



¿CÓMO REDUCIR LOS CONSUMOS DE MI ZONA DE LAVADO?

Septiembre 2023



CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA
DE EMPRESARIOS DE
ESTACIONES DE SERVICIO

ISTOBAL
Vehicle Wash & Care

PIONEROS EN EL DESARROLLO DE SOLUCIONES SOSTENIBLES



33%

AGUA

32%

ENERGÍA

10%

QUÍMICOS

Ahorro en los centros de lavado a presión de última generación



25%

Ahorro de los costes de explotación



2M LITROS

Ahorro de agua al año en cada puente de lavado



+95%

Reciclaje del agua empleada en cada lavado



90%

Reducción de residuos plásticos*



INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN CENTROS DE LAVADO

Ahorra hasta **7.500 €** al año

TECNOLOGIA OZONO



25%

Ahorro de los costes
de explotacion



NUEVOS CENTROS DE LAVADO



33%

AGUA

32%

ENERGÍA

10%

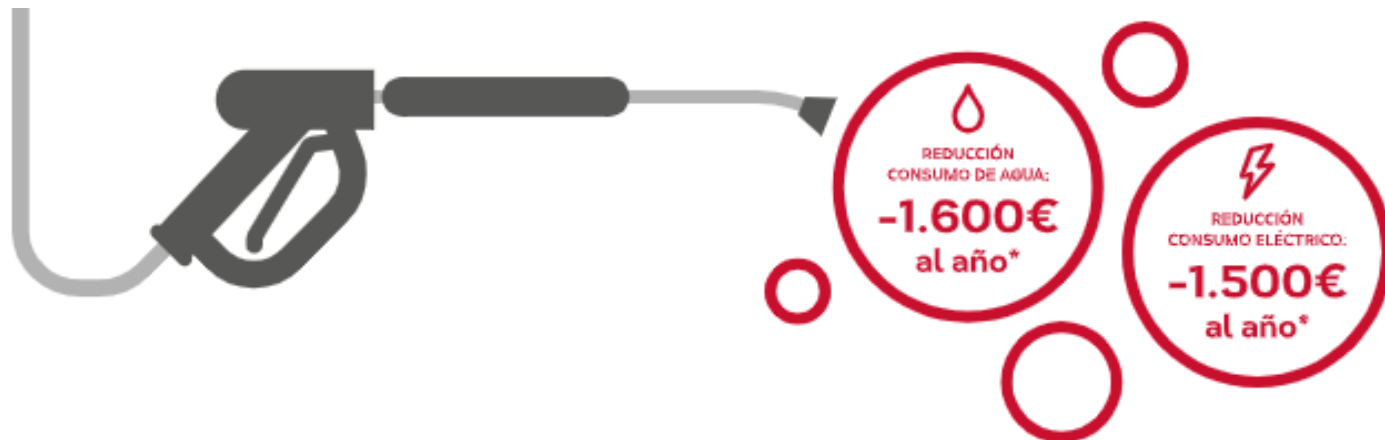
QUÍMICOS

Ahorro en los centros de lavado
a presión de última generación



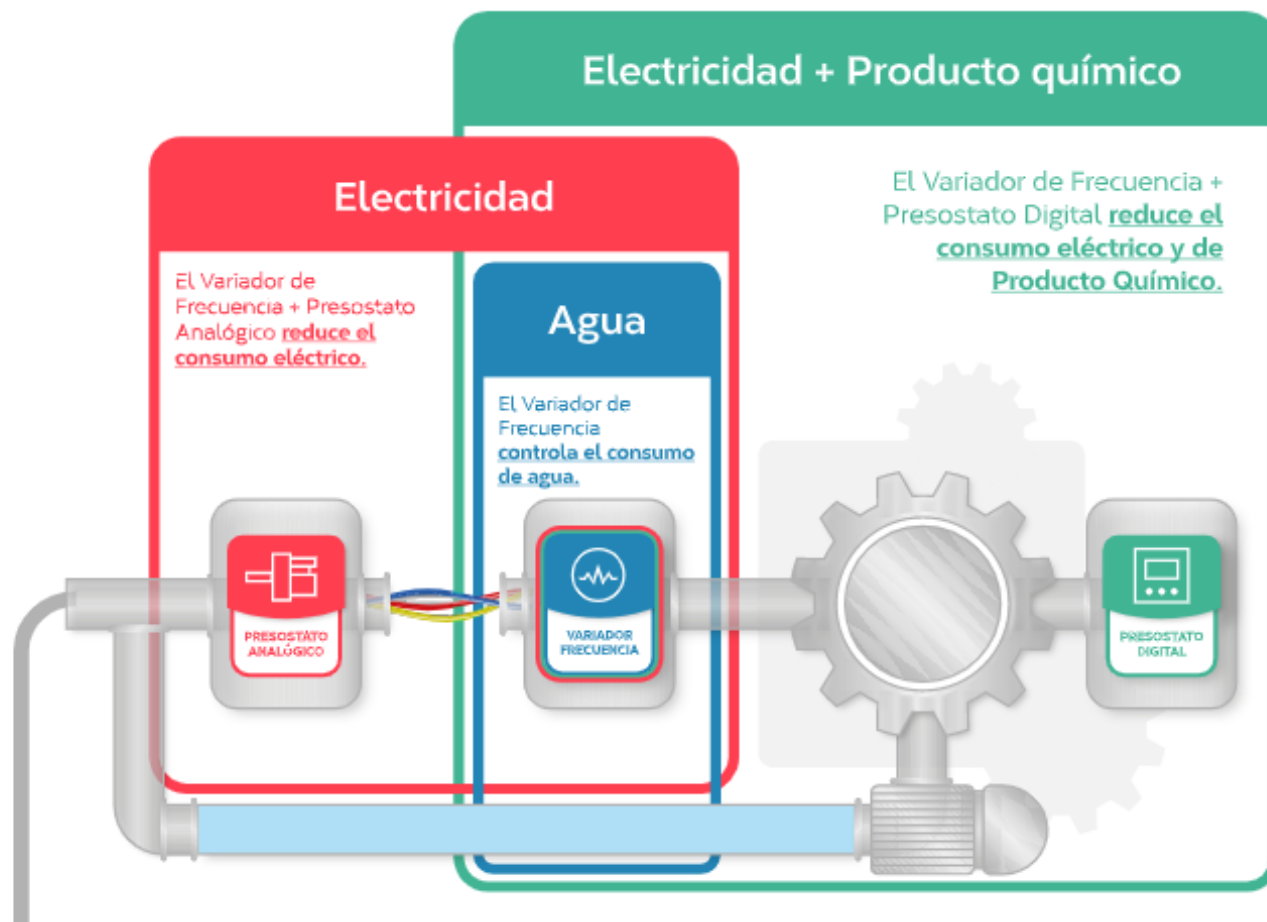
*Centro de lavado de **2 pistas** 275 lavados por semana y pista, 7,5 min por secuencia completa.

Ahorra **+3.000€** con el nuevo centro
de lavado manual **Istobal J'WASH4**



*Centro de lavado de **2 pistas** 275 lavados por semana y pista, 7,5 min por secuencia completa.







33%

AGUA

32%

ENERGÍA



Variadores Frecuencia y Control de la programación PID



10%

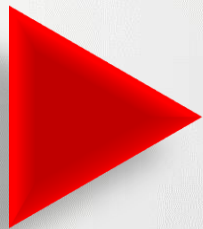
QUÍMICOS



Dosificación electrónica



AHORRO DE COSTES EN INSTALACIONES DE LAVADO CON TECNOLOGÍA OZONE JET WASH





Diseñado para equipos ISTOBAL
AVANT y J'WASH4



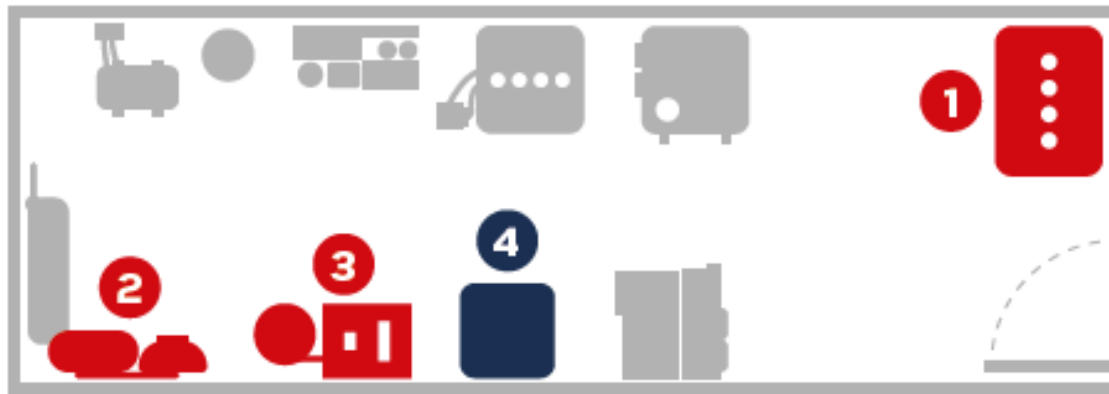
Uso en Primeras Fases:

