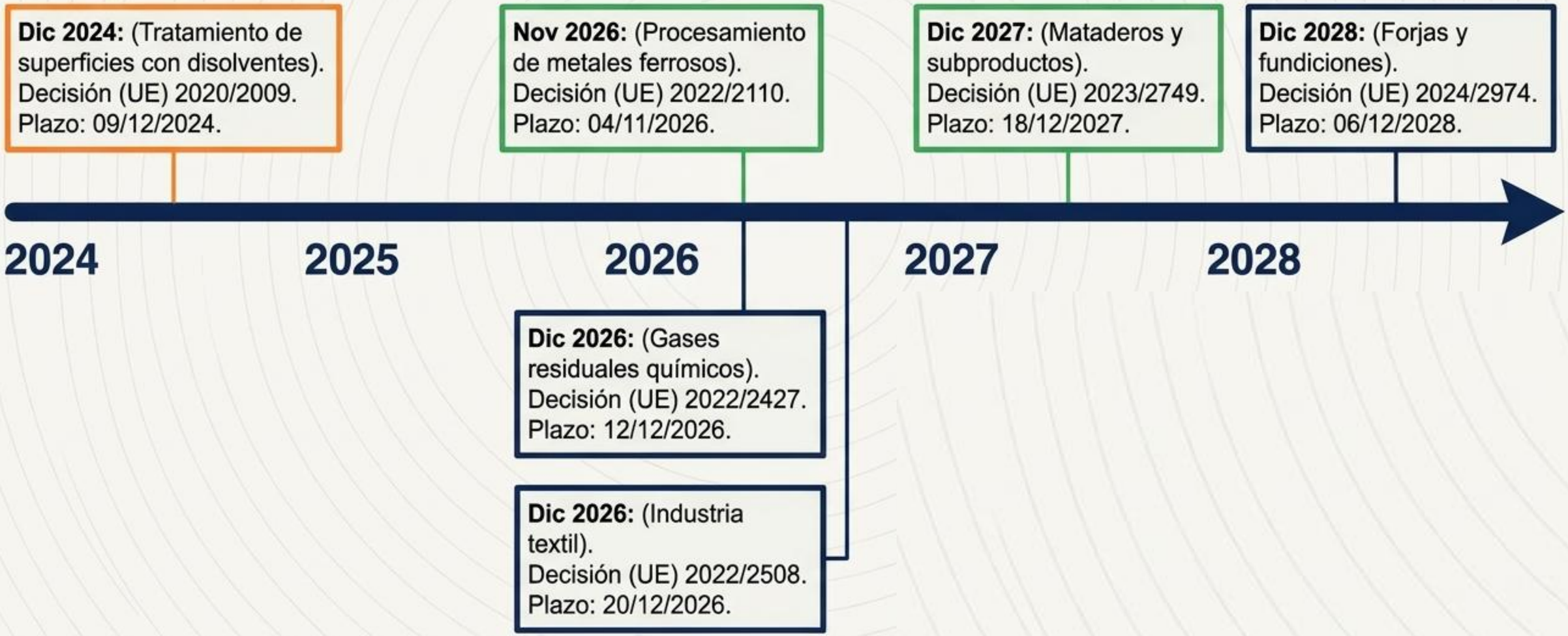
Actualización de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI).

Revisión de **Decisiones de Ejecución (UE) y la adaptación de infraestructuras industriales** (2024-2028).



Calendario Regulatorio (2024-2028)

Cronograma de Revisión AAI



TRATAMIENTO CON DISOLVENTES (STS) — PLAZO VENCIDO: 09/12/2024

6 instalaciones murcianas con consumo de disolventes agotaron su margen de 4 años

Decisión de Ejecución (UE) 2020/2009 | Categoría 10.1 Anexo 1 | Plazo Límite Vencido el 9 de Diciembre de 2024

Auxiliar Conservera, S.A.

Fabricación y barnizado de envases metálicos

Eviosys Embalajes España, S.A.U.

Impresión y barnizado de embalajes

Eversia Innova, S.A. / Plásticos Romero

Tratamiento de flexografía e impresión de plásticos

Plasbel Plásticos, S.A.U.

Impresión de film plástico con disolventes

Grafilac, S.A.

Aplicación de lacas y barnices industriales

Plásticos del Segura, S.L.

Tratamiento de superficies plásticas e impresión

SECTOR METALES FÉRREOS (FMP) — VENCIMIENTO: 04/11/2026

3 plantas de galvanización en Murcia deben adaptar su AAI antes de noviembre de 2026

Conclusiones MTD | Región de Murcia — RDL 1/2016

DATOS DE LA CONCLUSIÓN MTD

Norma Europea: Decisión de Ejecución (UE) 2022/2110 (DOUE 04/11/2022)

Categoría Anexo 1 RDL 1/2016: 2.3.c (Inmersión en caliente / galvanización de metales)

Fecha Límite 4 años: 04 de Noviembre de 2026 (Próximo vencimiento)

Técnicas MTD Clave: • Control de HCl e hidróxidos en baño de decapado (MTD 62)
• Reducción de emisiones de partículas en inmersión
• Optimización y valorización de baños agotados de zinc (MTD 16 y 60)

EMPRESAS AFECTADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

Galvanizados del Sureste, S.A.
Cat. 2.3.c — Planta de Galvanización

Galvanizados del Mediterráneo, S.L.U.
Cat. 2.3.c — Grupo Empresarial Relesa, S.L.

Industrias Jovir
Cat. 2.3.c — Transformación y galvanizado metálico

MATADEROS Y SUBPRODUCTOS ANIMALES (SA) — VENCIMIENTO: 18/12/2027

6 instalaciones del sector cárnico y de transformación tienen de plazo hasta fines de 2027

Decisión de Ejecución (UE) 2023/2749 | Fecha Límite de Adaptación: 18 de Diciembre de 2027

MATADEROS (CAT. 9.1.a — Capacidad >50 t/día)

- **El Pozo Alimentación, S.A.**
  Planta cárnica e industrial — Alhama de Murcia
- **Hijos de Juan Pujante, S.A.**
  Matadero y despiece avícola — Beniel
- **Matadero El Cabezo de la Plata, S.L.**
  Matadero de ganado porcino/ovino
- **Mercamurcia**
  Matadero y complejo agroalimentario municipal

SUBPRODUCTOS ANIMALES / GRASAS (CAT. 9.2 — >10 t/día)

- **COPRESA (Comercial de Productos Recuperados, S.A.)**
  Eliminación y aprovechamiento de subproductos de origen animal.
- **Grasas Martínez González, S.L.**
  Tratamiento y digestión de grasas y subproductos ganaderos.

