



→ Residuos

# Caso práctico del Grupo PSA (Centro de Producción de Madrid)

Juan Rafael López Vizcano

CONAMA2016



# 01 Antecedentes de nuestro compromiso



## → Nuestro sistema de gestión ambiental

Desde el inicio de sus actividades el Grupo PSA ha dejado patente su compromiso en ***favorecer el reciclaje y la reutilización de los residuos***, como se refleja en la adopción de:

- ✓ Política medioambiental
- ✓ Todos los Centros certificados en la norma ISO 14001
- ✓ Inversiones en nuevas tecnologías para minimizar nuestros impactos en el medio ambiente.
- ✓ Formación continua de nuestros empleados.



PSA PEUGEOT CITROËN  
Centro de Madrid

### Política ambiental del Centro de Madrid

En el marco de la estrategia industrial de PSA Peugeot Citroën que integra los principios del desarrollo sostenible, el Centro de Madrid manifiesta su compromiso a favor de la protección del medio ambiente, consagrando para ello los medios humanos y financieros necesarios e integrando esta preocupación ambiental a través de una organización estructurada, en la cual las acciones están claramente identificadas y las funciones definidas y ejercidas por personal competente. Las acciones llevadas a cabo hasta este momento dan testimonio de la capacidad que el Centro de Madrid tiene para mejorar sus resultados ambientales.

El Centro de Madrid entiende que debe continuar, y en caso necesario ampliar, los esfuerzos realizados en estos últimos años para reducir, como consecuencia de su actividad industrial, su impacto ambiental y mejorar la calidad de vida en el entorno del Centro, conformado así una actitud abierta, responsable, crítica y dinámica.

Hay en día, en el marco de la mejora continua de nuestro Sistema de Gestión Ambiental basado en la Norma ISO 14001 y sobre el que nos apoyamos desde el año 2000, el Centro de Madrid manifiesta su intención de continuar su compromiso en la prevención y control de la contaminación y en el respeto de la legislación ambiental y de otros requisitos ambientales que pudiera sujeción.

Con este fin, la protección del medio ambiente en el Centro de Madrid se articula en torno a 4 ejes prioritarios:

- ✓ La reducción de la huella de carbono (emisiones de CO<sub>2</sub>), apoyándose en el control de los consumos de energía.
- ✓ Favorecer el reciclaje y la reutilización del agua y los residuos.
- ✓ La reducción de las emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) del taller de pintura, mediante el control en la utilización de productos químicos y el despliegue de tecnologías de bajas emisiones.
- ✓ Prevenir los riesgos de contaminación.

Todo ello, aprovechando todas las oportunidades de progreso en materia ambiental, en particular en los nuevos proyectos industriales, mediante el empleo de las mejores tecnologías disponibles técnicas y económicamente viables.

Cada colaborador del Centro, incluido el de las contratistas, tiene un papel en el despliegue de esta política.

Yo me comprometo a promoverla, a examinar regularmente nuestros resultados ambientales y a tomar las decisiones necesarias para hacer de Madrid un Centro aún más respetuoso con el entorno.