- Prelavado
- Lavado a Presion y Champú
- Espuma Activa Cepillo
- Primer aclarado



QR Tríptico

OZONE JET WASH: Libera espacio en la sala técnica



Se elimina:

1. Depósito de gasoil
2. Descalcificador y depósito de sal
3. Caldera

Se incorpora:

4. Equipo de Ozono

HASTA UN
61% MÁS DE
ESPACIO**

SEGURIDAD



100% inocuo
en agua



No deteriora
instalaciones ni
maquinaria



Garantizado
<0.05ppm en aire
según directriz
de la OMS

CALIDAD



Elimina más
suciedad



Aumenta el
potencial de
limpieza



Facilita el
mantenimiento de
las pistas de lavado



OZONE JET WASH: Comparativa del uso del ozono

Pasadas con pistola alta presión a 30cm de distancia

Agua caliente + jabón



Agua ozonizada + jabón



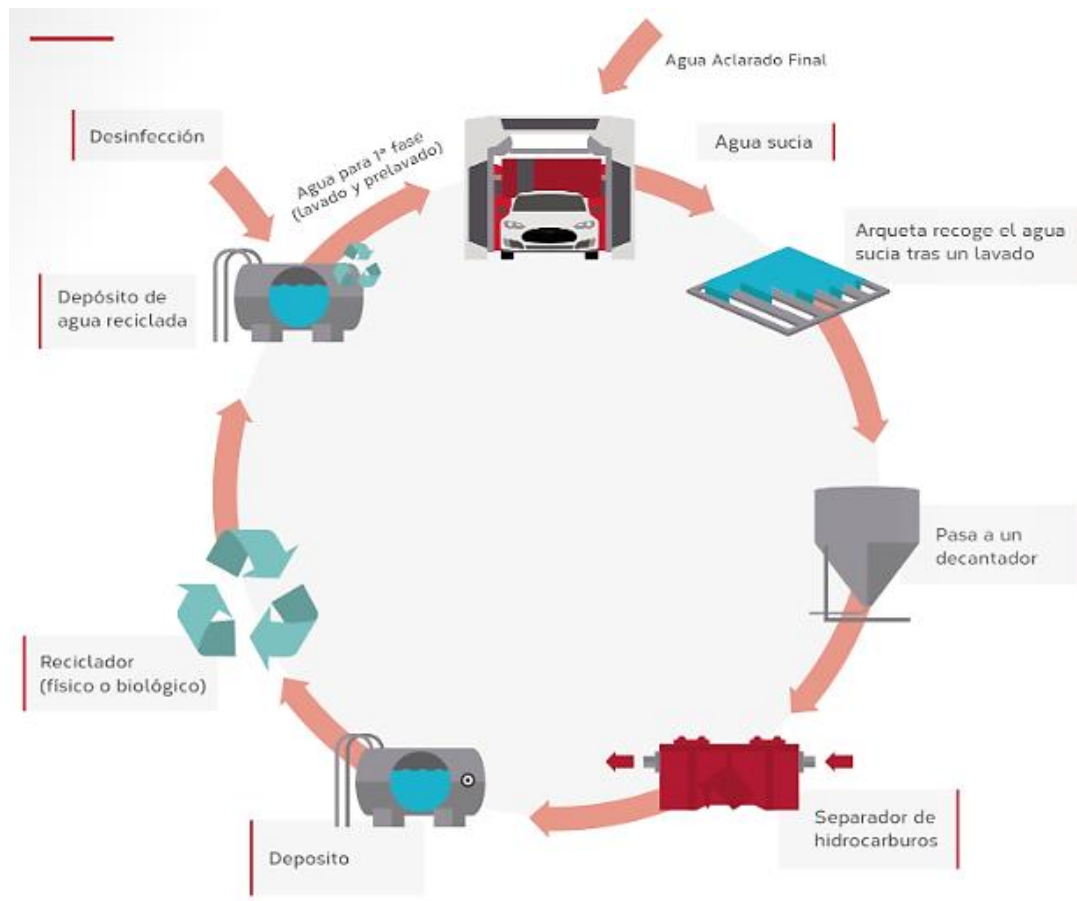


COMO REDUCIR EL CONSUMO DE AGUA CON SISTEMAS DE RECICLAJE



TIPOS DE AGUA PARA OPTIMIZAR LA CALIDAD DEL LAVADO

- Primeras fases del lavado: agua de red ó agua reciclada: entre 50% y 95% del consumo del agua de lavado
- Fases finales lavado (encerado y aclarado final) agua de gran calidad: desmineralizada (osmosis) / agua red (según áreas) < 60 ppm
- Durante el proceso de lavado se producen pérdidas de agua por arrastre y evaporación que no puede ser recuperada (6-12%)





EQUIPOS TRATAMIENTO DE AGUAS ISTOBAL



4RC1



4RC2



4RB2



4R2D2

	4RC1	4RC2	4RB2	4R2D2
Calidad agua tratada	Baja	Media	Media-Alta	Alta
Ahorro en Agua (€)	—  +	—  +	—  +	—  +
Cantidad de agua Tratada	40 - 80%	100%	100%	100%