SECTOR FORJA Y FUNDICIÓN (SF) Y TRATAMIENTO DE METALES — VENCIMIENTO: 06/12/2028

Azor Ambiental y Navantia cuentan con horizonte hasta fines de 2028 para adaptar la Decisión 2024/2974

Conclusiones MTD | Región de Murcia — RDL 1/2016

DATOS DE LA CONCLUSIÓN MTD

Decisión de Ejecución: Decisión (UE) 2024/2974 de la Comisión (Publicada el 06/12/2024).

Categorías Anexo 1 RDL 1/2016: 2.3.b (Forja), 2.4 (Fundición férrea), 2.5.b (Fundición no férrea) y 2.6 (Tratamiento de superficies metálicas).

Fecha Límite de Adaptación: 06 de Diciembre de 2028 (Dispone del margen completo de 4 años).

Objetivos de Adaptación: Implantación de mejoras en captación de humos de fusión, eficiencia térmica en hornos, gestión de escorias y tratamiento de baños/efluentes metálicos.

EMPRESAS AFECTADAS EN LA REGIÓN DE MURCIA

Azor Ambiental, S.A.

Cat. 2.5.b — Fusión y recuperación de metales no férreos / plomo.

Navantia, S.A., S.M.E.

Cat. 2.6 / 2.d — Instalaciones de procesado, fundición y tratamiento de superficies metálicas en el astillero de Cartagena.

SECTOR QUÍMICO (WGC) — VENCIMIENTO: 12/12/2026

Diecisiete instalaciones químicas de Murcia deben revisar sus emisiones de gases residuales

Decisión (UE) 2022/2427 | Categorías 4.1 a 4.6 Anexo 1 RDL 1/2016 | Fecha Límite: 12 de Diciembre de 2026

Obligaciones MTD: Inventario de gases (MTD 1-2), detección de fugas LDAR (MTD 19) y límites de emisión (COVT, NOx, SO2, HCl, CMR).

- Sabic Innovative Plastics España (Cat. 4.1.h)
- Derivados Químicos, S.A.U. (Cat. 4.5)
- Química del Estroncio, S.A. (Cat. 4.2.d)
- Rheinmetall Expal Munitions, S.A.U. (Cat. 4.6)
- Repsol Petróleo, S.A. — C.I. Cartagena (Cat. 1.2/4)
- Ecocarburantes Españoles, S.A. (Cat. 4.1.a)
- Iberian Lube Base Oils Company - ILBOC (Cat. 4.1.a)
- Masol Cartagena Biofuel, S.L.U. (Cat. 4.1.b)
- Takasago International Chemicals (Cat. 4.1.b)
- Healthtech Bio Actives, S.L.U. (Cat. 4.5)
- Kinsy, S.L. (Cat. 4.5)
- Probelte, S.A.U. / Probelte Factories (Cat. 4.4)
- Industria Jabonera Lina, S.A.U. (Cat. 4.1.k)
- Fosfatos de Cartagena, S.L.U. (Cat. 4.2.d)
- Aceites Especiales del Mediterráneo (Cat. 4.2.b)
- Advanced Accelerator Applications Ibérica (Cat. 4.1.f)
- Destilerías Muñoz Gálvez, S.A. (Cat. 4.1.a)

Análisis Sectorial: El Desafío WGC

Zona de Datos

Sector:
WGC (Sistemas comunes de tratamiento y gestión de gases residuales en el sector químico).

Base Regulatoria:
Decisión de Ejecución (UE) 2022/2427 (6 dic 2022).

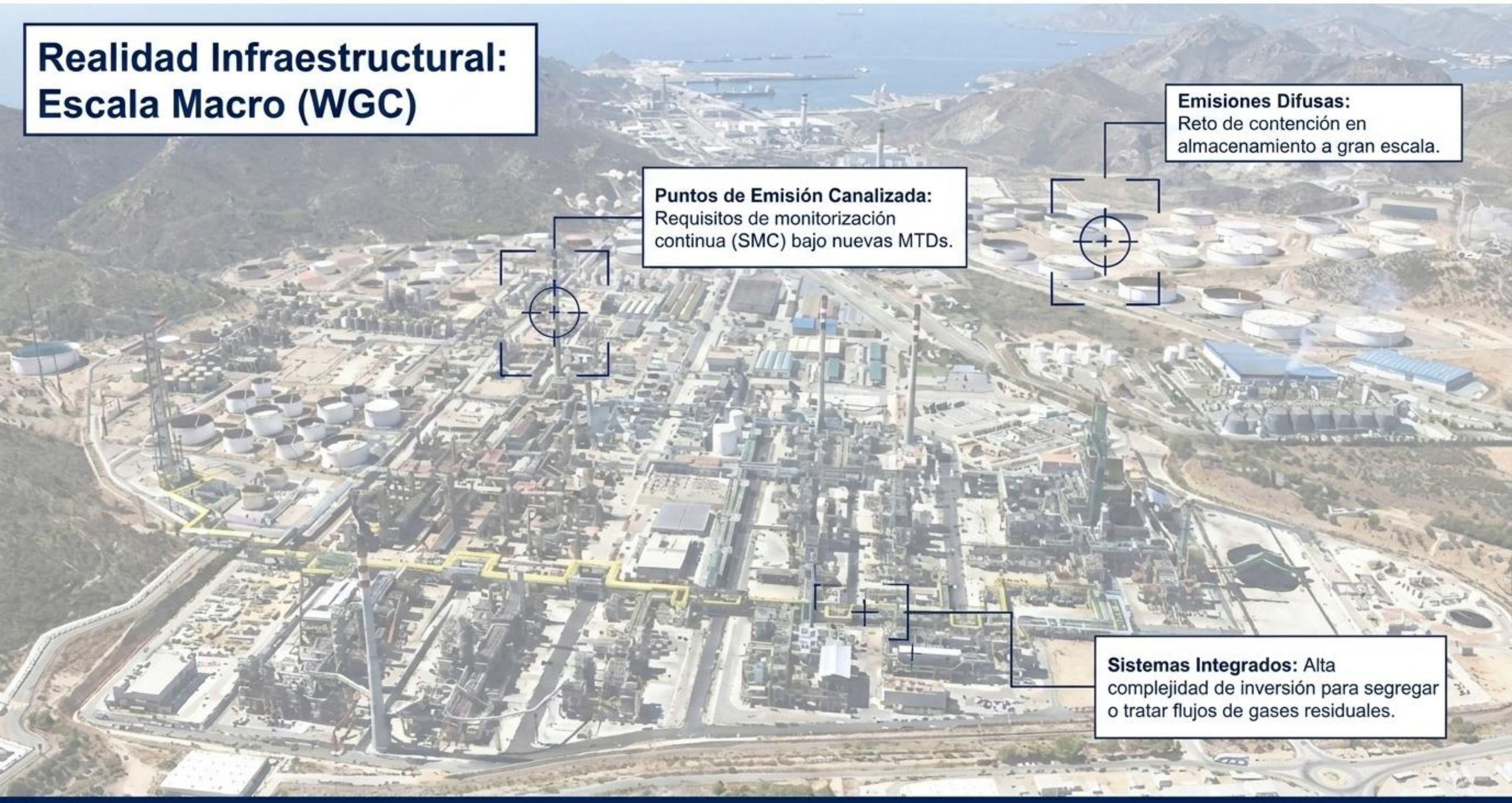
Zocha Límite AAI:
12 de diciembre de 2026.