Madrid, 15 de Febrero de 2015

Óscar Manuel FERNÁNDEZ FUENTE  
Director de PSA PEUGEOT CITROËN Centro de Madrid



Caso práctico del Grupo PSA

## Hacia vertido cero

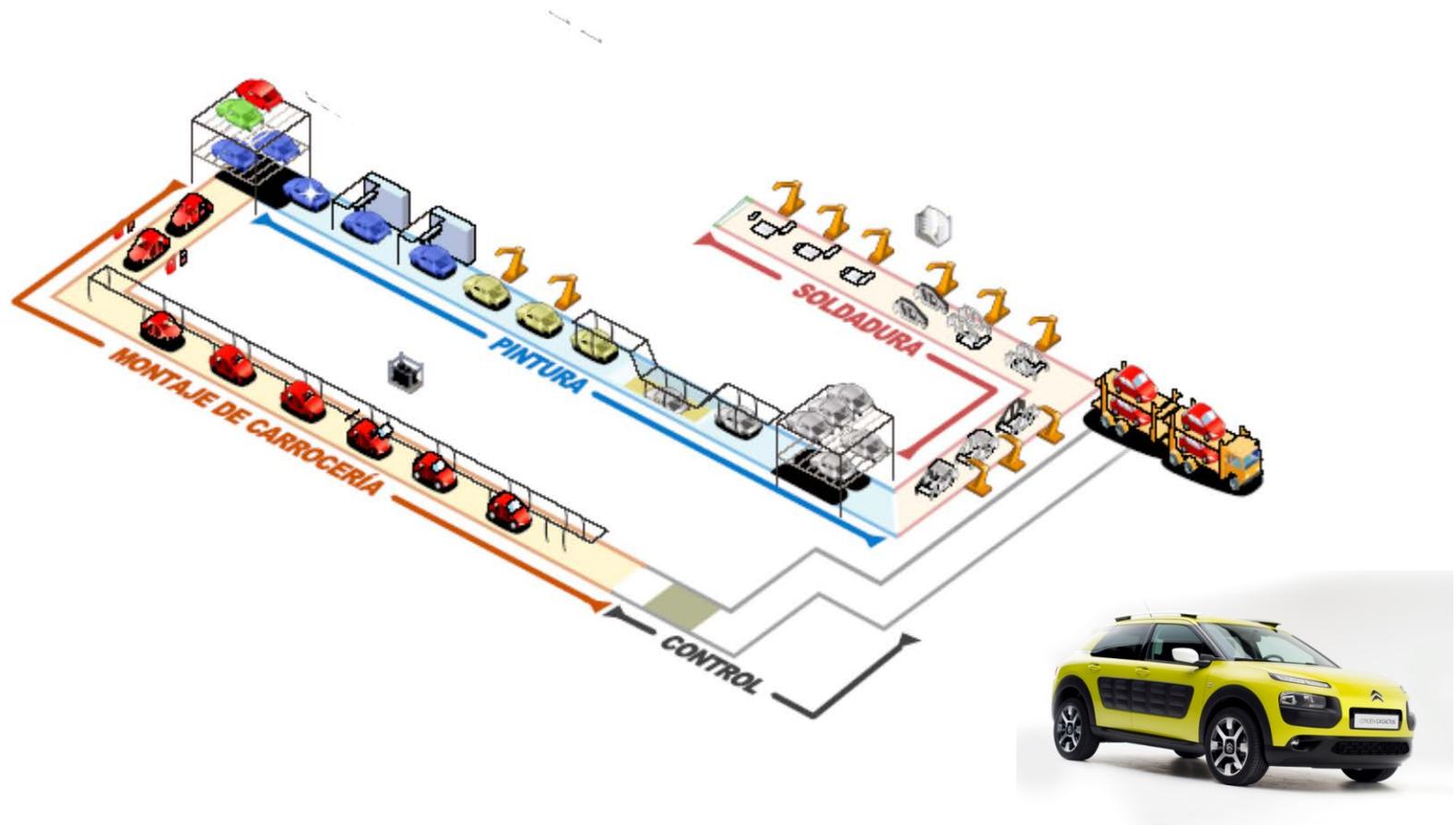


# 02 Nuestros procesos generadores de residuos

CONAMA2016



## → Diagrama flujo fabricación





### → Principales residuos generados (1)

Procesos	Residuos peligrosos
<b>Tratamiento superficial, pintado y montaje final carrocerías</b>	Disolvente sucio
	Masillas estanqueidad
	Lodos grasos
	Pinturas caducadas
<b>Tratamiento efluentes</b>	Lodos de pintura
	Lodos hidróxidos
	Lodos y filtros de cataforesis
<b>Servicios generales: mantenimiento y limpieza maquinaria e instalaciones</b>	Absorbentes y trapos contaminados
	Grasas y aceites
	RAEE's
	Envases (metálicos y plásticos)



## → Principales residuos generados (2)

Procesos	Residuos no peligrosos
<b>Producción, mantenimiento general y oficinas</b>	Palets
	Cartón
	Papel
	Chatarra
	Chapajo
	Madera (palets rotos)
	Vidrio
	Plástico embalajes
	Otros plásticos
	Neumáticos
	Basura industrial



