



**FEMPA**  
FEDERACION DE EMPRESARIOS DEL  
METAL DE LA PROVINCIA DE ALICANTE



# Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligrosos

## 2010-2014

Razón Social: <b>FEMPA</b>	
CIF/NIF:	
Firmado:	Sello de la empresa:

Alicante, a 1 de julio de 2010

## **ÍNDICE**

1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA
2. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO PRODUCTIVO
3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO
4. LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS
5. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS GENERADORES DE RESIDUOS
6. VALORACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR LOS RESIDUOS Y ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS A ALCANZAR
7. SELECCIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN A ADOPTAR
8. PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE CONSECUCIÓN DE OBJETIVOS
9. DOCUMENTO DE SÍNTESIS

## 1. DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA EMPRESA

Razón Social: <b>FEMPA</b>		
CIF/NIF: <b>XXXXXX</b>	CNAE 09: 4520	
Representante legal: <b>xxxxxx</b>		DNI: <b>xxxxxx</b>
Dirección: <b>Pol. Ind. de Agua Amarga, C/ Benijófar, 4-6</b>		
Localidad: <b>Alicante</b>		CP: <b>03YYYY</b>
Teléfono: <b>965 150 300</b>		Fax: <b>965 150 300</b>
Nº de inscripción PPRP: <b>03/xxxx/CV</b>		Nº de autorización de PRP: *
NIMA: **		Nº RI: <b>03-YYYYY ***</b>
Nº de centros productores en CV.: <b>1</b>		Nº de empleados: <b>X</b>
RAMAS DE ACTIVIDAD	Mecánica	<input checked="" type="checkbox"/>
	Electricidad	<input checked="" type="checkbox"/>
	Carrocería	<input checked="" type="checkbox"/>
	Pintura	<input checked="" type="checkbox"/>
SUBESPECIALIDADES	Reparación de Neumáticos	<input type="checkbox"/>
	Reparación de Radiadores	<input type="checkbox"/>
	Reparación de Equipos de Inyección	<input type="checkbox"/>
	Reparación de Motocicletas	<input type="checkbox"/>
ACTIVIDADES ADICIONALES	Lavado y Engrase	<input type="checkbox"/>
	Troquelado de Placas	<input type="checkbox"/>
	Limitadores de Velocidad	<input type="checkbox"/>
	Instalación de Tacógrafos	<input type="checkbox"/>
	Instalación de Taxímetros	<input type="checkbox"/>
	Instalación de Enganches y Accesorios	<input type="checkbox"/>
	Reparación de Remolques	<input type="checkbox"/>

