



Innovative
Solutions



KUDEAKETA AURRERATUAREN KLUBA
CLUB DE LA GESTIÓN AVANZADA

20° ENCUENTRO DE BUENAS PRÁCTICAS
“NEUTRALIDAD CLIMÁTICA.
DESCARBONIZACIÓN y TRANSICIÓN
ENERGÉTICA”



Ecodiseño:
Metodología multi-acción para la descarbonización

Jon Kepa Izaguirre
A&B Laboratorios de Biotecnología

Ecodiseño: Metodología multi-acción para la descarbonización

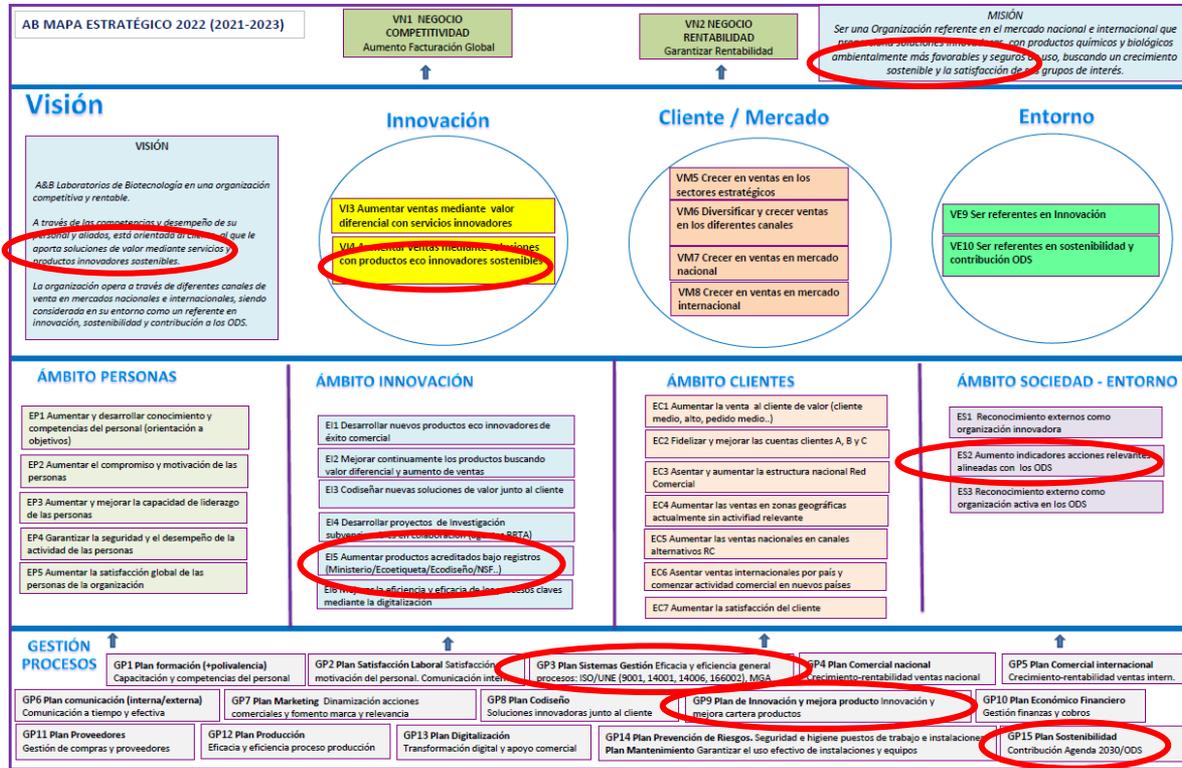
- 01 A&B laboratorios de Biotecnología
- 02 Estrategia y Ecodiseño
- 03 Caso limpieza y desengrase industrial
- 04 Identificación impactos y alternativas
- 05 Acciones con efecto descarbonización
- 06 Resultados

