

●●● ¿Sabías que...?

Entre el lavado manual de un coche con manguera y un lavado con lanzas a alta presión se puede ahorrar más de un 90 % en el consumo de agua.

Cuadro comparativo de consumos medios de agua en distintos tipos de lavado:

Tipo de lavado	Consumo litros/coche
▶ Lavado manual con manguera	Hasta más de 500 l (dejando fluir el agua durante todo el proceso). Polución difusa.
▶ Lavado manual esponja y cubo o manguera con boquilla que se puede cerrar	Menos de 50 litros (principalmente en el aclarado). Polución difusa.
▶ Lavado en túnel de lavado sin reciclaje del agua (maquinaria de rodillos)	200 / 300 litros
▶ Lavado en túnel de lavado con reciclaje del agua (maquinaria de rodillos)	75 / 100 litros
▶ Lavado con lanzas a alta presión	40 / 50 litros (puede fluctuar mucho en función del usuario)

Lavado con lanzas a alta presión. «Auto-Lavado Mozart»



Túnel de lavado con sistema de reciclaje de agua. «Lavado Coches Túnel»



SECTOR Autolavados



En la Fundación Ecología y Desarrollo podemos asesorarle en materia de uso eficiente del agua, proporcionándole acceso a información, publicaciones, guías y entidades de interés.

Promueve y gestiona

FUNDACIÓN ECOLOGÍA Y DESARROLLO

Plaza de San Bruno, 9, 1º, of 1º
50001 Zaragoza
Tel. 976 298 282, Fax 976 203 092

agua@ecodes.org

<http://www.agua-dulce.org>

Socios



Guía

de bolsillo de Buenas Prácticas

Uso eficiente del agua en la ciudad

SECTOR Auto-lavados



Realización: Colectivo de Educación Ambiental, s.l. • 2004



Buenas prácticas

El lavado de vehículos puede tener un elevado impacto ambiental. Además de un consumo importante de agua, puede ser responsable de una contaminación difusa por vertido directo de productos de limpieza y contaminantes (aceites, pinturas, gasolina, metales pesados,...) a través de la red de alcantarillado o en el medio natural.

Con la adopción de tecnologías ahorradoras y la incorporación de buenos hábitos en nuestra estación de auto-lavado podemos reducir las facturas de suministro y vertido de agua, mejorar la calidad de los vertidos y proteger el medio ambiente.

Puedes reducir el consumo y la contaminación difusa de diferentes formas:

En cuanto a **buenos hábitos**:

- Informar a los usuarios del ahorro de agua que supone lavar el coche en nuestra instalación eficiente de auto-lavado.
- Publicitar los beneficios ambientales que se derivan de un gestión adecuada del agua en estas empresas.

En cuanto a **tecnologías ahorradoras**:

- La elección de una tecnología adecuada reduce de una manera muy importante el consumo de agua de la instalación (ver tabla).
- Un sistema de reciclado de aguas usadas en el proceso de lavado puede componerse de:
 - Instalación de neutralización.
 - Instalaciones sencillas de separación de sólidos.
 - Unidades de filtración (ósmosis inversa, ultrafiltración,...).
 - Unidades de floculación.
 - Instalaciones para tratamiento biológico.
 - Unidad de desinfección.

Se puede reciclar el 50% del agua de proceso con sistemas sencillos de filtración y desinfección de aguas. Para porcentajes más altos (del orden del 80%) es necesario combinar varias tecnologías de tratamiento de agua: eliminación de sólidos y grasas, ósmosis inversa, ozonización... Conforme aumenta este porcentaje las instalaciones precisan mayor control y mantenimiento.



Guía de bolsillo de Buenas Prácticas

Uso eficiente del agua en la ciudad

SECTOR Auto-lavados

Práctica de referencia ●●●

Auto-Lavado Mozart

Auto-Lavado Hermanos Martínez S.L.

Avda. Francia s/n, 50003 Zaragoza
650 38 30 61
José Martínez Dolz (gerente)



Resumen

La implantación de nuevos equipos con bajo consumo de agua, ha conseguido una reducción de costes decisiva. Las aguas residuales no son reutilizadas pero, en cambio, sufren un proceso de tratamiento con recogida de lodos.



Partida

Se partía de un sistema de lavado mediante túnel con un gasto tan elevado de agua que reducía la viabilidad económica de la instalación.



Objetivos

- Reducir la carga económica que representaba la facturación periódica del recibo municipal de agua y asegurar así el mantenimiento de la empresa.
- Mejorar la calidad de los vertidos.



Descripción

Instalación de 6 lanzas de lavado a alta presión equipadas con un temporizador que regula el tiempo de utilización, la temperatura y el tipo de agua (descalcificada, jabonosa, osmotizada) que el cliente ha seleccionado.



Resultados

El consumo de un lavado medio ronda los 40 litros frente a los 350 litros del túnel de lavado anterior (ahorro de un 85%). La reducción en el consumo de agua tras un año de funcionamiento superaría los 5 millones de litros de agua (5.000 m³).



Problemas

No se han descrito problemas en la realización y continuación del programa.

Práctica de referencia ●●●

Lavado Coches Túnel

Autolavado Aragón S.L.
tunnel01@airtel.net

Avda. Cataluña 61, 50014 Zaragoza
93 457 49 60
Alberto Dansa (responsable de marketing)



Resumen

Reutilización, por un sistema de ósmosis inversa, de la mayor parte del agua empleada en el proceso de lavado que ha supuesto un ahorro del 75% del agua consumida en un auto-lavado tradicional.



Partida

Hasta el año 1996 existía un túnel de lavado convencional sin tecnologías eficientes en el uso del agua que no respondía a las exigencias económicas y ambientales de la empresa.



Objetivos

- Reducir costes en la factura de suministro de agua.
- Disminuir la tributación municipal por vertido de aguas residuales.
- Mejorar la carga contaminante del agua durante el proceso.



Descripción

Tras un tratamiento previo de descalcificación del agua de aporte, varios sistemas de recuperación de vertidos permiten reutilizar el agua consumida en los procesos de prelavado, bajos, enjabonado y cepillos. El agua destinada al acabado final (ceras y aclarado) no es reutilizada.



Resultados

Consumo de 75 litros/vehículo frente a los 300 litros/vehículo de una estación tradicional (reducción de un 75%). Ahorro en el recibo de agua y vertido del ayuntamiento por cambio de segmento de consumo. Simplificación de la instalación de vertido final.



Problemas

Salvo el lógico incremento en el coste de la instalación inicial, no se han encontrado grandes problemas a la hora de realizar la sustitución de la antigua estación de lavado.