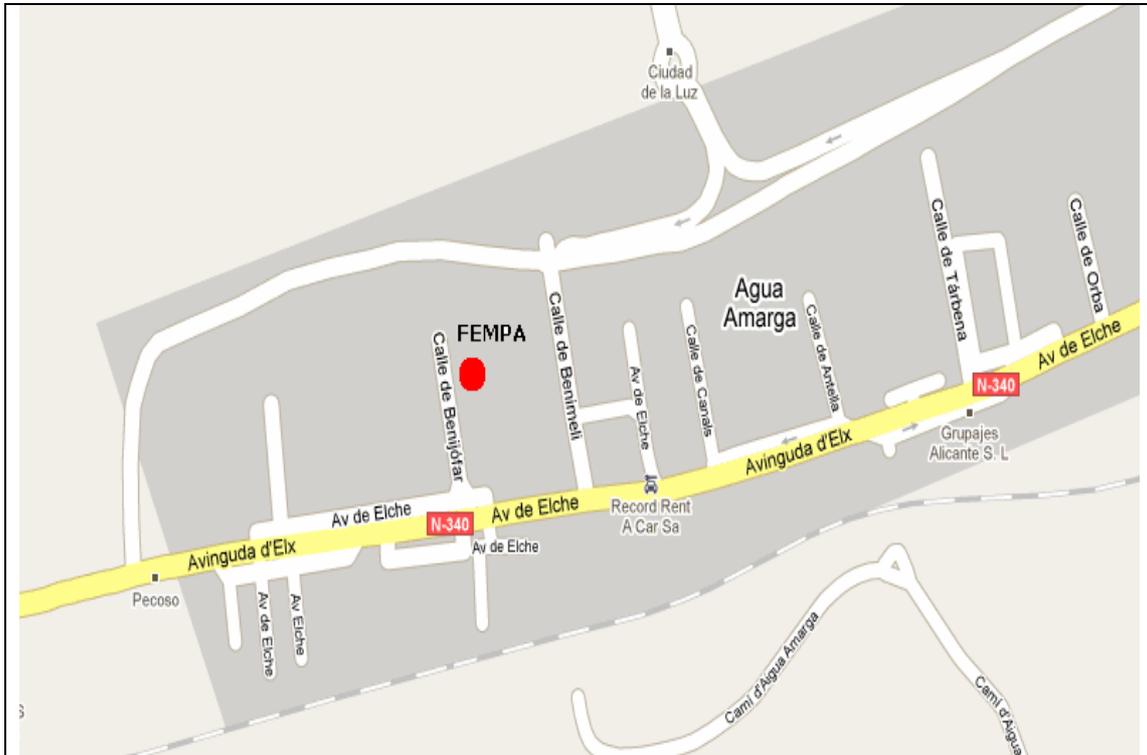
\* Este número es exclusivo para grandes productores de residuos peligrosos.

\*\* NIMA se puede consultar en la página web de la Conselleria de Medio Ambiente.

\*\*\* RI es el Registro Industrial otorgado por la Conselleria de Industria.

## 2. LOCALIZACIÓN DEL CENTRO PRODUCTIVO

Indicar la ubicación del centro productivo insertando plano de situación.



En el caso de poseer más de un centro productivo, indicar las direcciones de estos.

Dirección:	
Localidad:	CP.:
Teléfono:	Fax:
Nº de inscripción PPRP:	Nº de autorización de PRP:
Rama Actividad:	Nº de empleados:
Dirección:	
Localidad:	CP.:
Teléfono:	Fax:
Nº de inscripción PPRP:	Nº de autorización de PRP:
Rama Actividad:	Nº de empleados:

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO

Describir el proceso productivo para cada centro declarado, incluyendo un diagrama de bloques del mismo.

<b>Descripción:</b>
<p>Aunque en un taller no se puede considerar que exista un proceso productivo tal cual se entiende, la actividad desarrollada es la de reparación y mantenimiento de vehículos.</p>
<b>Diagrama de bloques:</b>
<pre>graph LR; A[Recepción del vehículo, entrega del resguardo de depósito y apertura de la OR] --&gt; B[Acopio de recambios e inicio de la reparación /mantenimiento]; B --&gt; C[Comprobación del trabajo realizado e inspección pre-entrega]; C --&gt; D[Facturación y entrega del vehículo al cliente];</pre>

#### 4. LISTADO DE RESIDUOS PELIGROSOS GENERADOS

Inventariar los diversos residuos peligrosos generados en el centro, indicando la información más relevante al respecto.

Identificación del residuo	Código LER	Código según R.D. 952/1997**	Proceso generador del residuo	Forma de almacenamiento	Cantidad de residuo generado anual (kg)*	Tasa de producción (kg/OR)***	Proceso de gestión
BATERÍAS USADAS DE PLOMO	16 06 01	Q6 R13 S37 C18/23 H6/8 A841 B0019	Revisión/Reparación	Contenedor de plástico estanco de 300 l.	250	0.250	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
ACEITE DE MOTOR USADO	13 01 10 13 02 05 13 02 06 13 03 07	Q7 R13 L8 C51 H6/14 A841 B0019	Revisión/Reparación	Contenedor de plástico estanco de 2000 l.	1500	1.500	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
ANTICONGELANTE USADO	16 01 14	Q6 R13 L9 C39 H5/14 A841 B0019	Revisión/Reparación	Bidón de plástico de 120 l.	100	0.100	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
LÍQUIDO DE FRENOS USADO	16 01 13	Q3 R13 L20 C51 H5 A841 B0019	Revisión/Reparación	Bidón de plástico de 120 l.	80	0.080	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.

Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligrosos

Identificación del residuo	Código LER	Código según R.D. 952/1997	Proceso generador del residuo	Forma de almacenamiento	Cantidad de residuo generado anual (kg)	Tasa de producción (kg/OR)	Proceso de gestión
TRAPOS DE LIMPIEZA Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	15 02 02	Q6 D15 S35 C51 H5 A841 B0019	Revisión/Reparación	Big bag	200	0.080	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
FILTROS DE ACEITE USADOS	16 01 07	Q9 R13 S40 C51 H14 A841 B0019	Revisión/Reparación	Bidón metálico de 200 l.	200	0.150	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS	15 01 10	Q8 D15 S36 C18/41 H5 A841 B0019	Revisión/Reparación	Big bag	180	0.180	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
DISOLVENTE NO HALOGENADO	14 06 03	Q7 R13 L5 C41 H3 A841 B0019	Revisión/Reparación	Bidón plástico de 50 l.	30	0.030	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.

Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligrosos

Identificación del residuo	Código LER	Código según R.D. 952/1997	Proceso generador del residuo	Forma de almacenamiento	Cantidad de residuo generado anual (kg)	Tasa de producción de residuo (kg/OR)	Proceso de gestión
POLVO DE LIJADO	08 01 11	Q5 D15 S12 C21 H5 A481 B0019	Revisión/Reparación	Bidón plástico de 200 l.	100	0.100	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
LIJAS Y ESPONJAS	15 02 02	Q6 D15 S35 C51 H5 A481 B 0019	Revisión/Reparación	Big bag	25	0.025	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
FILTROS DE CABINA USADOS	15 02 02	Q6 D15 S35 C51 H5 A841 B0019	Revisión/Reparación	Big bag	25	0.025	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.
LODOS DE PINTURA Y BARNIZ	08 01 13	Q8 D15 P12 C18/41 H5 A841 B0019	Revisión/Reparación	Bidón plástico de 120 l.	90	0.090	Segregación, etiquetado y almacenamiento en zona destinada a este fin hasta recogida por gestor autorizado.

\* Referido al año anterior al plan.

\*\* Este código, junto con el código LER, se puede obtener de los documentos de aceptación del gestor de residuos autorizado.

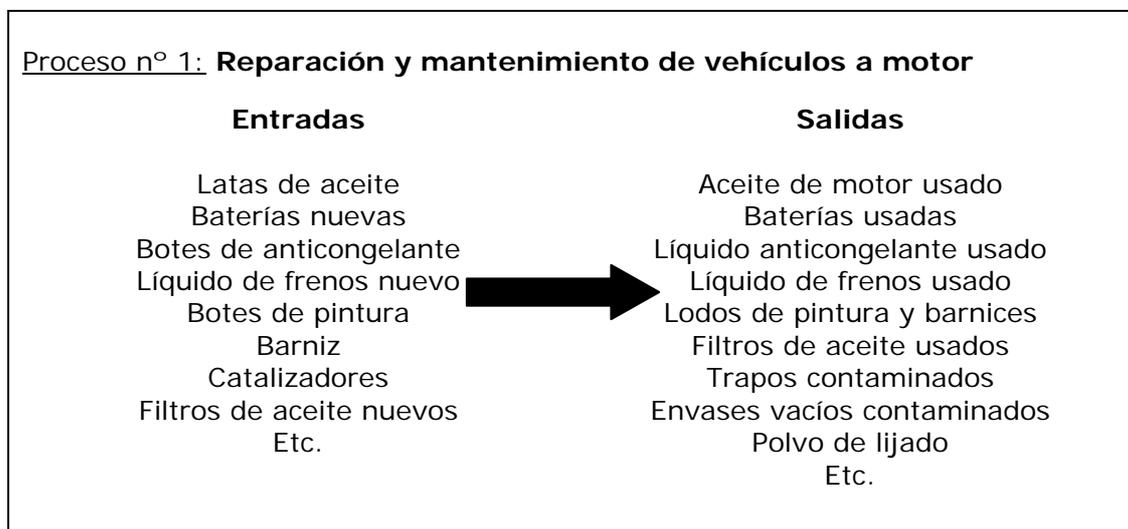
\*\*\* OR: Órdenes de Reparación durante el año anterior.

## Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligrosos

---

## 5. ANÁLISIS DE LOS PROCESOS GENERADORES DE RESIDUOS

De cada uno de los procesos generados de residuos, establecer el balance de entradas y salidas.



## 6. VALORACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA GENERADA POR LOS RESIDUOS Y ESTABLECIMIENTO DE OBJETIVOS A ALCANZAR

Hacer una valoración de la problemática que suponen cada uno de los residuos producidos y seleccionar objetivos en función de factores como cantidad generada, peligrosidad, costes de gestión, frecuencia de generación u otros que la empresa considere y justifique.

RESIDUO GENERADO	VALORACIÓN				OBJETIVO
	Cantidad	Peligrosidad	Coste	Frecuencia	
BATERÍAS USADAS DE PLOMO	5	5	4	4	----
	Total: <b>18</b>				
ACEITE DE MOTOR USADO	7	5	4	7	----
	Total: <b>23</b>				
ANTICONGELANTE USADO	4	5	2	4	----
	Total: <b>15</b>				
LÍQUIDO DE FRENOS USADO	4	5	2	4	----
	Total: <b>15</b>				

RESIDUO GENERADO	VALORACIÓN				OBJETIVO
	Cantidad	Peligrosidad	Coste	Frecuencia	
TRAPOS DE LIMPIEZA Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	4	4	4	4	3%
	Total: 16				
FILTROS DE ACEITE USADOS	4	4	4	6	----
	Total: 18				
ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS	5	3	3	4	5%
	Total: 15				
DISOLVENTE NO HALOGENADO	2	5	4	4	----
	Total: 15				
POLVO DE LIJADO	2	4	3	3	----
	Total: 12				
LIJAS Y ESPONJAS	2	3	3	2	----
	Total: 10				
FILTROS DE CABINA USADOS	3	4	4	4	----
	Total: 15				
LODOS DE PINTURA Y BARNIZ	2	5	3	2	----
	Total: 10				

El criterio de valoración que se ha tenido en cuenta ha sido el 1, como valor mínimo, y el 10 para el máximo.

En principio, habría que tomar un valor como referencia, por ejemplo los que superen el valor de 15, para designar los objetivos de reducción. Sin embargo, debido al carácter especial de la actividad de los talleres de reparación de vehículos donde la generación de residuos está directamente ligada al número de servicios efectuados a sus clientes, no tiene sentido hablar de objetivos de reducción de residuos, ya que eso supondría rechazar trabajo. Por lo tanto, y aunque no cumplan el criterio de selección, se han planteado 2 objetivos de reducción para los residuos de trapos de limpieza y envases vacíos contaminados, ya que sobre estos sí que se puede actuar sin que se vea afectada la actividad económica del taller.

## 7. SELECCIÓN DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y MINIMIZACIÓN A ADOPTAR

Se seleccionarán medidas para aplicar mediante criterios de viabilidad tecnológica, medioambiental y/o económica, del tipo ahorro o sustitución de materias primas, aumento de eficiencias energéticas, tecnologías limpias, cambios organizativos del proceso, reutilización y reciclaje de residuos peligrosos, etc.

