



Declaración ambiental

2019

Solvay Química S.L.
Fábrica de Torrelavega

Registro ES-CA-000006

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	6
2. PRESENTACIÓN DEL GRUPO SOLVAY Y DEL COMPLEJO SOLVAY EN TORRELAVEGA, ALCANCE DE ESTA DECLARACIÓN.....	10
2.1. GRUPO SOLVAY	10
2.2. FÁBRICA DE TORRELAVEGA, ALCANCE DE ESTA DECLARACIÓN	12
2.2.1. Productos fabricados en la fábrica de Torrelavega y sus aplicaciones	14
2.2.1.1. Carbonato de sodio, Aplicaciones.....	14
2.2.1.2. Bicarbonato de sodio, Aplicaciones.	15
2.2.1.3. Cloruro de sodio (sal común), Aplicaciones.....	15
3. PROCESOS PRODUCTIVOS. DESCRIPCIÓN.....	16
3.1. Proceso de Fabricación del Carbonato Sódico Ligero.....	16
3.1.1. Preparación de una salmuera de cloruro sódico.....	16
3.1.2. Absorción de amoníaco	16
3.1.3. Carbonatación de la salmuera amoniacal	17
3.1.4. Filtración	17
3.1.5. Transformación del bicarbonato en carbonato.....	17
3.1.6. Cocción de la Caliza	17
3.1.7. Obtención de la lechada de cal.....	17
3.1.8. Recuperación del amoníaco	18
3.2. Proceso de Fabricación del Carbonato Sódico Denso	18
3.3. Proceso de Fabricación de Bicarbonato Sódico Refinado.....	19
3.4. Proceso de Fabricación del Bicarbonato Sódico bruto (SB 0/3).....	20
3.5. Proceso de Fabricación de Cloruro Sódico	20
3.6. Preparación de Disoluciones de Peróxido de Hidrógeno.	21
3.7. Proceso de generación de vapor y energía.....	21
3.7.1. Cogeneración con calderas de carbón y turbinas de vapor	21
3.7.2. Cogeneración con una turbina de gas y caldera de recuperación	22
3.8. Proceso de extracción sal	23

4. GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
4.1. Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa	25
4.2. Sistema de Gestión Ambiental	27
4.2.1. Organización de la fábrica de Torrelavega, dentro del Grupo Solvay. Gestión Ambiental	28
4.3. Cambios en las instalaciones y procesos con incidencia ambiental.....	29
4.3.1. Cese de la fabricación de productos clorados con uso de mercurio como cátodo. Proyecto Hermes.....	29
4.3.2. Sistema para el tratamiento de los gases en el foco N° 1	30
4.3.3. Instalación industrial para el uso de biomasa forestal como combustible	31
4.3.4. Instalación industrial para la producción de Gel de apatita	31
4.3.5. Proyecto de una planta de producción de energía a partir de combustibles alternativos.....	32
4.4. Aspectos ambientales	32
4.4.1. Aspectos ambientales directos	33
4.4.2. Aspectos ambientales indirectos.....	38
5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	41
6. INDICADORES AMBIENTALES	44
6.1. Producciones.....	45
6.2. Materias Primas.....	46
6.3. Energía y Combustibles	47
6.4. Emisiones al aire	48
6.5. Gestión del agua	52
6.6. Emisiones al agua	52
6.7. Residuos generados.....	55
6.7.1. Residuos peligrosos.....	55
6.7.2. Residuos no peligrosos.....	56
6.7.3. Residuos reciclados y valorizados	56
6.7.4. Residuos eliminados o depósito	56
6.8. Ruido	57
6.9. Uso del suelo en relación con la biodiversidad.....	59
6.10. Indicadores específicos del comportamiento ambiental.	59

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

6.10.1.	Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Materias primas.	60
6.10.2.	Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Energía.	60
6.10.3.	Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Emisiones.	60
6.10.4.	Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Unidad de destilación.	61
6.10.5.	Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Vertidos.	61
7.	OTROS FACTORES RELACIONADOS CON LA DECLARACIÓN AMBIENTAL ..	62
7.1.	Programas de Responsabilidad Social Corporativa y Desarrollo Sostenible.	62
7.1.1.	Solvay One Planet.	62
7.1.2.	Solvay Way	63
7.2.	Acciones e inversiones de mejora medio ambiental.	68
7.3.	Información sobre el estado de los requerimientos de las partes interesadas	69
7.4.	Principales Requisitos Ambientales. Legislación vigente.	71
7.5.	Evaluaciones, Campañas e Inspecciones Ambientales	74
7.6.	Participación del personal	75
8.	PLAZO PARA LA SIGUIENTE DECLARACIÓN	76

ÍNDICE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Certificado SGA en vigor.....	6
Ilustración 2. Certificado EMAS previo a esta declaración	7
Ilustración 3. Emplazamiento del Complejo Solvay en Torrelavega.....	12
Ilustración 4. Extracción de sal mediante sondeo.....	24
Ilustración 5. Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en vigor	26
Ilustración 6. Estructura del sistema de gestión ambiental.....	27
Ilustración 7. Mapa de puntos donde se realizan las mediciones de ruido.....	58
Ilustración 8. Compromiso del Grupo Solvay para los Stakeholders.....	64

ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Datos sociedad jurídica.....	13
Tabla 2. Datos centro productivo.....	13
Tabla 3. Productos fabricados.....	14
Tabla 4. Criterios empleados en la evaluación de aspectos ambientales directos.....	33
Tabla 5. Aspectos ambientales significativos 2019	34
Tabla 6. Impacto ambiental asociado a cada aspecto, 2019.....	34
Tabla 7. Impacto ambiental asociado a cada aspecto, 2018.....	37
Tabla 8. Agrupación de aspectos indirectos.....	39
Tabla 9. Evaluación de aspectos indirectos según el control/Gestión realizada.....	40
Tabla 10. Evaluación de aspectos indirectos según la Relevancia.....	40
Tabla 11. Aspectos ambientales significativos no incluidos en el SGA 2019	41
Tabla 12. Objetivos medioambientales 2019.....	42
Tabla 13. Objetivos medioambientales 2020.....	43
Tabla 14. Listado de indicadores ambientales utilizados.....	44
Tabla 15. Producciones relativas. Años 2017-2019.....	46
Tabla 16. Consumo de principales materias primas. Años 2017-2019.....	46
Tabla 17. Consumo de combustibles para generación de energía no renovable. Años 2017-2019.....	47
Tabla 18. Consumo de combustibles para generación de energía renovable. Años 2017-2019.....	47
Tabla 19. Evolución del consumo energético total de energía. Años 2017-2019.....	48
Tabla 20. Evolución del consumo energético energía renovable. Años 2017-2019.....	48
Tabla 21. Evolución de las emisiones atmosféricas. Años 2017-2019.....	49

Tabla 22. Evolución de las emisiones de GEI. Años 2017-2019.	50
Tabla 23. Evolución de las emisiones de GEI vs producción carbonato. Años 2017-2019.	51
Tabla 24. Evolución del consumo de agua. Años 2017-2019.....	52
Tabla 25. Vertido1- Efluente a Ría San Martín. Años 2017-2019.....	52
Tabla 26. Vertido 2 - Efluente al mar. Años 2017-2019.....	53
Tabla 27. Evolución porcentual de los residuos peligrosos. Años 2017-2019.....	55
Tabla 28. Evolución porcentual de los residuos no peligrosos. Años 2017-2019.....	56
Tabla 29. Evolución porcentual de los residuos reciclados. Años 2017-2019.....	56
Tabla 30. Evolución porcentual de los residuos depositados en vertedero. Años 2017-2019.	56
Tabla 31. Objetivos de calidad acústica definidos en la AAI.	57
Tabla 32. Medidas de ruido bienales en cada punto. Año 2019.	58
Tabla 33. Evolución de índice de uso del suelo en relación con la biodiversidad.....	59
Tabla 34. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a las materias primas.....	60
Tabla 35. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo al consumo de energía.	60
Tabla 36. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a las emisiones.	60
Tabla 37. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a la Unidad de destilación.....	61
Tabla 38. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo al vertido.	61
Tabla 39. Inversiones realizadas por Solvay Torrelavega, año 2019.	69

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Índice de calidad de emisiones a la atmósfera	50
Gráfico 2 Índice de calidad de emisiones de CO2 a la atmósfera.	51
Gráfico 3. Índice de calidad de los vertidos a la Ría San Martín.	54
Gráfico 4. Índice de calidad de los vertidos emisario submarino al mar.	54

1. INTRODUCCIÓN

En 1991 Solvay se adhirió a los principios del “Responsible Care” de la Industria Química demostrando su voluntad de continuar mejorando en los ámbitos de la protección de la Salud, la Seguridad y el Medio Ambiente.

Dentro de este compromiso del Grupo Solvay, en 1993, la Dirección de Solvay España suscribía los principios del “Compromiso de Progreso” de la Industria Química Española fomentando entre sus colaboradores la disposición a participar activamente en la “protección del hombre y su Medio Ambiente”

Fruto de este impulso, surgió el establecimiento de un Sistema de Gestión Medioambiental según ISO 14001 en la Fábrica de Torrelavega y sus posteriores certificaciones en los años siguientes. La siguiente ilustración muestra el certificado en vigor.



Ilustración 1. Certificado SGA en vigor.

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

Tras la obtención de esta Certificación, la **Fábrica de Solvay Química S.L. en Torrelavega** decidió, a partir del año 2004, dar los pasos necesarios para adherirse al Sistema de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS) y, con ello, adquirió el compromiso de elaborar una Declaración Medioambiental en conformidad con lo indicado en el reglamento (CE) nº 1221/2009, y sus posteriores modificaciones, este año incorporando el reglamento 1505/2017 y reglamento 2026/2018. En la siguiente Ilustración se muestra el certificado “EMAS” vigente hasta esta nueva declaración.



Ilustración 2. Certificado EMAS previo a esta declaración

Esta decimosexta Declaración Medioambiental es fruto de este compromiso y recoge los datos del ejercicio 2019, así como, la evolución de los últimos 3 años de los parámetros medioambientales más significativos, lo que permite evaluar nuestro comportamiento medioambiental.

Mediante resolución de la Consejería de Medio Ambiente del 29 de abril de 2008 **SOLVAY QUIMICA S.L.** obtuvo la primera Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI), expediente AAI/007/2006 para el conjunto de sus instalaciones con una capacidad de producción de 1810 kt, conforme a la ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. Con posterioridad, y debido al proyecto de construcción de una “Planta de Cogeneración mediante turbina de gas natural con potencia térmica de 150 MW, lo cual significaba una modificación substancial de las instalaciones, se obtuvo, con fecha de 13 de septiembre de 2010, una nueva AAI (Expediente AAI-001-2009), siendo publicada en el Boletín Oficial de Cantabria el 01 de octubre de 2010. Con fecha 19 de diciembre del 2013 y nº de registro 11427 se comunicó, por parte de la Consejería de Medio Ambiente el Gobierno de Cantabria, la actualización de la Autorización Ambiental Integrada para su adecuación a la Ley 5/2013 de 11 de junio.

Con fecha 11 de diciembre de 2013 se publica la decisión de Ejecución de la Comisión, de 9 de diciembre de 2013, por la que se establecen las conclusiones sobre las mejores técnicas disponibles (MTD's) para la producción de cloro-álcali.

El texto refundido de la Ley de Prevención y Control Integrados de la Contaminación aprobado mediante Real Decreto Legislativo 1/2016 establece, entre otras cuestiones, que en un plazo de cuatro años, a partir de las conclusiones relativas a las MTD's aplicables a la instalación, su autorización ambiental deberá de ser revisada.

Con fecha 29 de julio de 2016, y nº de registro de entrada 9367, la empresa **SOLVAY QUÍMICA, S.L.**, envía a la Consejería de Universidades e Investigación, Medio Ambiente y Política Social, solicitud para que el comienzo del proceso de conversión de tecnología de celdas de mercurio a la tecnología de celdas de membrana bipolar se produzca antes de 11 de diciembre de 2017.

La resolución por la que se revisa y modifica la autorización ambiental integrada otorgada a la empresa **Solvay Química, S.L.** como consecuencia de la publicación de las conclusiones de las mejores técnicas disponibles (MTD's) en la producción cloro-álcali, conforme a la directiva 2010/75/UE del parlamento europeo y del consejo, sobre las emisiones industriales, fue firmada por el Director General de Medio Ambiente con fecha 20 de septiembre de 2017 y publicada en el BOC nº 193, el 6 de octubre de 2017.

Con fecha 23 de noviembre de 2017, BOC nº 225, se anuncia dictado de resolución por

la que se otorga Autorización ambiental Integrada correspondiente al expediente número 001/2009 Bis, como consecuencia de la segregación de una parte de sus instalaciones, en concreto la producción de cloro-álcali y sus derivados. Términos municipales de Torrelavega y Polanco.

Con fecha 2 de mayo de 2018, BOC nº 85, se anuncia dictado de resolución de Modificación No Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada número 001/2009, a consecuencia de la incorporación de nuevos residuos producidos y compilación de las modificaciones existentes.

Con fecha 12 de junio de 2019 - BOC nº 112, se anuncia dictado de resolución sobre Modificación No Sustancial Irrelevante de la Autorización Ambiental Integrada número 001/2009, como consecuencia de la puesta en marcha de un sistema para la recepción y dosificación de biomasa para realizar co-combustión con carbón. Modificación 10.2019. Términos municipales de Torrelavega y Polanco.

Con efectos de 28 de noviembre de 2013, [SOLVAY QUÍMICA, S.L.](#) adquiere la transferencia de los activos industriales de la planta de cogeneración de 42 MW de potencia eléctrica, nominada SOLVAY II, sita en el [Complejo Industrial de Solvay en Torrelavega](#) SOLAL cogeneración A.I.E. La Autorización Ambiental Integrada AAI/043/2006 otorgada a SOLAL mediante resolución de la Dirección de Medio Ambiente con fecha 28 de abril de 2008 se mantiene a todos los efectos.

Con fecha 31 de octubre de 2017, BOC nº 209, se anuncia dictado de resolución de Modificación No Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada número 043/2006, consistente en la instalación de un sistema de inyección de agua en el combustor de la turbina de gas.

El 12 de junio de 2019 se publica en el BOC la modificación de AAI 001/2009 para el uso de biomasa en las calderas de carbón

2. PRESENTACIÓN DEL GRUPO SOLVAY Y DEL COMPLEJO SOLVAY EN TORRELAVEGA, ALCANCE DE ESTA DECLARACIÓN.

2.1. GRUPO SOLVAY

Con 24.500 empleados, 21 centros de producción e innovación orientados al cliente y la presencia mundial en más de 61 países, **Solvay** es un líder mundial en la fabricación de materiales avanzados y productos químicos especializados.

La innovación siempre ha estado desde los inicios, hace más de 150 años, en el ADN de la empresa. Nuestra estrategia siempre ha sido la de centrar nuestras actividades en aquellos mercados a los que podemos aportar valor, y desarrollar soluciones innovadoras y competitivas para nuestros clientes creadas a medida de las necesidades presentes y futuras del consumidor final.. Nuestra amplia gama de productos ofrece soluciones para diferentes áreas muy diversas:

Bienes de consumo

Por medio de una oferta diversa, **Solvay** busca mejorar el rendimiento y la facilidad de uso de los productos de uso cotidiano. Nuestras soluciones basadas en surfactantes especializados, en polímeros y en fluidos fluorados, contribuyen a la eficacia de los detergentes y de los productos de higiene. Nuestra poliamida, fibras inteligentes y otros polímeros se usan en la industria textil para crear prendas de vestir de alto rendimiento. Nuestra gama de acetatos de celulosa satisface las necesidades del mercado de filtros de cigarrillo. Para los profesionales de la sanidad, **Solvay** desarrolla una amplia gama de productos entre los que se incluyen los polímeros especiales para implantes médicos biocompatibles, intermediarios de síntesis y bicarbonato sódico para los comprimidos efervescentes.

Automoción & Aeronáutica

Solvay pone a disposición del mercado del automóvil sus poliamidas, polímeros especiales y compuestos que mejoran el rendimiento y contribuyen de manera significativa a reducir el peso de los vehículos. Nuestros electrolitos fluorados y sales de litio mejoran la eficacia de las baterías. En **Solvay** disponemos de soluciones que permiten a los fabricantes cumplir con la normativa mundial, cada vez más estricta, como la de óxidos de tierras raras para la catálisis y sílices para el etiquetado de los neumáticos. En el mercado aeronáutico, las propiedades de resistencia térmica, mecánica y química de nuestras avanzadas soluciones contribuyen a un mayor

rendimiento y seguridad de los aviones.

Agricultura, Piensos y Alimentación

Los productos y soluciones de **Solvay** responden a las necesidades de los principales actores de la cadena alimenticia. Al principio de la misma, nuestros derivados del “guar”, compuestos fluorados y disolventes, protegen las cosechas y mejorar su productividad, respetando el medio ambiente. En el otro lado, nuestra gama de vainillas favorece dietas más sanas, mediante la reducción de grasas y azúcares en los alimentos procesados. El bicarbonato sódico fomenta una dieta equilibrada y preserva la salud de los animales. Por último, el acetato de celulosa se utiliza en la producción de envases de alimentos respetuosos con el medio ambiente.

Edificación & Construcción

Los productos de **Solvay** permiten diseñar edificios que, al mismo tiempo, son más sostenibles, mejores para vivir y consumen menos energía. Sus soluciones se utilizan en la producción de vidrio plano y estructuras de ventanas de doble y triple acristalamiento que cumplan con los estrictos requisitos medioambientales. Los productos fluorados permiten la producción de espuma aislante de alta calidad. Los disolventes biodegradables se usan en pinturas y revestimientos ecológicos. Finalmente, los fluoropolímeros y los plásticos técnicos aumentan la Resistencia al fuego de los componentes eléctricos y del cableado.

Electricidad & Electrónica

Los polímeros especiales de **Solvay** abren nuevos horizontes en cuanto al diseño, la seguridad y el rendimiento para sus clientes industriales, que contribuyen al avance de las tabletas, los smartphones, la tecnología OLED, las pantallas flexibles y rígidas, los procesadores y las memorias informáticas y los semiconductores basados en tierras raras. Para la industria de los conectores eléctricos, **Solvay** desarrolla productos específicos y poliamidas fluorados con disyuntores y propiedades piroretardantes. También ofrece soluciones responsables con el medio ambiente, como el reciclaje de tierras raras y poliamidas de base biológica.

Aplicaciones industriales

Solvay proporciona a las industrias agentes e intermediarios para superar los desafíos de competitividad y rendimiento medioambiental.