A&B Laboratorios de Biotecnología

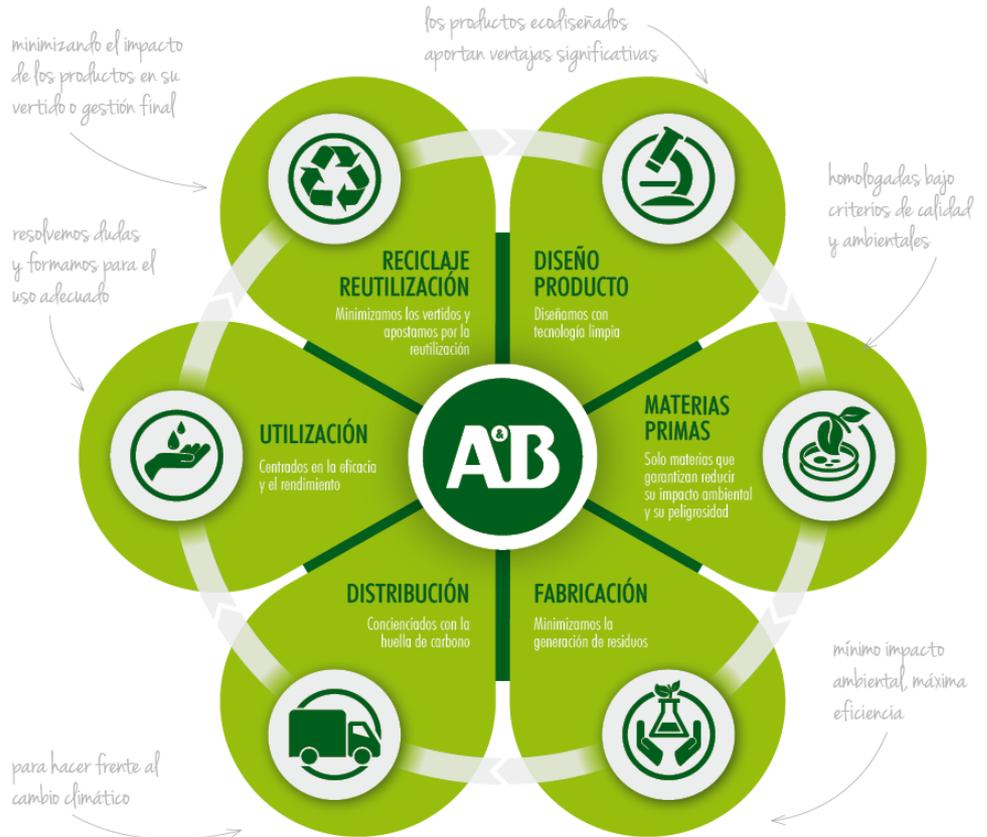
- Vitoria-Gasteiz en 2001
- **Sector Químico...**
- Pyme familiar 33 empleados
- Investigación, producción y comercialización
- Productos químicos y biológicos ámbito profesional
(para proceso, mantenimiento, limpieza-desinfección y tratamiento aguas)
- Modelo negocio B2B
- Modelo Gestión Avanzada (A-Plata)
- Facturación 5 mll €
- Premio Europeo Medio Ambiente (Viena 2018)
- Presencia en 20 países



Estrategia y Ecodiseño



Estrategia y Ecodiseño



Nuestra filosofía de empresa y de vida



Caso limpieza y desengrase industrial



Disolvente limpieza para zonas difíciles

Descripción	Disolvente
Aplicación	Limpieza y Desengrase
Dosificación	Listo al uso
Frases de riesgo	H 304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H350 - Puede provocar cáncer H226 - Líquidos y vapores inflamables H340 - Puede provocar defectos genéticos H336 puede provocar somnolencia o vértigo
Pictogramas CLP	
COV's	100 %
EPIs	Protecciones obligatorias de las vías respiratorias, de las manos, de la cara, del cuerpo y de los pies



Disolvente limpieza general

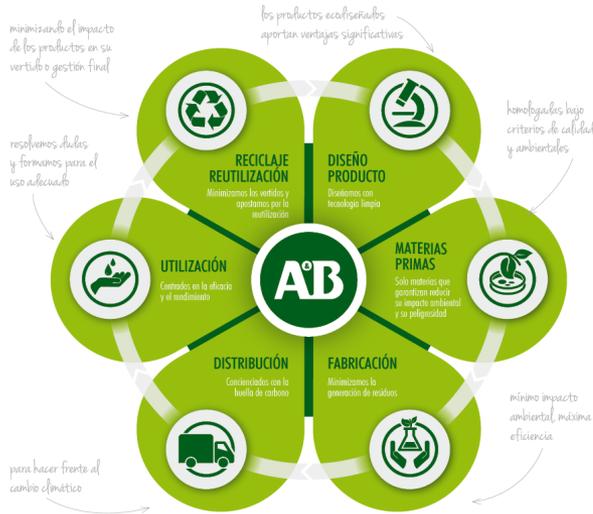
Descripción	Disolvente Limpieza
Aplicación	Limpieza y Desengrase
Dosificación	Listo al uso
Frases de riesgo	H302 + 332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación H 304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H319 - Provoca irritación ocular grave H225 - Líquido y vapores muy inflamables H316d - no sospecho que dañe al feto H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas H370 - Provoca daños en los órganos H336 puede provocar somnolencia o vértigo
Pictogramas CLP	
COV's	100 %
EPIs	Protecciones obligatorias de las vías respiratorias, de las manos, de la cara, del cuerpo y de los pies
Inflamabilidad	inflamable 10°C

Efecto medio ambiente:

Según composiciones, dañan la capa de ozono, contaminan el aire, generan residuos peligrosos y algunos pueden permanecer mucho tiempo en el medio ambiente sin degradarse (persistentes)

El impacto medio fabricación de 1 t disolvente de limpieza (100% COVs) se referencia sobre **2,2 t CO2e**

Identificación de impactos



MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ASPECTOS AMBIENTALES
COD. PROCEDIMIENTO: AB-010
NUMERO DE REVISIÓN: 11
FECHA: 14/SEPT/2020