Zona de Análisis



La implementación de MTDs en el sector químico representa el mayor reto de ingeniería de este ciclo. Requiere la monitorización y tratamiento de flujos de gases residuales altamente integrados en complejos industriales donde múltiples procesos químicos comparten infraestructuras de emisión y valorización.

Realidad Infraestructural: Escala Macro (WGC)



Reglamento de Vertidos desde Tierra al Mar

Marco normativo para la protección del litoral
y la preservación urgente del Mar Menor.

Consejería de Medio Ambiente, Universidades, Investigación y Mar Menor
Comunidad Autónoma de la Región de Murcia

El ámbito de aplicación abarca todo efluente residual hacia el dominio marítimo

Incluido (Regulado) ✓

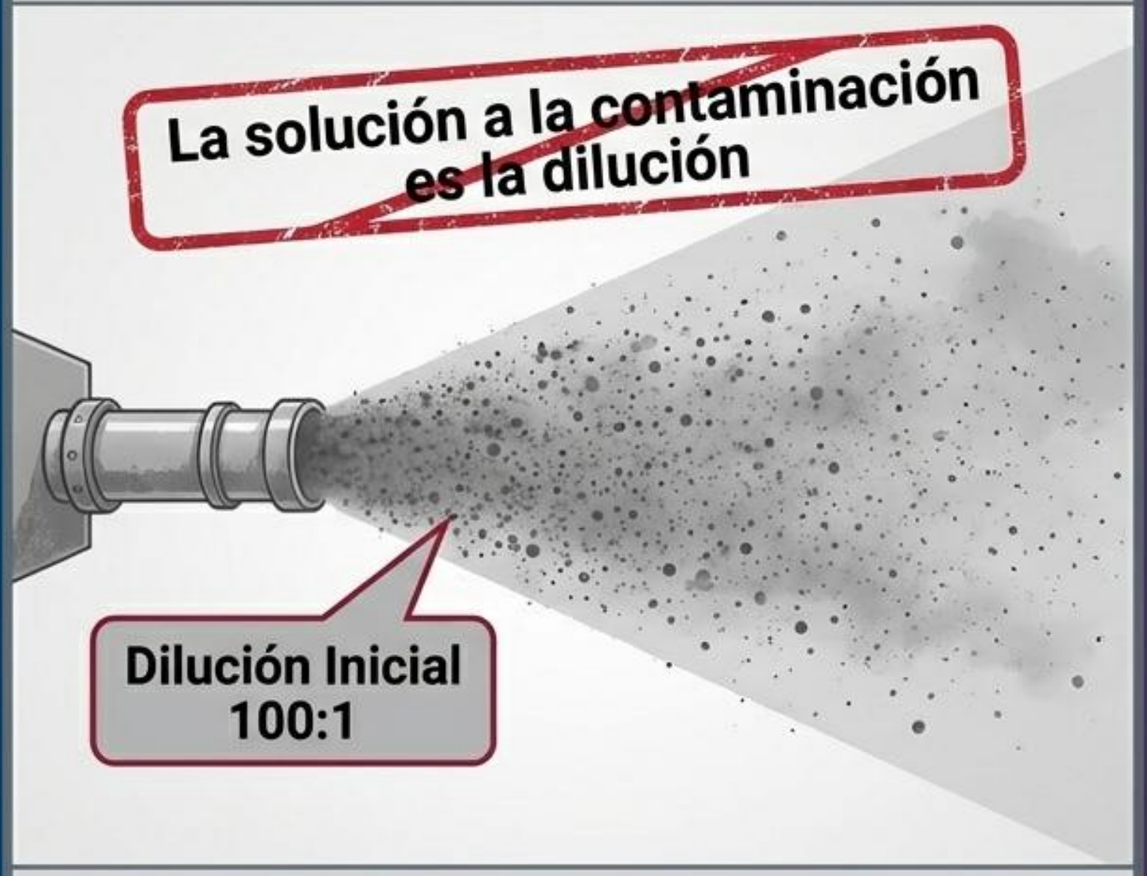
- Aguas residuales industriales (procesos, escorrentía pluvial contaminada, aguas freáticas industriales).
- Aguas residuales domésticas.
- Aguas residuales urbanas (incluidos alivios de redes).
- Cualquier evacuación directa o indirecta desde tierra al Dominio Público Marítimo-Terrestre (DPMT).

Excluido (Otra normativa) ✗

- Aguas limpias (no residuales, sin contacto contaminante).
- Fangos y lodos de dragado.
- Vertidos desde buques y aeronaves.

Filosofía Normativa: De Diluir a Prevenir

1993 - Modelo Estático



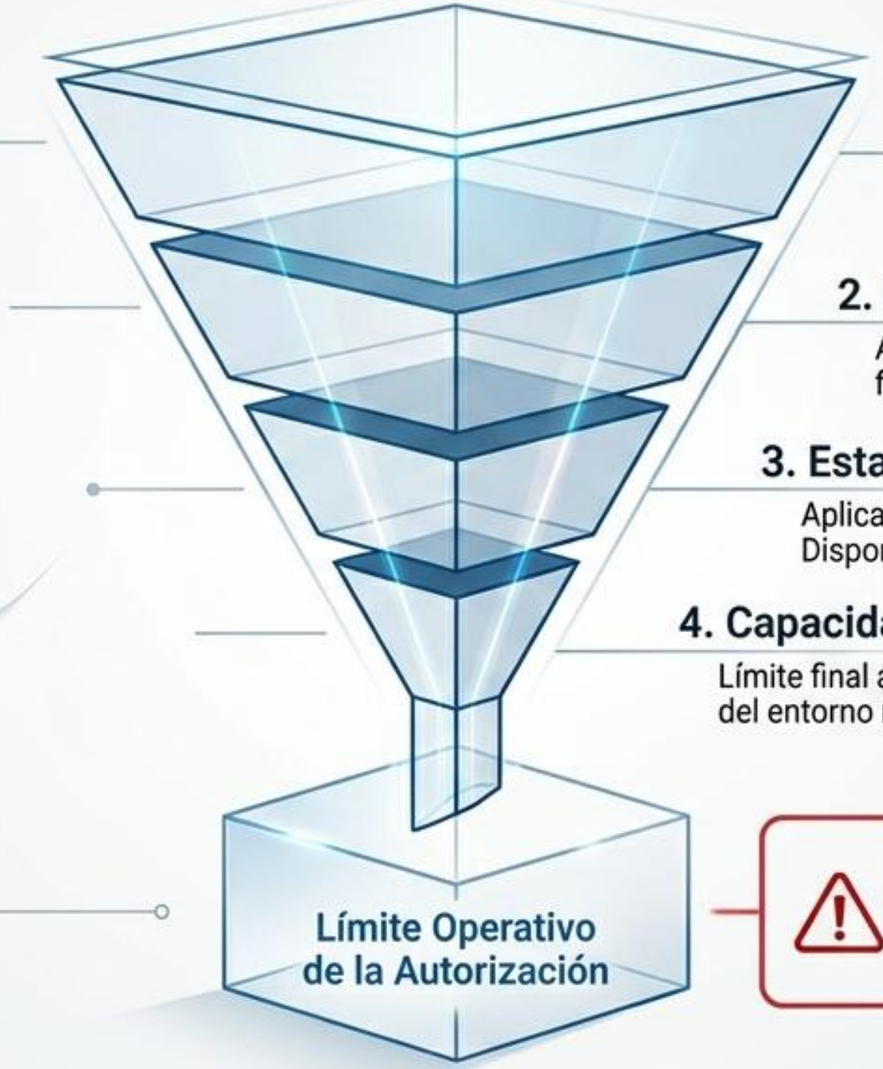
Basado en el cálculo hidráulico.
Basado en el cálculo hidráulico. Si el mar podía diluir el contaminante 100 veces, el vertido era aceptable, ignorando la carga tóxica total y la bioacumulación.

