PLAN EMPRESARIAL DE PREVENCIÓN

DE LOS ACEITES INDUSTRIALES ADHERIDOS A **SIGAUS**

INFORME DE EJECUCIÓN

SIGAUS

RECICLADO
Papel hecho de material reciclado
FSC® C002387
www.fsc.org

EU Ecolabel
www.ecolabel.eu

NAPM RECYCLED 100% APPROVED

Impreso en papel ecológico, 100% reciclado a partir de papeles recuperados post-consumo. Celulosa libre de cloro. Producto completamente biodegradable y reciclable.

Al imprimir este "INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN EMPRESARIAL DE PREVENCIÓN DE LOS ACEITES INDUSTRIALES ADHERIDOS A SIGAUS 2010 - 2013" en papel 100% ecológico en vez de hacerlo con papel no reciclado, el impacto medioambiental se redujo en:

30 kg de basura.

819 litros de agua.

75 kWh de energía.

6 kg de CO_2.

48 kg de madera.

58 km de viaje en un coche europeo estándar.

Fuente: El cálculo de la huella de Carbono, es realizado por la compañía Labelia Conseil, en base a la metodología Bilan Carbone®. Los cálculos están basados en la comparativa entre el papel elegido producido a partir de fibras recicladas y el papel fibra virgen, y por otra parte en los datos europeos BREF disponibles (papel a partir de fibra virgen). Los resultados se obtienen según datos actualizados y están sujetos a modificaciones.

ÍNDICE

1. Introducción 2

1.1 Contexto 2

1.2 Descripción de las Líneas, Medidas e Indicadores de Prevención 4

2. Metodología para el seguimiento y control del PEP: registro y declaración de las acciones de prevención 6

3. Resultados 8

3.1 Indicadores de implantación del PEP 10

3.2 Indicadores de resultado del PEP 14

4. Indicadores de Sostenibilidad 16

5. Próximos pasos en prevención 18

5.1 El PEP en el marco del Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014 - 2020 18

5.2 El Plan Empresarial de Prevención de los Aceites Industriales adheridos a SIGAUS 2014 - 2017 20

6. Empresas que han declarado medidas en el período de vigencia del PEP 2010 – 2013 22

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Contexto.

Conforme a lo establecido en el artículo 4 del Real Decreto 679/2006 —marco normativo básico de los Planes Empresariales de Prevención de los efectos de los aceites industriales sobre el medio ambiente—, el Plan Empresarial de Prevención de los Aceites Industriales adheridos a SIGAUS 2010 – 2013 (en adelante PEP), elaborado por esta Entidad, fue presentado a finales de mayo de 2010 ante las 19 Comunidades y Ciudades Autónomas con una vigencia de 4 años y el compromiso de que, las empresas que lo suscribieran, registraran y declararan al menos una acción de prevención durante ese período.

Para facilitar este proceso y garantizar el cumplimiento de los objetivos fijados en el PEP, desde Sistema Integrado de Gestión de Aceites Usados, S.L. (en adelante SIGAUS) se diseñó ya en 2010 un procedimiento específico para el seguimiento y control de la aplicación del Plan, cuyos resultados se han documentado anualmente en los Informes de Seguimiento y Control de la Ejecución del PEP, incluidos en los Informes a las Administraciones Públicas y en las Memorias Anuales 2010, 2011, 2012 y 2013.

Durante el período de vigencia del presente Plan Empresarial de Prevención, SIGAUS y sus empresas adheridas han mantenido su compromiso con la prevención e intensificado los esfuerzos para implantar acciones que contribuyan a la consecución de los objetivos de prevención, fijados en el Real Decreto 679/2006, así como los objetivos de implantación del Plan recogidos en el citado PEP:

- Identificar las medidas adoptadas hasta el momento, registrarlas y valorar cualitativamente su impacto en relación con las líneas de prevención establecidas.
- Maximizar la implantación del Plan, mediante la suscripción del mayor número de empresas posible y la implantación del mayor número de medidas.
- Maximizar la cantidad de aceite industrial afectado por la implantación de medidas de prevención.

Los resultados obtenidos para el período de vigencia del PEP 2010 – 2013 se muestran en este **Informe de Ejecución**, en el que se recogen las acciones adoptadas durante el período y se valora la adecuación de las medidas propuestas para la consecución de los objetivos fijados en el Plan.

SIGAUS y sus empresas adheridas han intensificado los esfuerzos para implantar acciones que contribuyan a la consecución de los objetivos de prevención.

Transcurridos 4 años de la presentación del PEP, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto el esfuerzo de las empresas adheridas por implantar y mantener una política de prevención activa.

De acuerdo a lo establecido en el Plan y al objeto de garantizar la veracidad de los datos facilitados por las empresas, en cada período de declaración de medidas de prevención SIGAUS ha puesto en marcha unos mecanismos de control de las declaraciones realizadas.

Para ello, se han contrastado los datos de prevención facilitados con la declaración anual de aceite puesto en el mercado por las diferentes empresas declarantes (así como con las medidas de prevención declaradas en años anteriores), se ha solicitado a las empresas la custodia de la documentación justificativa de las medidas declaradas y, en el caso de medidas relacionadas con las certificaciones de carácter ambiental y las acciones de sensibilización, se ha solicitado la presentación de dicha documentación. Y, en todos los casos, se ha solicitado a las empresas declarantes su validación de las medidas declaradas, de forma previa a su inclusión en los resultados.

Como resultado de todo este proceso, en los apartados posteriores se enumeran y analizan las acciones que las empresas que suscriben el Plan han aplicado durante su período de vigencia en cada uno de los objetivos de prevención definidos en el mismo, entendidos como Líneas de Prevención:

- Alargar la vida útil del aceite industrial.
- Mejorar sus características para facilitar la gestión final del aceite usado.
- Incorporar aceites base regenerados en la formulación de nuevos aceites.
- Reducir la cantidad o peligrosidad de los aceites usados.
- Garantizar procesos productivos con los máximos niveles de exigencia en materia medioambiental.

Transcurridos 4 años de la presentación del PEP, los resultados obtenidos han puesto de manifiesto el esfuerzo de las empresas adheridas por implantar y mantener una **política de prevención activa en materia de aceites industriales**, a pesar de las crecientes dificultades económicas. Ello demuestra que las empresas del sector, han adquirido un compromiso medioambiental que excede los requerimientos legales, y que forma parte de la estrategia empresarial adoptada por dichas empresas.

1.2. Descripción de las Líneas, Medidas e Indicadores de Prevención.

A modo de síntesis y con el objeto de contextualizar los resultados presentados en este Informe de Ejecución, a continuación se detalla la propuesta de actuaciones recogida en el PEP y la estructura de su análisis.

El primer nivel de análisis lo constituyen las **Líneas de Prevención** asociadas cada una de ellas a un objetivo de prevención concreto y en las que se estructuran el conjunto de medidas y acciones que, de manera individual, contribuyen a la consecución del mismo. Por ejemplo, alargar la vida útil del aceite.

Cada **Medida de Prevención** define el ámbito de actuación en el que pueden enmarcarse las acciones identificadas por las empresas. Por ejemplo, para alargar la vida útil del aceite, las empresas pueden actuar en el ámbito del producto (formulación), en el ámbito de la aplicación (los equipos en los que se emplea) o en el ámbito del consumo (buenas prácticas en el uso).

El tercer nivel de análisis lo constituyen las **Acciones de Prevención**, que hacen referencia a la acción específica adoptada por una determinada empresa, en un determinado ámbito de actuación (Medida de Prevención) para la consecución de un objetivo de prevención concreto (Línea de Prevención).