FLUJOGRAMA ASPECTOS AMBIENTALES
v.06

PLANIFICACIÓN

```

    graph TD
      A[Director de Gestión] --> B[Metodología de evaluación de aspectos ambientales]
      B --> C[Aspectos ambientales generales y criterios de valoración Anexos 1 y 2]
      C --> D[Registro de aspectos ambientales de la organización Anexo 3]
      C --> E[Identificación de aspectos ambientales]
      C --> F[Identificación de aspectos ambientales de productos]
      E --> G[Evaluación de aspectos ambientales de la organización asociados a condiciones controladas]
      E --> H[Evaluación de aspectos ambientales de la organización asociados a condiciones de emergencia Anexo 7]
      F --> I[Evaluación de aspectos ambientales de productos Anexo 4]
      F --> J["Nº productos prioritarios Nº productos estratégicos"]
      G --> K[Determinación de significancia]
      H --> K
      I --> K
      J --> K
      K --> L[Registro de aspectos ambientales significativos Anexo 5 y 6]
      K --> M[Informe de valoración Anexo 8]
      L --> N[Control y verificación de la Decisión]
      M --> N
      N --> O[Director General]
  
```

DESARROLLO

CONTROL

LEYENDA

- Cargos
- Base de datos
- Indicador
- Proceso
- Documento generado
- Opción
- Conexión con procedimiento

Página 5 de 6

NOTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DE PRODUCTO

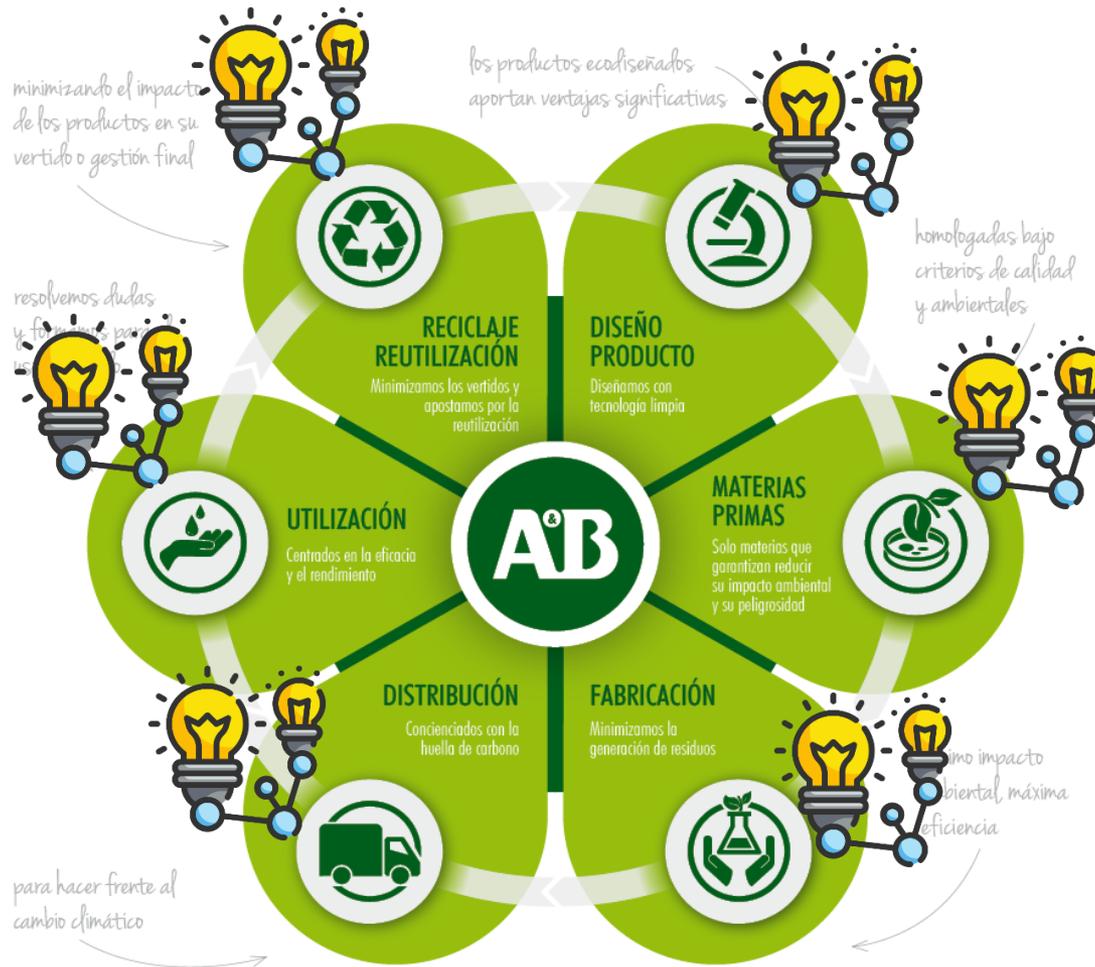
AB ASPECTOS AMBIENTALES

ASPECTO AMBIENTAL	INDICADOR	VALOR	SEVERIDAD	ACCIONES CORRECTIVAS
...