Nuevo Decreto - Modelo Dinámico



Basado en la directiva europea (2010/75/UE).
Exige suprimir gradualmente las sustancias prioritarias en origen mediante **MTD**, limitando el vertido a la capacidad de carga real del medio marino receptor (Normas de Calidad Ambiental - NCA).

Determinación de los Límites de Emisión



1. El Tope Legal Máximo

Valores Límite de Emisión fijados en el Anexo I. (Ningún vertido puede superar esto).

2. Normas de Calidad Ambiental (NCA)

Ajuste según los objetivos medioambientales fijados para la masa de agua receptora.

3. Estado de la Técnica (MTD)

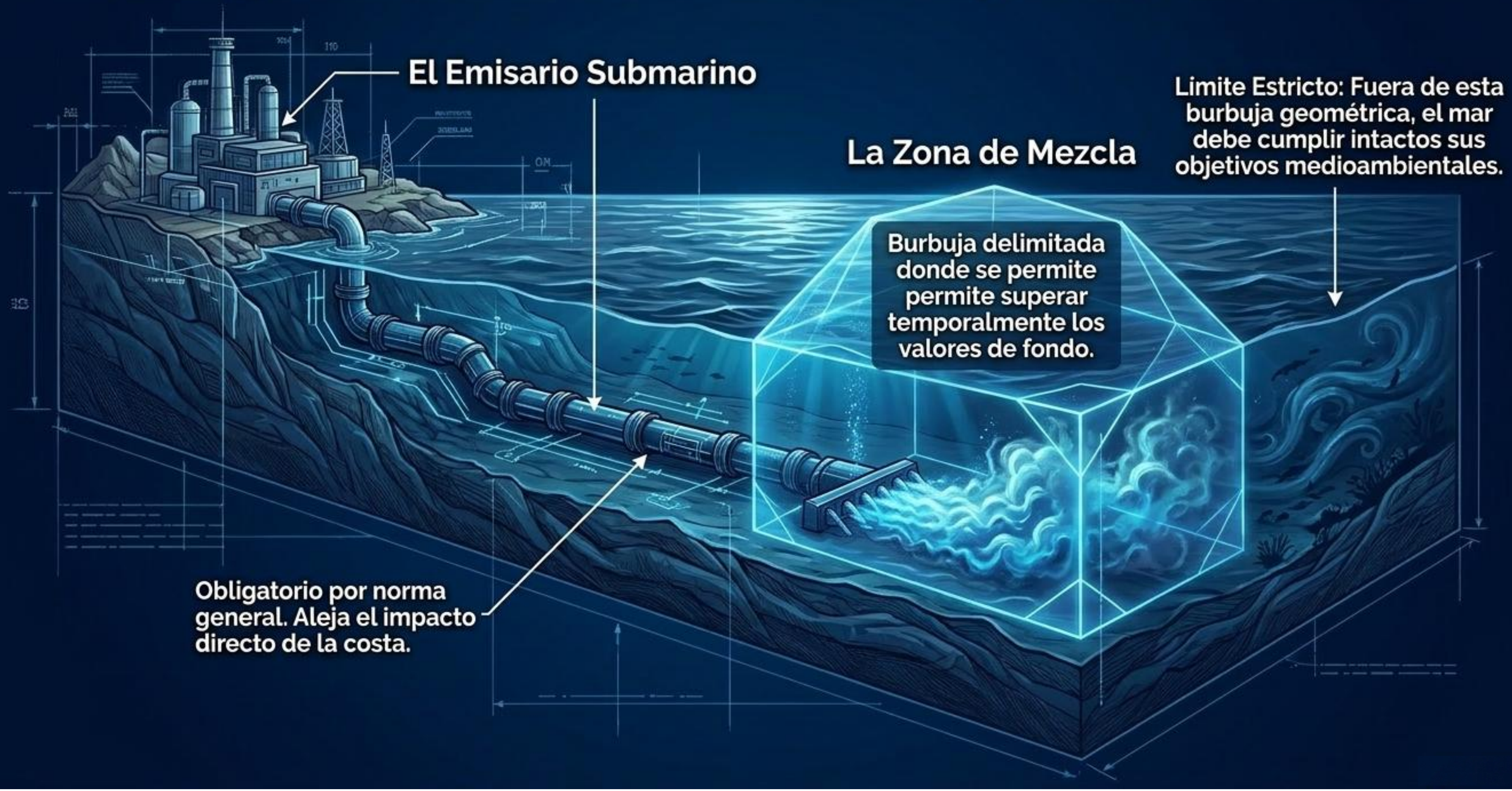
Aplicación obligatoria de las Mejores Técnicas Disponibles viables.

4. Capacidad de Absorción

Límite final ajustado a la capacidad de asimilación del entorno marino local.

Obligación del Titular: Si no se pueden cumplir los límites fijados, paralizar paralizar el vertido y notificar inmediatamente a la Administración.

La Ingeniería del Vertido: Emisarios y Zonas de Mezcla



El Principio de Autorización: Ningún Vertido Sin Control

1. Solicitud (El Proyecto)

Presentación del Proyecto Específico detallando procesos, contaminantes y la propuesta de Zona de Mezcla.

2. Evaluación

Informes preceptivos y vinculantes. Coordinación con la Autorización Ambiental Integrada (si aplica) y concesión de ocupación del DPMT.