Y finalmente, para medir el resultado de las acciones de prevención implantadas por las empresas durante el período de vigencia del PEP, se definen los **Indicadores de Prevención** que permiten realizar el seguimiento de la ejecución del mismo, conforme a dos tipos de análisis e indicadores:

- **Indicadores de la implantación del PEP:** son aquellos que permiten establecer el grado de implantación del propio Plan entre las empresas adheridas y, por tanto, el nivel de aceptación del mismo, el éxito de la implantación de las medidas propuestas y el impacto cuantitativo o cualitativo de cada una de ellas.

- **Indicadores de resultado:** son los que permiten medir el alcance de las acciones desarrolladas por las empresas con respecto a las medidas de prevención identificadas en el Plan Empresarial de Prevención.

La descripción de las líneas y medidas de prevención contempladas en el PEP se concreta en el esquema de la página siguiente de este documento.

La información aportada revela el compromiso del sector empresarial adherido con la implantación de medidas que contribuyen a reducir el impacto ambiental de los aceites que ponen en el mercado.

LÍNEAS DE PREVENCIÓN

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

LP1
Mecanismos para alargar la vida útil del aceite industrial.

MP 1.1
Desarrollo de nuevos aceites y procesos que contribuyan a una mayor duración del aceite.

MP 1.2
Introducción de mejoras en aparatos, equipos y vehículos.

MP 1.3
Procesos de comunicación y formación.

LP2
Mecanismos para mejorar las características del aceite industrial a fin de facilitar la gestión final del aceite usado.

MP 2.1
Desarrollo de nuevos aceites que faciliten la gestión final del aceite usado.

MP 2.2
Difusión de buenas prácticas para facilitar la correcta manipulación del aceite usado en talleres e industrias.

LP3
Incorporación de aceites base regenerados en las formulaciones de aceites nuevos.

MP 3.1
Utilización de bases regeneradas o recicladas en la formulación de aceites nuevos.

LP4
Otras acciones que reducen la cantidad o peligrosidad de los aceites usados.

MP 4.1
Aplicación de técnicas de microlubricación.

MP 4.2
Comercialización de aceites biodegradables.

MP 4.3
Difusión de buenas prácticas garantizando el empleo del producto adecuado para la aplicación deseada.

LP5
Otras medidas de prevención.

MP 5.1
Certificaciones en normas de prestigio internacional que garantizan la minimización del impacto ambiental del proceso o producto.

2. METODOLOGÍA PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PEP: REGISTRO Y DECLARACIÓN DE LAS ACCIONES DE PREVENCIÓN

En la presentación del Plan Empresarial de Prevención, y con el fin de facilitar a las empresas el registro y la declaración de las acciones de prevención, SIGAUS elaboró y puso en marcha un procedimiento tanto de información para realizar dicho registro, como de orientación para identificar potenciales acciones aplicables por las empresas.

Presentación PEP	Diseño Herramienta	Período Declaración 2010	Presentación 1er Informe de Seguimiento	Período Declaración 2011
• Presentación ante las CC.AA. y a las EE.AA.	• Diseño, configuración técnica y prueba piloto.	• 89 empresas. • 430 comunicaciones. • **373 acciones en 66 declaraciones.**	• Informe a las Administraciones Públicas 2010. • Memoria Anual 2010.	• 124 empresas. • 600 comunicaciones. • **435 acciones en 119 declaraciones.**

Desde la presentación del PEP 2010 – 2013 en mayo de 2010, SIGAUS ha procedido anualmente a la apertura del periodo de declaración y a la elaboración de los correspondientes informes de seguimiento para su presentación a las Administraciones Públicas.

Este procedimiento ha incluido, en primer lugar, el desarrollo de una herramienta informática que ha permitido a las empresas que suscriben el PEP identificar de manera intuitiva diferentes formas de actuar para contribuir a la consecución de objetivos en materia de prevención y, al mismo tiempo, registrar las medidas ya adoptadas y facilitar información sobre los resultados de estas medidas para realizar el seguimiento del Plan.

Adicionalmente, se ha ofrecido un servicio de asistencia a las empresas adheridas, la Oficina Técnica de Seguimiento, desde la que, a través de una dirección de correo electrónico y un número de teléfono, se ha prestado asesoramiento personalizado durante todo el período de declaración para que las empresas pudieran consultar tanto aspectos específicos de la prevención como detalles puntuales del modo de registro de sus medidas. Por otra parte, desde este servicio se ha potenciado la declaración de medidas de prevención, realizando un seguimiento en continuo a las empresas para invitarlas a participar en este proceso.

El resultado de todo este proceso se recoge en este Informe de Ejecución del PEP 2010 – 2013.

Desde la presentación del PEP 2010 – 2013 en mayo de 2010, SIGAUS ha procedido anualmente a la apertura del periodo de declaración (periodo durante el cual las empresas participantes podían comunicar las medidas implantadas en ese año y SIGAUS ponía a su disposición la Oficina Técnica para facilitarles el proceso) y a la elaboración de los correspondientes informes de seguimiento para su presentación a las Administraciones Públicas. El detalle del trabajo realizado durante el período de vigencia del PEP se precisa en el siguiente esquema:

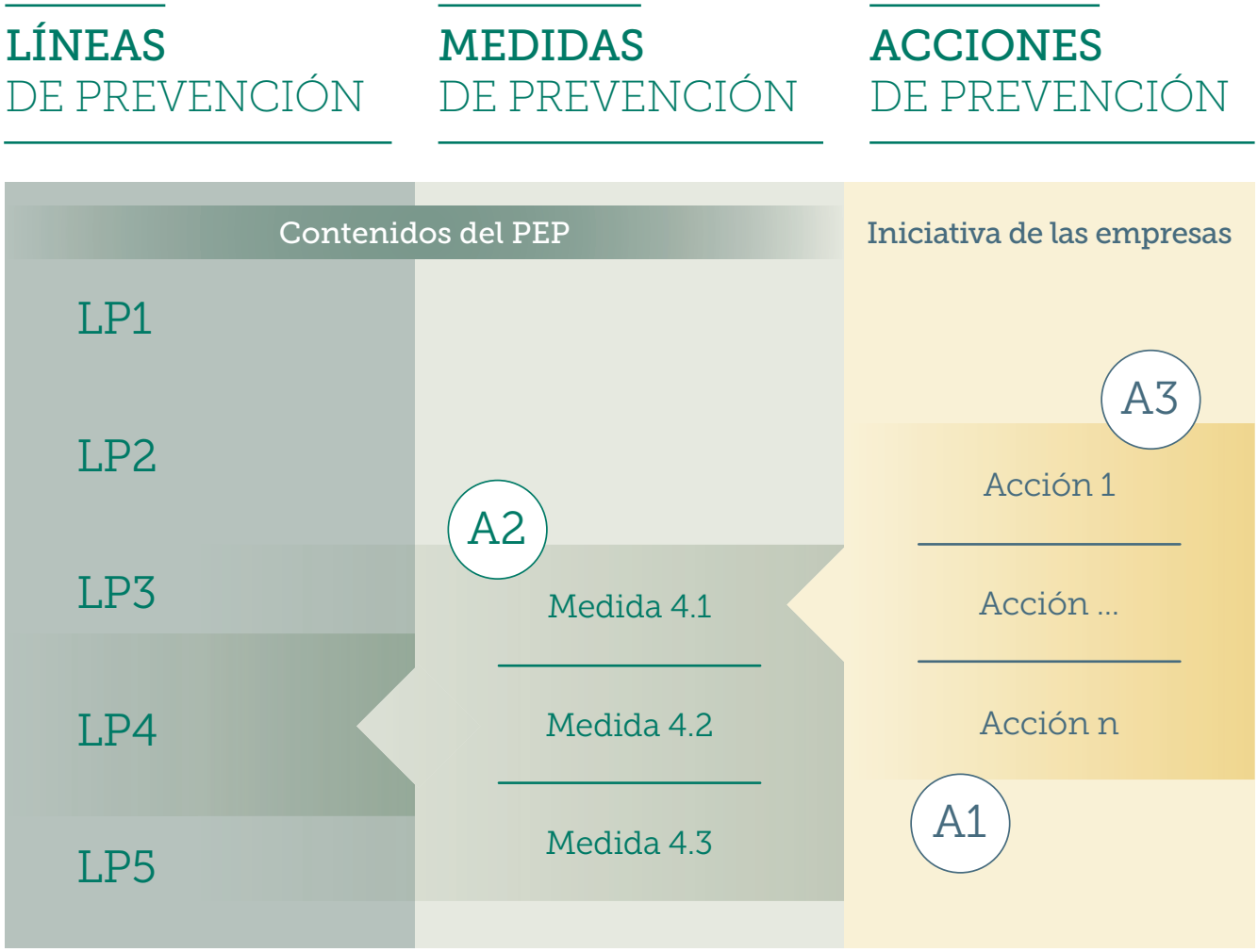
Presentación 2º Informe de Seguimiento	Período Declaración 2012	Presentación 3º Informe de Seguimiento	Período Declaración 2013	Presentación 4º Informe de Seguimiento e Informe de Ejecución
• Informe a las Administraciones Públicas 2011. • Memoria Anual 2011.	• 141 empresas. • 700 comunicaciones. • **497 acciones en 138 declaraciones.**	• Informe a las Administraciones Públicas 2012. • Memoria Anual 2012.	• 146 empresas. • 400 comunicaciones. • **601 acciones en 145 declaraciones.**	• Informe a las Administraciones Públicas 2013. • Memoria Anual 2013.