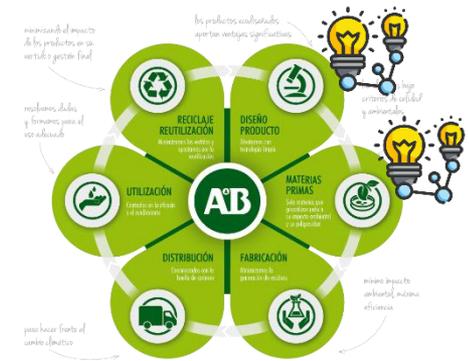


Identificación de impactos

Objetivo: Industria 4.Zero



Acciones con efecto descarbonización en el **Diseño de Producto**



Biotecnología + Química Verde + Ecolabel + Ecodiseño

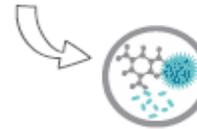


BIOTECNOLOGÍA
Enzimas y microorganismos seleccionados y reproducidos en nuestros laboratorios. NO modificados genéticamente

QUÍMICA VERDE
Materias primas seguras y respetuosas con el Medio Ambiente

ECOLABEL
Registro que tiene en cuenta los criterios ambientales del producto

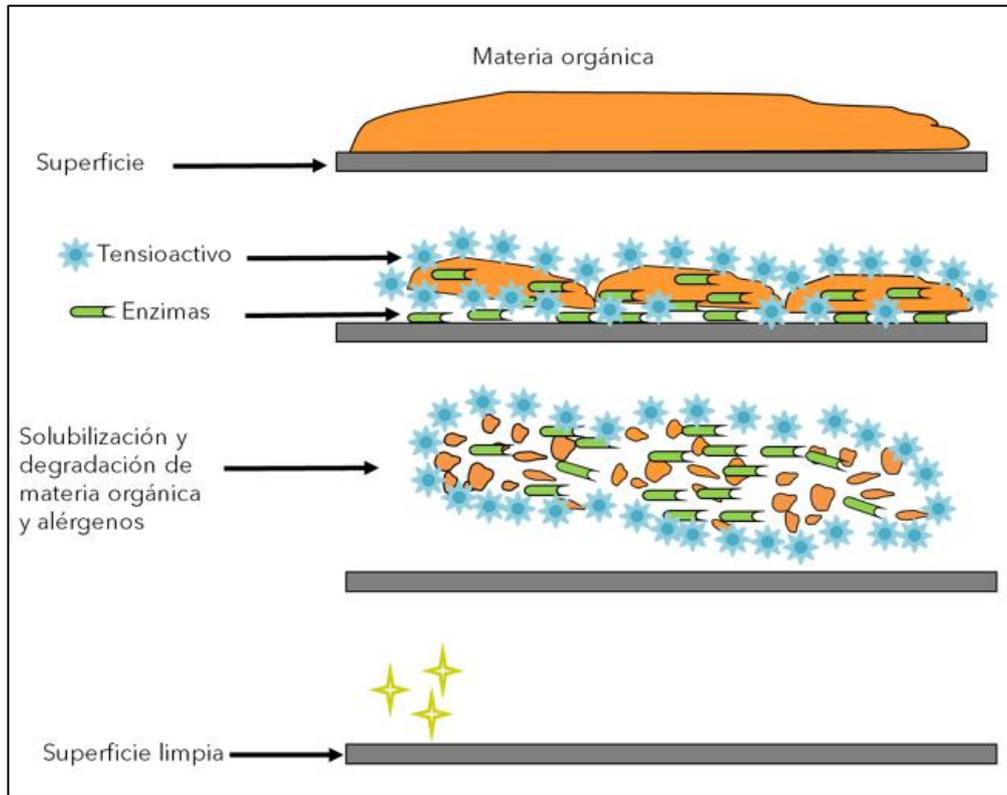
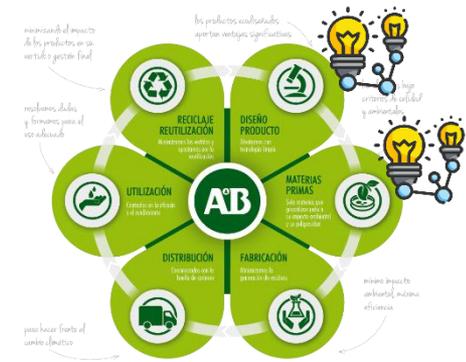
ECODISEÑO
Estrictos criterios ambientales y de seguridad de uso en todo el ciclo de vida



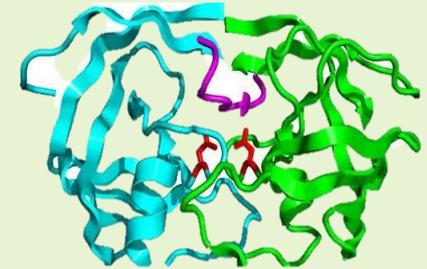
- Efectividad y objetivos vinculados a minimización impacto
- Tracción a proveedores
- Uso modelos inspiradores



Acciones con efecto descarbonización en el diseño de producto: Tecnología Enzimática