<b>RESIDUO</b>	<b>TRAPOS DE LIMPIEZA Y ABSORBENTES CONTAMINADOS</b>			
<b>Medida de reducción</b>	<b>Viabilidad tecnológica</b>	<b>Viabilidad medioambiental</b>	<b>Viabilidad económica</b>	<b>Valoración total</b>
Sustitución de materias primas	4	4	2	<b>10</b>
Uso de envases de mayor contenido	3	2	2	<b>7</b>
Reutilización y reciclaje	4	5	5	<b>14</b>
Uso de tecnologías limpias	2	3	1	<b>6</b>
<b>RESIDUO</b>	<b>ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS</b>			
<b>Medida de reducción</b>	<b>Viabilidad tecnológica</b>	<b>Viabilidad medioambiental</b>	<b>Viabilidad económica</b>	<b>Valoración total</b>
Sustitución de materias primas	2	3	1	<b>6</b>
Uso de envases de mayor contenido	4	5	5	<b>14</b>
Reutilización y reciclaje	2	3	4	<b>9</b>
Uso de tecnologías limpias	2	3	1	<b>6</b>

El criterio de valoración que se ha tenido en cuenta ha sido el 1, como valor mínimo, y el 5 para el máximo.

Para seleccionar las medidas de reducción que se adoptarán, se ha elegido el criterio de que la valoración total sea de un valor de 10 o superior.

### 8. PROGRAMA DE ACTUACIÓN Y SISTEMA DE EVALUACIÓN Y CONTROL DE CONSECUCCIÓN DE OBJETIVOS

Se elaborará un programa de actuación que establezca los objetivos cuantificados de reducción de los residuos seleccionados y los plazos de implantación de las medidas a implantar. Describir el sistema de evaluación y control de consecución de objetivos y plazos establecidos en el programa de aplicación y personal asignado al mismo.

Residuo peligroso	Objetivo cuatrienal	Metas Intermedias*				Medidas previstas de minimización	Recursos necesarios	Responsable de la implantación	Sistema de Evaluación y Control
		2011	2012	2013	2014				
TRAPOS DE LIMPIEZA Y ABSORBENTES CONTAMINADOS	3%	---	---	---	---	Sensibilización, a través de una charla, de los operarios de la necesidad de reutilizar los trapos de limpieza lo máximo posible. Buscar en el mercado un absorbente de mayor eficacia.	No se necesita ningún recurso adicional.	Responsable de Medio Ambiente/Calidad	Semestralmente el Responsable de Medio Ambiente comprobará el Libro de Registro de Residuos para asegurar que las cantidades de residuo generadas permitirán alcanzar los objetivos de reducción marcados. En caso contrario, se establecerán medidas correctoras que reconduzcan la situación.
ENVASES VACÍOS CONTAMINADOS	5%	---	---	---	---	Adquirir la materia prima en envases de capacidad superior, siempre y cuando el proveedor así lo pueda suministrar. En el caso concreto de los envases de aceite, adquirirlo a granel. Reutilizar aquellos envases que se presten a ello.	No se necesita ningún recurso adicional.	Responsable de Medio Ambiente/Calidad	Semestralmente el Responsable de Medio Ambiente comprobará el Libro de Registro de Residuos para asegurar que las cantidades de residuo generadas permitirán alcanzar los objetivos de reducción marcados. En caso contrario, se establecerán medidas correctoras que reconduzcan la situación.

\* No es obligatorio, pero se pueden establecer adicionalmente metas intermedias de consecución de los objetivos.

Para el resto de residuos que no se han seleccionado objetivos de reducción y, por lo tanto, no hay medidas de minimización a tomar, se seguirán las pautas establecidas en la Guía de las Buenas Prácticas Medioambientales en talleres mecánicos.