Energía & Medio Ambiente

Solvay apoya a los mercados energéticos en su búsqueda de mejoras en los resultados y costes más bajos. El guar y los tensioactivos proporcionan soluciones para la extracción de petróleo y gas. Las láminas de PVDF mejoran el rendimiento y la durabilidad de los paneles solares, mientras que las sales de litio mejoran la eficiencia de las baterías. Nuestros procesos y soluciones se utilizan en la producción de energía a partir de la biomasa. **Solvay** ofrece a sus clientes industriales su experiencia en la optimización de energía. Además, en **Solvay** proponemos soluciones para la reducción de la contaminación del aire, el agua y la tierra.

2.2. FÁBRICA DE TORRELAVEGA, ALCANCE DE ESTA DECLARACIÓN

Las instalaciones de **Solvay Química S.L.**, alcance de esta declaración, se ubican en el **Complejo Industrial Solvay-Torrelavega**, ver la siguiente ilustración, y en los sondeos de extracción de sal se encuentran en el municipio de Polanco. En este centro productivo, **Solvay Química S.L.** se dedica a la producción de Productos Inorgánicos dentro del sector de la Química Básica. El **Complejo fabril de Torrelavega** es el buque insignia de **Solvay** en España; es el mayor y el más antiguo centro de trabajo del **Grupo Solvay** en el país. Operativo desde 1908 sus más de 350 trabajadores nos dedicamos a fabricar una gama de productos que, como veremos más adelante, satisface las necesidades de nuestros clientes en áreas tan diversas como los Bienes de consumo, Agricultura, Piensos y Alimentación, Edificación y Construcción, Aplicaciones Industriales y Energía y Medio Ambiente.



Ilustración 3. Emplazamiento del Complejo Solvay en Torrelavega.

El área de implantación (comarca del Besaya) es la más industrializada de toda la región, por lo que está muy antropizada. Torrelavega, la ciudad más cercana, situada aproximadamente a 2 km de distancia, cuenta con alrededor de 52.000 habitantes. El

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

resto de los municipios más próximos (Suances y Polanco) acogen a unos 14.500 vecinos.

La ría San Martín de la Arena, alimentada por las aguas de los ríos Saja y Besaya, bordea el lado oeste de la fábrica. Esta ría desemboca en el mar en el municipio de Suances (aproximadamente a 9 km del complejo).

Los datos más relevantes respecto a la sociedad jurídica se recogen en la siguiente tabla.

Tabla 1. Datos sociedad jurídica.

SOCIEDAD JURÍDICA	SOLVAY QUIMICA, S.L.
RAZÓN SOCIAL	Avda. Rey Alberto I de Bélgica
TELÉFONO	942837000
FAX	942837001
ACTIVIDAD INDUSTRIAL	Química básica
NACE/CNAE 2009	20.13 (24.13 antes del 01.01.2009)
CNAE (EXTRACCIÓN DE SAL)	08.93

Otros datos de interés relativos al centro productivo, se detallan en la tabla siguiente.

Tabla 2. Datos centro productivo.

CENTRO PRODUCTIVO	Complejo SOLVAY, Fábrica de Torrelavega
DIRECCIÓN	Avda. Rey Alberto I de Bélgica, s/nE39300
TELÉFONO	942837000
FAX	942837001
ACTIVIDAD INDUSTRIAL	QUÍMICA BÁSICA
DIRECTOR DEL COMPLEJO	JORGE MIGUEL AMARAL OLIVEIRA
COORDINADORA MEDIO AMBIENTE	SONSOLES PÉREZ PALMERO
CERTIFICADO SEGÚN ISO 14001	GA-2002/0130
PÁGINA WEB	https://www.solvay.es/es/index.html

2.2.1. Productos fabricados en la fábrica de Torrelavega y sus aplicaciones

La **Fábrica de Solvay Química S.L., en Torrelavega**, está constituida por un centro de producción que fabrica productos sódicos.

Igualmente dispone de un conjunto de generadores de vapor, con cogeneración de energía eléctrica, para el suministro a las citadas unidades de producción.

Un elemento característico de la **Fábrica de Solvay Química S.L. en Torrelavega** es el hecho de ser, básicamente, una gran unidad de producción de carbonato sódico y bicarbonato sódico, (más de un millón de toneladas) única en España. El carbonato sódico y sus derivados, es una de las divisiones de negocio más importantes de **Solvay**, siendo el grupo el primer productor de carbonato sódico y bicarbonato sódico del mundo.

Los productos que se fabrican en la actualidad se recogen en la tabla siguiente:

Tabla 3. Productos fabricados.

Unidad de Producción Carbonato
Carbonato Sódico
Bicarbonato Sódico
Cloruro de sodio
Otras producciones
Preparación de soluciones de peróxido de hidrógeno

Las principales aplicaciones que tienen de los productos que fabricamos en **Solvay Torrelavega**, son:

2.2.1.1. Carbonato de sodio, Aplicaciones.

Aunque su uso más extendido es en la fabricación del vidrio, se usa como fundente para disminuir la temperatura de trabajo de los hornos de fabricación de este material, siendo los mercados más importantes para esta aplicación el de la construcción, el del automóvil y el de los envases, el carbonato sódico es básico también para la producción de silicato sódico, bicarbonato sódico, fosfatos y polifosfatos, sulfatos, cromatos, percarbonatos, etc. Es ampliamente usado en la industria de la detergencia, formando parte de las formulaciones de los detergentes en polvo domésticos para las lavadoras automáticas. Además, también está presente en numerosos productos de limpieza de

suelos por su poder desengrasante. Se utiliza en la industria metalúrgica para la desulfuración y la desfosforización en la fabricación de acero, para la recuperación y el tratamiento de metales no férricos oro, el uranio o el níquel, o para el reciclaje del aluminio y del zinc.

2.2.1.2. Bicarbonato de sodio, Aplicaciones.

Desde las aplicaciones domésticas más tradicionales y antiguas (especialmente, en el mundo de la alimentación) a las aplicaciones técnicas e industriales más avanzadas, el bicarbonato de sodio tiene múltiples usos que permiten tener desarrollos en numerosos ámbitos, tradicionales o innovadores. La conducción del proceso y los controles de fabricación permiten obtener cuatro calidades de bicarbonato de sodio que, con un tamizado selectivo, elabora diferentes granulometrías para conseguir una eficiencia óptima en cada aplicación.

Solvay comercializa con la marca BICAR[®], las siguientes calidades:

- BICAR[®] Z, para la alimentación animal. Utilizado en la fabricación de piensos, aporta el sodio necesario sin añadir cloruros, así como facilita el proceso de digestión de las fibras vegetales.
- BICAR[®] TEC, para usos industriales. El Bicarbonato sódico finamente molido proporciona una excelente solución para la depuración de humos por su capacidad de neutralización de ácidos formando sales sódicas. Además, esto lo hace muy útil en la detergencia. Otros usos son como agente espumante en la industria del plástico y como agente de extinción.
- BICAR[®] FCC, para la alimentación humana. Utilizado como levadura química en la fabricación de, entre otros, galletas para la alimentación humana.
- BICAR[®] CODEX y BICAR[®] PHARMA, para aplicaciones farmacéuticas. Utilizado para la fabricación de preparados efervescentes y en hemodiálisis.

2.2.1.3. Cloruro de sodio (sal común), Aplicaciones.

El cloruro sódico, o sal común es un producto empleado por el hombre desde la antigüedad y ha estado presente en culturas muy diversas. En la alimentación, tanto humana como animal, aporta una parte del sodio necesario para el organismo, intensifica el sabor de las comidas y se usa como conservante (por ejemplo, en la salazón de carnes y pescados). Es muy utilizado como materia prima para la obtención

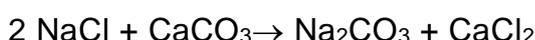
de una gran variedad de productos como el carbonato sódico, el bicarbonato sódico, el cloro, la lejía cáustica, el clorato y el sulfato sódico. Además, interviene indirectamente en la fabricación de otros más complejos como el óxido de propileno, la espuma de poliuretano, la hidracina, las resinas epoxi o la glicerina. En la industria farmacéutica es empleado en la producción de sueros fisiológicos y en la síntesis de otros productos. El cloruro sódico también se usa directamente como ablandador del agua de los lavavajillas o como fundente del hielo y la nieve en las carreteras.

3. PROCESOS PRODUCTIVOS. DESCRIPCIÓN.

3.1. Proceso de Fabricación del Carbonato Sódico Ligero

El proceso de fabricación del Na_2CO_3 , denominado proceso “Solvay” o “al amoníaco”, ver el “Esquema simplificado de la fabricación de Carbonato Sódico Ligero”, emplea como materias primas la sal común (NaCl) y la piedra caliza (CaCO_3). El amoníaco (NH_3) interviene en la fabricación del carbonato sódico pero no se puede considerar una materia prima, ya que se recupera casi totalmente y vuelve a entrar al proceso. En el proceso productivo, el aporte energético se realiza mediante combustibles, vapor y electricidad.

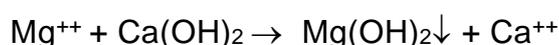
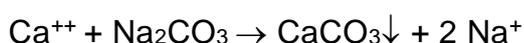
La fabricación del carbonato sódico puede resumirse por la siguiente reacción global:



Dicha fórmula no corresponde a una reacción química realizable directamente, por lo que el proceso precisa de las siguientes operaciones:

3.1.1. Preparación de una salmuera de cloruro sódico

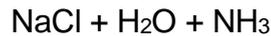
La disolución de NaCl en agua debe depurarse para eliminar sustancias no deseadas tales como las sales de calcio y de magnesio que acompañan al NaCl en su estado natural.



3.1.2. Absorción de amoníaco

La salmuera de cloruro sódico se satura mediante amoníaco NH_3 (procedente de la operación 8ª mencionada más adelante) en un aparato llamado absorbedor.

De esta manera se obtiene una salmuera amoniacal:



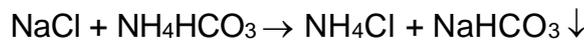
3.1.3. Carbonatación de la salmuera amoniacal

La salmuera amoniacal se envía a la instalación de carbonatación donde entra en contacto con el dióxido de carbono procedente de las operaciones 5ª y 6ª, lo que se explica mediante las siguientes reacciones:

El dióxido de carbono y el amoníaco en contacto con el agua generan bicarbonato amónico:



El bicarbonato amónico y el cloruro sódico sufren, seguidamente, una doble descomposición para generar cloruro amónico y bicarbonato sódico:



El bicarbonato sódico, poco soluble en estas condiciones, se obtiene en estado sólido.

3.1.4. Filtración

El bicarbonato sódico se separa de sus aguas madres por filtración.

3.1.5. Transformación del bicarbonato en carbonato

El bicarbonato NaHCO_3 se calcina descomponiéndose en carbonato sódico anhidro y dióxido de carbono.



3.1.6. Cocción de la Caliza

La piedra caliza se calcina en hornos de cal generando dióxido de carbono y cal viva según la reacción.



Este dióxido de carbono, producido en estas dos últimas etapas (5ª y 6ª), se utiliza en la etapa 3ª cerrando el ciclo.

3.1.7. Obtención de la lechada de cal

La cal viva producida en la operación 6ª se hidrata:



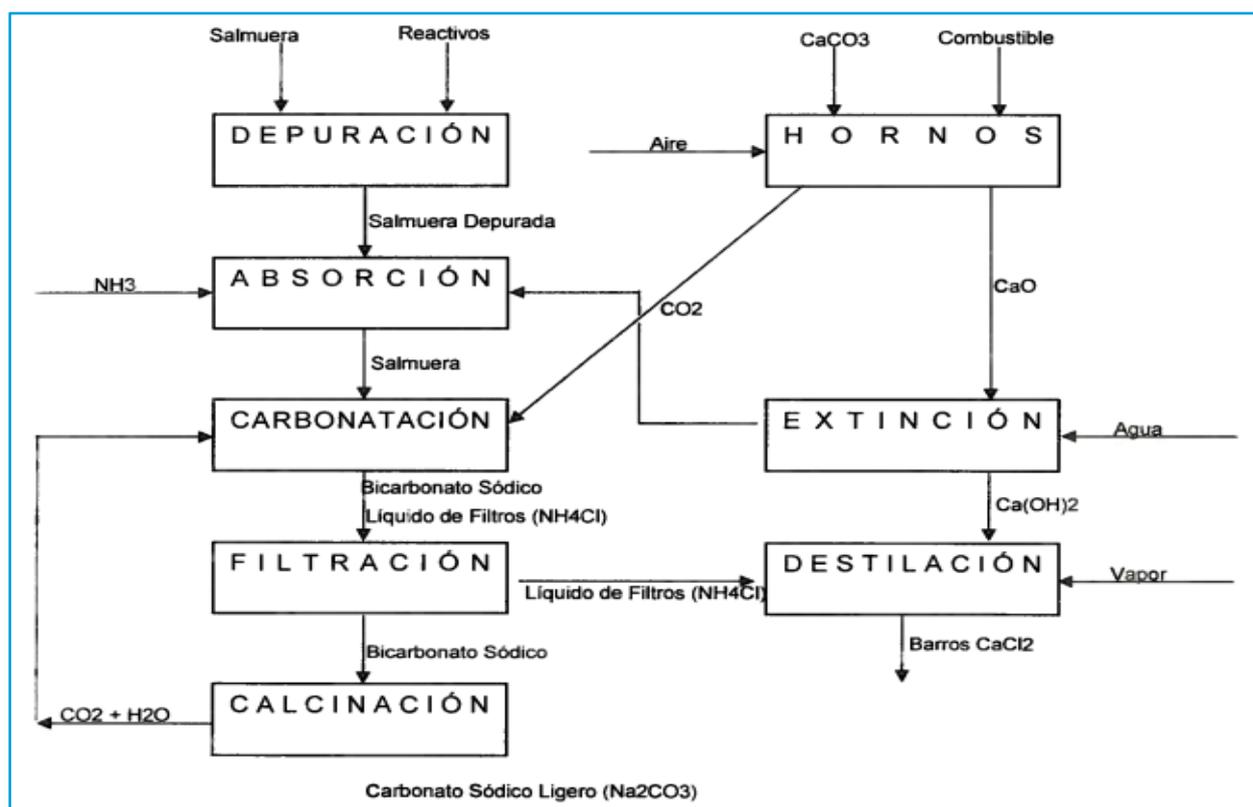
3.1.8. Recuperación del amoníaco

Se provoca la reacción del cloruro amónico reciclado de la operación 4ª con la lechada de cal resultante de la operación 7ª.

Dicha reacción produce amoníaco y cloruro cálcico.



El amoníaco se destila y se devuelve al absorbedor (operación 2ª) cerrándose el ciclo del amoníaco.

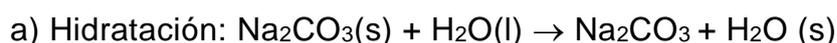


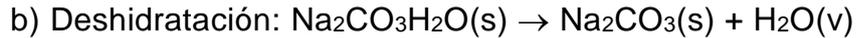
Esquema 1. Esquema simplificado de la fabricación de Carbonato Sódico Ligero.

3.2. Proceso de Fabricación del Carbonato Sódico Denso

La obtención de Carbonato Sódico Denso se realiza por un proceso de hidratación del Carbonato Sódico Ligero y su posterior deshidratación. Este proceso cambia la estructura cristalina del Carbonato Sódico Ligero, transformándolo en un producto más compacto y granular, con un mayor peso específico.

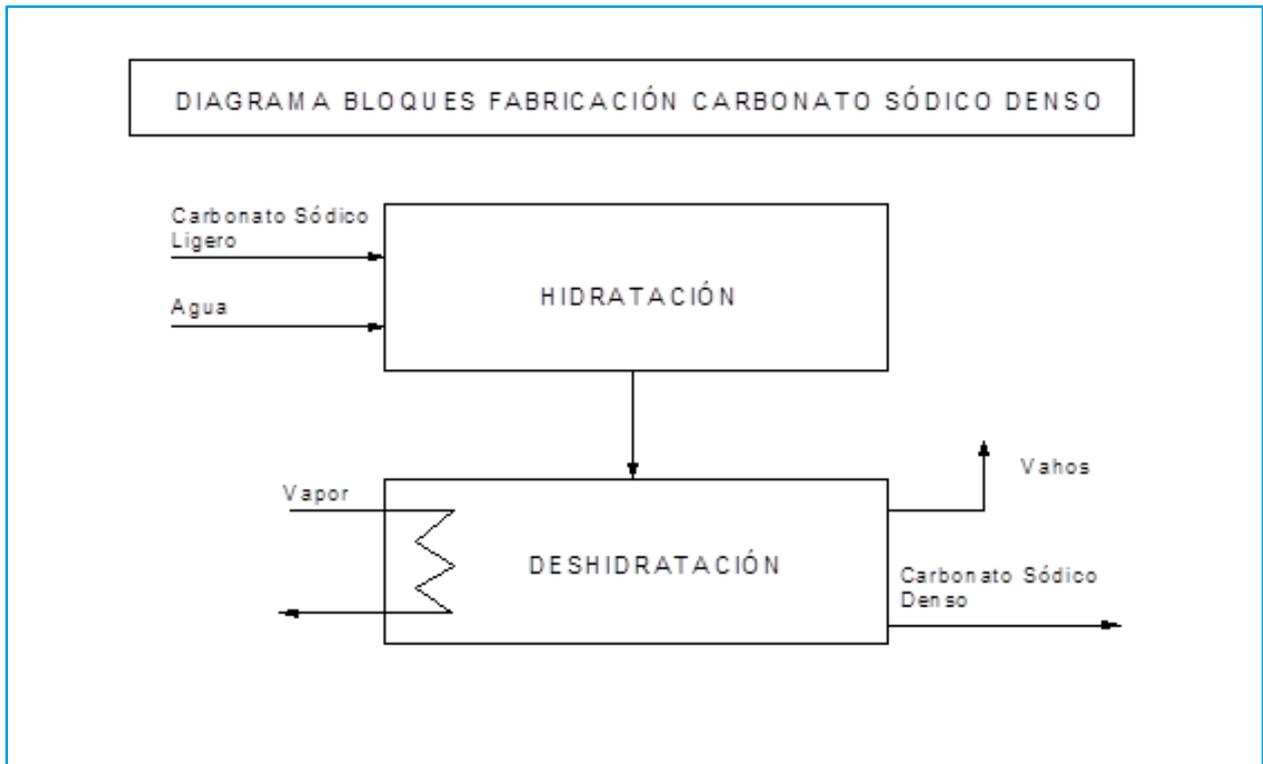
Las diferentes reacciones químicas que se producen durante el proceso son:





La hidratación se produce por contacto íntimo del Carbonato Sódico Ligero con agua para formar Carbonato Sódico Monohidrato. Este sólido es posteriormente deshidratado en unos secadores de tambor rotativos.