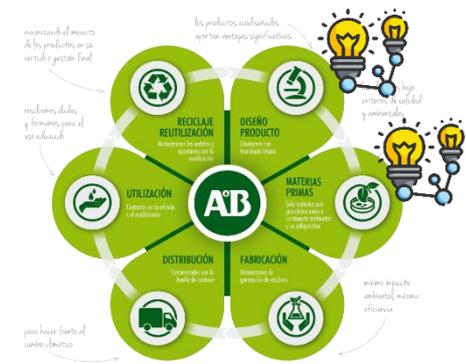


- Nuevo concepto con inspiración en la naturaleza



- Plus de los biocatalizadores al trabajar en frío

Acciones con efecto descarbonización en la Cartera de Productos



AB
GAMA ECO
LIMPIADOR MULTIUSOS ENZIMÁTICO
RD 436 RD
Producto con propiedades biológicas enzimáticas, de actividad degradadora de la materia orgánica, bajo sus propiedades desengrasantes. Permite una limpieza y desengrase eficaces para todo tipo de superficies de una manera rápida, sencilla y eficiente. Con Ecoetiqueta Europea.

AB
ECOSOLVENTE ZERO
RD 412 L
Solvente sin peligrosidad de uso (evento de pictograma) de bajo costo, adecuado para operaciones de limpieza, desengrase y eliminación de residuos en superficies en el ámbito industrial. Alternativa eficaz a disolventes petroquímicos empleados en la industria como el Cero de metales, etc. Contiene anticorrosivos para la protección de las superficies metálicas durante el proceso de limpieza.

AB
DETERGENTE ECOLÓGICO INDUSTRIAL
RD 431 L
Detergente desengrasante industrial concentrado para la limpieza de grandes superficies, maquinaria y utensilios de modo rápido, seguro y eficaz. APTO PARA INDUSTRIA ALIMENTARIA.

DÓNDE

APLICACIONES

- Desengrasante industrial y de grandes superficies.
- Limpieza diaria de superficies.
- Limpiador multiusos de uso general que reúne requisitos de sostenibilidad enfocados a la Compra Pública Verde.
- Limpieza de sartenes y superficies metálicas con restos de hidratos.
- Desengrasante para todo tipo de componente de maquinaria de una forma rápida, segura y eficaz.
- Adecuado para la limpieza diaria de materiales como acero, plástico, vidrio, mármol, cerámica y teta.

CÓMO

MODO DE EMPLEO

Superficies y enemas: aplicar directamente y dejar actuar unos segundos. Seguidamente retirar con una bayeta limpia y húmeda y secar con un paño seco. En vidrio y cristal, extender y frotar con un paño seco. No aplicar sobre superficies barnizadas ni pintadas al esmalte, ni sobre plásticos sensibles sin previa prueba.

CUÁNTO

DOSIFICACIÓN

Producto listo para usar.

AB LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA S.A.U.
www.ab-laboratorios.com | info@ab-laboratorios.com
T: (+34) 945 291 616

Partenariado al holding **ABG**biotech

DÓNDE

APLICACIONES

- Limpieza de piezas y maquinaria industrial con resto de mecanizado y marcas de tintas de rotuladores, etc.
- Adecuado para la limpieza en superficies metálicas pintadas.
- Especialmente indicado y testado para la limpieza de estampación.
- Alternativa en base acuosa a los disolventes tradicionales, MMS, acetona, etc.) para la limpieza de su maquinaria o piezas impregnadas de aceites o marca.

CÓMO

MODO DE EMPLEO

Aplicar mediante rociado (MQ3-Spray 750 ml o MQ3-tray) o con un paño impregnado en el producto sobre limpiar. Pasar un paño limpio para eliminar el exceso. Dejar evaporar al aire.

CUÁNTO

DOSIFICACIÓN

Producto listo al uso. Llenar los envases para la aplicación mediante el grifo.

AB LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA S.A.U.
www.ab-laboratorios.com | info@ab-laboratorios.com
T: (+34) 945 291 616

Partenariado al holding **ABG**biotech

DÓNDE

APLICACIONES

- Indicado para limpieza de todo tipo de materiales como acero inoxidable, plástico, vidrio, cerámica...
- Indicado para utensilios y superficies manchadas con suciedad orgánica, especialmente con aceites y grasas industriales.
- Puede ser utilizado en máquinas de limpieza a vapor.
- Reúne requisitos de sostenibilidad enfocados a la Compra Pública Verde.

CÓMO

MODO DE EMPLEO

Limpieza de maquinaria: aplicar el producto diluido (ver dosificación) mediante pulverizador (MQ3-S) retirando a continuación los restos de suciedad y producto manualmente con trapo o con agua. Limpieza de suelos industriales: aplicar el producto diluido (ver dosificación) mediante sistemas de aplicación (MQ3-S) dejándolo durante unos minutos y aclarando con agua limpia a continuación. Si los residuos son muy fuertes puede ser necesario apoyar la acción del producto mecánicamente con un cepillo de rafia o agua a presión.