3. RESULTADOS

Los indicadores previstos en el PEP y utilizados en las declaraciones se estructuran en dos niveles:

Indicadores relativos a la implantación del Plan Empresarial de Prevención.

- **A1. El número de empresas que suscriben el PEP** es el indicador del grado de aceptación que ha tenido por parte de las empresas y del compromiso que éstas han adquirido con la prevención del impacto que supone la puesta en el mercado de sus productos.
- **A2. El número de empresas que han desarrollado medidas en una determinada Línea de Prevención** permite identificar las principales tendencias del sector en materia de prevención.
- **A3. El número de empresas que han implantado acciones en una determinada Medida de Prevención** permite identificar aquellas medidas de referencia en el sector.



Indicadores relativos al resultado de las medidas identificadas.

- **Kg de aceite comercializado**, que hace referencia a los kg de producto a los que afecta la medida aplicada. Su comercialización supone la sustitución de un producto equivalente pero de mayor impacto ambiental.
- **Nº de acciones de comunicación**, que hace referencia al número de veces que las empresas han desarrollado iniciativas para contribuir a una determinada medida de prevención.
- **Nº de certificaciones por organismos acreditados**, entendidas como el número de certificaciones por organismos de prestigio internacional en materia de medio ambiente, recibidas para un determinado producto (aceite industrial) o proceso.

El número de empresas declarantes se ha incrementado en un 54%, pasando de 66 a 145 empresas en el período de vigencia del PEP 2010 - 2013.

LÍNEAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	INDICADORES DE RESULTADO
LP1	Medida 1.1	B1. kg de aceite comercializado.
	Medida 1.2	B2. Nº de acciones.
	Medida 1.3	B3. Nº de acciones de comunicación.
LP2	Medida 2.1	B4. kg de aceite comercializado.
	Medida 2.2	B5. Nº de acciones de comunicación.
LP3	Medida 3.1	B6. kg de aceite comercializado.
LP4	Medida 4.1	B7. kg de aceite comercializado.
	Medida 4.2	B8. kg de aceite comercializado.
	Medida 4.3	B9. Nº de acciones de comunicación.
LP5	Medida 5.1	B10. Nº de certificaciones por organismo acreditador.

3.1. Indicadores de implantación del PEP.

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
A1	**Número de empresas que suscriben el PEP.**	**Número de empresas que suscriben el PEP.**

El PEP 2010 – 2013 ha sido suscrito por 160 empresas* a lo largo del periodo de vigencia del mismo.
El cumplimiento de las obligaciones derivadas de la adhesión al Plan Empresarial de Prevención 2010 – 2013 está supeditado a la declaración de al menos una medida de prevención durante su período de vigencia. Por este motivo, se considera que el Plan ha sido suscrito por todas aquellas empresas que han declarado al menos una medida. El detalle de las mismas está recogido en el capítulo 6 del presente informe.

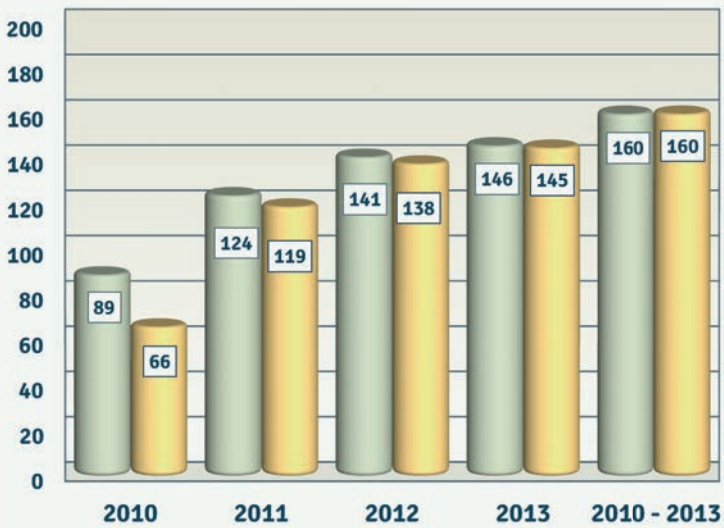
Número de empresas que han declarado/participado en el Plan Empresarial de Prevención.

* Las 160 empresas indicadas como suscriptoras corresponden al total de empresas que han declarado acciones de prevención a lo largo del periodo 2010 – 2013. Se incluyen todas las empresas que han participado en algún momento independientemente de que:

- Hayan causado baja
- Se hayan integrado en otra empresa

A lo largo del período de vigencia del Plan, algunas empresas han modificado su denominación social. En estos casos, sólo se contabiliza la participación de una empresa, incluyendo en el detalle del capítulo 6 del presente informe la última denominación social vigente para cada caso y, entre paréntesis, la denominación anterior.

En conjunto, **el número de empresas declarantes se ha incrementado en un 54%**, pasando de 66 a 145 empresas en el período de vigencia del PEP 2010 - 2013.



Empresas Participantes[1]

Empresas Declarantes[2]

	2010	2011	2012	2013	2010 - 2013
Empresas Participantes	89	124	141	146	160
Empresas Declarantes	66	119	138	145	160

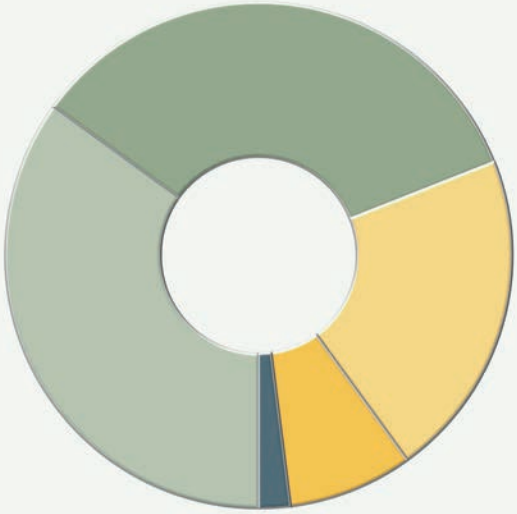
1. Empresas suscriptoras del Plan.
2. Empresas que han declarado alguna acción.

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
A2	Número de empresas que han desarrollado medidas en una determinada Línea de Prevención.	Análisis de la distribución de las EMPRESAS según el número de LÍNEAS DE PREVENCIÓN en las que declaran.

El 65% de las empresas ha declarado actuaciones en más de una medida de prevención, demostrando de este modo un compromiso amplio con la prevención tras cuatro años de vigencia del PEP.