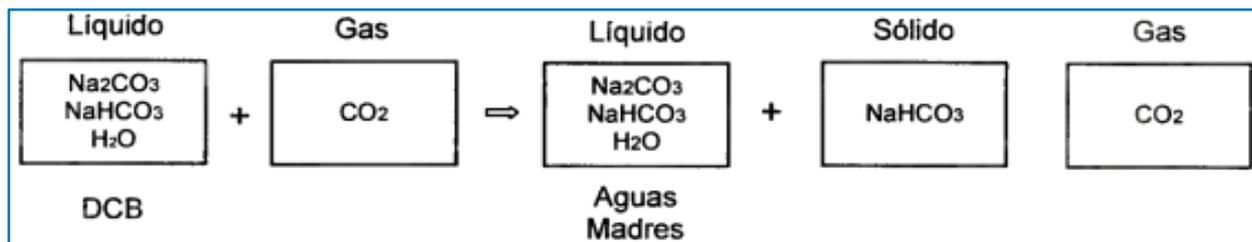
El esquema del proceso aparece en el siguiente diagrama de bloques



Esquema 2. Diagrama de bloques Proceso de hidratación-deshidratación del Carbonato Sódico Ligero.

3.3. Proceso de Fabricación de Bicarbonato Sódico Refinado

La obtención de Bicarbonato Sódico se realiza mediante la mezcla de líquido "DCB" (disolución rica en Carbonato Sódico) y gas "CO₂" con una riqueza entre 35 y 40 %. La reacción, que tiene lugar en el interior de una columna, ver el esquema "Reacción en la columna en la fabricación de Bicarbonato sódico", da como resultado la precipitación de Bicarbonato Sódico, obteniéndose una disolución pobre (aguas madres) en Carbonato Sódico y un gas con una riqueza en CO₂ inferior al 20%.



Esquema 3. Reacción en la columna en la fabricación de Bicarbonato sódico.

La mezcla de Bicarbonato Sódico sólido y aguas madres, se recoge en un espesador, donde se separa la mayor parte del líquido. El Bicarbonato Sódico húmedo es centrifugado para eliminar la casi totalidad de las aguas madres. A continuación, se realiza un proceso de secado y clasificación granulométrica. Finalmente es envasado y almacenado para su distribución.

3.4. Proceso de Fabricación del Bicarbonato Sódico bruto (SB 0/3)

La materia prima principal del proceso SB 0/3, es el líquido (BIB) procedente de las columnas de fabricación de Carbonato Sódico que contiene principalmente cristales de NaHCO_3 en suspensión. Una pequeña parte de esta suspensión, en lugar de ser enviada a los filtros de banda para continuar con el proceso “Solvay”, se deriva para la producción del SB 0/3.

Las principales unidades del proceso son un hidrociclón y una centrifugadora para la recuperación y concentración de BIB cristalizado contenido en la suspensión, un molino para reducir su granulometría y un filtro de mangas para la recuperación del BIB seco y molido.

El transporte neumático del BIB se realiza mediante una corriente de aire inducida por un ventilador situado más abajo del filtro de mangas. Este aire es calentado previamente mediante un intercambiador de calor para, simultáneamente al transporte, propiciar el secado total del producto final (BIB SB 0/3). Con el objetivo de minimizar las emisiones de NH_3 a la atmósfera, la corriente de gases de secado y transporte del BIB se lava en un scrubber.

3.5. Proceso de Fabricación de Cloruro Sódico

El Cloruro Sódico se obtiene a partir de salmuera saturada y depurada. La obtención del Cloruro Sódico se realiza por evaporación en vacío de la salmuera (proceso vacuum). La energía necesaria para la evaporación, se obtiene por expansión de los líquidos calientes residuales de la fabricación del Carbonato Sódico.

Los cristales de Cloruro Sódico se separan de la salmuera por centrifugación y se obtiene sal húmeda. La sal húmeda que fábrica Solvay en su planta de Torrelavega se suministra en su totalidad a la empresa ESCO para la producción de sal seca en diferentes calidades comerciales. El proceso de obtención se simplifica en el siguiente esquema



Esquema 4. Obtención Cloruro Sódico.

3.6. Preparación de Disoluciones de Peróxido de Hidrógeno.

La actividad principal de esta unidad consiste en la dilución con agua desmineralizada de H₂O₂ 70%, recibida de otras fábricas del Grupo Solvay. Las disoluciones comerciales comprenden concentraciones del 8 al 70% de H₂O₂, las cuales se distribuyen a los clientes.

3.7. Proceso de generación de vapor y energía

La generación de vapor y energía eléctrica se realiza mediante calderas y turbinas en dos unidades de cogeneración.

3.7.1. Cogeneración con calderas de carbón y turbinas de vapor

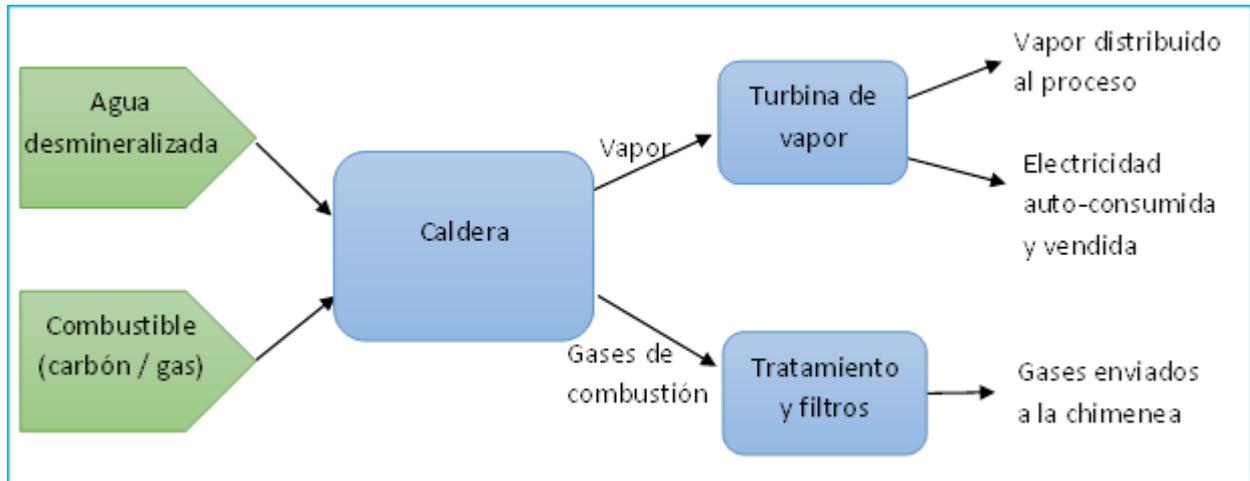
Esta cogeneración cuenta con dos calderas de vapor que utilizan como combustible principal hulla térmica, con una potencia térmica de 120 y 80 MW térmicos respectivamente. En caso de parada por mantenimiento o fallo técnico, dos calderas de gas natural de 90 y 60 MW térmicos están también disponibles como ayuda para asegurar la producción en continuo del vapor.

El vapor se produce por calentamiento hasta evaporación y sobrecalentamiento a alta presión del agua que circula en diferentes tubos dentro de las calderas. Se requiere un agua desmineralizada de gran calidad; el tratamiento se realiza en nuestra fábrica a partir de su captación en la ría Saja y mediante resinas de intercambio iónico.

Antes de su distribución a los consumidores, el vapor pasa a través de turbinas de vapor que reducen su presión y convierten la diferencia de energía en electricidad. Producimos así unos 30 a 33 MW eléctricos, de los que 20 a 23 MW eléctricos son auto-consumidos en la planta y el exceso se vende en la red como producto

secundario.

Los gases de combustión de las calderas se envían a la atmósfera a través de una chimenea de 140 metros de altura que garantiza una correcta dispersión de estos. En 2018 y 2019, además de los filtros existentes, se han añadido sistemas de tratamiento de los gases para reducir las emisiones de óxidos de azufre y nitrógeno y las partículas; sus concentraciones se controlan en continuo.



Esquema 5. Esquema de cogeneración calderas de vapor, combustible Hulla térmica.

3.7.2. Cogeneración con una turbina de gas y caldera de recuperación

El proceso de cogeneración usando como combustible gas natural, cuenta con una estación de regulación y medición que proporciona el gas natural a la instalación en ciertas condiciones. Un enfriador evaporativo enfría el aire que se utilizará en la combustión mejorando la eficiencia. Tanto la combustión del gas como la generación de energía eléctrica se llevan a cabo en el grupo turbina de gas / alternador.

Los gases de salida de la turbina son conducidos a la caldera de recuperación mediante un conducto de salida, los cuales al tener un gran poder calorífico se introducen en la caldera produciendo vapor de tres niveles diferentes. Además, y con el fin de generar el vapor suficiente para satisfacer la demanda, se ha incluido un quemador postcombustión en la caldera.

Un sistema de control se encarga de regular la caldera de recuperación así como de la regulación y control del sistema de vapor. La refrigeración es llevada a cabo por tres sistemas independientes y el sistema eléctrico por los siguientes equipos:

Generador de la turbina de gas y su equipo auxiliar.

Por seguridad se deja una viga de sal de 70 metros para evitar hundimientos, se realizan mediciones periódicas para garantizar la estabilidad del terreno.

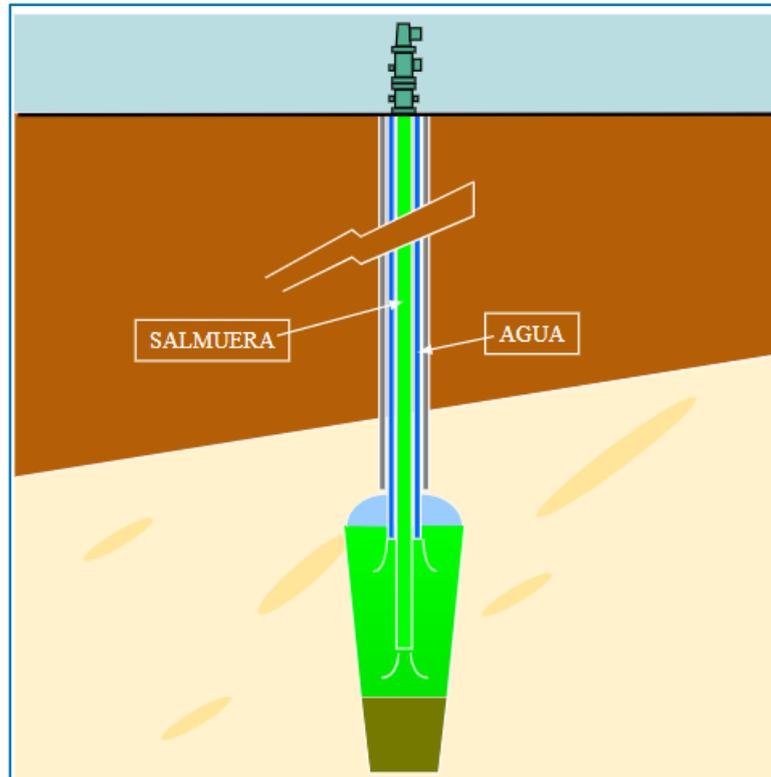


Ilustración 4. Extracción de sal mediante sondeo.

4. GESTIÓN AMBIENTAL

4.1. Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente de la empresa

La siguiente ilustración recoge la Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en vigor en el [Complejo de Solvay Química en Torrelavega](#).



**POLÍTICA DE SEGURIDAD, SALUD Y MEDIOAMBIENTE
DE SOLVAY QUÍMICA, S.L. TORRELAVEGA**

Como cuestión de la dirección estratégica, el Grupo Solvay está profundamente comprometido a cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables relacionadas con:

- Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial
- Salud ocupacional
- Medio ambiente
- Seguridad de Procesos y Transporte
- Tutela de Producto

y definir e implementar compromisos voluntarios más allá de dichas leyes y reglamentos. En este contexto, con el fin de garantizar la eliminación de los peligros, para todas sus operaciones, Solvay se compromete a:

- a. Prevenir los accidentes de trabajo
- b. Prevenir los efectos adversos sobre la salud y el bienestar de todos los empleados, trabajadores temporales, contratistas y visitantes.
- c. Lograr un alto nivel de salud física y psicológica y el bienestar de sus empleados, subcontratistas y trabajadores temporales.
- d. Prevenir las enfermedades profesionales y discapacidades, basándose en un alto nivel de gestión y control de riesgos.
- e. Garantizar un seguimiento médico periódico basado en las leyes locales y adaptado a los perfiles de riesgo individuales.
- f. Proteger el medio ambiente, incluyendo la reducción de las emisiones.
- g. Perseguir el objetivo de no producir daño a las personas o el planeta, respetando a todas las partes interesadas.
- h. Prevenir los incidentes en el proceso y en el transporte con impacto en las personas, medio ambiente, bienes y activos, gracias a la evaluación y el control de los riesgos.
- i. Garantizar que todos los productos, se compran, desarrollan, producen, distribuyen, utilizan, disponen y reciclan con una atención adecuada en materia de seguridad, salud y medio ambiente.
- j. Detectar, evaluar y abordar los problemas relacionados con la seguridad de los productos y subproductos de los procesos de fabricación, con el fin de gestionar de forma proactiva los posibles riesgos.
- k. Promover el desarrollo de alternativas más seguras para los productos químicos que presentan riesgos importantes para el usuario, siempre que esto sea posible.
- l. Mantener un diálogo abierto de Solvay con sus empleados y contratistas, en materia de seguridad, salud y medio ambiente.
- m. Fomentar las mejores prácticas y una cultura en la que todos los empleados comparten el compromiso de Solvay en materia de seguridad, salud y medio ambiente.

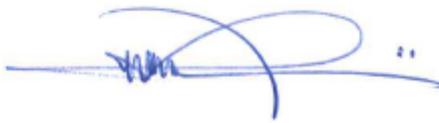


**POLÍTICA DE SEGURIDAD. SALUD Y MEDIOAMBIENTE
DE SOLVAY QUÍMICA, S.L. TORRELAVEGA**

Requisitos generales de Seguridad, Salud y Medio Ambiente (HSE):

- 1 Implementar y cumplir con los requisitos de HSE, tal y como se define en las políticas y normas de obligado cumplimiento.
- 2 Poner en práctica el Programa de Cultura HSE del Grupo, con el fin de crear y mantener una cultura y la conciencia efectiva en materia de HSE. El Director debe demostrar de manera activa y continua un liderazgo visible en materia de HSE.
- 3 Implementar el Sistema de Gestión del Grupo, con el objeto de mantener una mejora continua en materia de HSE. Implantar y mantener una certificación externa de los sistemas de gestión de acuerdo con las necesidades del negocio o local.
- 4 Implementar un programa de comportamiento HSE en línea con el estándar de grupo.
- 5 Implementar programas de formación efectivos para todos los empleados con un enfoque particular en las habilidades, la motivación, el cumplimiento de las leyes, reglamentos aplicables y normas internas de HSE y el uso de las directrices.
- 6 Implementar y documentar un proceso eficaz para controlar el cumplimiento de todas las leyes, reglamentos, permisos y compromisos voluntarios.
- 7 Instaurar un programa eficaz de HSE para la gestión de los contratistas, de acuerdo con la norma del grupo.
- 8 Iniciar y mantener un diálogo constante y abierto con las partes interesadas, sobre los asuntos de HSE, y en particular con su personal. Hacer un seguimiento de los efectos de sus actividades sobre el medio ambiente y los vecinos, y comunicar los resultados de estas evaluaciones de manera objetiva y clara.
- 9 Reportar el desempeño HSE utilizando indicadores validados y sistemas de notificación definidos a nivel de Grupo, en línea con los requerimientos del grupo.
- 10 Realizar al menos una revisión anual del sistema de gestión HSE y de su cumplimiento.
- 11 Realizar de forma regular autoevaluaciones eficaces en el cumplimiento de las leyes, regulaciones y de esta Política y en la implementación del sistema de gestión de HSE del grupo. Además, someterse a auditorías periódicas por auditores cualificados en la implementación del sistema de gestión de HSE del Grupo, así como en las evaluaciones del cumplimiento de HSE, en línea con la política de auditoría del Grupo y el plan aprobado por el COMEX.

El Director de la Planta de Torrelavega
Jorge Oliveira



23/01/2020

Ilustración 5. Política de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en vigor

4.2. Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Medioambiental de [Solvay Química S.L.](#), estructurado como muestra la siguiente ilustración, es el marco en el que se llevan a cabo las mejoras medioambientales que se reflejan en esta Declaración. Es también una herramienta básica para la planificación de objetivos de mejora futuros.

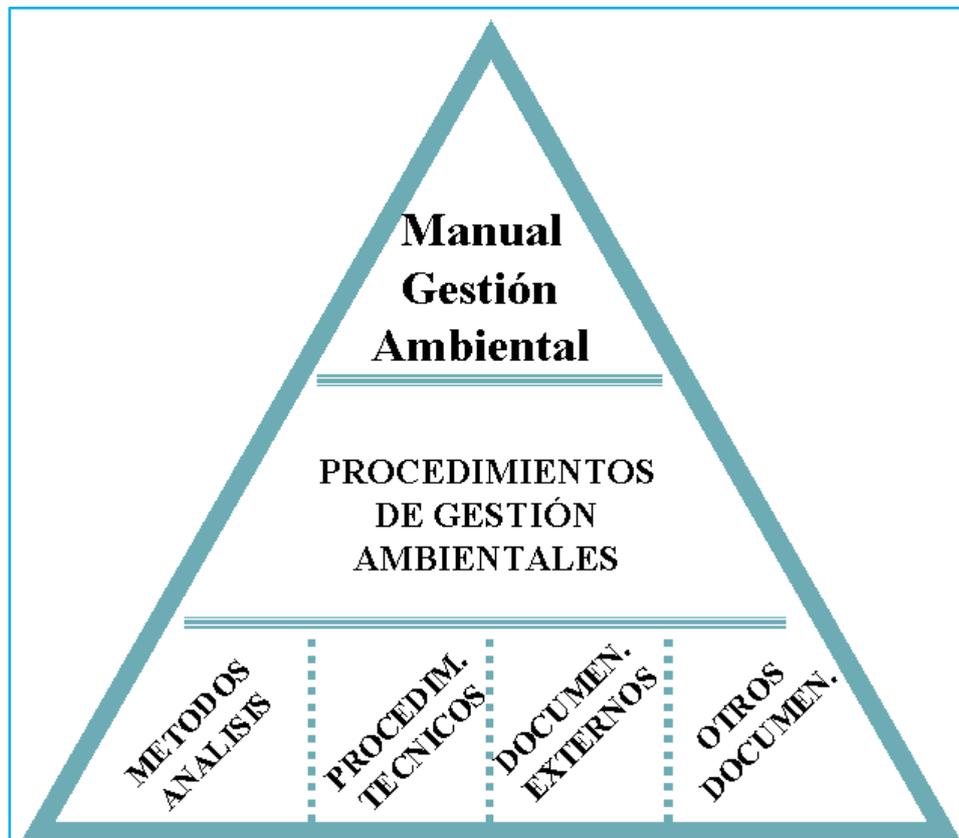


Ilustración 6. Estructura del sistema de gestión ambiental.