3. Emisión de Autorización

Fijación de Límites de Emisión basados en las Mejores Técnicas Disponibles (MTD) y las normas de calidad ambiental.

4. Vigencia (8 Años)

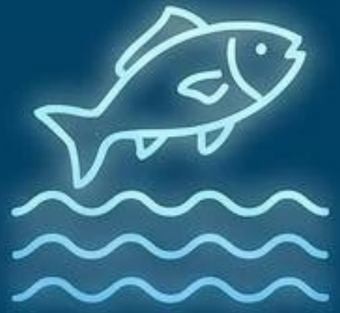
Plazo máximo general de 8 años (renovable). Reducido a 4 años para sustancias peligrosas prioritarias.

Vigilancia, Inspección y Control Ambiental



Control de Emisiones

- Medición continua de caudal.
- Muestreos automáticos para grandes vertidos.
- Verificación obligatoria por Entidades Colaboradoras en Calidad Ambiental.



Control del Medio Receptor

- Monitoreo del área afectada (radio de 1 milla náutica o según modelo de dispersión).
- Garantiza que la Zona de Mezcla no excede los límites modelados.



Vigilancia Estructural

- Inspección periódica del estado de la conducción, emisario y difusores.
- Obligación de mantenimiento para prevenir fugas accidentales.

MARCO AMBIENTAL EUROPEO (UE 2024/1785 & UE 2024/1244)

Directiva DEI 2.0 y Nuevo Registro PRTR: Plazos Críticos y Exigencias Industriales

Análisis técnico de adaptación para instalaciones industriales y adecuación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA)

DIRECTIVA DEI 2.0 — HITOS LEGALES

La Directiva DEI 2.0 (UE 2024/1785) fija el 1 de julio de 2026 como límite de transposición nacional

ENTRADA EN VIGOR UE

4 de Agosto de 2024

Publicación y entrada en vigor oficial de la Directiva (UE) 2024/1785 que modifica el marco IED anterior.

Impacto: Inicio del periodo transitorio y activación de trabajos técnicos comunitarios para nuevos documentos MTD/BAT.

PLAZO LÍMITE DE TRANSPOSICIÓN

1 de Julio de 2026

Fecha límite obligatoria para que los Estados miembros incorporen la Directiva a sus ordenamientos jurídicos nacionales.

Impacto: Aplicabilidad directa de nuevos regímenes de autorización, límites de emisión y mecanismos de responsabilidad.

IMPLANTACIÓN OPERATIVA

Horizontes 2030 / 2050

Despliegue progresivo de los Planes de Transformación e integración profunda en los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA).

Impacto: Cumplimiento obligatorio de objetivos de descarbonización y economía circular en instalaciones industriales.

DIRECTIVA DEI 2.0 — EXIGENCIAS TÉCNICAS

Los MTD imponen límites de emisión más estrictos y exigen integrar Planes de Transformación

LÍMITES DE EMISIÓN (VLE)

Priorización Estricta de los Valores Más Rigurosos

Las autoridades competentes deben fijar Valores Límite de Emisión (VLE) orientados a los rangos más estrictos de los documentos MTD/BAT. Se restringen severamente las excepciones permisibles y derogaciones temporales.

SISTEMAS DE GESTIÓN (SGA)

Planes de Transformación (2030-2050)

Obligación de integrar en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) un Plan de Transformación con la hoja de ruta técnica para alcanzar la descarbonización, la eficiencia energética y la economía circular a largo plazo.

MARCO LEGAL

Responsabilidad Civil e Indemnizaciones

Inclusión de derechos explícitos para que la ciudadanía pueda reclamar indemnizaciones por daños a la salud derivados de infracciones de la normativa de emisiones por parte de las instalaciones industriales.

REGLAMENTO PRTR — OPERATIVIDAD Y CALENDARIO

El Reglamento PRTR (UE 2024/1244) será plenamente aplicable a partir del 1 de enero de 2028

CALENDARIO DE APLICACIÓN REGLAMENTARIA

22 de Mayo de 2024

Entrada en vigor del Reglamento (UE) 2024/1244 relativo a la notificación de datos ambientales de instalaciones industriales.

Ejercicio 2027

Primer periodo anual de recogida obligatoria de datos de funcionamiento bajo los nuevos requerimientos ampliados.

1 de Enero de 2028

Plena operatividad efectiva del Reglamento y reporte oficial obligatorio de los datos correspondientes al ejercicio 2027.

TRANSICIÓN HACIA EL PORTAL DIGITAL

Del antiguo E-PRTR al Portal de Emisiones Industriales

Sustitución del registro estático por una plataforma digital avanzada e interactiva con mayor granularidad de datos.

Reducción de Plazos de Publicación

Los datos notificados por las industrias se harán públicos con mayor rapidez, agilizando la transparencia ambiental europea.

Interconexión con la Directiva DEI 2.0

El Portal integrará la información de autorizaciones (AAI) y seguimiento de los Valores Límite de Emisión (VLE).

REGLAMENTO PRTR — RECURSOS Y TRAZABILIDAD

El nuevo Portal PRTR amplía las obligaciones al consumo de agua, energía y materias primas

RECURSOS CLAVE

Uso de Agua, Energía y Materias Prácticas

- Declaración obligatoria del volumen de consumo de agua por proceso.
- Reporte detallado de consumo energético y eficiencia en planta.
- Notificación del uso de materias primas críticas utilizadas en la producción.

CONTAMINANTES

Emisiones a la Atmósfera, Agua y Suelo

- Mantenimiento y actualización de los umbrales de reporte de contaminantes.
- Mayor precisión técnica en los métodos de medición y estimación.
- Control de contaminantes emergentes y sustancias prioritarias.

ESG & CORPORATIVO

Alineación con Reporte de Sostenibilidad

- Estandarización de datos públicos accesible para partes interesadas.
- Integración directa con los estados de información no financiera (ESG).
- Verificación cruzada de huella ambiental con autorizaciones ambientales.

PLAN DE ACCIÓN INDUSTRIAL — 3 FASES

Hoja de ruta para la adecuación técnica y operativa de instalaciones industriales

FASE 1 | Hasta Julio 2026

Diagnóstico y Ajuste del SGA

✓ Revisar el estado de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) frente a la DEI 2.0.

✓ Auditar márgenes de emisión actuales comparados con los límites MTD más estrictos.

✓ Iniciar la elaboración del Plan de Transformación en el SGA.

FASE 2 | Ejercicio 2027 / Enero 2028

Monitorización para el Nuevo PRTR

✓ Implantar sistemas de medición de consumos de agua, energía y materias primas críticas.

✓ Adecuar las herramientas de gestión de datos para el reporte de 2027 al Portal Digital.

✓ Asegurar la trazabilidad y coherencia con los reportes ESG corporativos.

