



Innovative
Solutions



NEUTRALIDAD CLIMÁTICA.
DESCARBONIZACIÓN y TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

ECODISEÑO: Metodología multiacción para la descarbonización

Jon Kepa Izaguirre
A&B Laboratorios de Biotecnología

¿Quienes somos?

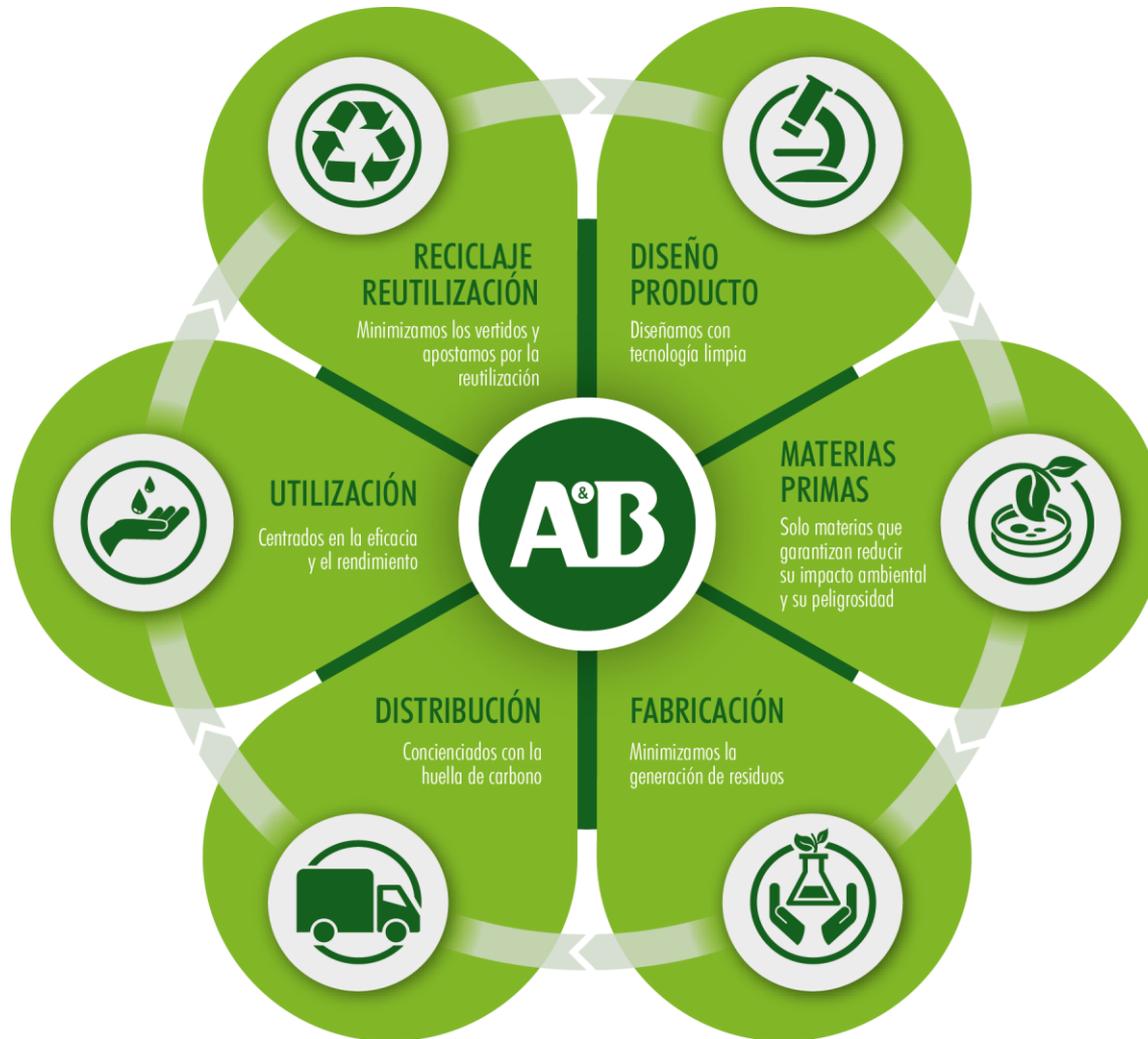




A&B Laboratorios de Biotecnología

- **Inicio en 2001** en Vitoria-Gasteiz
- Pyme familiar 34 empleados
- Sector Químico
- **Investigación, producción y comercialización**
- **Productos químicos y biológicos de uso profesional**
(para proceso, mantenimiento, limpieza-desinfección y tratamiento aguas)
- Modelo negocio B2B
- **Modelo Gestión Avanzada** (A-Oro)
- Facturación 6 mill €
- Actualmente en **20 países**