Las auditorías internas y externas y la Revisión por la Dirección, permiten mantener el Sistema de Gestión Medioambiental del [Complejo de Solvay en Torrelavega](#), en un correcto nivel de funcionamiento conforme a los requisitos de la norma UNE-EN-ISO 14001 y el reglamento EMAS.

4.2.1. Organización de la fábrica de Torrelavega, dentro del Grupo Solvay. Gestión Ambiental



Esquema 7. Esquema organización Gestión Medioambiental Solvay.

En **Solvay Grupo** existe un departamento Medioambiental que a su vez se divide en 4 regiones mundiales, perteneciendo la **fábrica de Torrelavega** a la división Europa, Medio Este y África. Éste departamento tiene como principal cometido dar servicio a los diferentes centros de producción en las áreas de:

- Regulación y cumplimiento legal (BREF, Implementación nueva legislaciones, desarrollo de auditorías, Compromisos voluntarios más allá de lo estrictamente legal, Soporte para la obtención de nuevos permisos, etc.)
- Identificación y evaluación de riesgos y su control (Gestión de residuos, evaluación de riesgos - inundación, biodiversidad, etc. -, Control y seguimiento de indicadores medioambientales)
- Reducción de la Huella Medioambiental (Explicación de los Planes Medioambientales del grupo, Implementación de las estrategias medioambientales, Ayuda al envío de informes medioambientales, Identificación de desafíos e inversiones necesarias).

Todo ello crea un red de trabajo mundial en el que, se “*comparten*” las mejores prácticas, se “*desarrollan*” las pautas que respalden los requisitos, se “*establecen*” pequeños grupos de trabajo para centrarse en temas similares, se “*identifican*” las necesidades, las mejoras, los problemas emergentes y las nuevas ideas. En definitiva se colabora para que la información fluya en todas las direcciones y se alcancen los objetivos marcados.

En el **Complejo de Torrelavega**, el departamento de Medio Ambiente forma parte de la Unidad de Servicio SHEQ, la cual integra las áreas de Seguridad ocupacional y

Seguridad en los procesos e instalaciones (S), Higiene industrial (H) Medio Ambiente € y Control y aseguramiento de la Calidad (Q).

El papel que desarrolla el departamento de Medio Ambiente es el de tener un seguimiento nacional y local en lo referente a los puntos antes comentados y desarrollados

- Regulación y cumplimiento legal.
- Identificación y evaluación de riesgos y su control
- Reducción de la Huella Medioambiental

En la [fábrica de Torrelavega](#) las Unidades de Servicio y Producción cuentan con un Coordinador SHEQ que sirve de interlocutor entre la USSHEQ y éstas unidades, Sus funciones principales, dentro de su ámbito de responsabilidad, son:

- Efectuar un seguimiento de los objetivos e indicadores,
- Tener un seguimiento de las No conformidades y acciones preventivas,
- Tener control sobre la documentación,
- Llevar un control de cambios en instalaciones, documentación, etc.
- Realizar las reuniones de comunicación e información de seguridad, medio ambiente y calidad,
- Participar activamente en las visitas de seguridad y medio ambiente y calidad reportando directamente al jefe de la unidad de servicio.

La dirección de la [fábrica de Torrelavega](#) recibe periódicamente información medioambiental relevante desde el grupo [Solvay](#) como de la [fábrica de Torrelavega](#), y cómo se describió en la Política de Salud Seguridad y Medio ambiente tiene un papel primordial en la implementación, desarrollo y cumplimiento de la gestión medioambiental.

4.3. Cambios en las instalaciones y procesos con incidencia ambiental

4.3.1. Cese de la fabricación de productos clorados con uso de mercurio como cátodo. Proyecto Hermes.

El mercurio es un contaminante con una alta movilidad que liberado al medio puede transformarse en compuestos orgánicos más tóxicos. Por ello, la entrada en vigor de

la normativa europea en materia medioambiental, que, a partir del 11 de diciembre de 2017, obliga a todas aquellas fábricas productoras de cloro a sustituir la tecnología de producción actual basada en mercurio por otra menos agresiva, haciendo que la fabricación de estos productos clorados mediante esta tecnología cese. La parada que se llevó a cabo el 11 de diciembre de 2017 cumpliendo la normativa, conllevó, además del cese de la producción, el desmantelamiento de las instalaciones y de las celdas de electrólisis por cátodo de mercurio y el confinamiento de las áreas afectadas.

Este proyecto, dividido en 3 partes; Hermes I, Hermes II y Hermes III, se sigue comentando en esta declaración ya que parte de sus fases continúan desarrollándose.

- Hermes I, se deja de producir productos clorados utilizando celdas de electrólisis por cátodo de mercurio. Esta fase agrupa la parada de la fabricación así como la limpieza de circuitos, inertización y puesta en seguridad. Final de 2017 y principios de 2018. Fase concluida en 2018
- Hermes II, comenzará en el año 2018 y contempla el desmantelamiento de las instalaciones y la consiguiente gestión de los residuos que se produzcan. Fase concluida en 2019.
- Hermes III, Fase final del proyecto Hermes que se concentra en el confinamiento del área afectada por las instalaciones desmanteladas. Fase en estudio y desarrollo. Prevista finalizar en 2021.

4.3.2. Sistema para el tratamiento de los gases en el foco N° 1

El proyecto consiste en un sistema de inyección directa de Bicarbonato Sódico en el ducto de los gases de salida del Electrofiltro y a continuación la instalación de un filtro de mangas. El bicarbonato de sodio tiene la función de neutralizar el SO₂ y el filtro de mangas la reducción de emisión de partículas. Este sistema de tratamiento de gases ha entrado en funcionamiento y a pleno rendimiento a finales de 2018.

En este mismo foco y con el fin de reducir las emisiones de NO_x, se llevó a cabo el proyecto de la instalación de una reducción catalítica selectiva (SCR) considerada

El 9 de enero de 2019 se comunica a la DGMA la evolución de las instalación de los sistemas de tratamiento de gases de combustión para reducir las emisiones de SO_x,

NOx y partículas en los generadores de vapor, informando de que la instalación de reducción de SOx, y tras varias semanas funcionando, reduce las emisiones en ambos parámetros, pero que sin embargo, la instalación de reducción de NOx está sufriendo retrasos, debido a un error de diseño por parte del proveedor de la nueva instalación, y que está prevista que esta instalación no entre en funcionamiento hasta el primer cuatrimestre de 2019. Después de solventar todos los problemas sobrevenidos, el sistema empezó a funcionar con las características previstas a partir de abril de 2019.

Estos proyectos conllevan una mejora sustancial en las emisiones de SOx y NOx a la atmósfera que además darán cumplimiento a los valores prefijados en el RD 815/2013 que entrarán en vigor en el año 2020.

Los sistemas de depuración de gases en las emisiones de las calderas de carbón, se suman al ya instalado en la cogeneración de gas natural para reducir el NOx y que fue puesto en funcionamiento en el año 2018.

4.3.3. Instalación industrial para el uso de biomasa forestal como combustible

Este proyecto se encuadra dentro del proyecto de Transición energética que se está llevando a cabo para la sustitución progresiva del carbón.

Esta nueva instalación, para la que se obtuvo la pertinente modificación de Autorización Ambiental Integrada el 27 de mayo de 2019, consiste en un sistema de almacenamiento y dosificación de biomasa que será utilizada como combustible para valorizar su contenido energético en las actuales calderas de carbón. Esta sustitución se estima entre un 5 y 10 %.

Después de haber superado la puesta a punto que toda instalación nueva requiere, se usaron 396 t de este combustible, cantidad esta que se espera aumentar sustancialmente en 2020.

4.3.4. Instalación industrial para la producción de Gel de apatita

En el año 2019 se empiezan los trámites para la modificación Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada que permita una nueva instalación industrial para la fabricación de Gel de apatita, Capterall®. El 14 de noviembre de 2019 sale a información pública dicha modificación por lo que se espera que en 2020 se tengan todas las autorizaciones pertinentes para la producción a escala industrial. Esta

producción de Capterall®, proyectada para una capacidad total de 2000 t/año, tiene como finalidad completar la actual gama de productos de Solvay mediante un nuevo producto (Gel de Apatita). La aplicación principal de este nuevo producto, desarrollado en el departamento de I+D+i que Solvay tiene en la fábrica de Torrelavega es el tratamiento de aguas contaminadas por metales.

4.3.5. Proyecto de una planta de producción de energía a partir de combustibles alternativos

Este proyecto se encuadra dentro del proyecto de Transición energética que se está llevando a cabo para la sustitución progresiva del carbón.

El proyecto objeto de estudio implica la sustitución de una caldera de carbón por una caldera de producción de vapor a alta presión de uso industrial a partir de combustibles alternativos (CDR /CSR).

El diseño inicial se ha realizado partiendo de un escenario en el que el combustible tendrá un 60 % de componente biogénico, contando la planta con una capacidad de recepción de aproximadamente 330.000 t/año y permitiendo generar unos 110 MWt de vapor. Este nuevo combustible evitará el consumo de aproximadamente 160.000 t de carbón que en la actualidad viene desde Rusia por un combustible de procedencia nacional. Con este cambio la reducción de CO₂ emitido a la atmósfera se estima en unos 160.000 t/año

4.4. Aspectos ambientales

Una de las bases para establecer un buen Sistema de Gestión Ambiental es conocer la situación actual de la fábrica con respecto a los requisitos medioambientales, por ello, se realiza una evaluación de diversos aspectos ambientales surgidos de actividades, productos o servicios cuya interacción con el medio puede afectar negativamente.

La identificación y valoración de los aspectos medioambientales permite prevenir, controlar, o corregir todos aquellos aspectos significativos que no permitan a la organización mejorar su comportamiento ambiental.

La aplicación de los requisitos recogidos en el Sistema de Gestión Medioambiental certificado por AENOR conforme a la Norma ISO 14001, permite identificar y evaluar los aspectos medioambientales directos e indirectos para las siguientes condiciones

de funcionamiento

- Situación normal (operación regular de trabajo)
- Situación anormal (parada para revisión, o, por avería)
- Situación de emergencia (toda situación excepcional, no habitual, que puede darse tanto en condiciones de funcionamiento normal como anormal)

4.4.1. Aspectos ambientales directos

Los aspectos ambientales directos son aquellos que se generan como consecuencia de las actividades, productos y servicios que pueden interactuar con el medio ambiente y sobre los que se tiene el control en la gestión.

Los criterios utilizados para realizar esta evaluación, y su aplicación por tipo de aspecto ambiental directo, quedan reflejados en la siguiente tabla:

Tabla 4. Criterios empleados en la evaluación de aspectos ambientales directos.

(*)	Peligrosidad	Naturaleza	Magnitud	Probabilidad	Extensión
Situación normal					
Situación anormal					
Situación de emergencia					

(*) Las casillas coloreadas indican los criterios a aplicar en cada situación. Para el ruido se emplearán los criterios de magnitud y naturaleza y para consumos los criterios de peligrosidad y magnitud.

Una vez identificados, una evaluación de cada uno de ellos es realizada en base a la peligrosidad, naturaleza, magnitud, probabilidad y extensión de los impactos asociados, obteniéndose así el nivel de significancia.

Se considerarán significativos, aquellos cuya suma de valores por cada criterio se encuentren dentro de las siguientes condiciones:

- Aspectos a los que se les aplican tres criterios: ≥ 5
- Aspectos a los que se les aplican dos criterios: ≥ 3 , exceptuando aquellos a los que se les aplique el criterio magnitud, en cuyo caso será ≥ 4 .

En la siguiente tabla, se muestran los aspectos medioambientales directos que han resultado significativos de acuerdo con la evaluación realizada para el año 2019.

Tabla 5. Aspectos ambientales significativos 2019

Tipo de Aspecto MA	Aspecto Medioambiental	Situación	Peligrosidad	Naturaleza	Magnitud			Valoración Total		SIGNIFICANCIA
Emisiones	Emisiones de CO ₂	Normal	1	0	4			5		SIGNIFICATIVO
Vertidos	Caudal de Vertido	Normal	2	0	4					SIGNIFICATIVO
Residuos	Generación de residuos: Mercurio metálico	Anormal	2	2	2			6		SIGNIFICATIVO
Residuos	Generación de residuos: Productos Químicos de Laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de Laboratorio.	Normal	2	2	4			8		SIGNIFICATIVO
Residuos	Generación de residuos: Residuos de demolición y construcción que contienen mercurio	Anormal	2	2	2			6		SIGNIFICATIVO
Residuos	Restos de podas, césped jardines, y otros	Anormal	0	1	4			6		SIGNIFICATIVO
Consumo energía no renovable	Gas Natural	Normal	1		4					SIGNIFICATIVO
Consumo de agua	Consumo de agua de captación	Normal	2		2			4		SIGNIFICATIVO

Estos aspectos significativos están ligados a diversos impactos ambientales, ver la siguiente tabla

Tabla 6. Impacto ambiental asociado a cada aspecto, 2019.

Aspecto Medioambiental	Impacto Ambiental	Significancia del Aspecto
Emisiones de CO ₂	Calentamiento global	Superación de la asignación establecida
Caudal de Vertido	Cambio biodiversidad	Valor entre el 80% y 100% del límite interno establecido
Generación de residuos: Mercurio metálico	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Productos Químicos de Laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de Laboratorio.	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Residuos de demolición y construcción que contienen mercurio	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Restos de podas, césped, jardines y otros	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Consumo de gas natural	Agotamiento de recursos naturales	Valor entre el 80% y 100% del límite interno establecido
Consumo de agua de captación	Agotamiento de recursos naturales	Valor entre el 80% y 100% del límite interno establecido

Los aspectos significativos y los impactos asociados identificados son analizados a renglón siguiente con el fin de proponer las medidas de mejora pertinentes.

- Aspecto, emisiones de CO₂

Reducir un 40% la intensidad de gases efecto invernadero.

Con el fin de alcanzar este objetivo de la **GBU Soda Ash and Derivatives** a la que pertenece la **Fábrica de Torrelavega**, se estableció en 2018 una hoja de ruta para la transición energética con el objetivo de ir sustituyendo paulatinamente el uso del carbón. En el año 2018 se inició la tramitación de la modificación de la AAI en vigor para poder adecuar la instalación al uso de biomasa como combustible, valorizando su contenido energético en las actuales calderas de carbón. Tal y como se comentó en el punto 4.3.3, aunque aún en pequeñas cantidades, en 2019 se empezó a utilizar este combustible sustituto del carbón.

Dentro de este proyecto de reducción de CO₂ y siguiendo la hoja de ruta de transición energética establecida y como se comentó en el punto 4.3.5, en el año 2019 se ha iniciado la tramitación para la instalación de una nueva caldera CDR que sustituya a una de las dos calderas de carbón, con lo que se prevé reducir 160.000 t/año de CO₂.

- Aspecto, Caudal de vertido EAM

Aspecto con un impacto positivo, mejora el impacto del vertido en la Ría San Martín

El caudal de vertido en el Efluente al mar ha aumentado quedándose en un 81 % nuestro límite de vertido. Es decir, aún muy lejos del límite teórico. Este aumento se ha debido a una mejora en el confinamiento y recogida de las aguas generadas en la fabricación de Carbonato, evitando que éstas vayan a la Ría San Martín y salgan en mayor porcentaje por el emisario submarino, tecnología de evacuación de las aguas residuales recogida en el BREF como MTD.

- Aspecto, generación de residuos, Mercurio metálico

No es necesaria medida asociada

Este residuo proviene, única y exclusivamente, de las celdas de mercurio que han sido desmanteladas, dentro de la demolición de la producción de la unidad de productos clorados. Las últimas toneladas de este residuo, que aún quedaban por

gestionar, lo han sido en 2019, por lo que este residuo no se volverá a producir.

- Aspecto, generación de residuos, Productos Químicos de Laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de Laboratorio.

No es necesaria medida asociada

Este residuo ha aumentado debido al cambio en ciertas metodologías de análisis que hacen necesaria la gestión de los residuos que se generan por lo que no procede ninguna gestión adicional.

- Aspecto, generación de residuos, Residuos de demolición y construcción que contienen mercurio

No es necesaria medida asociada

Este residuo proviene, única y exclusivamente, de las celdas de mercurio que han sido desmanteladas, dentro de la demolición de la producción de la unidad de productos clorados. En 2019, y al igual que con el mercurio metálico, se han gestionado las últimas toneladas que quedaban. Este residuo no se volverá a generar y no procede acción alguna.

- Aspecto, generación de residuos, Restos de poda, césped, jardines y otros

No es necesaria medida asociada

Las inundaciones que tuvieron lugar en la comarca del Besaya en enero de 2019 y que afectaron a la fábrica, provocaron que se recogiesen una gran cantidad de maleza y troncos de árboles que venían arrastrados por la riada los cuales tuvieron que ser gestionados.

- Aspecto, consumo de gas natural

No es necesaria medida asociada

Con el fin de acometer las obras de las instalaciones de los sistemas de tratamiento de gases en las calderas que usan hulla térmica como combustible (ver punto 4.3.2), éstas debieron de ser paradas alternativamente en diferentes fases de la ejecución de la obra. Este descenso de la aportación de energía de estas calderas de carbón hubo de ser compensado con el uso de gas natural, principalmente en la cogeneración de gas. Una vez concluida esta instalación se espera volver a los

valores habituales.

- Aspecto, consumo de agua de captación

Reducir el consumo de agua un 1%

El nivel de significancia de este aspecto, refleja la alta valoración que damos en nuestro sistema de evaluación al agotamiento de recursos naturales

Un continuo esfuerzo en la mejora de los rendimientos de la torres de refrigeración y la búsqueda de fugas es un Plan de acción que se mantiene en el tiempo desde hace años.

En la siguiente tabla, se reflejan los aspectos ambientales ligados a los impactos que resultaron de la valoración realizada en el año 2018.

Tabla 7. Impacto ambiental asociado a cada aspecto, 2018.