CUÁNTO

DOSIFICACIÓN

Dosificar en función de la suciedad existente:

- Suciedad normal: 2%
- Suciedad persistente: 5% - 25%

Sin pictograma

BENEFICIOS

- Dosificaciones de empleo bajas y mayor rapidez:** ahorra producto y tiempo
- Acción biológica:** sus enzimas aumentan el poder detergente
- Seguridad de uso:** 0% COV, no clasificado como peligroso
- Eficacia probada:** producto con Ecoetiqueta Europea, garantía de calidad y mejora ambiental
- Mejora ambiental:** producto ecolodificado y por su aportación biológica permite predegradar la materia orgánica
- Otros ventajas:** especialmente formulado para la acción en plásticos y de mayor calidad de acabado

AYUDACIÓN: INDUSTRIA ALIMENTARIA, INDUSTRIA DEL PLÁSTICO, METALLURGA.

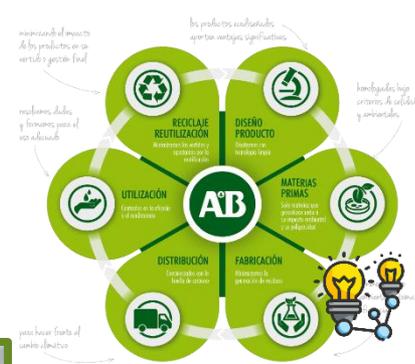
AB LABORATORIOS DE BIOTECNOLOGÍA S.A.U.
www.ab-laboratorios.com | info@ab-laboratorios.com
T: (+34) 945 291 616

Partenariado al holding **ABG**biotech

• Gama en fase de ampliación a nuevas necesidades y aplicaciones (limpieza tintas, limpieza pinturas, ultrasonidos, biorremediación..)

Acciones con efecto descarbonización en la Fabricación del Producto

05



ACTUALIDAD RENOVABLES

EiDF instala una planta de autoconsumo en la empresa biotecnológica A&B Laboratorios

11/06/2021 - Redacción

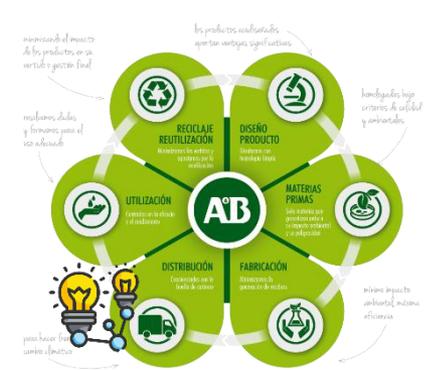
La compañía **A&B Innovative Solutions**, con sede en Vitoria, continúa avanzando en su **plan de sostenibilidad** y reafirma su compromiso con el **medio ambiente**. De este modo, ha instalado una planta fotovoltaica para **autoconsumo** de 99,7 kWp para reducir su **huella de carbono** y rebajar sus **costes energéticos**.



- Enfoque minimización de residuos (madera, papel, cartón, plástico...)
- Enfoque autosuficiencia energética
- Uso modelos inspiradores

280 paneles solares permiten un autoconsumo de 99,7 kWp, equivalente al consumo anual de 30 hogares y conlleva una reducción de la huella de carbono de 40 toneladas de CO₂ anuales

Acciones con efecto descarbonización en la **Distribución del Producto**



Disolvente tradicional
(tipo universal, acetona,
isopropílico, hidrocarburo..)

100 % COVs
Uso puro



Ecosolvente

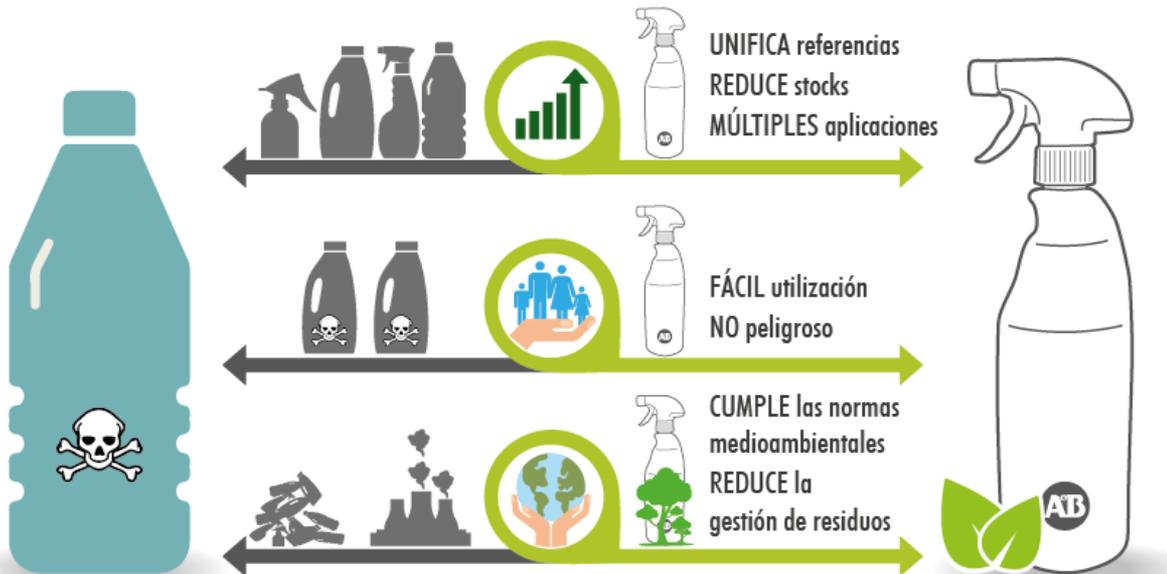
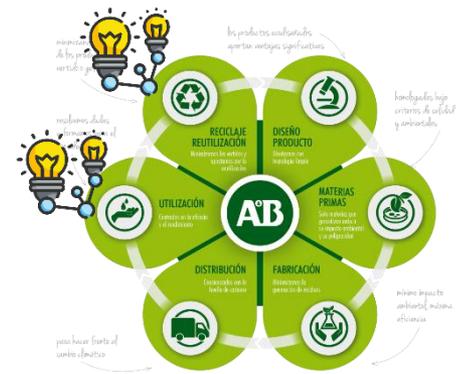
(base acuosa con biocatalizadores y
tensoactivos fácilmente biodegradables)