La clave de la buena práctica: personas y visión



Caso limpieza y desengrase industrial



Impacto Salud:



Disolvente limpieza general

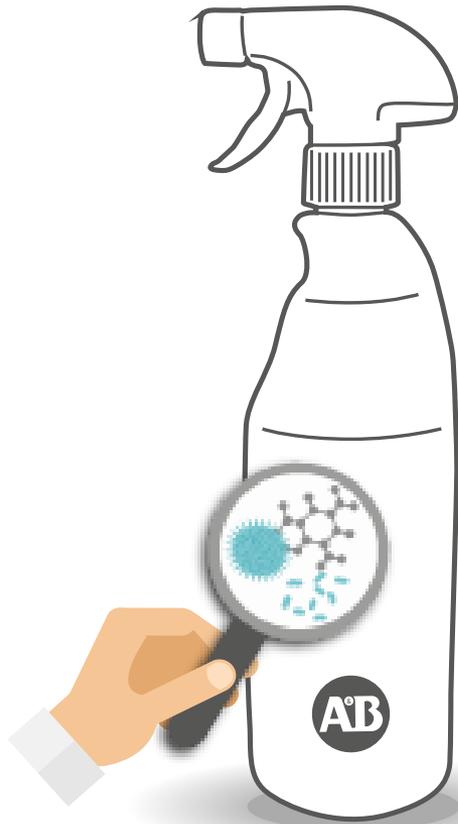
Descripción	Disolvente Limpieza
Aplicación	Limpieza y Desengrase
Dosificación	Listo al uso
Frases de riesgo	H302+332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación H 304 - Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias H319 - Provoca irritación ocular grave H225 - Líquido y vapores muy inflamables H316d - se sospecha que daña 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

Impacto medio ambiente:

1t de **disolvente** de limpieza tradicional (100% COVs) **2,2 t CO_{2e}**

ECOSOLVENTE A&B

Fase de Diseño y Selección de Materias Primas



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



Fabricación de Producto



Acciones con efecto descarbonización

Autoconsumo: 99,7 kWp

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

11/06/2021 · Redacción



Reducción de la huella de carbono de 40t de CO₂ anuales



Reducimos
Reciclamos
Reutilizamos



Distribución de Producto



Acciones con efecto descarbonización

Disolvente tradicional

(acetona, isopropílico, hidrocarburo..)

100 % COVs

Uso puro

Ecosolvente A&B

(biocatalizadores y tensoactivos biodegradables)

20% menos evaporación

Uso diluido 10%



10



8



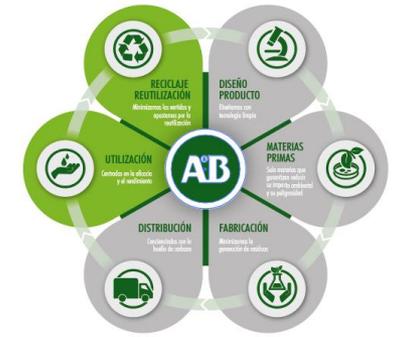
1

Evaporación



Utilización

Utilización y Final de Ciclo



Protocolo aplicación

AB liveBio!
PROTOCOLO DE APLICACIÓN

DETERGENTE ECOLÓGICO INDUSTRIAL - DD 4116

1 QUÉ HACE Limpia y desengrasa todo tipo de superficies de forma rápida y sencilla.

PARA QUÉ Grandes superficies, maquinaria y herramientas.