Aspecto Medioambiental	Impacto Ambiental	Significancia del Aspecto
Emisiones de CO ₂	Calentamiento global	Superación de la asignación establecida
Generación de residuos: otras bases	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Aceites Minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes.	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Envases que contienen restos de sustancias peligrosas o están contaminados por ellas.	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Mercurio metálico	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Productos Químicos de Laboratorio que consisten en, o contienen, sustancias peligrosas, incluidas las mezclas de productos químicos de Laboratorio.	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Ct. usados de metales de transición o compuestos de metales de transición, peligrosos.	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Residuos de demolición y construcción que contienen mercurio	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Generación de residuos: Lodos de tratamiento insitu de efluentes distintos a los mencionados en el código LER 060502	Ocupación de terreno	Cantidad de residuo superior al límite interno establecido
Consumo de agua de captación	Agotamiento de recursos naturales	Valor entre el 80% y 100% del límite interno establecido

Comparando los aspectos significativos del año actual, 2019, con los del año anterior, 2018, vemos que:

Los aspectos relacionados con residuos son relación directa del desmantelamiento de la Unidad de productos clorados por lo que no proceden acciones correctivas.

Se repiten los aspectos de emisiones de CO₂ y consumo de agua de captación. Respecto de las emisiones de CO₂, el objetivo que se ha prefijado de la reducción de un 40 % es a largo plazo (2030) y aunque se están desarrollando diversos proyectos, por ahora sólo se ha finalizado, a finales de 2019, el de la introducción de biomasa como combustible alternativo al carbón por lo que ese previsible impacto positivo no ha podido aun verse reflejado en una mejora de la emisión.

En lo referente al consumo de agua, la significancia de este aspecto refleja la alta valoración que damos en nuestro sistema de valoración al agotamiento de los recursos naturales. A tener en cuenta que al haber sido un año más cálido que los anteriores la necesidad de agua ha subido.

Dos nuevos aspectos han aparecido en la evaluación del año 2019

En lo referente al aumento de vertido en el efluente a Usgo y disminución en el efluente Ría San Martín este aspecto supone una mejora respecto de la situación anterior ya que lo que se está mejorando cada vez más es en vehicular todas las aguas provenientes de la fabricación de carbonato hacia el emisario submarino, siendo esta técnica clasificada como MTD.

En lo referente al aumento del consumo de gas natural, Este incremento y como se ha explicado anteriormente ha sido puntual.

4.4.2. Aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales indirectos son aquellos que se generan como consecuencia del desarrollo de las actividades productos y/o servicios que pueden generar impactos medioambientales y sobre los que la organización no tiene pleno control de su gestión.

La siguiente tabla agrupa estos aspectos.

Tabla 8. Agrupación de aspectos indirectos.

TIPOS DE ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS	
Residuos urbanos	Ruidos
Residuos peligrosos/no peligrosos	Contaminación por derrames accidentales
Vertidos	Consumos de agua
Emisiones atmosféricas de sus procesos	Consumos de energía
Emisiones atmosféricas de vehículos o maquinaria	Consumos de combustibles

Para la evaluación de los aspectos indirectos se recopila la información necesaria de la situación medioambiental de proveedores y contratistas que trabajan para la organización a través de un cuestionario. Esta información nos permite evaluar la gestión medioambiental general de estas empresas y, de forma individual, la gestión, el seguimiento y el control realizado por éstas sobre los aspectos medioambientales agrupados según la tabla anterior.

Tal y como recoge el procedimiento correspondiente, la evaluación es aplicada con periodicidad trienal. La evaluación del aspecto se realiza según la asignación de un valor +1 para cada respuesta afirmativa, frente a un valor 0 para respuestas negativas o sin registro documental.

Para cada aspecto concreto, su valor final será la media aritmética del aspecto, teniendo en cuenta las empresas que tengan dicho aspecto asociado. Se considerarán significativos todos aquellos aspectos cuya valoración, de acuerdo con lo expuesto anteriormente, sea menor o igual a 1.

En la evaluación de aspectos indirectos, realizada en el primer cuatrimestre de 2020, antes de la verificación de esta declaración, no ha resultado ninguno clasificado como significativo.

Con el fin de reforzar la gestión y control sobre este tipo de aspectos e impactos ambientales, se incorpora la evaluación de aspectos indirectos los derivados de otros procesos/actividades no incluidos en el alcance del sistema de gestión

medioambiental. En la mayor parte de los casos van a ser procesos que, o bien se desarrollen por personal perteneciente a Solvay, sin estar incluidos específicamente en el alcance del sistema de gestión ambiental, por el propio cliente, proveedor, o parte interesada considerada.

Los criterios de evaluación se reflejan en las dos tablas siguientes:

Tabla 9. Evaluación de aspectos indirectos según el control/Gestión realizada

Aspecto Ambiental	Control/Gestión realizada		
	Valor 0	Valor 1	Valor 2
Emisiones/ vertidos/ residuos/ consumos	Criterios operacionales más exigentes que requisitos legales	Existe legislación asociada y se controla su cumplimiento	No se dispone de información de gestión

Tabla 10. Evaluación de aspectos indirectos según la Relevancia.

Aspecto Ambiental	Relevancia		
	Valor 0	Valor 1	Valor 2
Emisiones/ vertidos/ residuos/ consumos	No tiene relevancia para los stakeholders	Aspecto ambiental relacionado con necesidades/ expectativas de stakeholders	Existen comunicaciones de stakeholders / Es un aspecto incluido en la estrategia corporativa

El aspecto será significativo cuando la suma de valores adjudicados al aspecto sea mayor o igual a tres.

Con este enfoque de ciclo de vida del Sistema de Gestión Medioambiental, se realiza una valoración más exhaustiva que permitirá entrar en el momento de análisis la medida que sea pertinente en la cadena general de gestión del aspecto. Además servirá de información de entrada para el establecimiento de riesgos y oportunidades relacionados con el sistema de gestión ambiental.

A continuación se muestran los aspectos medioambientales indirectos, que han resultado significativos no incluidos en el SGA de acuerdo con la evaluación realizada con los datos del año 2019.

Tabla 11. Aspectos ambientales significativos no incluidos en el SGA 2019

INFLUENCIA/ ACTUACIÓN SOLVAY	Tipo de Aspecto MA	Aspecto Medioambiental	CONTROL / GESTIÓN	RELEVANCIA	VALORACIÓN SIGNIFICANCIA	SIGNIFICANCIA
No incluido en el alcance del SGA pero realizado por Solvay	Residuos	Generación de rechazos de piedra caliza	1	2	3	Significativo.

Este aspecto significativo, entre otros, ha dado lugar a un Plan de acción a nivel de [GBU Soda Ash and Derivatives](#) a la que pertenece la [fábrica de Torrelavega](#), ya que es un aspecto compartido por varias fábricas en Europa para buscar alternativas y revalorizar este tipo de subproductos y otros residuos.

Por otra parte, y ante la planificación de proyectos, o intervenciones que por su potencial impacto o excepcionalidad lo requieran, tales como grandes modificaciones de instalaciones, se realizará una identificación y evaluación de aspectos ambientales específica, estableciendo, si es necesario, criterios de valoración que sean adecuados para la tipología de proyectos e impactos ambientales derivados.

5. PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

La evaluación de los aspectos medioambientales comentada en el punto anterior, sirve de base para el establecimiento de los objetivos y metas medioambientales anuales, sin olvidar a los que ya integran el programan ambiental o que proviene de Solvay grupo. El programa medioambiental se comunica a todo el personal de la fábrica con el fin de obtener su participación.

En el año 2019 se recogieron los objetivos que vienen reflejados en la siguiente tabla

Tabla 12. Objetivos medioambientales 2019.

Desarrollo Sostenible	DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	INDICADOR	OBJETIVO 2019	ESTADO DEL CUMPLIMIENTO
MEDIO AMBIENTE	Reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero incorporando soluciones energéticas bajas en carbono	Obtención de modificación de AAI para usar como combustible biomasa forestal. Preparación de documentación para Planta de CDR	Reducción de 32 kt/a emisiones de CO ₂ biodegradable	
	Confinamiento del área afectada por el proyecto HERMES 3	Desarrollar con éxito la Planta Capterall-Hg	Trabajando a 100% 0 desviaciones respecto del límite.	
	Valorización de sub-productos Soda Ash	Creación de grupo de trabajo a Nivel de Grupo Solvay y participación de nuestra fábrica	Reducción del 1% entre residuos y subproductos	

(*) La reducción de la emisión de carbono implica el desarrollo de un plan de acción que empezará como objetivo el año 2018 pero tendrá un mayor recorrido hasta alcanzar el máximo rendimiento en el 2030.

El grado de consecución de los objetivos, aunque no pleno, ha sido satisfactorio

- CO₂, el objetivo de la reducción de gases de efecto invernadero no se ha cumplido ya que una de las fuentes alternativas al carbón, que iba a ser el uso de biomasa, no se ha desarrollado en el tiempo previsto, Tan solo 396 t de biomasa, de las más de 20000 t que podrían ser utilizadas como combustible, han sustituido al carbón, por lo no se ha notado el efecto deseado en la disminución del balance global de las emisiones de CO₂.

Por otra parte, en octubre de 2019 se han presentado a la Consejería de Innovación, Industria, Transporte y Comercio, la documentación requerida para la tramitación de una modificación sustancial de nuestra Autorización Ambiental Integrada, primeros pasos necesarios para la construcción de una caldera que utilizará como combustible CDR. Esta caldera sustituirá a una caldera de las dos calderas de carbón y conllevará la reducción de 160.000 t de CO₂ emitido a la atmósfera.

- HERMES, de los tres fases en la que se dividió este proyecto; Fase I, parada e inertización; Fase II, desmantelamiento; queda la fase III (Hermes III) relativa al proyecto de confinamiento. Esta tercera fase, que empezó en 2018, ya ha concluido alguna de sus partes quedando por finalizar los pozos de confinamiento y la construcción de la planta de desmercurización. Esta planta ya cuenta con un prototipo que entró en funcionamiento en 2019 y que es la base para la nueva planta que se espera esté operativa en el año 2021.

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

- Valoración de subproductos, dentro de la agenda 2030 y con el fin de potenciar la economía circular se ha creado un grupo de trabajo, a nivel europeo, para la valorización de los residuos y subproductos de las plantas de carbonato que está trabajando en diferentes ámbitos. Aunque es difícil buscar nuevas aplicaciones, o valorizaciones a los residuos más allá de lo que se venía haciendo se siguen buscando nuevas alternativas por lo que se ha generado una cartera de residuos y subproductos a nivel local y europeo y se está en conversaciones con otros grupo industriales.

La siguiente tabla recoge los objetivos medioambientales para el año 2020.

Tabla 13. Objetivos medioambientales 2020

Desarrollo Sostenible	DESCRIPCIÓN DEL OBJETIVO	OBJETIVO 2020	INDICADOR
MEDIO AMBIENTE	Reducir nuestras emisiones de gases de efecto invernadero* incorporando soluciones energéticas bajas en carbono	Realizar la tramitación de la obtención de permisos para la construcción de una planta CDR.	Respuesta positiva
	Confinamiento del área afectada por el proyecto HERMES 3	Finalización de los pozos de confinamiento Planta definida	Niveles de Hg en efluente < 50 ppb
	Valorización de residuos / sub-productos Soda Ash	Creación de grupo de trabajo a Nivel de Grupo Solvay y participación de nuestra fábrica	Valorización del 1% entre residuos y subproductos

(*) La reducción de la emisión de carbono implica el desarrollo de un plan de acción que empezó como objetivo en el año 2018 y que se espera finalice en 2025.

Las acciones medioambientales que se focalizan en los objetivos para el año 2020 descritos en el cuadro anterior, si bien cambian los indicadores, son las mismas que para 2019, ya que son proyectos que por su amplitud y alcance se desarrollarán en varios años

Respecto de los objetivos previstos para ser llevados a cabo en el año 2020 cabe destacar el desarrollo del proyecto de Transición energética que se está llevando a cabo para la sustitución progresiva del carbón.

El proyecto objeto de estudio implica la sustitución de una caldera de carbón por una caldera de producción de vapor a alta presión de uso industrial a partir de combustibles alternativos (CDR /CSR).

El diseño inicial se ha realizado partiendo de un escenario en el que el combustible tendrá un 60% de componente biogénico, contando la planta con una capacidad de

recepción de aproximadamente 330.000 t/año y permitiendo generar unos 110 MWt de vapor. Este nuevo combustible evitará el consumo de aproximadamente 160.000 t de carbón que en la actualidad viene desde Rusia por un combustible de procedencia nacional. Con este cambio la reducción de CO₂ emitido a la atmósfera se estima en unos 160.000 t/año

6. INDICADORES AMBIENTALES

El análisis de la evolución del comportamiento ambiental de **Solvay Torrelavega** se lleva a cabo a través de la medición de una serie de indicadores básicos, tanto relacionados con los aspectos significativos como a requisitos legales e internos.

Los indicadores analizados se recogen en la siguiente tabla:

Tabla 14. Listado de indicadores ambientales utilizados.

INDICADORES AMBIENTALES
Producciones
Materias primas
Energía
Emisiones
Gestión del agua
Residuos
Ruido
Uso del suelo en relación con la Biodiversidad

El Reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018 modifica el anexo IV del Reglamento (CE) nº 1221/2009 relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales. La presente declaración se acoge, y con el fin de garantizar la confidencialidad de la información comercial e industrial, al siguiente párrafo citado textualmente en dicha modificación.

“En caso de que la divulgación pudiera afectar negativamente a la confidencialidad de la información comercial o industrial [...], se puede permitir a la organización indexar dicha información en sus informes, por ejemplo, mediante el establecimiento de un

año de referencia (con el número de índice 100) a partir del cual aparecería la evolución del consumo/de la producción real”.

Así los indicadores que reflejan el comportamiento ambiental están desarrollados de la siguiente de forma:

Con el fin de tener una perspectiva de la evolución de los indicadores en el tiempo se recogen los datos de los 3 últimos años.

Las tablas de los indicadores tienen el año de referencia 2017 con el valor 100. A tener en cuenta que en el año 2017 aun se producían productos clorados. Esto produce un efecto del aumento del porcentaje en los años siguientes ya que el disminuir el divisor (producción total) aumenta el dividendo (consumo/producción total)

Los gráficos que acompañan a los indicadores de emisiones, y con el fin de dar más transparencia y mostrar realmente nuestro comportamiento ambiental, expresan la relación porcentual entre la carga emitida y la establecida en la Autorización Ambiental Integrada (AAI).

Dentro de estos indicadores los esfuerzos de mejora se focalizan en:

- **Materias primas** optimización cumpliendo la estequiometría del proceso.
- **Consumo agua** plan de mejora de la eficiencia.
- **Energía** Sistema de Gestión Energética conforme a la UNE-ISO 50001.
- **Emisiones** compromiso de reducción por debajo de los límites legales.

6.1. Producciones

Tal y como se recoge en los capítulos iniciales, **Solvay Torrelavega** se dedica, una vez clausurada y desmantelada la producción de productos clorados, a la producción de productos sódicos.

A continuación, se recogen las variaciones porcentuales para cada uno de los

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

productos en los últimos 3 años, tomando como referencia el año 2017, ver Tabla 15.

Tabla 15. Producciones relativas. Años 2017-2019.

Producto	U.	2017	2018	2019
Na ₂ CO ₃	%	100,0	107,8	104,7
NaHCO ₃	%	100,0	110,0	115,3
Sal húmeda	%	100,0	97,3	88,5
H ₂ O ₂	%	100,0	93,7	90,6
Cloro	%	100,0	0,0	0,0
NaOH	%	100,0	0,0	0,0
NaClO	%	100,0	0,0	0,0
HCl	%	100,0	0,0	0,0
H ₂	%	100,0	0,0	0,0
Total	%	100,0	94,6	92,7

En el 2019 se ha producido un ligero descenso de la producción respecto de 2018. Sin embargo la demanda de bicarbonato sódico continúa incrementándose. Como muestra la tabla en 2018 cesó la producción de productos clorados (hipoclorito sódico, ácido clorhídrico e hidrógeno).

6.2. Materias Primas

Para la fabricación de los productos reflejados en la tabla anterior se requiere el consumo de grandes cantidades de materias primas, las cuales quedan recogidas en la siguiente tabla

Tabla 16. Consumo de principales materias primas. Años 2017-2019.

Materias Primas Principales Consumidas	U.	2017	2018	2019
Coque+Hulla+Antracita	%	100,0	115,3	117,7
Caliza (CaCO ₃)	%	100,0	109,8	127,7
Sal (NaCl)	%	100,0	102,6	102,0

En el año 2017 quedaban incluidos los productos clorados, por lo que el porcentaje al efectuarse respecto de la producción total (disminución del divisor) ha ido aumentando estos dos últimos años

6.3. Energía y Combustibles

La instalación necesita un consumo elevado de energía, tanto para los procesos de producción como para los servicios auxiliares. Esta energía procede de dos fuentes.

- Energía eléctrica comprada al exterior. Esta energía, una vez cerrada la planta de electrólisis, es prácticamente nula, siendo la relación de $1,4 \cdot 10^{-5}$
- Energía eléctrica auto producida, mediante el consumo de combustibles, ver la tabla siguiente

Así la **Fábrica de Torrelavega** puede considerarse energéticamente autosuficiente.

El proceso de generación de energía fue explicado en el punto 3.7. Para generar la energía necesaria se consumen diferentes combustibles. En las tablas siguientes se muestra la evolución de este consumo en los últimos tres años.

Tabla 17. Consumo de combustibles para generación de energía no renovable. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Fuel oil	%	100,0	121,9	332,9
Hulla térmica	%	100,0	109,3	103,1
Gas Natural	%	100,0	134,0	155,1

El Fueloil es un combustible que se usa para el proceso de arranque y paradas su gran incremento respecto de 2017 es que en este año fue especialmente bajo. En este sentido decir que el consumo está a un 56 % del establecido en la AAI.

El aumento de consumo de gas natural quedó reflejado en el estudio de los aspectos significativos para el año 2019 y se debió a la necesidad del uso de gas natural como sustituto del carbón.

Como quedo reflejado en el punto 4.3.3 en el año 2019, y dentro del plan de transición energética, se ha empezado a producir energía con Biomasa.

Tabla 18. Consumo de combustibles para generación de energía renovable. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Biomasa	%	0,0	0,0	100,0

En este caso, y al ser el 2019 el primer año de producción de energía renovable, se asigna a este año el valor 100%.

La fábrica es eficiente energéticamente, ya que;

- Se cogenera energía mecánica en las unidades de producción sin emisión suplementaria de CO₂.
- Se recupera parte de la energía del proceso de producción.
- Se disminuye el consumo gracias a una instalación de re-comprensión mecánica de vapor.
- Se optimiza gracias al vapor procedente de la instalación de cogeneración a partir de gas natural.

La siguiente tabla, recoge la evolución del consumo energético en los tres últimos años.