Distribución de las empresas declarantes por número de líneas de prevención en las que realizaron actuaciones.

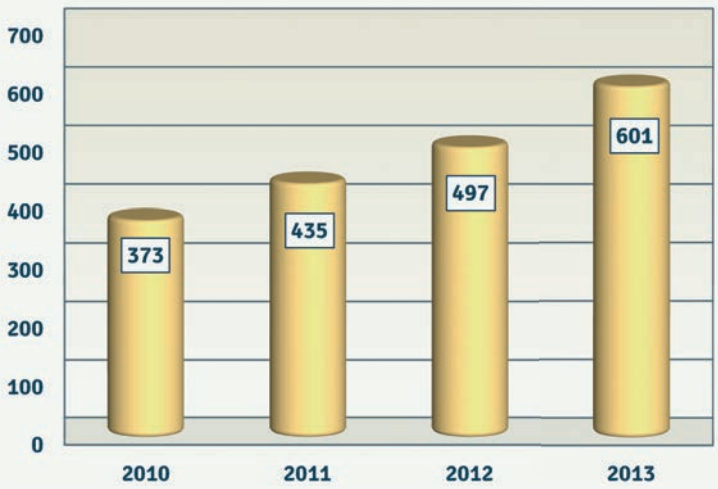
- 35% 1 línea prevención
- 34% 2 líneas prevención
- 21% 3 líneas prevención
- 8% 4 líneas prevención
- 2% 5 líneas prevención



Evolución del número de actuaciones declaradas 2010 - 2013.

En el período de vigencia del PEP 2010 – 2013 el número de actuaciones declaradas ha ido incrementándose anualmente en proporción superior al aumento del número de empresas que suscribían el plan. De este modo, **el número de actuaciones declaradas se ha incrementado en un 61%**, pasando de 373 en 2010 a 601 en 2013.

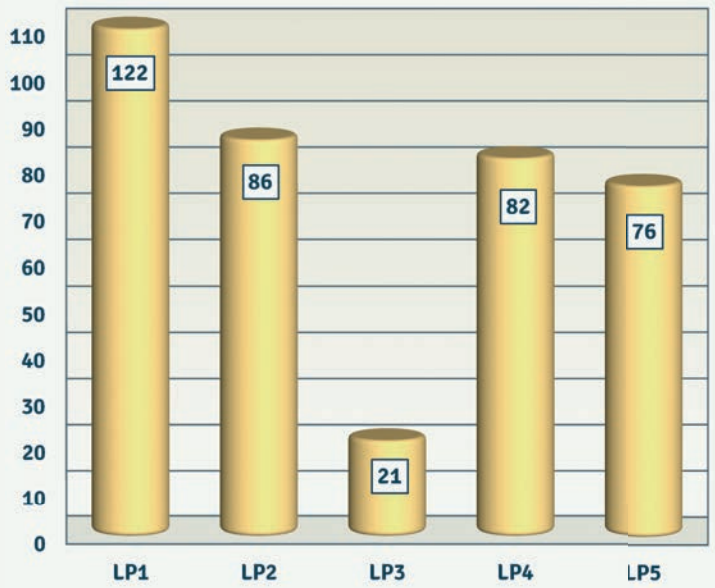
De media, las empresas han declarado en el entorno de 4 actuaciones por año, cerrando los resultados de este primer Plan Empresarial de Prevención con una media de 12 actuaciones por empresa, lo que evidencia el compromiso adquirido con la prevención a través del citado Plan.



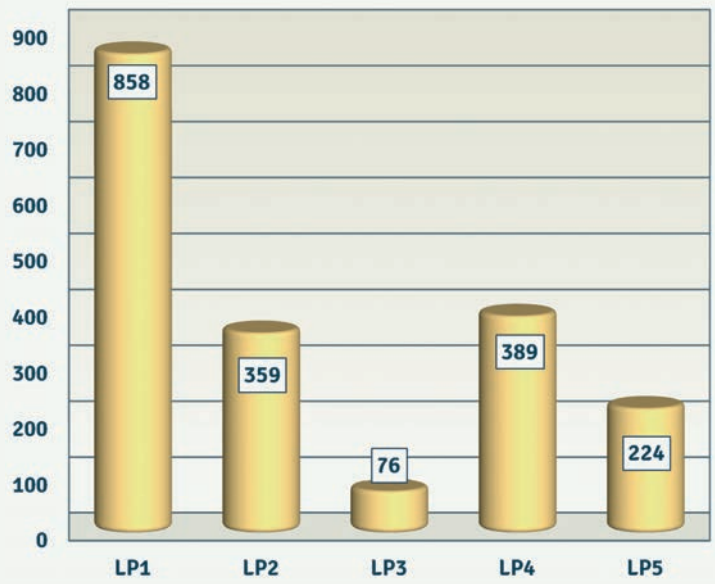
	2010	2011	2012	2013	2010 - 2013
Indice promedio de actuaciones por empresa	5,65	3,66	3,48	4,14	11,91

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
A2	Número de empresas que han desarrollado medidas en una determinada Línea de Prevención.	Análisis del número de EMPRESAS y número de ACTUACIONES por LÍNEA DE PREVENCIÓN.

Presencia de las empresas declarantes en las diferentes Líneas de Prevención.



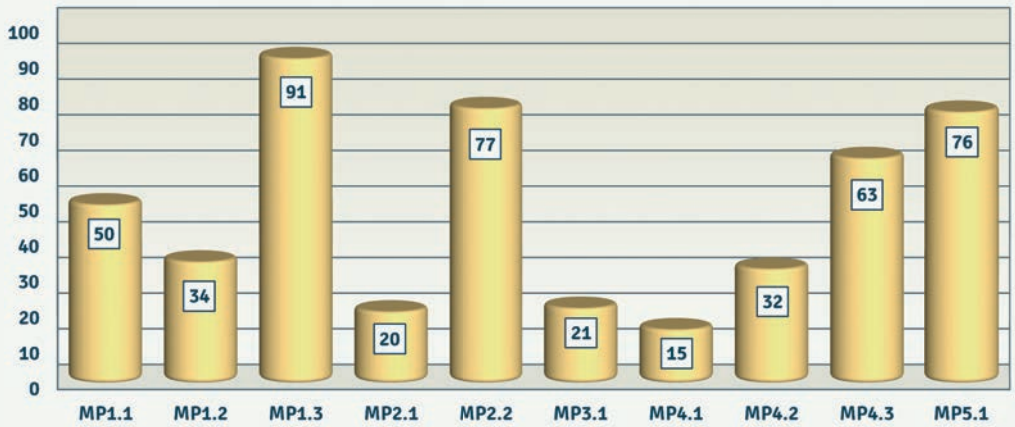
Número de actuaciones por Línea de Prevención.