Caso práctico del Grupo PSA

## Hacia vertido cero

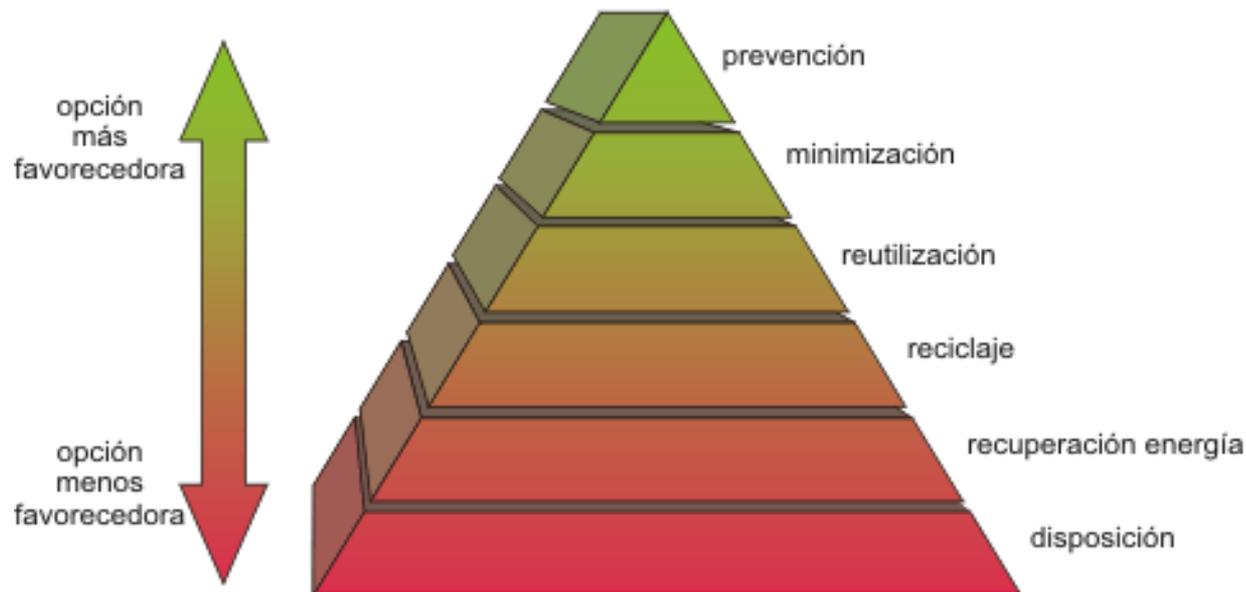


# 03 Acciones de minimización realizadas

CONAMA2016



## → Jerarquía de residuos





## → Uso de técnicas que producen menos residuos (1)

Proceso	MTD
<b>Instalaciones de tratamiento superficies. Desengrase</b>	Empleo de chapa revestida (galvanizada) sin aceitar
	Alargamiento de la vida del baño por intercambiadores de desengrase
<b>Instalaciones de tratamiento superficies. Baño protección</b>	Sustitución baño de fosfatado por otro basado en complejos de zirconio
	Circuito cerrado, recuperación del producto del baño por filtración
<b>Instalaciones de tratamiento superficies. Cataforesis</b>	Ultrafiltración y recuperación de la pintura al proceso
	Empleo de nuevas generaciones de “cata sin plomo” y con menor contenido en COV’s



## → Uso de técnicas que producen menos residuos (2)

Proceso	MTD
<b>Instalaciones de tratamiento superficies. Masillas</b>	Cambio aplicación mediante boquillas cerámicas
<b>Tratamiento superficies con uso de disolventes. Cabinas de pintura.</b>	Pintado por lotes del mismo color
	Cambio robots aerográficos por otros de tipo electrostático
	Optimización de trayectorias y dosificaciones en los robots de bases y barniz
	Introducción gama corta pintura (sustitución imprimación por base B0 de menor espesor)



## → Minimización de residuos

Proceso	Técnica
Tratamiento de efluentes	Secado térmico de lodos hidróxidos
	Secado de lodos de pintura
	Secado de lodos grasos





## → Minimización de residuos

Proceso	Técnica
<b>Logística (embalajes)</b>	Cambio embalajes no retornables (cartón y madera) por otros de tipo retornable (plásticos y metálicos)





## → Reutilización

Proceso	Técnica
<b>Tratamiento superficial, pintado y montaje final carrocerías</b>	Envío a gestor para recuperación envases (bidones metálicos de 200 l y GRG's de 1.000 l)
<b>Logística (embalajes)</b>	Envío a gestor palets de madera y de plástico para su reutilización