Tabla 19. Evolución del consumo energético total de energía. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Energía consumida total	%	100,0	67,4	69,9

Tabla 20. Evolución del consumo energético energía renovable. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Energía consumida renovable	%	0,0	0,0	100,0

El principal motivo de la reducción energética ha sido la parada de la unidad de productos clorados. Esta fabricación necesitaba mucha energía para la producción

A partir del año 2018 **Solvay Torrelavega** ha empezado varios proyectos de transición energética hacia el uso de energías renovables y reducción de la intensidad de carbono, siendo en 2019 cuando se empezó a consumir energía renovable.

La **Fábrica de Torrelavega** es energéticamente autosuficiente

6.4. Emisiones al aire

Procedentes de los principales procesos, **Solvay Torrelavega** emite a la atmósfera los contaminantes siguientes:

- Producción de Carbonato: NH₃
- Combustión: SO₂, NO_x, CO₂ y partículas

Así mismo, estas emisiones pueden tener dos formas principales de aportación a la atmósfera:

- Fuentes difusas: correspondientes al NH₃
- Fuentes canalizadas por chimenea: correspondientes a partículas, SO₂ y NO_x y NH₃.

La siguiente tabla muestra la evolución de estas emisiones en los tres últimos años.

Tabla 21. Evolución de las emisiones atmosféricas. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
NH ₃	%	100,0	90,7	95,3
Partículas (PM)	%	100,0	77,0	9,7
SO ₂	%	100,0	71,6	42,4
NO _x	%	100,0	67,6	44,7

Las inversiones realizadas entre los años 2018 y 2019

- Construcción de unas nuevas instalaciones para la reducción de NO_x en las emisiones del foco de la cogeneración de gas natural,
- Instalaciones para la reducción de NO_x, SO₂ y reducción de emisiones de partículas en las emisiones a través del foco de las calderas de carbón han dado su fruto como puede verse en la gran disminución porcentual de las emisiones de estos contaminantes

El siguiente gráfico, refleja el Índice de calidad de emisiones a la atmósfera del año 2019 comparadas con el límite que establece la AAI.

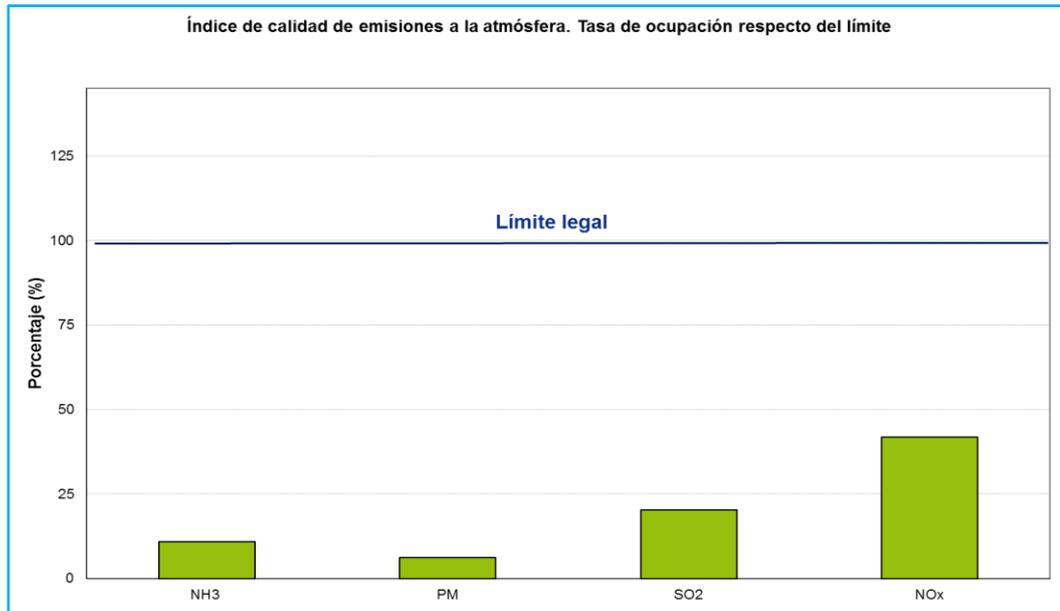


Gráfico 1. Índice de calidad de emisiones a la atmósfera

Como se puede observar los valores de emisiones están lejos de los límites legales recogidos en la Autorización Ambiental Integrada

Para el CO₂ no hay un límite establecido, pero si unos derechos de emisión concedidos gratuitamente al Complejo que permiten que su exceso se comercialice según los derechos de emisión establecidos.

A continuación, se muestra la evolución de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Tabla 22. Evolución de las emisiones de GEI. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
CO ₂ (combustión)	%	100,0	114,6	115,1
CO ₂ (combustión + proceso)	%	100,0	110,4	113,3
GEI total (expresado en CO ₂)	%	100,0	110,4	113,3

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

La siguiente tabla hace referencia a la evolución de las emisiones respecto de la producción de carbonato

Tabla 23. Evolución de las emisiones de GEI vs producción carbonato. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
CO ₂ (combustión)	%	100,0	100,5	101,9
CO ₂ (combustión + proceso)	%	100,0	96,8	100,2
GEI total (expresado en CO ₂)	%	100,0	96,8	100,2

Comparando ambas tablas la segunda es más acorde con la producción actual ya que no considera los productos clorados.

El gráfico siguiente, refleja la relación que existe entre la carga emitida y el derecho de emisión.

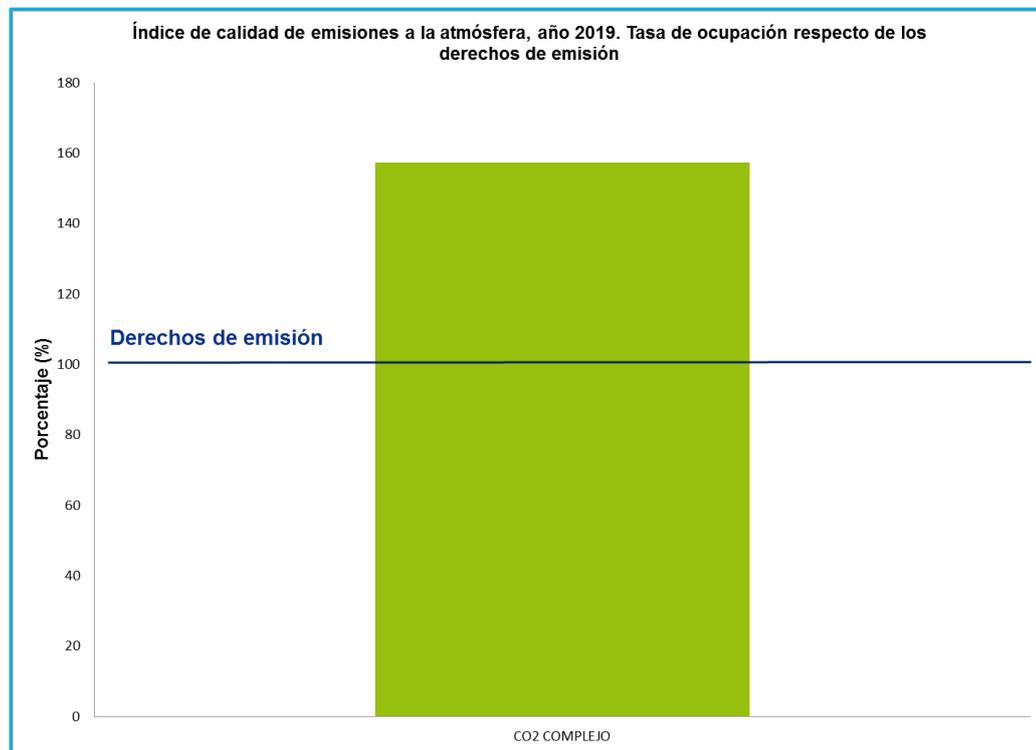


Gráfico 2 Índice de calidad de emisiones de CO₂ a la atmósfera.

Solvay ha establecido un precio interno para el CO₂ de 25 € /t con el fin de tener en cuenta las decisiones de inversión. Como se describió en el punto 5 para estos años Solvay pretende hacer una sustitución paulatina del combustible Carbón y reducir en una primera fase más del 15 % de esta emisión.

6.5. Gestión del agua

El agua, como bien escaso, es uno de los elementos objeto de control y planes de reducción dentro de la fijación de objetivos de mejora del comportamiento medioambiental. Solvay Química S. L. estableció un plan de mejora tras evaluar las diferentes opciones de reutilización y minimización de distintos efluentes.

Este aspecto tiene relevancia específica ya que el agua consumida, en su mayor parte, es captada del río Saja-Besaya. Una mínima parte, el 0,3 %, procede de la red de abastecimiento de agua potable.

La tabla siguiente recoge la evolución del consumo de agua.

Tabla 24. Evolución del consumo de agua. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Consumo de agua	%	100,0	99,9	105,6

A pesar de los esfuerzos por disminuir el consumo de agua este se ha incrementado en un 5 % respecto del año 2017.

6.6. Emisiones al agua

Las siguientes tablas muestran la evolución de los parámetros de vertidos recogidos en nuestra AAI para los Efluentes a la Ría San Martín (ERSM) y al mar a través de emisario submarino (EAM).

Tabla 25. Vertido1- Efluente a Ría San Martín. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Caudal de vertido	%	100,0	70,1	67,2
pH medio	-	7,7	8,2	8,2
Incremento de Temperatura	°C	0,1	0,2	0,3
Sólidos en Suspensión	%	100,0	8,6	25,7
D.Q.O.	%	0,0	100,0	37,6
Nitrógeno Total	%	100,0	81,3	61,7
Fósforo Total	%	0,0	0,0	100,0
Amoniaco (NH ₃)	%	100,0	81,3	58,3
Mercurio (Hg)	%	100,0	30,3	0,0
Toxicidad	Equitox/m ³	0,0	0,0	0,0

Tabla 26. Vertido 2 - Efluente al mar. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Caudal de vertido	%	100,0	119,8	127,4
pH	-	7,9	8,2	8,2
Sólidos en Suspensión	%	100,0	130,7	135,9
Amoniaco (NH ₃)	%	100,0	133,9	148,1
Incremento de Temperatura	°C	-0,1	-0,2	0,0

Los parámetros pH, incremento de la temperatura y toxicidad se dan en valores totales ya que no tiene sentido referirlos al 100 %. En el caso del pH por ser un valor adimensional y en el caso de la t^a y toxicidad, al ser sus valores cero o próximos a cero daría un error en la fórmula o diferencias que no expresarían el comportamiento ambiental.

Por otra parte, para el parámetro fósforo el valor 100 % se ha referenciado al año 2018 ya que el año 2017 fue cero. En el caso del fósforo, al ser éste un parámetro que se descuenta el valor de entrada, y dar valores negativos en el año 2017 y 2018, se ha referenciado al año 2019, asignándole para este año el valor de 100.

En las tablas anteriores se puede observar que los parámetros, caudal de vertido en ERSM y amoniaco han disminuido, por el contrario en el EAM han aumentado. Esto refleja una mejora medioambiental ya que cada vez más se realiza una mejor recogida de los vertidos procedentes de la fábrica de carbonato llevándolos a EAM respondiendo así a lo establecido en el BREF de referencia como MTD.

El aumento de los parámetros fósforo y DQO, aumentan significativamente ya que parten de valores cercanos a cero por lo que tienen que ser evaluados respecto del límite máximo permitido que como se puede ver en los gráficos siguientes los valores de emisión están muy lejos del límite legal

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

En los dos gráficos siguientes se presenta el índice de calidad de cada uno de los vertidos relacionando los resultados con los límites legales establecidos en la Autorización Ambiental Integrada.

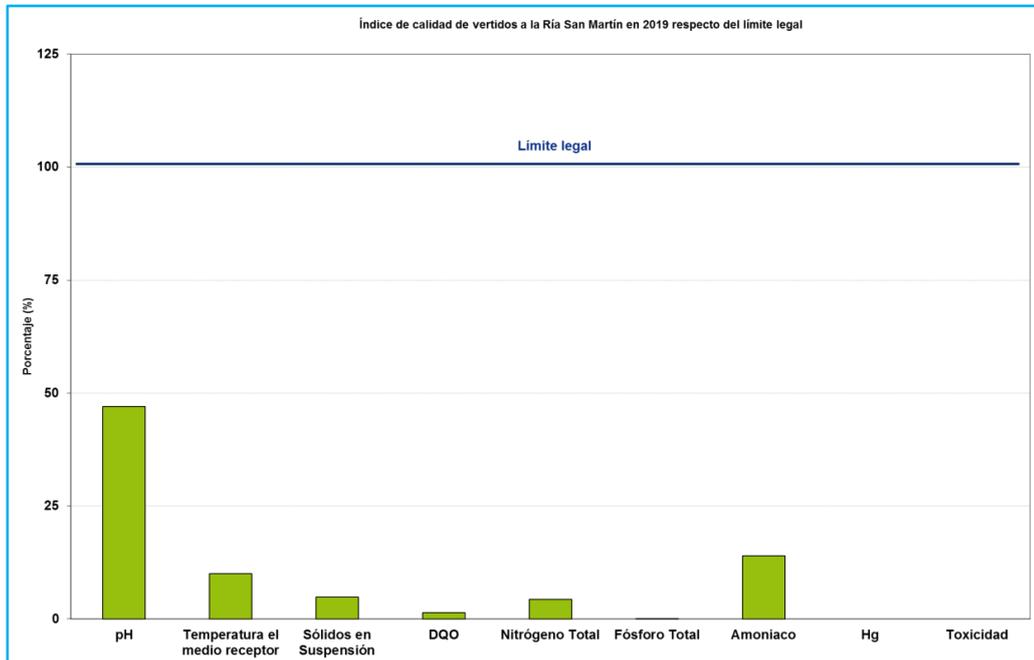


Gráfico 3. Índice de calidad de los vertidos a la Ría San Martín.

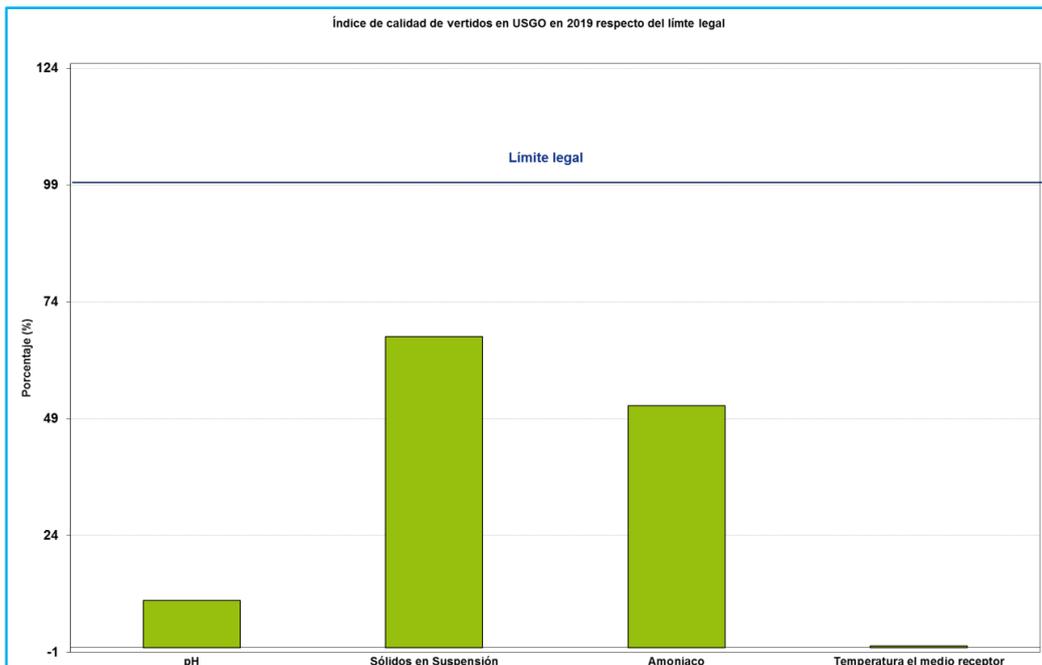


Gráfico 4. Índice de calidad de los vertidos emisario submarino al mar.

6.7. Residuos generados

La gestión de residuos en el **Complejo de Torrelavega** se basa en la “Ley 22/2011 Residuos y suelos contaminados”. Por tanto, incorporamos el principio de jerarquía en la producción y gestión de residuos, priorizando la prevención, la reutilización, el reciclaje, la valorización, incluida la valorización energética y por último la eliminación.

Con el fin de tener un seguimiento más específico, la gestión interna de los residuos se basa en los siguientes puntos:

- Cada Unidad es responsable de la minimización en origen de los residuos que genera.
- Cada Unidad es responsable de la correcta segregación en origen

En los correspondientes registros se recogen todos los pormenores referentes a la producción de los distintos tipos de residuos.

Los siguientes apartados de este punto (6.7) reflejan la variación de la generación de residuos en los últimos tres años y su posterior gestión, siguiendo el criterio establecido de jerarquía y peligrosidad.

6.7.1. Residuos peligrosos

La siguiente tabla refleja la evolución de la generación de residuos peligrosos en los últimos tres años

Tabla 27. Evolución porcentual de los residuos peligrosos. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Residuos peligrosos	%	100,0	138,1	341,4

En el año 2018 y 2019 hubo un aumento significativo en la generación de residuos peligrosos respecto del año base 2017. Este aumento refleja los residuos generados en la actividad de desmantelamiento de la Unidad de electrolisis.

6.7.2. Residuos no peligrosos

La siguiente tabla refleja la evolución de la generación de residuos no peligrosos en los últimos tres años

Tabla 28. Evolución porcentual de los residuos no peligrosos. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Residuos no peligrosos	%	100,0	137,1	131,6

Al igual que en los residuos peligrosos el aumento de la generación de residuos no peligrosos en los dos últimos años tiene relación directa con el desmantelamiento de la fabricación de productos clorados

6.7.3. Residuos reciclados y valorizados

La siguiente tabla refleja la evolución de la generación de residuos cuyo tratamiento final es el de reciclaje o valoración.

Tabla 29. Evolución porcentual de los residuos reciclados. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
RP + RnP	%	100,0	123,7	107,2

6.7.4. Residuos eliminados o depósito

La siguiente tabla refleja la evolución de la generación de residuos cuyo tratamiento final es la eliminación por depósito en vertedero.

Tabla 30. Evolución porcentual de los residuos depositados en vertedero. Años 2017-2019.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
RP + RnP	%	100,0	181,2	237,0

El aumento en 2018 y 2019 viene producido por la gestión de escorias de combustión y al residuo procedente de la desulfuración de gases.