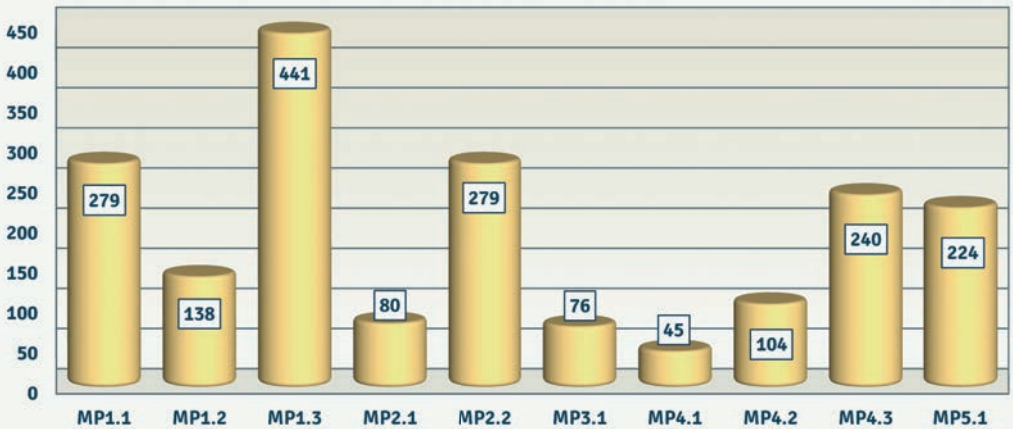
- Al término del período de vigencia del PEP 2010 – 2013, se han registrado acciones de prevención en todas las líneas, evidenciando los esfuerzos de las empresas para desarrollar una prevención global, que abarque todas las fases del ciclo de vida del aceite industrial.
- En total, **se han producido 468 declaraciones** en las que las empresas han informado de **1.906 actuaciones** que contribuyen a reducir el impacto del aceite industrial en el medio ambiente.
- El 76% de las empresas declarantes ha registrado al menos una acción de prevención en la Línea de Prevención 1, relativa a "Mecanismos para alargar la vida útil del aceite industrial", en la que se enmarcan el 45% de las actuaciones declaradas. Esta línea está clara y directamente relacionada con la reducción de la generación de aceite usado.

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
A3	Número de empresas que han implantado acciones en una determinada Medida de Prevención.	Análisis del número de EMPRESAS y número de ACTUACIONES por MEDIDA DE PREVENCIÓN.

Presencia de las empresas declarantes en las diferentes Medidas de Prevención.



Número de actuaciones por Medida de Prevención.



- Las empresas han declarado actuaciones que se distribuyen en todas las medidas de prevención, reforzando de esta manera el compromiso de las empresas con los diferentes objetivos fijados en el Plan.

- Estas actuaciones incluyen tanto acciones de prevención técnicas (medidas relativas al desarrollo de nuevos aceites, 1.1 y 2.1, introducción de mejoras en aparatos, equipos y vehículos, 1.2, utilización de bases regeneradas, 3.1, aplicación de técnicas de microlubricación, 4.1, y/o uso de aceites biodegradables, 4.2) como las relacionadas con aspectos de comunicación, formación y certificación (recogidas en el resto de medidas).

- En este sentido, cabe destacar que la gran mayoría de las empresas, (147 de las 160, un 92%) han realizado esfuerzos en materia de formación e información así como en lo que respecta a la obtención y mantenimiento de certificaciones que afectan a aspectos clave de la prevención medioambiental. Por otro lado, se mantiene un fuerte compromiso por los aspectos más técnicos, destacándose que 84 empresas (el 52,5%) han declarado acciones en esta línea, concentrando un total de 722 actuaciones.

3.2. Indicadores de resultado del PEP.

LÍNEAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	INDICADORES DE RESULTADO
LP1 Mecanismos para alargar la vida útil del aceite industrial.	**MP 1.1** Desarrollo de nuevos aceites y procesos que contribuyan a una mayor duración del aceite.	B1. kg de aceite comercializado.
	MP 1.2 Introducción de mejoras en aparatos, equipos y vehículos.	B2. Nº de acciones.
	MP 1.3 Procesos de comunicación y formación.	B3. Nº de acciones de comunicación.
LP2 Mecanismos para mejorar las características del aceite industrial a fin de facilitar la gestión final del aceite usado.	**MP 2.1** Desarrollo de nuevos aceites que faciliten la gestión final del aceite usado.	B4. kg de aceite comercializado.
	MP 2.2 Difusión de buenas prácticas para facilitar la correcta manipulación del aceite usado en talleres e industrias.	B5. Nº de acciones de comunicación.
LP3 Incorporación de aceites base regenerados en las formulaciones de aceites nuevos.	**MP 3.1** Utilización de bases regeneradas o recicladas en la formulación de aceites nuevos.	B6. kg de aceite comercializado.
LP4 Otras acciones que reducen la cantidad o peligrosidad de los aceites usados.	**MP 4.1** Aplicación de técnicas de microlubricación.	B7. kg de aceite comercializado.
	MP 4.2 Comercialización de aceites biodegradables.	B8. kg de aceite comercializado.
	MP 4.3 Difusión de buenas prácticas garantizando el empleo del producto adecuado para la aplicación deseada.	B9. Nº de acciones de comunicación.
LP5 Otras medidas de prevención.	**MP 5.1** Certificaciones en normas de prestigio internacional que garantizan la minimización del impacto ambiental del proceso o producto.	B10. Nº de certificaciones por organismo acreditador.

RESULTADOS

B1	179.967.920 kg.
B2	178 acciones.
B3	456 acciones.
B4	8.545.565 kg.
B5	284 acciones.
B6	48.227.646 kg.
B7	542.570 kg.
B8	1.847.903 kg.
B9	293 acciones.
B10	201 certificaciones.

OBSERVACIONES

- **Se han realizado actuaciones sobre 180.000 t que contribuyen a alargar el periodo medio de cambio del aceite** y, en consecuencia, minimizan la generación de aceite usado y ralentizan el consumo de materias primas. (B1)
- Las empresas han declarado **178 acciones de prevención que mejoran la eficiencia del consumo de aceite en aparatos, equipos y/o vehículos**. (B2)
- Se han realizado **456 acciones de prevención en diferentes campañas de formación y/o comunicación** en las que se han divulgado las mejores prácticas que permiten reducir la generación de aceite usado. (B3)

- **Más de 8.500 t de aceite han sido comercializadas bajo una nueva formulación que facilita la gestión final del aceite usado**. Esta medida incluye modificaciones en la composición de los aceites, tales como la fabricación a partir de bases minerales o la eliminación genérica de componentes peligrosos como el cloro, fósforo, azufre, etc. en las nuevas formulaciones. (B4)
- Se han declarado **284 acciones de comunicación y formación** que tenían como objetivo trasladar a los diferentes agentes del sector las mejores prácticas para garantizar la correcta gestión de los aceites una vez agotada su vida útil. Además de la difusión de material orientado a la formación de empleados y al asesoramiento a cliente, se han desarrollado nuevos módulos formativos específicos, y se incrementan los esfuerzos para desarrollar nuevos procesos y equipos que faciliten la manipulación de los aceites usados. (B5)

- **Más de 48.000 t de aceite comercializadas en España han sido formuladas utilizando aceite base procedente de la regeneración o del reciclado de aceites usados**. (B6)
- La incorporación de bases regeneradas en aceites nuevos da cumplimiento a un doble objetivo: contribuir al cumplimiento de los objetivos ecológicos que marca la ley y prevenir el agotamiento de los recursos naturales mediante el aprovechamiento de los recursos contenidos en el aceite usado. (B6)

- **Más de 542 t de aceite han sido comercializadas para ser aplicadas con técnicas de microlubricación**. Dentro de esta medida se engloban tanto modificaciones realizadas en la formulación como el desarrollo de nuevos equipos y sistemas que permitan la microdosificación. (B7)
- **Se han comercializado más de 1.800 t de aceites biodegradables** que, por su baja peligrosidad ambiental, minimizan el riesgo en caso de vertidos accidentales o incluso en caso de aplicaciones en las que se contempla la pérdida total del producto. Las empresas incrementan sus esfuerzos para desarrollar al menos un producto biodegradable por gama puesta en el mercado. (B8)
- Se han declarado **293 acciones de comunicación y formación** realizadas para asegurar la correcta elección del producto y su adecuado empleo y, con ello, garantizar que sus condiciones de uso son óptimas y reducir la cantidad de aceite usado generado. (B9)

- Se ha declarado la obtención o renovación de **201 certificaciones emitidas por organismos de prestigio internacional** en materia de medio ambiente, que acreditan que determinados productos o procesos de fabricación cumplen con los requisitos medioambientales establecidos por estas normas. Las empresas han comunicado la obtención de nuevas certificaciones específicas, vinculadas al sector automoción, al diseño y desarrollo de nuevos productos, etc. demostrando una gran iniciativa innovadora en estos aspectos. (B10)

4. INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD

PREVENCIÓN: **MODIFICANDO EL ADN DEL ACEITE INDUSTRIAL**

Durante 4 años, el Plan Empresarial de Prevención elaborado por SIGAUS ha supuesto un fundamental impulso de las medidas tomadas por las empresas para reducir el impacto ambiental de los aceites industriales. Buena parte de ellas tienen que ver con las fases iniciales de la fabricación de estos productos, el laboratorio, donde se modifican las características de los aceites para hacerlos más duraderos, menos contaminantes o diseñados para usos que generarán menor cantidad de residuo.