Tasa de reciclaje **	40 - 80%	40 - 92%	40 - 92%	90 - 100% Independiente programa lavado
Conectividad y control	Básica	Avanzada	Avanzada	Avanzada
Aplicación	✓ Lavado automático	✓ Lavado automático + Vehículo industrial (exterior) + Túneles + Centros lavado (1er aclarado) + Instalaciones con alto nº lavados + Límites de vertido restrictivos	✓ Lavado automático ✓ Vehículo industrial (exterior) ✓ Túneles ✓ Centros de lavado (1er aclarado) ✓ Instalaciones con alto nº lavados + Límites de vertido restrictivos / materia orgánica / Países Nórdicos + Trenes - Tranvías + Camiones frigoríficos (exterior + interior Intrawash)	✓ Lavado automático ✓ Vehículo industrial (exterior) ✓ Túneles ✓ Centro lavado (todas las fases) ✓ Límites de vertido restrictivos + Instalaciones con alto nº de lavados + Vertido cero (problemas abastecimiento agua / Posicionamiento ecológico)

* Agua tratada (pasa por un sistema de filtración antes de la descarga)

** La tasa de reciclaje se refiere al agua reciclada (agua tratada utilizada en el lavado).



FUNCIÓN DE CADA EQUIPO

4RC1

Equipo mínimo para cumplir el expediente de disponer de reciclaje.

4RC2

Opción más recomendada para equipos de lavado automático de coches

4R2D2

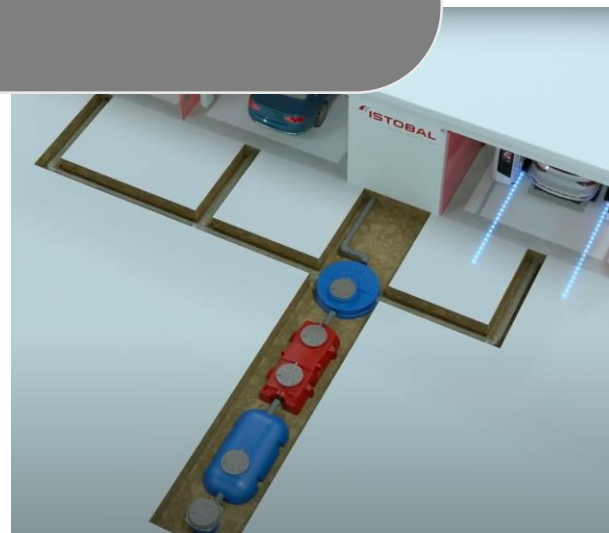
Recicla el 100% del agua de la instalación y el agua reciclada se reutiliza en todos los equipos de lavado (Lavado automático + Centros de lavado a presión y osmosis).