6.8. Ruido

En el Artículo segundo de la Resolución de la Autorización Ambiental Integrada de Solvay y en su apartado F referente a la Protección contra el ruido se definen los objetivos de calidad acústica.

Tabla 31. Objetivos de calidad acústica definidos en la AAI.

OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA		
Tipo de área acústica	Índices de ruido	
	día	Noche
b. – Sector del territorio con predominio de suelo industrial	75 L _{Aeq,d}	65 L _{Aeq,d}

Con el fin de verificar los niveles de ruido con carácter bienal, independientemente de las medidas que se llevan a cabo por nuestro servicio de Seguridad e Higiene, una entidad acreditada realiza un mapeo de medidas. Así en el mes de septiembre de 2019 se llevó a cabo un ensayo en el que se determinó el nivel de presión sonora instantánea en los puntos en los que la incidencia de la actividad evaluada fuese máxima (las medidas se realizaron con la actividad en funcionamiento y en las condiciones más desfavorables).

Previa realización de las medidas se realizó un barrido alrededor de todo el perímetro de la actividad, para encontrar los puntos con los niveles de ruido más elevados y representativos del nivel de presión sonora generada por la actividad. Posteriormente se han elegido un total de 20 puntos de medida en el perímetro de la actividad, en los cuales se ha determinado el nivel de presión sonora.

Las mediciones de los valores de ruido se han realizado en los puntos señalados en la siguiente fotografía aérea.



Ilustración 7. Mapa de puntos donde se realizan las mediciones de ruido.

Los resultados de las mediciones realizadas se han obtenido tras tomar el valor más restrictivo de las distintas medidas tomadas en el mismo punto.

Tabla 32. Medidas de ruido bienales en cada punto. Año 2019.

Posición de medida	Día	Noche	Posición de medida	Día	Noche
P 1	40	46	P 11	55	52
P 2	50	54	P 12	62	55
P 3	62	61	P 13	63	63
P 4	57	57	P 14	57	57
P 5	61	61	P 15	59	60
P 6	60	60	P 16	59	60
P 7	57	56	P 17	58	58
P 8	61	59	P 18	58	59
P 9	51	47	P 19	55	60
P 10	57	55	P 20	49	50

Ninguna de las medidas ha superado el valor límite establecido en la AAI

6.9. Uso del suelo en relación con la biodiversidad

Este indicador básico relaciona las formas de uso del suelo en relación con la biodiversidad.

Este indicador, para una mayor claridad, se expresa en metro cuadrado de superficie por tonelada producida.

Tabla 33. Evolución de índice de uso del suelo en relación con la biodiversidad.

Parámetro	U.	2017	2018	2019
Uso total del suelo	m ² /t	1,73	1,74	1,83
Superficie sellada total	m ² /t	0,15	0,15	0,15
Superficie total en el centro orientada según la naturaleza	m ² /t	1,58	1,60	1,68
Superficie total fuera del centro orientada según la naturaleza	m ² /t	4,87	4,91	5,16

la tabla anterior expresa que aproximadamente un diez por ciento a la superficie total donde se encuentra el [Complejo de Solvay Química Torrelavega](#) y los sondeos de Polanco es ocupado por edificios o carreteras haciendo la superficie impermeable y pudiendo generar impactos medioambientales. El 90 % restante corresponde a superficie sin sellar. Además fuera del centro principalmente en la zona de sondeos hay una superficie sin asfaltar 35 veces mayor que la superficie total sellada

6.10. Indicadores específicos del comportamiento ambiental.

En este punto, y para dar conformidad a lo establecido en el punto 3 del reglamento (UE) 2018/2026 de la Comisión de 19 de diciembre de 2018, se recoge en las tablas siguientes, los indicadores específicos del documento BREF “Mejores Tecnologías disponibles, en adelante MTD, de referencia europea para el Sector de Química inorgánica de gran volumen de producción de sólidos y otros productos. Este documento, en su capítulo 2, se refiere al Carbonato de Sodio y establece una serie de MTD para las plantas europeas basadas en el proceso Solvay

6.10.1. Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Materias primas.

Tabla 34. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a las materias primas.

Materias primas	U.	2017	2018	2019
Consumo de sal	%	100,0	97,4	97,1
Consumo de caliza	%	100,0	96,3	96,3
Calidad de la caliza	%	97,8	97,3	97,1

El consumo de caliza y de sal relacionan las toneladas de estas materias primas con las toneladas producidas de carbonato de sodio.

Un alto contenido en caliza > 95 % tiene relación directa con un bajo contenidos en metales y otras impurezas

6.10.2. Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Energía.

Tabla 35. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo al consumo de energía.

Energía	U.	2017	2018	2019
Consumo de energía	%	100,0	102,4	104,3

Este indicador que relaciona la evolución de la producción de carbonato de sodio ligero respecto del consumo de energía

6.10.3. Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Emisiones.

Tabla 36. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a las emisiones.

Emisiones	U.	2017	2018	2019
CO ₂	%	100,0	87,9	96,3
Intervalo de concentración CO ₂ salida de hornos	%	38,7	38,5	38,6
Polvo flujo gas seco	%	100,0	69,2	0,0
Polvo flujo gas húmedo	%	100,0	285,0	89,2

El primer indicador se refiere a la evolución de las emisiones de CO₂ a la atmósfera por tonelada de carbonato de sodio producida. El intervalo de CO₂ en los hornos corresponde al nivel de eficiencia de los hornos y tiene relación directa con el impacto medioambiental del proceso teniendo que estar estos valores entre 36 y 42%.

6.10.4. Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Unidad de destilación.

Tabla 37. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo a la Unidad de destilación.

Efectividad unidades de destilación (U.D.)	U.	2017	2018	2019
Amoniaco en aguas vertidas (U.D.)	%	100,000	61,284	129,250
Cantidad de aguas vertidas en (U.D.)	%	100,0	100,1	105,4

La Unidad de destilación es donde se recupera el amoniaco que vuelve a ser reintroducido al proceso. Estos años por diversos problemas en las unidades de destilación ha disminuido el rendimiento de este proceso. En cualquier caso, los valores siempre han estado dentro de los valores máximos y mínimos establecidos en las MTD.

6.10.5. Indicadores específicos del comportamiento ambiental. Vertidos.

Tabla 38. Evolución de Indicadores establecidos por las MTD relativo al vertido.

Vertido	U.	2017	2018	2019
Vertido a medio acuático dispersión		Si	Si	Si
Eliminación sólidos depuración de salmuera		Si	Si	Si

La utilización de un emisario submarino que se adentra en el mar 700 metros garantiza la dispersión de sólidos evitando la acumulación localizada de éstos como es nuestro caso, Este parámetro es controlado anualmente. La eliminación de sólidos de la depuración de salmuera es eliminada conjuntamente.

7. OTROS FACTORES RELACIONADOS CON LA DECLARACIÓN AMBIENTAL

7.1. Programas de Responsabilidad Social Corporativa y Desarrollo Sostenible

7.1.1. Solvay One Planet

A principios del año 2020 el grupo **Solvay** ha lanzado un ambicioso plan de sostenibilidad a desarrollar hasta el año 2030. Es nuestra agenda para conectar los puntos entre los negocios y la sostenibilidad, elevando nuestra exigencia y compromiso para responder al cambio climático, la escasez de recursos y crear una vida mejor.

En **Solvay**, creemos que las soluciones a los principales desafíos de la humanidad serán lideradas por avances científicos, a la vez que nos ocupamos de nuestros legados. Hoy ponemos nuestra experiencia al servicio de algunos de los problemas más acuciantes de nuestro planeta. A través de **Solvay One Planet** nos enfocamos en áreas donde nuestra innovación y soluciones sostenibles pueden tener el mayor impacto positivo, directa e indirectamente, en línea con la ambición y los requisitos de los Objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la ONU.

Estructurado en torno a 3 categorías principales, clima, recursos y mejorar de la vida, **Solvay One Planet** es nuestra hoja de ruta hacia un futuro sostenible que proporciona un valor compartido para todos. Estas categorías recogen un conjunto de programas claramente definidos en diez objetivos clave medidos y habilitados a través de un conjunto de acciones y proyectos concretos.

- Clima
 - Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el mundo. Solvay duplicará la tasa a la que reduce las emisiones, con el objetivo de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en un 26% y alinear su trayectoria con el objetivo de "aumento de temperatura muy por debajo de 2° C" descrito en el Acuerdo de París 2015.
 - Eliminar el uso de carbón. Solvay no construirá nuevas plantas de carbón y se compromete a eliminar el uso del carbón en la producción de energía donde existan alternativas renovables.
 - Reducción de la presión sobre la biodiversidad. Solvay planea reducir su presión en un 30% sobre la biodiversidad en áreas como la acidificación terrestre, la eutrofización del agua y la ecotoxicidad marina.

Recursos

- Aumento de la eficiencia del uso del agua. Solvay disminuirá su impacto en la extracción de agua dulce al reducir su consumo de agua dulce en un 25%.
- Acelerar la economía circular. Solvay aprovechará su asociación con la Fundación Ellen MacArthur para más del doble de las ventas de productos basados en recursos renovables o reciclados al 15% de las ventas del Grupo.
- Incremento de la recuperación de residuos. El Grupo reducirá en un tercio sus residuos industriales no recuperables, como los vertederos y la incineración sin recuperación de energía.
- Aprovechar la innovación para desarrollar soluciones sostenibles. Solvay actualizará su cartera sostenible para alcanzar el 65% de las ventas del Grupo, en colaboración con la Fundación Solar Impulse.
- Mejor vida
 - Priorizar la seguridad. Solvay tiene como objetivo una política de cero accidentes, para proteger la seguridad de las personas trabajadoras.
 - Inclusión y diversidad. Solvay trabajará para lograr la paridad de género a nivel gerencial de nivel medio y superior para el año 2035. El código de integridad comercial de Solvay allana el camino hacia un entorno de trabajo inclusivo que acoja la diversidad de cualquier tipo, como pensamientos, raza, color, origen nacional, religión, identidad de género u orientación sexual.
 - Extensión de la maternidad y la paternidad. Solvay está adaptando su política global de 14 semanas de licencia de maternidad a 16 semanas, extendiéndose a los padres de familia de las personas trabajadoras con independientemente del género, para 2021.

7.1.2. Solvay Way

Solvay Way es nuestro enfoque de Responsabilidad Social Corporativa. Alineado con el estándar ISO 26000, **Solvay Way** traduce nuestras ambiciones para un desarrollo más sostenible en acciones concretas y responsabilidades claras.

Dirigidos por más de 200 “champions”, personas que tienen como objetivo dar prioridad a las sostenibilidad en sus centros, **Solvay Way** cuenta con el aporte colectivo de todos los empleados creando una red de trabajo dedicada a la Responsabilidad Social Corporativa

Solvay Way, es tanto una herramienta de medición como de progreso, se basa en un marco ambicioso que refleja los temas de materialidad en términos de desempeño social y ambiental para nuestros 6 grupos de interés (clientes, empleados, planeta, inversores, proveedores, comunidades locales). Enumera 37 prácticas para guiar nuestras acciones hacia un mayor valor que resista la prueba del tiempo. Entre las prácticas enumeradas, diez están directamente vinculadas a los objetivos de sostenibilidad del Grupo. Esta práctica permite a nuestros gerentes evaluar cada año su progreso en sostenibilidad identificando direcciones y planes de acción para cada grupo de partes interesadas.

Cientes	<ul style="list-style-type: none"> > Plasmar nuestros compromisos de RSM en las relaciones con nuestros clientes > Controlar los riesgos asociados a los productos > Innovar e invertir integrando la RSM > Analizar y desarrollar nuestros mercados, integrando la RSM
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> > Garantizar la salud y la seguridad de los empleados > Respetar los derechos humanos fundamentales y garantizar los derechos sociales de los empleados > Asegurar un diálogo social de calidad > Desarrollar la empleabilidad > Movilizar a los empleados
Planeta	<ul style="list-style-type: none"> > Fomentar la gestión medioambiental > Preservar los recursos naturales > Limitar los impactos sobre el medio ambiente, preservar la biodiversidad > Ejercer una influencia responsable
Inversores	<ul style="list-style-type: none"> > Crear valor de manera responsable > Asegurar una gestión de los riesgos > Garantizar la difusión y el respeto de las buenas prácticas de gestión y gobernanza
Proveedores	<ul style="list-style-type: none"> > Definir los requisitos previos e integrarlos en el proceso de selección de los proveedores > Evaluar el rendimiento de los compradores en materia de RSM. > Gestionar y evaluar el rendimiento en materia de RSM de los proveedores, optimizar las relaciones
Comunidades	<ul style="list-style-type: none"> > Garantizar la integración de las entidades en sus territorios > Controlar los riesgos industriales vinculados a la presencia de entidades en sus territorios > Controlar los riesgos de la cadena logística y prevenir los accidentes

Ilustración 8. Compromiso del Grupo Solvay para los Stakeholders.

El marco de referencia permite determinar el nivel actual de aplicación de las prácticas, luego definir los objetivos de mejora asociados y los planes de mejora con un enfoque de progreso constante.

Desde sus orígenes hace 110 años la fábrica de Torrelavega ha sido conocida y reconocida como una empresa pionera en la Responsabilidad Social, lo que actualmente se plasma en el programa corporativo **Solvay Way**.

Solvay en España es socio promotor de Forética, la asociación de empresas y profesionales de la responsabilidad social empresarial, que tiene como misión fomentar la integración de los aspectos sociales, ambientales y de buen gobierno en la estrategia y gestión de empresas y organizaciones. Se pone así de manifiesto el compromiso de

Solvay para continuar avanzando en la senda del desarrollo responsable y seguir ligado al WBCSD (World Business Council for Sustainable Development) del que Forética es su representante en nuestro país.

El **Grupo Solvay** tiene un acuerdo mundial sobre responsabilidad social y desarrollo sostenible con IndustriALL Global Union (que representa a los empleados de la industria química en el mundo) el cual hace hincapié en un espíritu de responsabilidad en su trato con los empleados, clientes, proveedores, accionistas, comunidades, residentes que viven cerca de las fábricas y los recursos naturales.

Solvay Torrelavega mantiene contacto permanente con sus grupos de interés en línea con una política de “Buen Vecino Industrial” con los que mantiene reuniones periódicas con el fin de conocer sus intereses e inquietudes.

Existe una estrecha colaboración con sus Stakeholders en general y con el mundo académico en particular. Esta relación se materializa a través de diferentes actividades, como la acogida de estudiantes en prácticas, la organización conjunta de actividades formativas, las visitas de estudiantes al Complejo o los convenios de investigación.

Dentro de las acciones llevadas a cabo en **Solvay Torrelavega**, participadas en muchos casos de forma voluntaria por nuestro personal, podemos destacar las siguientes:

- Por primera vez y siguiendo las directrices del **Grupo Solvay**, el pasado 20 de septiembre celebraremos nuestro primer “Día del Ciudadano” (Citizen Day). Se trata de una celebración impulsada por Ilham Kadri, CEO de Solvay, en la que los trabajadores de **Solvay**, de forma voluntaria, tendremos la oportunidad de participar en labores de voluntariado.

La actividad programada para este año estará relacionada con el medio ambiente. En colaboración con SEO BirdLife, tendrá su inicio a las 8:30h en el Casino de Solvay y se desarrollará en la antigua Cantera de Cuchía.

Tras una charla en el Casino sobre “La recuperación paisajística realizada en la Cantera de Cuchía” y una sesión formativa sobre “Plantado de árboles y construcción de cajas nido”, los voluntarios se trasladarán en autobús a la antigua cantera para realizar labores de regeneración de una parte de la Cantera a través del plantado de encinas, colocación de cajas nido y limpieza del entorno.

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

El Citizen Day es un día para tomar conciencia de la importancia de proteger nuestro medio ambiente. Pequeñas decisiones personales pueden tener un gran impacto en la manera en la que nos relacionamos con nuestro entorno dentro y fuera del trabajo: desplazarse a pie o en transporte público, venir a trabajar en tren o compartiendo vehículo, apagar la luz al salir de una habitación, hacer un uso responsable del agua, del papel o del plástico de un sólo uso, etc.

Como queremos que nuestra contribución a la mejora del medio ambiente no sea sólo cosa de un día, el mismo día 20 de septiembre pondremos en marcha varias acciones que tendrán continuidad en el tiempo:

- Sustitución de los vasos de plástico de las máquinas de café de fábrica por otros de fécula de maíz

La [fábrica de Torrelavega](#) consume alrededor de 195.000 vasos de plástico y paletinas cada año. Con el fin de eliminar estos residuos, a partir del Citizen Day todas las cafeteras de fábrica dispensarán vasos de fécula de maíz y paletinas biodegradables. Estos vasos son compostables en 45-60 días y biodegradables en un máximo de seis meses de forma natural, en contraposición a los de plástico que veníamos utilizando y que tardan entre 100 y 400 años en degradarse de forma natural.

Además, se instalará en cada máquina un detector que hará que no se expida un vaso desechable si éste detecta que utilizamos nuestra propia taza.

- Una bolsa reutilizable de algodón para cada trabajador
Se ha obsequiado una bolsa de algodón con el logo del Citizen Day a los trabajadores tanto propios como contratistas de [Solvay](#), con el fin de estimular el uso de bolsas reutilizables en lugar de las habituales bolsas de plástico desechables.
- Eliminación de impresiones innecesarias al realizar recepciones de pedidos en SAP

Para los trabajadores que hacen pedidos y recepciones en SAP, publicaremos un manual que permitirá configurar las recepciones de tal forma que no se impriman, por defecto, dos copias de confirmación en papel. Con esta medida podríamos ahorrar más de 40.000 hojas de papel al año.

- Firma “verde” en el correo electrónico

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

Publicaremos también un manual para que, cualquier trabajador que quiera ayudar en la concienciación sobre el malgasto de papel, pueda incluir una firma en su correo electrónico con un mensaje de sensibilización ambiental, invitando al receptor a que considere la necesidad de imprimir el correo en papel.