QUÉ NECESITO

2 APLICACIÓN PASO A PASO

5 min

1. Llenar el sistema de aplicación añadiendo primero agua y después el producto. Cerrar el sistema.

2. Remover o agitar para que se mezcle completamente.

3. Aplicar la mezcla sobre las superficies a limpiar.

4. Dejar actuar y eliminar los restos con cepillo, bayeta o similar.

5. Aclarar con agua.

TEMPERATURA DE USO	DOSIFICACIÓN	SUPERFICIE
5 °C - 60 °C	entre 0,5% y 5%	Apto para todas las superficies
ATENCIÓN		
En caso de suciedades persistentes es posible incrementar la dosificación hasta el 25%		

OBSERVACIONES

IMPORTANTE mantener un tiempo de contacto para favorecer la acción biológica en la limpieza en profundidad. Respetuoso con los materiales, puede ser aplicado en cualquier tipo de superficie. El uso de este producto biológico favorece el buen funcionamiento de los sistemas de depuración.

SEGURIDAD

EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	PICTOGRAMA DE PELIGRO
Producto CONCENTRADO	NO REQUIERE NO PELIGROSO

Para más información consulte la ficha de seguridad [pinchando aquí](#) o escaneando el código QR

AB
DD 4116 - DETERGENTE ECOLÓGICO INDUSTRIAL

CARACTERÍSTICAS

- Detergente desengrasante industrial concentrado adecuado para limpiar grandes superficies y maquinaria, herramientas y superficies de forma rápida, segura y efectiva.
- Especialmente indicado para la limpieza de materiales como acero inoxidable, plástico, vidrio y cerámica.
- Limpia eficazmente eliminando residuos orgánicos.
- Sus enzimas aumentan su poder detergente.
- 0% contenido en COV's lo que favorece un ambiente de trabajo más higiénico y seguro.
- Formulado con ingredientes biológicos seleccionados para una acción respetuosa con el medio ambiente.
- Exento de pictos de peligrosidad, no peligroso para la salud, el medio ambiente y los materiales.
- Producto Ecodiseñado.

DÓNDE APLICAR Y DOSIFICACIÓN

- Limpieza diaria de superficies, maquinaria, piezas y superficies de trabajo. Limpiador multiusos para uso general.
- Limpieza de herramientas y superficies con suciedad orgánica, especialmente grasa industrial y suciedad a base de aceite.
- El producto se puede utilizar con limpiadores de vapor seco.
- Para uso y aplicación, consulte el Protocolo de Aplicación.
- Dosis recomendada del 0,5% al 25%.

Producto profesional con prestaciones específicas

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Parámetro	Rango
Aspecto	Líquido lechoso.
Color	Amarillo
Olor	Característico de la fórmula
Densidad	1.000 - 1.100 kg/m³
pH	10,4 - 11,4
Punto inflamación	NO inflamable
Contenido COV's	0 %
Silicatos	0 %

FORMATO DE ENVÍO

- Dimensiones garrafa: 220 x 180 x 300 mm
- 60 garrafas por pallet
- 20 garrafas por altura, 3 alturas por pallet

ACCESORIOS

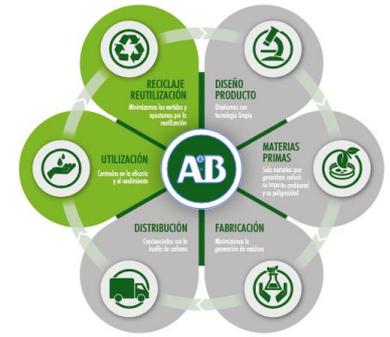
MQ17- Grifo
MQ15- Sprayer 500 ml
MQ38- Tank sprayer 7 L
MQ19- Botella dosificadora
MQ251- Dispensador automático (Low flow)
MQ31- Dispensador automático (High flow)

VENTAJAS Y NORMATIVA

- ✓ No contiene silicatos
- ✓ Los bajos dosificaciones y la rapidez de uso permiten ahorrar producto y tiempo de trabajo.
- ✓ Producto respetuoso con el medio ambiente y que se descompone de forma preliminar la materia orgánica debido a su acción biológica.
- ✓ El producto reúne requisitos de sostenibilidad estocados e la Compra Pública Verde.
- ✓ Care pictogramas de peligrosidad. Producto sin pictos de peligrosidad y alto eficacia: limpia todos los materiales de manera rápida, lo que permite al usuario descartar los desengrasantes industriales tradicionales que son peligrosos para la salud y el medio ambiente.