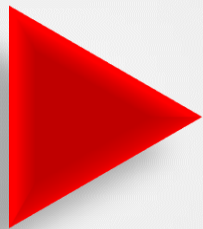


PARA GARANTIZAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA RECICLAJE

- Buen dimensionado de la etapa de vertidos
- Limpieza de los depósitos (cada 6 meses)
- Separador de hidrocarburos (clase I < 5ppm)

Ojo instalaciones con ampliaciones realizadas posteriormente a la instalación de la etapa vertidos







RECICLAJE DE AGUA AHORROS Y CALCULOS DE RETORNO DE LA INVERSIÓN

Ahorra hasta 11.000 € al año

1 Puente y 3 Pistas



Puente básico + 3P
7.000 lavados/año puente
y 10.000 lavados/año pista

- 5.385 m³/año
- **11.552 €/año**

ROI 4,9 años

Equipo reciclaje
recomendado **4R2D2**

4R2D2



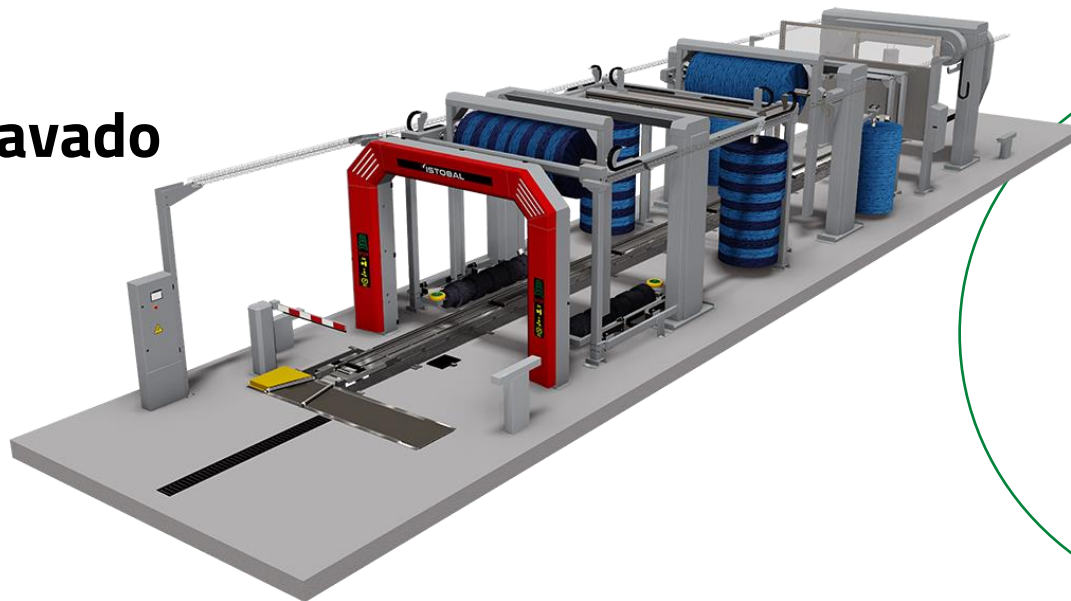
+95%

Reciclaje del agua
empleada en cada lavado

Cálculos tomando como referencia coste de agua 1,49€/m³ para suministro, 1,2 €/m³ para gestión vertido alcantarillado, Coste de electricidad 0,26 €/kWh y empleando agua osmotizada en fases finales de lavado. Sistema de reciclaje incluye dosificación de producto químico hidro-ox para prevención de legionella.

Ahorra hasta **20.000 €**

Tren de lavado



+70%

Reciclaje del agua
empleada en cada lavado

4RC2

Tren 20m con AP
35.000 lav/año

- 8.750 m3/año
- 22.194 €/año

ROI 1 año
Equipo reciclaje
recomendado **4RC2**

Cálculos tomando como referencia coste de agua 1,49€/m3 para suministro, 1,2 €/m3 para gestión vertido alcantarillado, Coste de electricidad 0,26 €/kWh y empleando agua osmotizada en fases finales de lavado. Sistema de reciclaje incluye dosificación de producto químico hidro-ox para prevención de legionella.



En ISTOBAL asesoramos a nuestros clientes para seleccionar los equipos que mejor se adaptan a cada instalación:

- Plano de ubicación de los equipos
- Dimensionamiento de etapa de vertido
- Dimensionamiento del sistema reciclaje
- Cálculo del ROI del sistema de reciclaje





LINKS DE INTERÉS Y SOLICITUD DE INFORMACIÓN

[Link a Videos de Producto y Sostenibilidad](#)

[Link a Catálogo](#)

QR Solicitud Información



QR Tróptico Ozono

Contacto: insidesales@istobal.com



GRACIAS