ACEITES MÁS DURADEROS

¿QUÉ SE HA HECHO?

Comercializar 180.000 toneladas de aceites lubricantes formulados para alargar su durabilidad.

¿QUÉ PUEDE SUPONER?

1. Alargar la vida útil de ese aceite[1].

KILÓMETROS

- Más de los realizados al viajar de la Tierra al Sol 98 veces.
- Lo que recorre todo el parque circulante español en 22 días.

2. Que **cada vehículo** que lo haya usado pueda **recorrer 923 km más sin cambiarlo**[2].

- La distancia entre Orense y Orihuela.

3. Ahorrar 3 millones de cambios de aceite, y **120 millones de euros a los consumidores**, en el período 2010-2013[3].

1. Suponiendo que todo ese volumen de lubricante se hubiera destinado a automoción, se habrían realizado 50 millones de cambios de aceite de un turismo en el período 2010-2013. Estimando las diferencias de kilometraje medio entre cambios de aceite en cada año del periodo (486, 239 y 198 km adicionales por cambio realizado, respectivamente, en 2011, 2012 y 2013). Fuente: GIPA 2013.
2. En base a la diferencia de kilometrajes medios entre cambios de aceite en el período 2010-2013. Fuente GIPA 2013.
3. Estimando, sobre la base de los cambios de aceite producidos en 2010, los cambios que se habrían producido en los tres años siguientes de haberse mantenido el kilometraje medio entre cambios, y sin considerar el efecto de las variaciones de kilometraje anual medio, parque circulante y frecuencia de operación. Fuente: GIPA 2013. Estimación de 40 € de media por cambio de aceite de un turismo.

ACEITES MENOS CONTAMINANTES

¿QUÉ SE HA HECHO?

Fabricar 8.500 toneladas de lubricantes cuya formulación contiene menos sustancias potencialmente contaminantes (cloro, metales, azufre...)

¿QUÉ PUEDE SUPONER?

1. **Ahorrar la emisión de 11.500 toneladas de CO_2** gracias a la regeneración de los aceites usados resultantes.
   - Equivalentes a lo que absorbe, en un año, un bosque del tamaño de **2.180 campos de fútbol**[4].
2. Utilizar el aceite usado resultante para producir, mediante regeneración, **lubricante suficiente para para cambiar el aceite a 700.000 turismos**[5].

UTILIZACIÓN DE BASES REGENERADAS

¿QUÉ SE HA HECHO?

Comercializar 48.000 toneladas de aceites industriales formulados con bases procedentes de la regeneración de aceites usados.

¿QUÉ PUEDE SUPONER?

1. Ahorrar la utilización de **22,6 millones de barriles de petróleo** en la fabricación de ese mismo lubricante procedente del refino del petróleo[6].
2. Ahorrar la emisión de 34.700 toneladas de CO_2[7].
   - Equivalentes a lo que absorbe, en un año, un **bosque** de 6.500 hectáreas, **más grande que toda la "almendra central" de Madrid**.

ACEITES PARA MICROLUBRICACIÓN

¿QUÉ SE HA HECHO?

Comercializar 542 toneladas de aceites industriales específicamente creados para su aplicación en técnicas de microlubricación, que contribuyen a ahorrar grandes cantidades de aceite, minimizar el residuo y mejorar el rendimiento de la maquinaria.

¿QUÉ PUEDE SUPONER?

Ahorrar la utilización de un volumen de **taladrinas (agua+aceite)** para lubricar esos mismos procesos similar a **7 veces el estanque del Palacio de Cristal de Madrid**[8].

ACEITES BIODEGRADABLES

¿QUÉ SE HA HECHO?

Poner en el mercado 1.850 toneladas de aceites industriales biodegradables.

¿QUÉ PUEDE SUPONER?

Evitar la generación de una cantidad de aceite usado equivalente a **144 camiones cisterna**[9].

4. Sobre la base de estimar que, debido a la menor cantidad de sustancias contaminantes en el aceite lubricante, todo el aceite usado resultante podrá ser regenerado, y no utilizado como combustible. Capacidad media de absorción de CO_2 de una hectárea de bosque: 5.292 kg, estimando una ubicación de los árboles cada 5 m lineales y 12 kg de absorción promedio por árbol (PNUMA).
5. Calculando un rendimiento del proceso de regeneración de dos tercios sobre el aceite usado entrante, una generación de aceite usado del 45% en volumen del aceite industrial original y 4 litros de llenado de aceite en un turismo.
6. A partir de la afirmación según la cual se necesitan 42 galones (1 barril) de petróleo, pero sólo 1 galón de aceite usado, para producir 2,5 cuartos de galón de aceite lubricante. Fuente: United States Environmental Protection Agency.
7. Según la estimación de que, por cada tonelada de aceite usado regenerado, se ahorra la emisión de 480 kg de CO_2 en relación a la fabricación del aceite lubricante desde el refino del petróleo. Fuente: Groupement Européen de l'Industrie de la Régénération 2005. Superficie de la "almendra central" de Madrid según Comunidad de Madrid: 4.200 ha.
8. Tomando como referencia un ahorro del 50% del aceite necesario en caso de no utilizar la microlubricación y una disolución del aceite en agua al 5% para ese mismo uso, que típicamente se refiere a la utilización de taladrinas. Capacidad del estanque mencionado según Ayuntamiento de Madrid: 3.480 m^3.
9. Aceites biodegradables según la norma OCDE 301, que establece un mínimo de biodegradación del 70%.

5. PRÓXIMOS PASOS EN PREVENCIÓN

5.1. El PEP en el marco del Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014 - 2020.

El Programa Estatal de Prevención de Residuos, aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros el 13 de diciembre de 2013, desarrolla la política de prevención de residuos, con el objetivo último de reducir los residuos generados en 2020 en un 10% respecto del peso de los residuos generados en 2010, y con la previsión de una evaluación bienal de los avances logrados en materia de prevención.

De forma previa, el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente ha realizado un estudio que analiza y valora las medidas de prevención que hasta la fecha se están aplicando en nuestro país a nivel estatal, autonómico y local. Siguiendo la clasificación de la normativa actual sobre residuos, diferencia **tres grupos de medidas de prevención** identificando para cada uno de ellos las actuaciones más significativas o de mayor impacto:

- Primer grupo de medidas: **condiciones marco de la generación de residuos** (marco jurídico normativo, de planificación y de actuación de las administraciones). A destacar la disminución en origen y la I+D+i.

- Segundo grupo: medidas relativas a la **fase de diseño, producción y distribución de los productos**. Destacan, entre otras, el fomento del ecodiseño, la difusión de las mejores técnicas disponibles de mayor potencial preventivo, el apoyo a los planes de minimización de residuos, la promoción de los sistemas de gestión medioambiental y el fomento de los acuerdos voluntarios para la prevención de los residuos.

- Tercer grupo: medidas relativas a la **fase de consumo y uso**. Se consideran la inclusión de criterios de prevención en las compras de sector público y la reutilización de productos.

Adicionalmente se identifican y destacan una serie de **acciones transversales**, entre las que destacan el empleo de etiquetas ecológicas y las acciones de sensibilización.