**9. DOCUMENTO DE SÍNTESIS**

**TABLA RESUMEN - PROCESO GENERADOR DE RESIDUOS: Reparación y mantenimiento de vehículos a motor**

Nombre del Residuo	Situación actual					Situación prevista año 2014		Medidas de minimización				
	Cantidad total (kg/año)	Cantidad por unidad producción (kg/OR año)	Código residuo RD 952/97	Código LER	Frecuencia generación	Reducción porcentual respecto al (2010)	Cantidad total (kg/año)	Descripción	Tipo*	Fecha aplicación	Criterio selección **	Nuevos residuos
Baterías Usadas de Plomo	250	0.250	Q6 R13 S37 C18/23 H6/8 A841 B0019	16 06 01	Semanal	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Aceite de Motor Usado	1500	1.500	Q7 R13 L8 C51 H6/14 A841 B0019	13 02 05 13 02 06	Diario	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Anticongelante Usado	100	0.100	Q6 R13 L9 C39 H5/14 A841 B0019	16 01 14	Diario	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Líquido de Frenos Usado	80	0.080	Q3 R13 L20 C51 H5 A841 B0019	16 01 13	Diario	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Trapos de Limpieza y Absorbentes Contaminados	200	0.080	Q6 D15 S35 C51 H5 A841 B0019	15 02 02	Diario	3%	194	Sensibilización, a través de una charla, de los operarios de la necesidad de reutilizar los trapos de limpieza lo máximo posible. Buscar en el mercado un absorbente de mayor eficacia.	RO	Inmediato	BA/BE	Ninguno
Filtros de Aceite Usados	200	0.150	Q9 R13 S40 C51 H14 A841 B0019	16 01 07	Diario	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Envases Vacíos Contaminados	180	0.180	Q8 D15 S36 C18/41 H5 A841 B0019	15 01 10	Diario	5%	171	Adquirir la materia prima en envases de capacidad superior, siempre y cuando el proveedor así lo pueda suministrar. Reutilizar aquellos envases que se presten a ello.	CM RO	Inmediato	BA/BE	Ninguno
Disolvente no Halogenado	30	0.030	Q7 R13 L5 C41 H3 A841 B0019	14 06 03	Semanal	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Polvo de Lijado	100	0.100	Q5 D15 S12 C21 H5 A481 B0019	08 01 11	Semanal	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Lijas y Esponjas	25	0.025	Q6 D15 S35 C51 H5 A481 B019	15 02 02	Semanal	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Filtros de Cabina Usados	25	0.025	Q6 D15 S35 C51 H5 A841 B0019	15 02 02	Mensual	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno
Lodos de Pintura y Barniz	90	0.090	Q8 D15 P12 C18/41 H5 A841 B0019	08 01 13	Mensual	---	---	---	BP	Inmediato	---	Ninguno

(\*) Tipo: Buenas Prácticas (BP); Cambio de materiales (CM); Nuevas Tecnologías (NT); Reciclaje o Recuperación en origen (RO); Modificación del Producto (MP); Otros (OT).

(\*\*) Criterio de selección: Beneficios Ambientales (BA); Beneficios Económicos (BE); Requerimientos de Producción (RP); Otros (OT).

## Plan de Prevención y Reducción de Residuos Peligrosos

---

Para aquellas empresas que en el apartado 6 no hayan seleccionado ningún objetivo de reducción para ninguno de los residuos generados, debido a la estrecha relación de generación de residuos/servicios clientes, no deberán cumplimentar los apartados 7 y 8. En su lugar deberán hacer mención de que, como alternativa a la prevención y reducción de residuos, se tiene implantado y forma parte de la operatividad del taller, el llamado "Manual de Buenas Prácticas Ambientales en el Sector de Automoción" del Ministerio de Medio Ambiente.

Las Buenas Prácticas son útiles tanto por su sencillez y bajo coste como por los rápidos resultados que se obtienen. Requieren, principalmente, de cambios en la actitud de los operarios y en la organización de las operaciones a realizar. Al necesitar de una baja inversión, su aprovechamiento es máximo y, al no afectar a los procesos, son bien aceptadas.