20% menos evaporaciones
Uso diluido 10%



- Menor evaporación mejora sensiblemente consumos producto.
- Productos concentrados 9 veces menos distribución

Acciones con efecto descarbonización en la **Utilización y Final de Ciclo**



- Enfoque multifunción.
- Ahorro materiales y gestiones en uso.
- Minimización generación residuos.
- Aporte accesorios uso adecuado producto.

Resultados gama “Ecosolventes”

- 100 % **tensoactivos totalmente biodegradables** aerobia y anaeróbicamente, 0% fragancias y 0% fósforo.
- Productos **100 % Ecodiseñados** ISO 14.006
- Productos fabricados bajo **requisitos ISO 14.001**
- 2 productos con registro **Ecoetiqueta**.
- **0 pictogramas de peligrosidad**
- Productos **no inflamables**
- Media del **20% menos pérdidas por evaporación**.
- **0% residuos** de envases peligrosos
- **100% uso energía verde** (fotovoltaica)



Resultados gama "Ecosolventes"



Tipo di sporco: Idrocarburi ossidati
Superficie trattata: Piastra in acciaio inox



Tipo di sporco: Grassi già trattati con agenti chimici
Superficie trattata: Carcasa di motore elettrico



Tipo di sporco: Oli e grassi da lavorazione metalmeccanica
Superficie trattata: Lamiera bugnata in acciaio



Tipo di sporco: Residui di grassi
Superficie trattata: Tappeto nastro trasportatore in polipropilene



Tipo di sporco: Residui grassi da lavorazione meccanica
Superficie trattata: Tavola in acciaio



Tipo di sporco: Residui di oli
Superficie trattata: Carer metallico verniciato



Tipo di sporco: Residui di oli
Superficie trattata: Polimetilmetacrilato (Plexiglas)



- **Éxito comercial** ventas en **20 países**
- **91% clientes** confirman el valor de productos



Ecodiseño: resultados más allá del efecto túnel

COD. PDTO	DESCRIPCIÓN	Pictogramas Reglamento CLP	INDICACIONES PELIGRO
Innovación sin riesgo			
DD 4126	Limpieza y desengrase (11% COVs)	De acuerdo con el Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso
DD 4116 (concentrado)	Limpieza y desengrase (0% COVs)	De acuerdo con el Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso

Disolventes tradicionales

Disolvente tradicional 1	Limpieza y desengrase (100% COVs)		H225 Líquido y vapores muy inflamables. H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H315 Provoca irritación cutánea. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Disolvente tradicional 2	Limpieza y desengrase (100% COVs)		H301+H311+H331 - Tóxico en caso de ingestión, contacto con la piel o inhalación. H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias. H319 - Provoca irritación ocular grave H225 - Líquido y vapores muy inflamables H316d - Se sospecha que daña al feto H315 - Provoca irritación cutánea H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. H370 - Provoca daños en los órganos.
Disolvente tradicional 3	Limpieza y desengrase (100% COVs)		H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H226 - Líquidos y vapores inflamables H315 - Provoca irritación cutánea H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel
Disolvente tradicional 4	Limpieza y desengrase (100% COVs) Disolvente clorado		H315 - Provoca irritación cutánea. H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica. H319 - Provoca irritación ocular grave. H336 - Puede provocar somnolencia o vértigo. H350 - Puede provocar cáncer. H401 + H411 - Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Disolvente tradicional 5	Limpieza y desengrase (100% COVs)		H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H351 - Se sospecha que provoca cáncer H226 - Líquidos y vapores inflamables
Disolvente tradicional 6	Limpieza y desengrase (100% COVs)		H226 - Líquidos y vapores inflamables H304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H413 - Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Estudio impacto descarbonización Ecosolventes