Si bien este análisis ha sido realizado para dar cumplimiento a una obligación de los Estados miembros de la Unión Europea, los resultados del presente Plan Empresarial de Prevención evidencian que las acciones realizadas por las empresas adheridas a SIGAUS han estado perfectamente alineadas con la estrategia nacional en esta materia.

Y no sólo eso, en la valoración incluida en el propio Programa se destacan las **acciones de sensibilización e información entre las más eficaces** para prevenir la generación de residuos. En este sentido, y tal como se ha señalado anteriormente, **el 92% de las empresas** que han suscrito el Plan Empresarial de Prevención 2010 – 2013 han declarado medidas relacionadas con la sensibilización.

A partir del análisis realizado, el Programa 2014 – 2020 se configura en torno a cuatro líneas estratégicas destinadas a incidir en los elementos clave de la prevención de residuos:

- Línea estratégica de reducción de la cantidad de residuos.

- Línea estratégica de impulso a la reutilización y al alargamiento de la vida útil.

- Línea estratégica de reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

- Línea estratégica de reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, de los residuos generados.

A la vista de la estrategia definida en el Programa, se puede concluir que **los objetivos de prevención** definidos en el PEP 2010 – 2013 por SIGAUS (recogidos como Líneas de Prevención) **continúan siendo perfectamente vigentes** y están completamente alineados con los ejes estratégicos del Programa diseñado por el MAGRAMA para la consecución de los objetivos de prevención en 2020.

La relación de las Líneas de Prevención del PEP con las Líneas Estratégicas del Programa Estatal se visualiza en el esquema adjunto.

LÍNEAS DE PREVENCIÓN	MEDIDAS DE PREVENCIÓN	CORRESPONDENCIA CON LÍNEAS ESTRATÉGICAS DEL PROGRAMA ESTATAL
LP1 Mecanismos para alargar la vida útil del aceite industrial.	**MP 1.1** Desarrollo de nuevos aceites y procesos que contribuyan a una mayor duración del aceite. **MP 1.2** Introducción de mejoras en aparatos, equipos y vehículos. **MP 1.3** Procesos de comunicación y formación.	
LP2 Mecanismos para mejorar las características del aceite industrial a fin de facilitar la gestión final del aceite usado.	**MP 2.1** Desarrollo de nuevos aceites que faciliten la gestión final del aceite usado. **MP 2.2** Difusión de buenas prácticas para facilitar la correcta manipulación del aceite usado en talleres e industrias.	
LP3 Incorporación de aceites base regenerados en las formulaciones de aceites nuevos.	**MP 3.1** Utilización de bases regeneradas o recicladas en la formulación de aceites nuevos.	
LP4 Otras acciones que reducen la cantidad o peligrosidad de los aceites usados.	**MP 4.1** Aplicación de técnicas de microlubricación. **MP 4.2** Comercialización de aceites biodegradables. **MP 4.3** Difusión de buenas prácticas garantizando el empleo del producto adecuado para la aplicación deseada.	
LP5 Otras medidas de prevención.	**MP 5.1** Certificaciones en normas de prestigio internacional que garantizan la minimización del impacto ambiental del proceso o producto.	

Reducción de la cantidad de residuos.

Reutilización y alargamiento de la vida útil.

Reducción del contenido de sustancias nocivas en materiales y productos.

Reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente de los residuos generados.

5.2. El Plan Empresarial de Prevención de los Aceites Industriales adheridos a SIGAUS 2014 - 2017.

Por todo ello, la estructura prevista para el futuro Plan Empresarial de Prevención 2014 – 2017, **mantiene las líneas fundamentales y únicamente contempla una reasignación de algunas de las medidas de prevención.**

Como bien ha demostrado el análisis de las medidas de prevención aplicadas hasta la fecha, las de sensibilización, información y comunicación tienen un carácter absolutamente transversal e inciden en las demás líneas o estrategias de prevención. Por este motivo, se propone agrupar las medidas MP 1.3, MP 2.2 y MP 4.3 creando una **nueva LP5 de "Campañas de información y otras acciones de sensibilización"** con una MP 5.1 denominada "Procesos de comunicación, formación y difusión de nuevas prácticas asociadas al correcto uso y gestión del aceite industrial a lo largo de su ciclo de vida". La LP5 del PEP 2010 – 2013 pasaría a ser la LP6.

Adicionalmente y al objeto de facilitar a nuestras empresas adheridas la interpretación de las medidas propuestas, en el PEP 2014 – 2017 se propone un cambio menor en la **descripción del indicador de resultado de la medida MP 3.1** "Utilización de bases regeneradas o recicladas en la formulación de aceite nuevos", que pasaría de *"kg de aceite comercializado que incluye en su formulación bases regeneradas o recicladas"* a *"kg de bases regeneradas o recicladas empleadas en la formulación de aceites nuevos"*.

Los objetivos de prevención definidos continuán siendo vigentes, estando completamente alineados con los ejes estratégicos del Programa diseñado por el MAGRAMA.

LÍNEAS DE PREVENCIÓN

MEDIDAS DE PREVENCIÓN

LP1
Mecanismos para alargar la vida útil del aceite industrial.

MP 1.1
Desarrollo de nuevos aceites y procesos que contribuyan a una mayor duración del aceite.

MP 1.2
Introducción de mejoras en aparatos, equipos y vehículos.

LP2
Mecanismos para mejorar las características del aceite industrial a fin de facilitar la gestión final del aceite usado.

MP 2.1
Desarrollo de nuevos aceites que faciliten la gestión final del aceite usado.

LP3
Incorporación de aceites base regenerados en las formulaciones de aceites nuevos en las formulaciones de aceites nuevos.

MP 3.1
Utilización de bases regeneradas o recicladas en la formulación de aceites nuevos.

LP4
Otras acciones que reducen la cantidad o peligrosidad de los aceites usados.

MP 4.1
Aplicación de técnicas de microlubricación.

MP 4.2
Comercialización de aceites biodegradables.

LP5
Campañas de información y otras acciones de sensibilización.

MP 5.1
Procesos de comunicación, formación y difusión de nuevas prácticas asociadas al correcto uso y gestión del aceite industrial a lo largo de su ciclo de vida.

LP6
Otras medidas de prevención.

MP 6.1
Certificaciones en normas de prestigio internacional que garantizan la minimización del impacto ambiental del proceso o producto.

6. EMPRESAS QUE HAN DECLARADO MEDIDAS EN EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL PEP 2010-2013

En este apartado se incluye la relación de empresas que, a lo largo de los cuatro años de vigencia del Plan Empresarial de Prevención, han declarado al menos una acción en alguna de las medidas de prevención propuestas, por lo que son consideradas como aquellas empresas que, de hecho, han participado en dicho Plan. Se indican las empresas que han causado baja como adheridas a SIGAUS, así como aquellos casos en los que ha habido cambios de denominación.

