayor durabilidad de productos

La ecoeficiencia implica añadir cada vez más valor a los productos y servicios desarrollados, consumiendo menos recursos naturales y previniendo la contaminación a través de procedimientos ecológica y económicamente eficientes.

Sostenibilidad en el uso del agua

Realiza un seguimiento periódico de los consumos de agua

- Registra mensualmente los datos relativos al consumo de agua, exprésalos en unidades relativas y compara con los consumos realizados en periodos anteriores.
- Analiza las causas de los consumos aparentemente anómalos (picos injustificados) y registra las medidas aplicadas en caso de que sea necesario.

Realiza un mantenimiento periódico de la red de agua interior de la concesión

- Limpia y desincrusta periódicamente para eliminar las impurezas en la red de agua potable. Esta operación puede realizarse aplicando aire comprimido y así se consigue un importante ahorro de agua evitando la utilización de productos químicos.
- Si se detecta algún funcionamiento anormal, repara lo antes posible para evitar fugas.

Diseña zonas ajardinadas de bajo consumo de agua

- Sustituye el césped por otras especies tapizantes de bajo consumo hídrico.
- Realiza cubiertas orgánicas o minerales con materiales como corteza de pino, gravas (existe la posibilidad de usar árido reciclado para este uso), virutas de madera.
- Planta especies mediterráneas, elaborando composiciones de especies arbóreas y especies arbustivas: encina, olivo, algarrobo, romero, tomillo, palmito, etc.
- Planta especies de cactus y plantas crasas o suculentas.
- Evita el riego por manguera; instala sistemas de riego por goteo o microaspersión.
- Si utilizas aspersores, la regulación del giro y el alcance de los emisores, difusores y aspersores es importante para que no mojen zonas pavimentadas, paredes, o zonas ya regadas.
- Automatiza los sistemas de riego e instala detectores de humedad en el suelo.
- Riega en las horas de menor evaporación (a primera hora de la mañana a última de la tarde).
- Proporciona el riego justo a cada planta, evitando la formación de charcos.
- Realiza un mantenimiento apropiado del equipo de irrigación para eliminar las deposiciones de cal y asegurar su adecuado funcionamiento.
- Al menos una vez al año, revisar las piezas del sistema de riego para comprobar que no hay fugas en conducciones ni arquetas.
- Realiza ligeros laboreos verticales y mantén una adecuada proporción de materia orgánica en el suelo para favorecer la retención de agua.

Instala mecanismos de ahorro de agua en las operaciones de limpieza

- Evita la limpieza con manguera y, cuando no sea posible, utiliza mangueras con llave de paso a la entrada y salida, y que dispongan de mecanismos que presuricen el agua.
- Utiliza máquinas barreadoras/fregadoras.
- Recoge previamente en seco los residuos sólidos.



Instala mecanismos de ahorro de agua en los aseos

- Instala perlizadores o economizadores en los grifos, así como temporizadores o cualquier otro mecanismo similar de cierre automático que dosifique el consumo de agua, limitando las descargas a 1 litro de agua.
- Instala economizadores en las duchas, o cualquier otro mecanismo reductor de caudal de forma que para una presión de 2,5 Kg/cm² se disponga de un caudal máximo de 8 l/min.
- Instala mecanismos en la descarga de las cisternas de los inodoros de forma que se limite el volumen de descarga a un máximo de 7 litros, así como un sistema de doble descarga para pequeños volúmenes.
- Vigila los grifos e inodoros para evitar que goteen; repáralos en cuanto detectes cualquier pérdida de agua por goteo.
- Instala grifos con sistemas monomando, que evitan goteos y ahorran agua y energía.
- Estudia el aprovechamiento de aguas pluviales.
- Instala un sistema de recogida de pluviales que lleve el agua desde la cubierta hasta un depósito enterrado.

- Utiliza el agua de lluvia almacenada para riego o limpieza.
- Aplica medidas de ecoeficiencia hídrica en la refrigeración .
- Utiliza circuitos de refrigeración cerrados que recirculen el agua al máximo, minimizando las purgas.
- Emplea agua de mar para la alimentación de estos circuitos.

Evita el uso del agua en el almacenamiento de materiales

- Evita el almacenamiento a la intemperie de materiales que emitan polvo; utiliza silos o naves para ello. Los sistemas de descarga y transporte a los silos o naves también deben ser herméticos y contar con sistemas de filtración de partículas. Evita el riego.
- Durante la ejecución de obras, introduce en contenedores aquellos materiales que puedan emitir polvo y cierra los contenedores con lonas, plásticos o tapas metálicas.
- Si fuera necesario regar materiales, estudia la posibilidad de emplear agua de lluvia o agua de mar.

Definiciones

Microaspersión: sistema de riego que se caracteriza por aplicar el agua en forma de lluvia fina o de niebla.

Perlizador: dispositivo que, colocado en un grifo, mezcla aire con agua apoyándose en la presión y reduciendo así, el consumo de agua. Limitan el caudal sin que suponga una pérdida de confort.

Xerojardinería: técnica de jardinería que consiste en el uso racional de las plantas por sus necesidades hídricas y el empleo de técnicas y materiales encaminados al ahorro.





Av. Muelle del Turia s/n · 46024 · Valencia · Spain
tel. +34 96 393 95 00 · fax +34 96 393 95 80
e-mail: bambiental@valenciaport.com · www.valenciaport.com