FASE 3 | Horizontes 2030 - 2050

Ejecución de Transformación

✓ Desplegar las inversiones en tecnologías descarbonizadoras y de economía circular.

✓ Revisión periódica y actualización continua del Plan de Transformación del SGA.

✓ Garantizar el cumplimiento estricto permanente para evitar responsabilidades civiles.

Impulso Regional: Biometano y Biofertilizantes (Murcia)

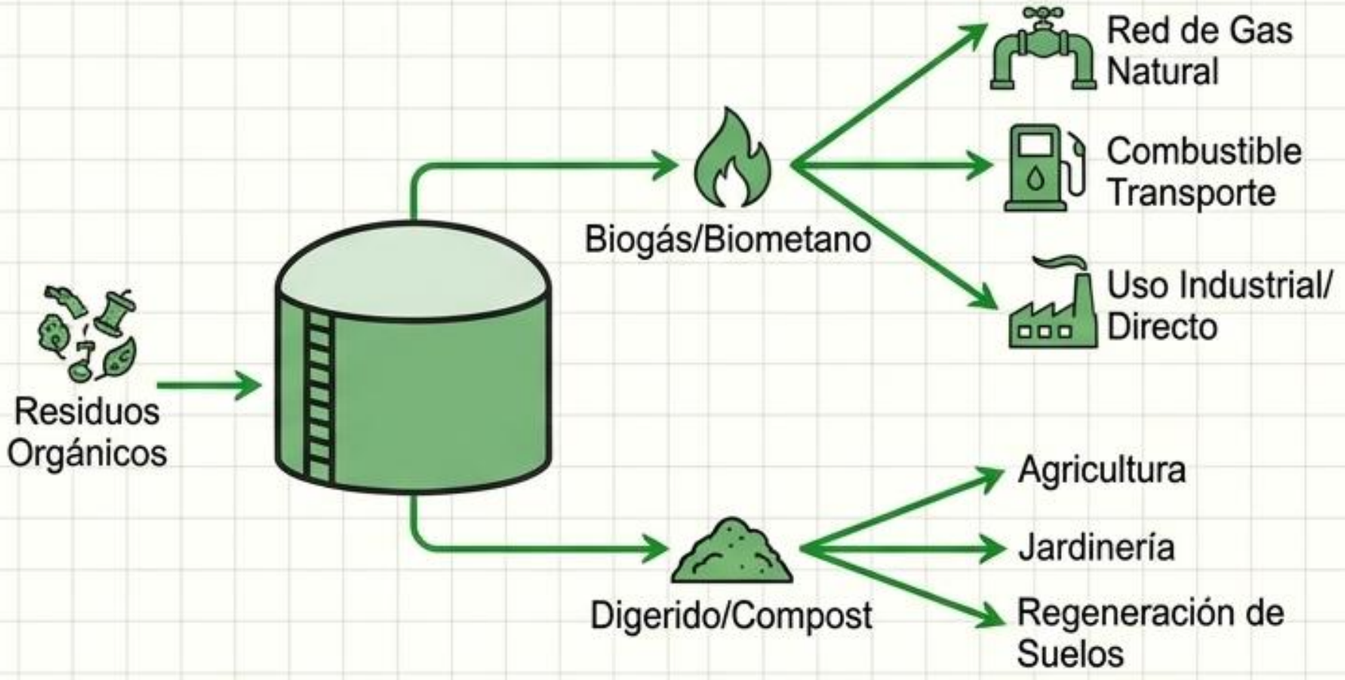
Zona de Datos

Sector:
Promoción de Plantas de Digestión Anaerobia (Biometano y Biofertilizantes) en la Región de Murcia.

Base Regulatoria:
Artículo 28.4 de la Ley 7/2022 (Residuos y Suelos Contaminados para una Economía Circular).

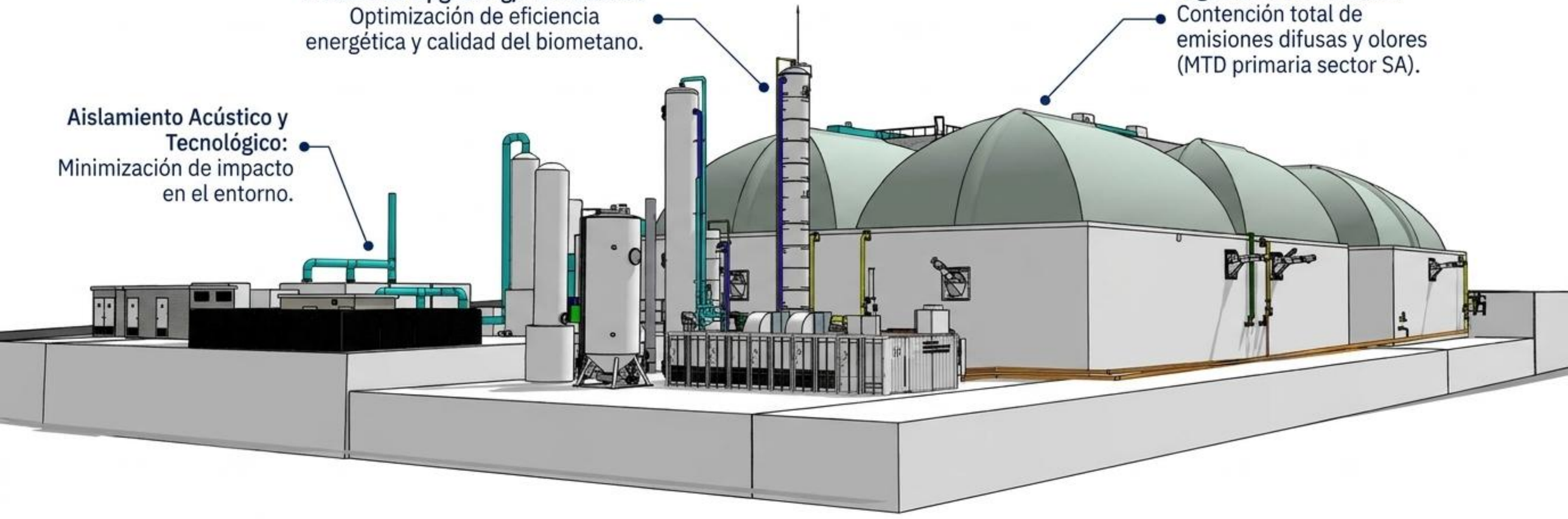
Objetivo Clave:
Fomento de la economía circular mediante la valorización de residuos orgánicos.

Zona de Análisis



La Dirección General de Medio Ambiente de la Región de Murcia impulsa la autorización de estas plantas, basándose en la Ley 7/2022. Se promueve el uso del compost y digerido en el sector agrícola, jardinería y regeneración de áreas degradadas, sustituyendo otras enmiendas y ahorrando fertilizantes minerales. Se prioriza la inyección de biometano en la red y otros usos energéticos del biogás, siempre que sea viable.