99 HT SPECIALTIES, S.L.
ABC LEATHER, S.L.
ACEITES LUBRICANTES SASH, S.L.
AD PARTS, S.L.
AGRIARGO IBÉRICA, S.A.
ALCAMPO, S.A.
ALKARGO SOCIEDAD COOPERATIVA
AMALIE PETROQUíMICA, S.L.
ANDREAS STIHL, S.A.
ANJANA INVESTMENTS, S.L.U. (AURGI) (*)
ANTALA INDUSTRIA, S.L.
AREA TRADERS, S.A.U.
ASEA BROWN BOVERI, S.A.
ASHLAND CHEMICAL HISPANIA S.L.
ATLAS COPCO, S.A.E.
AURGI - ANJANA INVESTMENTS, S.L.U.
AUTOMASTER, C.B.
BANDAS METALICAS CODINA, S.L.
BASF ESPAÑOLA, S.L.
BERNER MONTAJE Y FIJACIÓN, S.L.
BETA TRUEBA, S.L.
BJB PROCESA, S.A.
BMW IBÉRICA, S.A.
BP OIL ESPAÑA, S.A.U. (Anteriormente BP OIL, S.A.)
BUSCH IBERICA, S.A.
CAROL LUBRICANTES Y RECAMBIOS, S.L.U.
CECAUTO, S.A.
CENTROS COMERCIALES CARREFOUR, S.A.
CEPSA LUBRICANTES, S.A.
CHEMAIDE, S.L.
CHEVRON ESPAÑA, S.A. (Actualmente integrada en CEPSA LUBRICANTES, S.A.)
CHEVRON ESPAÑA, S.L.U.
CHEVRON PRODUCTS ESPAÑA, S.L.
CIAL. NAVARRO HERMANOS, S.L.
COMERCIAL DE VÁLVULAS Y ACCESORIOS, S.L.
COMERCIAL PRODUCTOS LIQUI MOLY, S.L
COMERCIAL SPORT TRATAMIENTOS QUÍMICOS, S.L.
COMPAÑÍA ESPAÑOLA DE LAMINACIÓN, S.L.
CONDAT LUBRICANTES HISPANIA, S.A.
CPQ IBÉRICA, S.A.U.
CRC INDUSTRIES IBERIA, S.L.U.
CROMOGENIA UNITS, S.A. (Anteriormente SIDA, S.A.)
CRONASER, S.L.
DECATHLON ESPAÑA, S.A.U.
DELPHI DIESEL SYSTEMS, S.L. (*)
DILUBE, S.A.
E.E. LAUSAN, S.A.
ELECTROFILM ESPAÑOLA, S.A.
ENGINEERING APPLICATION FOR FINE FILTRATION S.L.
ENI IBERIA, S.L.U.
ESPAÑOLA DE PRODUCTOS QUÍMICOS INDUSTRIALES, S.A.
ESTABLECIMIENTOS COLL, S.A.
ESTACIONES DE SERVICIO DE GUIPÚZCOA, S.A.
EXPERTOOL HERRAMIENTAS, S.L.
EXXONMOBIL LUBRICANTS & SPECIALTIES
FAIVELEY TRANSPORT IBÉRICA, S.A.
FERAPA, S.L.
FINANZAUTO, S.A.
FUCHS LUBRICANTES, S.A.U (Anteriormente FUCHS LUBRICANTES, S.A.)
GALP ENERGIA ESPAÑA, S.A.U. (Anteriormente GALP ENERGÍA ESPAÑA, S.A.)
GRUPO EROSKI DISTRIBUCIÓN, S.A.
GRUPO PEÑA AUTOMOCIÓN, S.L.
HARLEY-DAVIDSON ESPAÑA, S.L.U.
HONDA MOTOR EUROPE LIMITED
HONEYWELL FRICCIÓN ESPAÑA, S.L.U.
HOUGHTON IBÉRICA, S.A.
HUTCHINSON PALAMÓS, S.A.
IMPEX IBÉRICA DEL AUTOMÓVIL, S.A.U.
INCOESA TRAFOS, S.A.
INDUSTRIAL QUÍMICA RIOJANA, S.A.
INTERMEDIACIÓN Y GESTIÓN DE LEVANTE, S.L.
INTERNACO, S.A.
JOHN DEERE IBÉRICA, S.A.
JOHNSON CONTROLS MANUFACTURING ESPAÑA, S.L.
JOSÍAS MORENO BARRO
KALON, S.A. PINT. Y PROD. QUÍMICOS
KAWASAKI MOTORS EUROPE N.V. SUCURSAL EN ESPAÑA
KEEWAYMOTOR ESPAÑA, S.L.
KENCI, S.L.
KLINER-PROFESIONAL, S.A.
KLUBER LUBRICATION GMBH IBÉRICA, S. EN C.
KONIK NANOBIOTECH, S.L.
KRAFFT, S.L.U.
KRIPTON OIL, S.L.
KTM-SPORTMOTOCYCLE ESPAÑA, S.L.
KUWAIT PETROLEUM ESPAÑA, S.A.
LEBO S.L.U (*)
LENZE TRANSMISIONES, S.A.
LIDERING, S.A.
LUBENOR, S.A.
LUBESPA DISTRIBUCIONES DEL LEVANTE, S.L. (Anteriormente DANIELA KHOMYAKOVA)
LUBRICACIÓN TÉCNICA AVANZADA, S.L.L.
LUBRICANTES ESPECIALES, S.A.
LUBRICANTES Y ADITIVOS BARDAHL, S.A.
MACDERMID ESPAÑOLA, S.A.
MAFECAR, S.L.
MAHLE, S.A.
MANICH YLLA, S.A.
MB DE ESTANQUEIDAD Y AISLAMIENTO, S.L.
MERCEDES-BENZ ESPAÑA, S.A.
MEROIL, S.A.
MOMPLET, S.A.
NCH ESPAÑOLA, S.L.
NOROTO, S.A.
NYNAS AB (Anteriormente NYNAS PETROLEO, S.A.)
PETRONAS LUBRICANTS SPAIN, S.L.
POLARIS SALES SPAIN, S.L.
PORSCHE IBÉRICA, S.A
PRAQ, S.A.
PRODUCTOS DELTA, S.A.
PRODUCTOS LIV, S.L.
PRODUCTOS QUÍMICOS Y LUBRICANTES, S.L.
PRODUCTOS TAMOSA, S.A.
PROLUTEC, S.A.
QUAKER CHEMICAL S.A.
QUIMIBERICA, S.A.
QUÍMICA INDUSTRIAL DISOL, S.A.
QUIVACOLOR, S.L.
RECAMBIOS BARREIRO, S.L.U.
RECAMBIOS MONTERO, S.A.
REMLE, S.A. (*)
REPSOL LUBRICANTES Y ESPECIALIDADES, S.A.
REPUESTOS GUALSAN, S.A.
REPUESTOS SUR GRANADA, S.L.
REXOLI MOTOR, S. L. – MOTOREX (*)
RHENUS LUB, S.A.
RODACO MOTOR, S.A.
SCHNEIDER ELECTRIC ESPAÑA, S.A.
SEAT, S.A.
SHELL ESPAÑA, S.A.
SIEMENS, S.A.
SUMINISTROS ARSAM, S.A.
SUNTEC MAQUINARIA TÉCNICA, S.L.
SUZUKI MOTOR ESPAÑA, S.A.
SYNCHRO DIFFUSION (MIDAS) (*)
TÉCNICAS DE REPARACIÓN RAFER, S.L.
TECNOLOGIA Y SISTEMAS PARA EDM S.L
TECNOTRANS BONFIGLIOLI, S.A.
TENNECO AUTOMOTIVE IBÉRICA, S.A.
TENYCOL, S.L.
TODECA, S.A.
TOTAL ESPAÑA, S.A.
TOURON, S.A.
TOYOTA ESPAÑA, S.L.U.
TOYOTA MATERIAL HANDLING ESPAÑA
TRIUMPH MOTOCICLETAS ESPAÑA, S.L.
TRUSACO, S.L.
TRW AUTOMOTIVE ESPAÑA, S.L.
VALPERCAN, S.L.
VERKOL, S.A.
VOUGA MOTOR ESPAÑA, S.A.
VWR INTERNATIONAL EUROLAB, S.L.
WD-40 COMPANY, LTD.
WEBASTO THERMO & CONFORT IBERICA, S.L.U (Anteriormente DIAVIA AIRE, S.A.)
WÜRTH CANARIAS, S.L.
WÜRTH ESPAÑA, S.A.
XICAPAM, S.L.
YAMAHA MOTOR ESPAÑA MARKETING, S.L.
ZF SERVICES ESPAÑA, S.A.U.
ZORELOR, S.A.

***Empresas que han causado baja.**

SIGAUS

GRACIAS POR AYUDARNOS A CUIDAR DE NUESTRO PLANETA

SIGAUS

Avda. Europa 34-D 3ºB. 28023 Madrid.
Tel: +34 917 991 551 • Fax: +34 917 991 552
www.sigaus.es