## → Reciclado

Proceso	Técnica
<b>Tratamiento superficies con uso de disolventes. Cabinas de pintura.</b>	Reciclado disolvente manchado en gestor para uso posterior en limpieza técnica de pintura
<b>Control de calidad</b>	Recuperación piezas metálicas, subconjuntos y carrocerías de chapa
	Recuperación vidrio (lunas)
<b>Oficinas</b>	Reciclado papel
<b>Servicios generales</b>	Recuperación chatarra procedente de desmontaje instalaciones
<b>Logística (embalajes)</b>	Reciclado plástico limpio (embalajes)
	Reciclado otros plásticos (obturadores...)
	Reciclado cartón
	Reciclado madera (palets rotos...)



## → Recuperación con otros fines (valor. energética...)

Proceso	Técnica
Tratamiento de efluentes	Valorización energética lodos de pintura (en cementera)
Diversos	Valorización energética aceites y grasas
	Valorización energética masillas
	Valorización energética lodos grasos
	...

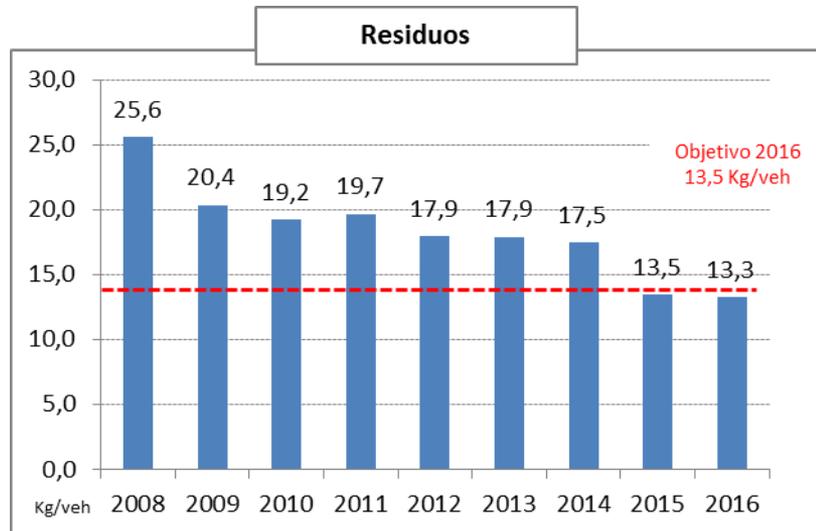




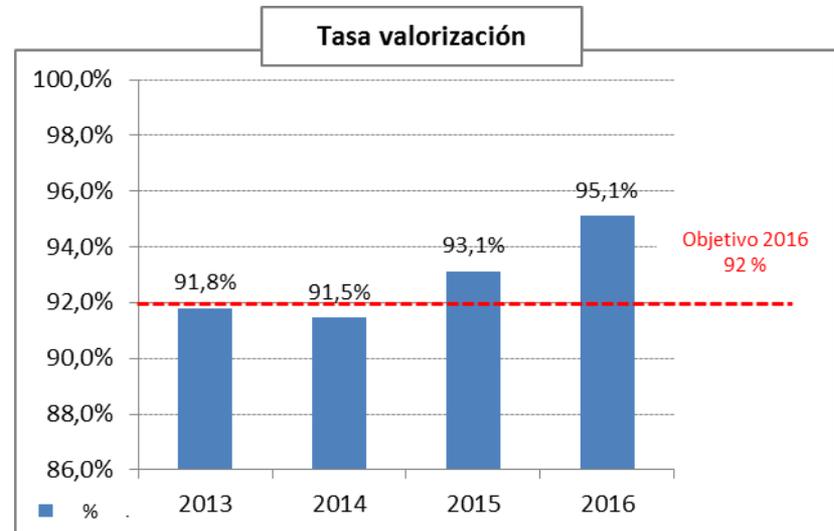
# 04 Nuestros resultados. Cifras clave



## → Indicadores. Cifras clave



(\*) Actividad fabricación



(\*) Actividad fabricación

- ✓ Inversiones en mejoras medioambientales (minimización residuos)= 1.600 K€
- ✓ 48% reducción generación residuos (ratio Kg/veh)
- ✓ Tasa valorización residuos = 95,1% (RP's = 98,7%)

**¡GRACIAS!** 

CONAMA2016