Etapa asociada	Factor conversión	Reducción emisiones		
		2020	2021	2022
Etapa Fabricación Reciclado madera	1 kg madera 0,085 Kg CO ₂	0,009 t CO _{2e}	0 t CO _{2e}	0,015 t CO _{2e}
Reciclado plástico	1 kg plásticos 1,5 Kg CO ₂	0,02 t CO _{2e}	0,11 t CO _{2e}	0,56 t CO _{2e}
Reciclado papel/cartón	1 kg papel 0,9 Kg CO ₂	0,055 t CO _{2e}	0,184 t CO _{2e}	0,346 t CO _{2e}
Energía fotovoltaica	0,25 kg CO _{2e} por Kw/h + factor corrección producción anual	0,12 t CO _{2e}	0,75 t CO _{2e}	1,73 t CO _{2e}
Total, reducción Etapa Fabricación		0,20 t CO_{2e}	1,04 t CO_{2e}	2,65 t CO_{2e}
Emisiones disminuidas frente disolvente convencional por no evaporación (Media 20% extra)	Impacto medio ecosolventes 1,44 t CO _{2e} /t de producto calculado en base a la media estimada de los datos de estudio los productos según PAS2050, el dato estimado según bibliografía de los disolventes se ha tomado de 2,2 t CO _{2e} /t de producto	5,60 t CO _{2e}	16,98 t CO _{2e}	31,02 t CO _{2e}
Emisiones disminuidas frente disolvente convencional por utilizar ecosolventes base acuosa		9,72 t CO _{2e}	29,33 t CO _{2e}	53,58 t CO _{2e}
Total, reducción atribuible Fórmula/Uso		15,32 t CO_{2e}	46,31 t CO_{2e}	84,60 t CO_{2e}
Ahorro estimado frente a disolvente tradicional puro por uso adecuado concentración (Media 10% extra)		0,038 t CO _{2e}	0,228 t CO _{2e}	0,456 t CO _{2e}
Reciclado plástico clientes (no peligroso)	1 kg plásticos 1,5 Kg CO ₂	0,85 t CO _{2e}	0,79 t CO _{2e}	1,14 t CO _{2e}
Total, reducción Etapa Uso		0,89 t CO_{2e}	1,02 t CO_{2e}	1,60 t CO_{2e}
Total Anual contribución reducción t CO_{2e} Gama Ecosolventes Ecodiseñados		16,42 t CO_{2e}	48,37 t CO_{2e}	88,85 t CO_{2e}

Los resultados obtenidos en 2022 equivalen a la plantación de unos 5.300 árboles, la estimación para este año 2023 es que se pueda llegar a los 10.000 árboles.

Resultados netos descarbonización

- La metodología de **Ecodiseño** ha permitido **conocer los impactos en el ciclo de vida** asociados a los procesos de limpieza y desengrase tradicionales con disolventes (100% COVs), con ello se ha **innovado e incorporado buenas prácticas**, optimizando procesos, que junto a **nuevas tecnologías** se han generado nuevos productos, **ecosolventes**, con un **importante resultado de descarbonización** frente a productos y tecnologías convencionales.
- El estudio realizado sobre esta buena práctica evidencia que por cada tonelada de disolvente tradicional reemplazado por ecosolvente se reducen un mínimo **1,26t CO₂e (-57% respecto impacto disolvente)** **(objetivo vinculante UE 2030 reducir 55% gases efecto invernadero)**

Además, las acciones indicadas en esta buena práctica se alinean con la Agenda 2030 y con diferentes ODS:



Productos seguros de uso sin los riesgos de los productos tradicionales



Crecimiento económico con nuevos productos de bajo impacto



Innovación sostenible en mejora de seguridad de uso y bajo impacto



Productos con registro de **Ecoetiqueta Europea**



Acción directa sobre la **disminución de la huella de carbono**



Para el desarrollo de este proyecto se ha trabajado en **alianza con agentes de valor**

3 Claves de éxito

Ecodiseño:
Metodología multi-acción para la descarbonización

01

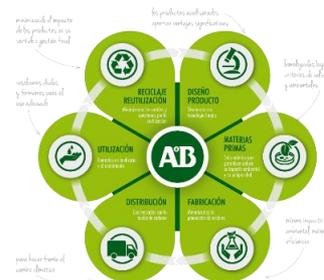
Estrategia y
Personas

02

Modelo y
Metodología

03

Descarbonización
y
Competitividad



Publicado en el Banco de Casos Prácticos de Innovación de Innobasque

https://mapa.innobasque.eus/casos-practicos/ab-laboratorios-de-biotecnologia-sau_ecosolventes-innovacion-y-ecodiseño-en-limpieza-industrial



Caso Práctico compartido CONAMA 2022

CONAMA2022

Congreso Nacional del Medio Ambiente #CONAMA2022

Exposición de Productos Circulares Ecodiseñados



Proyecto difundido GM ODS9 AADS2030 y Pacto Verde

GARAPEN JASANGARRIAREN ALDEKO ARABAKO ALIANTZA **2030** ALIANZA ALAVESA POR EL DESARROLLO SOSTENIBLE





Innovative
Solutions

ÚLTIMA
HORA

Nuevo proyecto Hazitek de circularidad con colaboración BRTA y empresas diferentes sectores: químico, textil, electrónico, movilidad y alimentario

¡Eskerrik asko!

Jon Kepa Izaguirre
kepa@ab-laboratorios.com



www.ab-innovativesolutions.com