Diseño Orientado a MTDs: Planta Heygaz (Proyecto)



Las nuevas instalaciones no adaptan MTDs; nacen en torno a ellas.
El diseño modular permite una tramitación AAI más ágil y predecible.

Realidad Infraestructural: Implementación en Campo



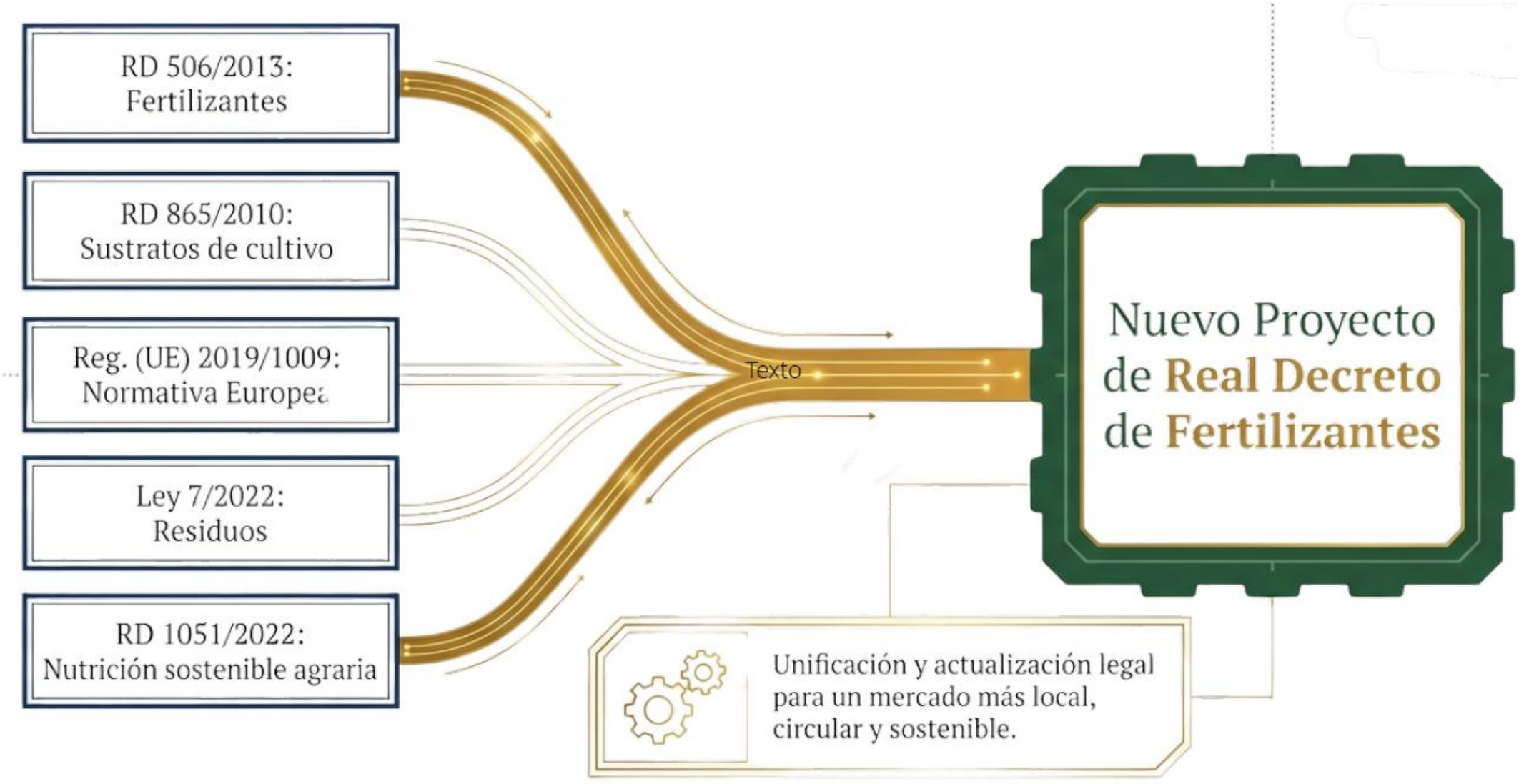




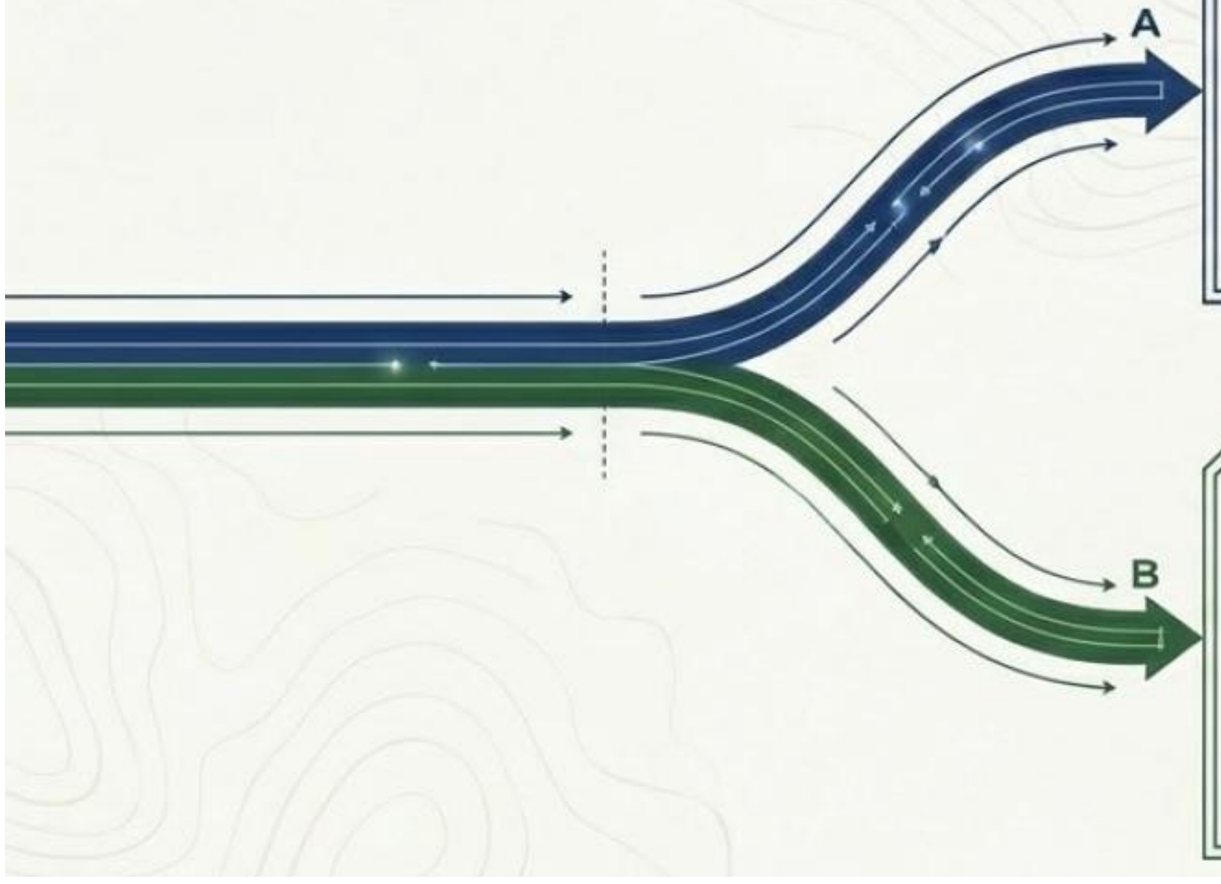
Avances en Tecnología de Valorización (Lorca)