- El lema publicado con motivo del día del ciudadano fue

EN 2050, NUESTRO PLANETA SERÁ HABITADO POR 2 MIL MILLONES DE PERSONAS MÁS, ENTRE LOS QUE ESTARÁN NUESTROS HIJOS Y NIETOS

**CUIDEMOS LA TIERRA,
ES DIFÍCIL ENCONTRAR UN BUEN PLANETA**

Otras actividades de Responsabilidad Social Corporativa son desarrolladas de forma habitual por la empresa

- Recibimos más de 1.300 visitantes de instituciones académicas de todos los niveles así como de asociaciones culturales en 45 grupos. El coste ha sido de 10.000 euros aproximadamente y han colaborado 24 trabajadores guiando las visitas.
- Hemos acogido 59 estudiantes de prácticas, con una duración media de la práctica de 3 meses. La inversión media ha sido de 1.260 euros/alumno y 28 trabajadores han participado como tutores. Se trata de una acción que mejora la empleabilidad de los jóvenes ya que les permite tener un primer contacto con el mundo laboral.
- Celebración, como durante los últimos 27 años, del Maratón Cultural [Solvay](#). Certamen en el que participan estudiantes de 2º, 3º y 4º de ESO que han visitado la fábrica el año anterior. En 2019 han participado más de 60 alumnos y el coste ha sido de 5.500 euros. En esta edición ha contado con la colaboración de 8 trabajadores.
- Participación en STARTInnova, un certamen organizado por el periódico local “El Diario Montañés”. Varias compañías e institutos compiten en equipos con el fin de desarrollar proyectos de innovación. Para conseguirlo, los participantes son entrenados en la metodología CANVAS y cuentan con una compañía que los sponsora, no solo económicamente, sino proporcionándoles contactos

Declaración Ambiental Fábrica de Torrelavega 2019

con profesionales de su empresa. La cuantía fue de 3.000 euros y participaron 4 trabajadores.

- Apoyo a varias asociaciones deportivas y culturales, muchas de las cuales llevan el nombre de **Solvay**, tales como el coro Santa María de Solvay, Coro Ensamble, Tenis y Padel, Barreda Balompié, Cicloturismo, Bolos y Ski Montaña. En 2018 se han aportado cerca de 40.000 euros a estas asociaciones.
- Esponsorización de varias fiestas populares locales y diversos patrocinios de eventos deportivos y culturales, donde un grupo de trabajadores representan a Solvay en el transcurso de los mismos. En 2019 se ha contribuido con alrededor de 30.000 euros en total.
- Organización la “Semana solidaria” que consiste en una campaña de recogida de alimentos que posteriormente se dona a las parroquias de Miengo, Barreda y Requejada. **Solvay** aporta 1 kg de comida por cada kilo de comida donado por sus trabajadores. En total se donaron más de 2.000 kg de comida.
- Organización, dentro de la Semana Internacional del Voluntariado Corporativo (Give & Gain) liderada por Forética en España, de una labor de voluntariado en la que una cuadrilla de 13 personas trabajadoras de Solvay colaboraron pintando las instalaciones de COCEMFE (Confederación Española de Personas con Discapacidad Física y Orgánica). Además, colaboramos con el programa STEM Talent Girl para el fomento del talento y la vocación científico-tecnológica de niñas y jóvenes, recibiendo en nuestra fábrica una visita de más de 30 alumnas de 3º y 4º de ESO y Bachillerato que fue guiada por una representación de nuestras trabajadoras.

7.2. Acciones e inversiones de mejora medio ambiental

Un proceso de mejora continua implica la implantación de las mejores técnicas disponibles para la prevención, control y minimización de la contaminación. Las inversiones realizadas en el año 2019, ver la siguiente tabla están destinadas, entre otros, a reducir los aspectos medioambientales antes comentados, con la finalidad de obtener mejoras sustanciales sobre el impacto que **Solvay Torrelavega** tiene sobre el entorno. En este caso principalmente en la reducción de las emisiones de NO_x y SO₂ provenientes de la generación de energía.

Tabla 39. Inversiones realizadas por Solvay Torrelavega, año 2019.

INVERSIONES REALIZADAS	GASTO (K€)
Proyecto DNOx calderas alta presión	214
Tuberías de Efluente al Mar	126
Evacuación de cenizas y escorias	130
Inyección de agua y controles en turbina Gas	7
Recuperación vapor en Sosa Densa	30
Reducción de emisiones NOx en Calderas Sulzer y Balcke Dürr	1.722
Reducción de emisiones SOx en Calderas Sulzer y Balcke Dürr	500
Inversiones varias	362
TOTAL	3.091

7.3. Información sobre el estado de los requerimientos de las partes interesadas

- **Información sobre la evolución de la instalación del sistema de tratamiento de gases de combustión para reducir las emisiones de SOx, NOx y partículas en los generadores de vapor.**

El 9 de enero de 2019 se comunica a la DGMA la evolución de la instalación de los sistemas de tratamiento de gases de combustión para reducir las emisiones de SOx, NOx y partículas en los generadores de vapor, informando de que la instalación de reducción de SOx, y tras varias semanas funcionando, reduce las emisiones en ambos parámetros, pero que sin embargo, la instalación de reducción de NOx está sufriendo retrasos, debido a un error de diseño por parte del proveedor de la nueva instalación y que está prevista que esta instalación no entre en funcionamiento hasta el primer cuatrimestre de 2019.

- **Con fecha 11 de junio de 2019 se recibe Requerimiento por parte de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico sobre los sistemas de control efectivo de caudales del aprovechamiento de un caudal de 2000 l/s de**

agua del río Saja en Torrelavega, termino municipal de Torrelavega (Cantabria), con destino a usos industriales, Titular; Solvay Química, S.L.

Con fecha 19 de septiembre de 2019 se entrega toda la documentación requerida. Estas instalaciones permiten hacer un seguimiento y tener información fidedigna de los caudales consumidos.

- **Con Fecha 3 de julio de 2019 se requiere por la Demarcación de Costas de Cantabria la presentación de un proyecto para la ocupación de un espacio de 18 m² en espacio Dominio Público Marítimo Terrestre**

El 23 de julio de 2019 se presenta dicho proyecto donde se detalla el objeto alcance y características de la concesión solicitada.

- **Con fecha 7 de julio de 2019 se envía escrito a la Dirección General de Medio Ambiente para la renovación de la autorización para la conexión del vertido de aguas residuales urbanas procedentes de vestuarios, aseos, cocinas, del Complejo Industrial al Sistema General de saneamiento de la cuenca Saja-Besaya**
- **Resolución del 12 de julio de 2019, por la que se aprueba el informe de mejora de la metodología de seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero de la empresa Solvay Química, S.L. en su instalación ubicada en Torrelavega**
- **Información pública para una modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada número 001/2009 y para el procedimiento de evaluación de impacto ambiental ordinaria asociado a dicha modificación y para el otorgamiento de la licencia de actividad municipal, como consecuencia del proyecto de producción de un nuevo producto (gel de apatita) con una capacidad total de 2000 t/año. Modificación.09.2018. Término municipal de Torrelavega. Esta información fue publicada el en el BOC núm. 220 el jueves, 14 de noviembre de 2019.**
- **Anuncio por el que se somete a información pública conjunta la solicitud de autorización administrativa previa y el Estudio de Impacto Ambiental de una planta de producción de energía a partir de combustibles alternativos, en los términos municipales de Torrelavega y Polanco, junto con la solicitud de modificación sustancial de su Autorización Ambiental**

Integrada. Expediente COG-1-2019. Esta información salió publicada en el BOC núm. 239 el viernes, 13 de diciembre de 2019.

- **El 22 de enero de 2020 se aprueba el Plan de Seguimiento de las Emisiones de Efecto Invernadero.**
- **El 28 de febrero de 2020 se registra en el PRTR todos los datos relativos al año 2019 de las emisiones de Solvay en su fábrica de Torrelavega, los cuáles pueden ser consultados a través de su página web <http://www.prtr-es.es/>**

7.4. Principales Requisitos Ambientales. Legislación vigente.

A continuación se resumen los principales requisitos medioambientales aplicables:

- **Autorización Ambiental Integrada AAI/001/2009**

Mediante resolución de la Consejería de Medio Ambiente del 29 de abril de 2008 **Solvay Química S.L.** obtuvo la primera Autorización Ambiental Integrada (en adelante AAI) y expediente AAI/007/2006 para el conjunto de sus instalaciones con una capacidad de producción de 1810 kt, conforme a la ley 16/2002, de 1 de julio, de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. Con posterioridad y debido al proyecto de construcción de una “Planta de Cogeneración mediante turbina de gas natural con potencia térmica de 150 Mw” lo cual significaba una modificación substancial de las instalaciones, se obtuvo con fecha de 13 de septiembre de 2010, una nueva AAI (Expediente AAI-001-2009), siendo publicada en el Boletín Oficial de Cantabria el 01 de octubre de 2010. Con fecha 19 de diciembre del 2013 y nº de registro 11427 se comunicó por parte de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria la actualización de la Autorización Ambiental Integrada AAI/001/2009 para su adecuación a la Ley 5/2013, de 11 de junio.

El conjunto de Instalaciones sometidas al régimen de la Autorización Ambiental Integrada nº expdte.: AAI/001/2009, Titular: **Solvay Química, S.L.** pasó en el año 2016 la correspondiente Inspección Medioambiental, concluyendo el Informe de la Consejería de Universidades y Medio ambiente y Política Social que se cumple satisfactoriamente las condiciones fijadas en la Autorización Ambiental.

Con fecha 06 de octubre de 2017 – BOC nº 193 se anuncia dictado de resolución por la que se revisa y modifica la otorga Autorización Ambiental Integrada 001/2009, otorgada al conjunto de instalaciones que conforman el proyecto de fabricación de productos

químicos con una capacidad de producción de 1810 kt. Términos municipales de Torrelavega y Polanco

Con fecha 23 de noviembre de 2017 – BOC nº 225 se anuncia dictado de resolución por la que se otorga Autorización Ambiental Integrada correspondiente al expediente número 001/2009 Bis, como consecuencia de la segregación de una parte de sus instalaciones, en concreto la producción de cloro-álcali y sus derivados. Términos municipales de Torrelavega y Polanco.

Con fecha 2 de mayo de 2018 - BOC nº 85, se anuncia dictado de resolución de Modificación No Sustancial de la Autorización Ambiental Integrada número 001/2009, a consecuencia de la incorporación de nuevos residuos producidos y compilación de las modificaciones existentes

Con fecha 12 de junio de 2019 - BOC nº 112, se anuncia dictado de resolución sobre Modificación No Sustancial Irrelevante de la Autorización Ambiental Integrada número 001/2009, como consecuencia de la puesta en marcha de un sistema para la recepción y dosificación de biomasa para realizar co-combustión con carbón. Modificación 10.2019. Términos municipales de Torrelavega y Polanco

- **Autorización Ambiental Integrada AAI/043/2006**

Con efectos de 28/11/2013 [Solvay Química, S.L.](#), adquiere la transferencia de los activos industriales de la planta de cogeneración de 42 MW de potencia, denominada SOLVAY II, sita en el [Complejo Industrial de Solvay en Torrelavega](#) a SOLAL cogeneración A.I.E. La Autorización Ambiental Integrada AAI/043/2006 otorgada a SOLAL mediante resolución de la Dirección de Medio Ambiente con fecha 28/04/2008 se mantiene a todos los efectos.

Con fecha 19/12/2013 y nº de registro 11380 se comunicó por parte de la Consejería de Medio Ambiente el Gobierno de Cantabria la actualización de la Autorización Ambiental Integrada AAI/043/2006.

El conjunto de Instalaciones sometidas al régimen de la Autorización Ambiental Integrada nº expdte.: AAI/043/2006, Titular: [Solvay Química, S.L.](#) pasó el año 2016 la correspondiente Inspección Medioambiental, concluyendo el Informe de la Consejería de Universidades y Medio ambiente y Política Social que se cumple satisfactoriamente las condiciones fijadas en la Autorización Ambiental.

Con fecha 31 de octubre de 2017 – BOC nº 209 se anuncia dictado de resolución sobre modificación no sustancial e irrelevante de la Autorización Ambiental Integrada número 043/2006, consistente en la instalación de un sistema de inyección de agua en el combustor de la turbina de gas. Término municipal de Torrelavega.

- **Otras licencias**

Licencia Municipal de Actividades (Resolución N° 1.165/98).

Concesiones de explotación para extracción de Sal en los sondeos de Polanco.

- **Cumplimiento de la legislación vigente.**

Las actividades desarrolladas por **Solvay Química**, o por terceros en su nombre, incluidas en el alcance del sistema de gestión medioambiental, cumplen los requisitos legales aplicables de ámbito europeo, estatal, autonómico y local así como otros compromisos suscritos voluntariamente (IndustriALL y Responsible Care)

Solvay Química, S.L. fábrica de Torrelavega, tiene contratado un servicio de actualización de los requisitos legales en materias de Medio Ambiente y Eficiencia Energética, el cual informa de todos los cambios, novedades, derogaciones, etc. que se puedan producir. Este contrato también incluye la herramienta MIREC (Módulo de Identificación de Requisitos y Evaluación del Cumplimiento para un Centro) que nos permite identificar y evaluar el grado de cumplimiento de todos los requisitos legales que nos son de aplicación, ya sean de carácter local regional nacional o europeo. Todos estos requisitos, al menos son evaluados una vez al año. Más de 1300 requisitos, de los que más de 700 son de carácter medioambiental, son evaluados anualmente y verificado su cumplimiento.

Entre la nueva legislación publicada en 2019 destacar las siguientes:

- Real Decreto 18/2019, de 25/01/2019, Se desarrollan aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en el periodo 2021-2030. (BOE nº23, de 26/01/2019)
- Real Decreto 317/2019, de 26/04/2019, Se define la medida de mitigación equivalente a la participación en el régimen de comercio de derechos de emisión en el periodo 2021-2025 y se regulan determinados aspectos relacionados con la exclusión de instalaciones de bajas emisiones del régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero. (BOE

nº103, de 30/04/2019)

- Reglamento 1122/2019, de 12/03/2019, Completa la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta al funcionamiento del Registro de la Unión. (DOCE nº L 177, de 02/07/2019)
- Reglamento 1842/2019, de 31/10/2019, Se establecen disposiciones de aplicación de la Directiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de las disposiciones adicionales de ajuste de la asignación gratuita de derechos de emisión debido a modificaciones del nivel de actividad. (DOCE nº L 282, de 04/11/2019)

7.5. Evaluaciones, Campañas e Inspecciones Ambientales

Durante el año 2019 se han llevado a cabo diferentes evaluaciones y campañas ambientales por ECAMAT, unas condicionadas por la AAI, y otras de carácter voluntario, A continuación se detallan las más importantes:

- Control de todos los focos de emisión
- Control de todos los efluentes, dos campañas al año
- Plan de seguimiento de biodiversidad en la Ría de San Martín
- Control de la Estabilidad de las balsas
- Batimetrías de Control del Emisario Submarino
- Plan de vigilancia ambiental del emisario submarino (estudio del medio pelágico y bentónico, de las aguas de baño, etcétera).
- Realización de mapa de ruido
- Caracterización de residuos.

Decir que la frecuencia de estas campañas, como es el caso del control de los focos de emisión y el Plan de Biodiversidad, se supera el mínimo legal exigido.

El departamento de inspección de la Dirección General de Medioambiente ha efectuado tres tomas de muestras rutinarias a lo largo del año 2019 (25/02, 16/07, y 21/11) en cada punto de vertido (Ría San Martín, y Usgo).

Por otra parte también se inspeccionaron los vertidos por parte de CANON durante los días 25, 26 y 28 de febrero que sirvieron para la resolución del procedimiento de determinación del CANON del agua residual para los vertidos a la ría de San Martín de la Arena y el vertido al mar mediante emisario submarino en Usgo.

Entre los días 21, 22 y 23 de enero se estuvo llevando a cabo la Inspección medioambiental de la AAI/001/2009 y AAI/043/2006 la cual quedó reflejada en las actas AI-15/2019 y AI-16/2019.

7.6. Participación del personal

Mediante el sistema de Ideas implantado en el **Complejo de Torrelavega**, todo el personal, incluido el de empresas contratadas que trabajan habitualmente, dispone de una herramienta, a través de la cual, pueden plasmar todo tipo de sugerencias de mejora incluidas las relacionadas con el Medio Ambiente. Para animar a utilizar este medio de participación, la empresa recompensa todas las ideas en función del grado de aplicación e interés de las mismas. Además, todos los meses se eligen las mejores mediante un comité de valoración formado por la empresa y representantes de los sindicatos.

La comunicación de las novedades reseñables al personal, se realiza de manera habitual a través de una publicación interna llamada “Boletín Informativo del Personal del Complejo”, en la que se plasman todas las noticias de interés y que tienen relación con el quehacer del **Complejo** en todas sus áreas incluida la de Medio Ambiente.

Semanalmente, el equipo de Dirección realiza reuniones como foro de intercambio para análisis de desviaciones, resultados, previsiones y acordar acciones en todas las áreas incluido el Medio Ambiente. El contenido de estas reuniones da lugar a un informe mensual distribuido y publicado en la Intranet del Complejo.

Existe un Comité de Salud, Seguridad y Medio Ambiente del que forman parte representantes de la Empresa y de los trabajadores que realizan reuniones frecuencia mensual en los que se tratan los temas de interés de las tres áreas definidas. Las actas de dichas reuniones son publicadas a través de la Intranet del Complejo a todo el personal de la empresa.

En el año 2017 la Dirección implantó una reunión anual con todos los trabajadores con el fin de dar a conocer los objetivos y retos más importantes de la fábrica y tener un diálogo abierto y directo con todos los trabajadores. Ésta reunión y dado el éxito y la buena acogida, se ha venido celebrando en los años 2018 y 2019.

Así mismo, y como se vio en el punto 7.1 de Responsabilidad Social Corporativa, varias son las acciones de voluntariado en las que participa el personal de la [Fábrica de Torrelavega](#).

8. PLAZO PARA LA SIGUIENTE DECLARACIÓN

Esta declaración es válida hasta la siguiente declaración.

Anualmente se realizará una actualización de los datos de la declaración incluyendo los cambios y mejoras más significativos.

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR INTERNACIONAL, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 20.13 "Fabricación de otros productos básicos de química inorgánica (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de **SOLVAY QUIMICA, S.L. - Complejo Solvay Torrelavega**, en posesión del número de registro ES-CA-000006

cumple todos los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2009, relativo a la participación voluntaria de organizaciones en un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS), modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026.

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

- la verificación y validación se han llevado a cabo respetando escrupulosamente los requisitos del Reglamento (CE) nº 1221/2009 modificado según Reglamento (UE) 2017/1505 y Reglamento (UE) 2018/2026;
- el resultado de la verificación y validación confirma que no hay indicios de incumplimiento de los requisitos legales aplicables en materia de medio ambiente;
- los datos y la información de la declaración de la organización reflejan una imagen fiable, convincente y correcta de todas las actividades de la organización en el ámbito mencionado en la declaración medioambiental.

El presente documento no equivale al registro en EMAS. El registro en EMAS solo puede ser otorgado por un organismo competente en virtud del Reglamento (CE) nº 1221/2009. El presente documento no servirá por sí solo para la comunicación pública independiente.

Hecho en Madrid, el 30 de junio de 2020

Firma del verificador



Rafael GARCÍA MEIRO
Director General de AENOR