CONTACTO

Utilización y Final de Ciclo



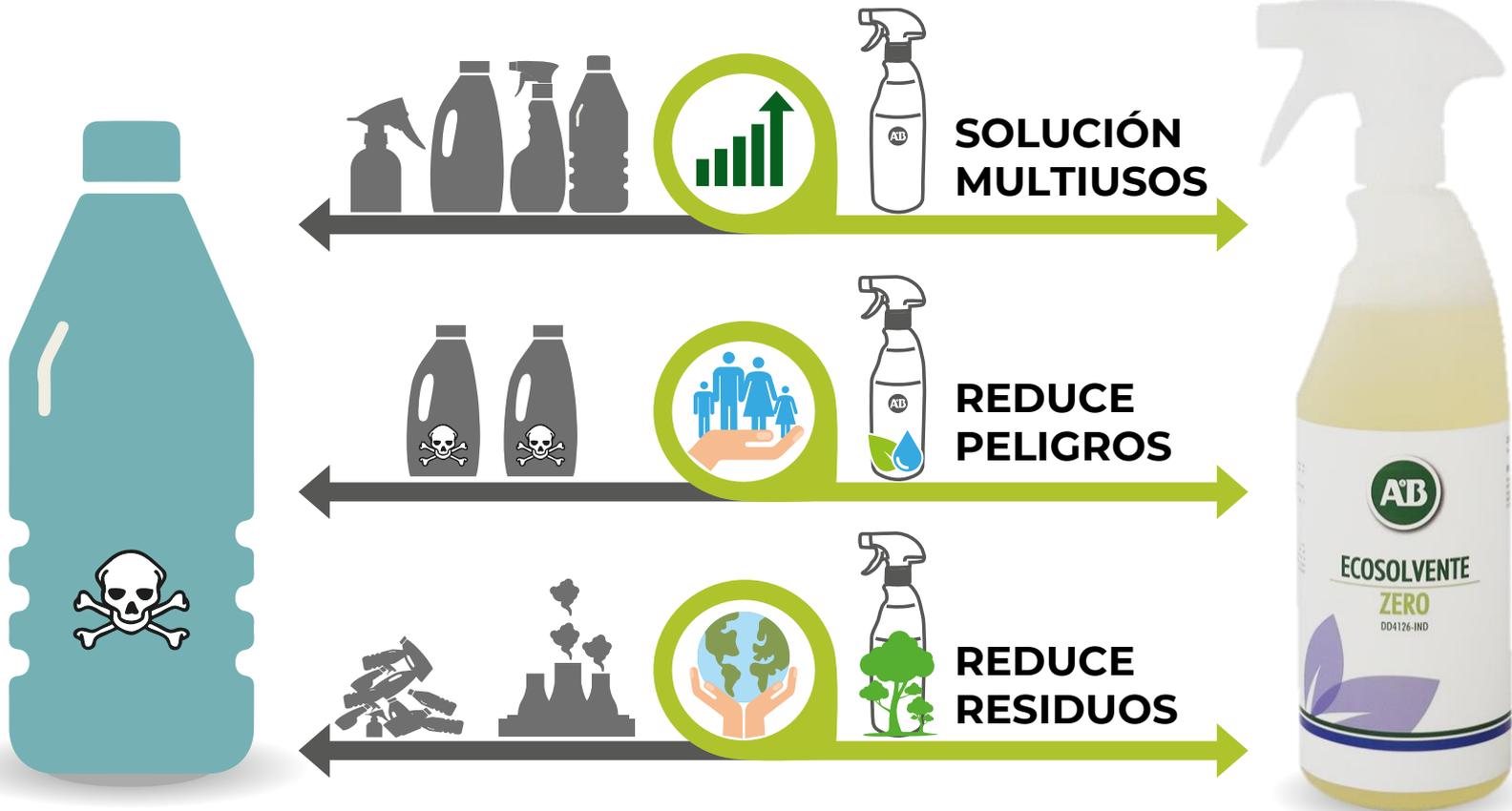
Eficacia y biodegradabilidad



Utilización y Final de Ciclo



Acciones con efecto descarbonización



Resultados “Ecosolventes”