Sistemas Compactos de Biometano

1. Sistemas de Upgrading compactos para la purificación del biogás a biometano.
2. Tecnología modular que permite una rápida implementación y adaptación a diferentes caudales.
3. Optimización de la eficiencia energética y reducción de emisiones en la producción de biometano.


RD 506/2013:
Fertilizantes
RD 865/2010:
Sustratos de cultivo
Reg. (UE) 2019/1009:
Normativa Europea
Ley 7/2022:
Residuos
RD 1051/2022:
Nutrición sostenible agraria
Texto
Nuevo Proyecto
de Real Decreto
de Fertilizantes
Unificación y actualización legal
para un mercado más local,
circular y sostenible.

La Doble Vía de Comercialización



Vía Armonizada (Marcado CE)

- Regida por el Reglamento (UE) 2019/1009.
- Diseñada para la libre circulación en toda la Unión Europea.
- Estatus: Estrictamente Opcional.

Vía Nacional (Sin Marcado CE)

- Regida por el Derecho Nacional (Nuevo RD).
- Para mercados de índole marcadamente local.
- Contexto legal: El Reglamento (CE) no impide la puesta a disposición de abonos no armonizados (Exponendo 5).

Evolución de las Categorías: De 7 a 11 Grupos





Panel 1: Abono RENURE (G1)

Regla de Oro: Los nutrientes se calculan sobre materia seca.

Impacto: Afecta directamente a la formulación y registro de la fracción líquida.



Panel 2: Compost vs. Compost de Estiércol

Descomposición biológica aeróbica (incluye fase termófila) bajo condiciones controladas. El de estiércol puede ser exclusivo o incorporar material vegetal.



Panel 3: Digestato Sólido

Producto higienizado y estabilizado mediante descomposición biológica anaeróbica.

(Permitido en G2.1, 2.3, 2.4, G6.1.b/c y G10).

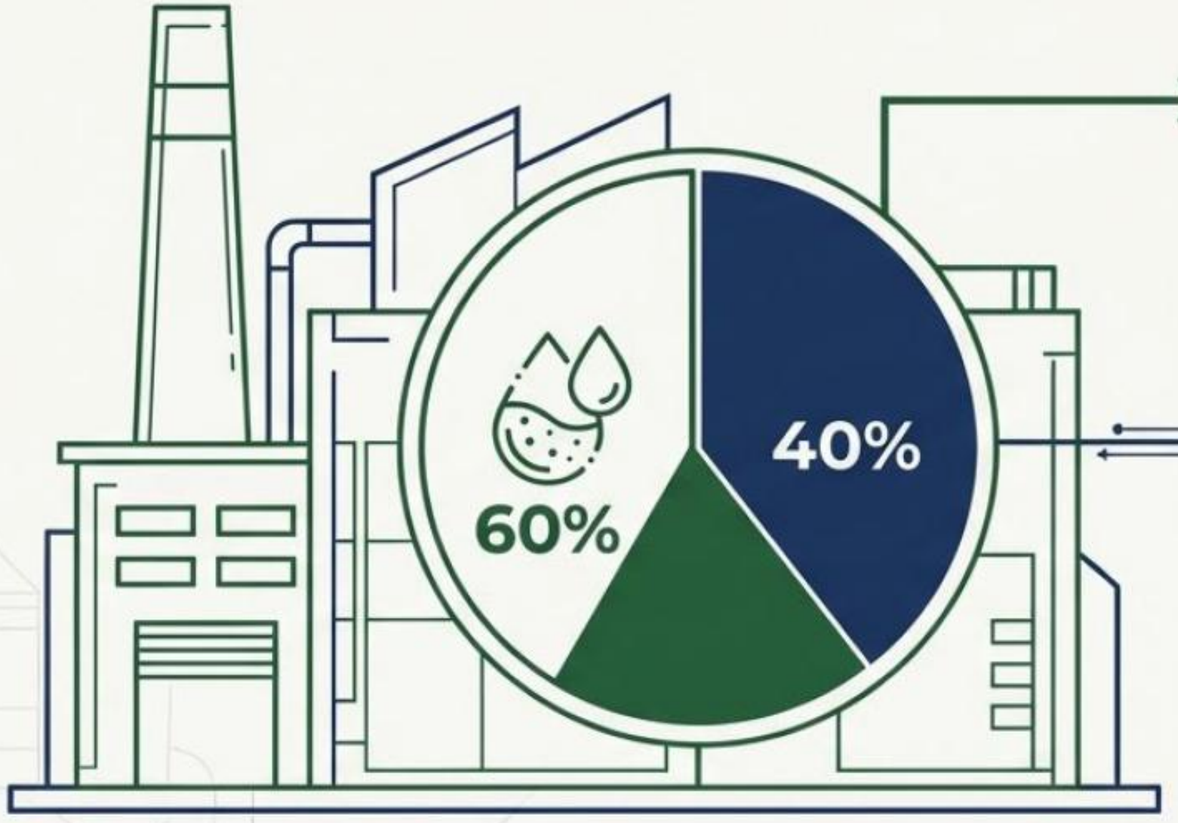


Panel 4: Sustrato Orgánico de Estiércol

Requiere líneas separadas (entrada/salida).

Fase termófila obligatoria a temperatura mínima de 45ºC.

Novedad Destacada: Grupo 10 (Productos elaborados con lodos)



La Regla del 60%: Lodos de un único origen pueden representar hasta un máximo del 60% en la mezcla final.

¿Con qué se compone el ≤40% restante?

- 1. Materiales aptos para CMP3.
- 2. Lodos de industrias agroalimentarias.
- 3. SANDACH con punto final fijado (conforme al Art. 32 Reg. 1069/2009).

Aplicabilidad: Esta norma rige tanto para Enmienda orgánica compost con lodos como para Enmienda orgánica Digestato con lodos.