

Lavado Coches Túnel

- **SECTOR**

Lavado de vehículos.

- **ÁMBITO DE ACTUACIÓN**

Tecnología ahorradora en Autolavado de vehículos.



Resumen de la actuación

La principal característica que define a este túnel de lavado es la reutilización de la mayor parte del agua empleada. Hecho que se traduce en un ahorro del 75% del agua consumida en un autolavado tradicional.

Este túnel se instaló en el año 1996, por lo que se estima que desde entonces ha ahorrado más de 47 millones de litros de agua frente a un centro de lavado tradicional.

Situación de partida

El túnel de lavado fue instalado en el año 1996, siguiendo la campaña de expansión de la empresa Lavado Coches Túnel.

Interior autolavado





Fachada exterior

La opción de adoptar este tipo de tecnología eficiente se fijó principalmente por cuestiones económicas y ambientales propias de la empresa, ya que no existió ningún tipo de exigencia o recomendación por parte de la administración competente.

El lavado de coches es una de las actividades en las que se puede poner más claramente de manifiesto el ahorro generado por el uso eficiente de agua, por lo que la elección de una tecnología adecuada condiciona de una manera directa el consumo final de la instalación.

Objetivos

El objetivo básico de la empresa “Lavado Coches Túnel” a la hora de instalar este tipo de tecnología se centraba en un aspecto básicamente económico, a pesar de que también se tuvieron en cuenta las implicaciones ambientales de un elevado consumo de agua.

El uso eficiente del agua de una planta de lavado de coches no sólo implica la reducción de los costes de agua aportada, sino que también limita de una forma considerable la tributación municipal por vertido de aguas residuales.

Descripción de la actuación

Tal y como se ha indicado anteriormente, el centro de autolavado se instaló en el año 1996, disponiendo ya de las características actuales de uso eficiente del agua.

Se estima que el consumo de agua de este túnel supone solamente un 25% frente a un túnel de lavado tradicional.

El ahorro de agua radica en la instalación de sistemas de recuperación de aguas residuales. La tecnología empleada permite reutilizar el 75% del agua consumida en cada proceso.

El túnel de lavado está estructurado conforme a las siguientes instalaciones correlativas:

- Lavado previo con pistola alta presión
- Lavado de bajos
- Pulverizado de jabón y espuma activa
- Cepillos
- Aclarado de jabones
- Encerado

El agua de aporte se obtiene de la propia red de suministro municipal, realizando un tratamiento previo de descalcificación.

El método de tratamiento de agua destinada a la reutilización se basa en un sistema de osmosis inversa, el cual permite obtener un agua de gran calidad a partir de los efluentes iniciales. Previamente al sistema de depuración por osmosis inversa, existen una serie de tratamientos destinados a reducir la carga contaminante del agua (eliminación de sólidos, grasas, etc.)

El agua destinada al acabado final (ceras y aclarado) dispone de un circuito independiente y no es reutilizada. Este hecho se debe a dos características principales: el acabado final precisa emplear un agua de gran calidad para evitar depósitos de cal u otras sustancias que no se hubieran podido eliminar en el proceso de tratamiento. Además, la composición de las ceras hace que se deteriore notablemente la calidad del agua, por lo que se obtendría un vertido difícil de reutilizar.

Resultados obtenidos

La reutilización del agua realizada supone una importante mejora frente a otras instalaciones de lavado de vehículos.

**Instalación
de reutilización
de agua**



Las ventajas que sobre el medio ambiente generan este tipo de procesos son las siguientes:

- Reducción de la cantidad de agua consumida procedente de la red municipal de abastecimiento.

Este hecho favorece el empleo de agua en otros usos más necesarios, y evita el consumo de energía necesaria para llevar a cabo los procesos de captación y tratamiento del agua (por lo tanto, reducción del consumo de combustibles, y disminución de la emisión de gases de efecto invernadero).

- Reducción del recibo de suministro y tratamiento de agua.

En este caso, y dado el sistema de facturación desarrollado por el Ayuntamiento de Zaragoza, el ahorro proviene de dos vías diferentes: por un lado la reducción directa del consumo, y por otro, el cambio de segmento de consumo, por lo que el precio por metro cúbico es menor.

- Menor complejidad de la instalación de tratamiento del agua de vertido final.

Dado que no existen datos comparativos de consumo de agua referentes a la misma instalación, simplemente es posible realizar una estimación del volumen de agua ahorrado en estos 7 años:

- Vehículos lavados anualmente: 30.000 vehículos
- Consumo de agua en una estación tradicional: 300 litros/vehículo
- Consumo total estimado en 7 años: 63.000 m³
- Consumo de agua en esta estación (25%): 75 litros/vehículo
- Consumo total estimado en 7 años: 15.750 m³
- Ahorro total estimado en 7 años: 47.250 m³

Problemas encontrados en la realización del programa y continuación

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

- **Entidad:** Autolavado Aragón, S.L. (Lavado Coches Túnel)
- **Dirección:** Avda. Cataluña, 61. 50014 Zaragoza
- **Teléfono:** 93 457 49 60
- **Correo electrónico:** tunel01@airtel.net
- **Responsable:** Alberto Dansa (Responsable de Márketing)