- **Tensoactivos 100% Biodegradables.** 
- **Ecodiseñados ISO 14.006**
- **Fabricados ISO 14.001**
- **100% uso energía verde**
- **Ecoetiqueta.**

- **CERO pictogramas de peligrosidad** 
- **CERO inflamabilidad**
- **CERO residuos peligrosos**
- **Mínimas pérdidas por evaporación.**



Estudio impacto descarbonización Ecosolventes A&B

Resultados **2022** = Plantar **5.300 árboles**

Estimación **2023** = Plantar unos **6.100 árboles**

Etapa asociada	Factor conversión	Reducción emisiones		
		2021	2022	2023
Etapa Fabricación Reciclado madera	1 kg madera 0,085 Kg CO ₂	0 t CO _{2e}	0,015 t CO _{2e}	0,017 t CO _{2e}
Reciclado plástico	1 kg plásticos 1,5 Kg CO ₂	0,11 t CO _{2e}	0,56 t CO _{2e}	0,64 t CO _{2e}
Reciclado papel/cartón	1 kg papel 0,9 Kg CO ₂	0,184 t CO _{2e}	0,346 t CO _{2e}	0,397 t CO _{2e}
Energía fotovoltaica	0,25 kg CO _{2e} por Kw/h + factor corrección producción anual	0,75 t CO _{2e}	1,73 t CO _{2e}	1,99 t CO _{2e}
Total, reducción Etapa Fabricación		1,04 t CO_{2e}	2,65 t CO_{2e}	3,044 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	16,98 t CO _{2e}	31,02 t CO _{2e}	35,67 t CO _{2e}
Emisiones disminuidas frente disolvente convencional por utilizar ecosolventes base acuosa		29,33 t CO _{2e}	53,58 t CO _{2e}	61,61 t CO _{2e}
Total, reducción atribuible Fórmula/Uso		46,31 t CO_{2e}	84,60 t CO_{2e}	97,28 t CO_{2e}
Ahorro estimado frente a disolvente tradicional puro por uso adecuado concentración (Media 10% extra)		0,228 t CO _{2e}	0,456 t CO _{2e}	0,52 t CO _{2e}
Reciclado plástico clientes (no peligroso)	1 kg plásticos 1,5 Kg CO ₂	0,79 t CO _{2e}	1,14 t CO _{2e}	1,31 t CO _{2e}
Total, reducción Etapa Uso		1,02 t CO_{2e}	1,60 t CO_{2e}	1,83 t CO_{2e}
Total Anual contribución reducción t CO_{2e} Gama Ecosolventes Ecodiseñados		48,37 t CO_{2e}	88,85 t CO_{2e}	102,15 t CO_{2e}

ECOSOLVENTE A&B

-57% impacto



Estudio impacto prevención riesgos Ecosolventes A&B

COD. PDTO	DESCRIPCIÓN	Pictogramas Reglamento CLP	FRASES DE RIESGO
Innovación, solventes de bajo riesgo			
DD 4126	Limpieza y desengrase (11% COVs)	De acuerdo al Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso
DD 4116	Limpieza y desengrase (0% COVs)	De acuerdo al Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso
DD 456	Limpieza y desengrase (3% COVs)	De acuerdo al Reglamento nº1272/2008 (CLP), el producto no está clasificado como peligroso
Disolventes tradicionales			
ARDROX 9PRS (Chemetall)	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.
AMPER 380 (Quinsa)	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
LIMPTEC R-45/1 (GrupQuim)	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
Percloroetileno	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.
Urkisol 88 (Bernardo Ecenarro)	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
COMPETENT (grupo NCH)	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

Ecodiseño: Metodología multiacción para la descarbonización

01

Estrategia y
Personas

02

Modelo y
Metodología

03

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-ecodiseno-en-limpieza-industrial



Exposición de Productos Circulares Ecodiseñados



Buena práctica en descarbonización CEX 2023

<https://www.centrosdeexcelencia.com/ab-laboratorios-de-biotecnologia-ecodiseno-metodologia-multiaccion-para-la-descarbonizacion/>



Innovative
Solutions

¡Eskerrik asko!

kepa@ab-laboratorios.com



www.ab-innovativesolutions.com

www.ab-laboratorios.com