

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL 2024

Kao



KIREI
MAKING LIFE BEAUTIFUL

DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL DE KAO CORPORATION, S.A.U.

HEALTH, SAFETY & ENVIRONMENT
DEPARTMENT (HSE DPT.).

Este documento de Declaración Medioambiental se redacta en el marco del Reglamento (CE) N° 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales y, de acuerdo, a la establecido en el Reglamento (UE) N° 2018/2026 que modifica el anexo IV de dicho reglamento. La publicación del Reglamento (UE) N° 2018/2026 comportó la adaptación del contenido de la presente declaración ambiental a los requisitos introducidos por el mismo. Respecto a los 10 documentos de referencia sectoriales (SRDs por sus siglas en inglés) disponibles en la Web EMAS¹ hasta la fecha y quine ninguno de ellos aplica en Kao Corporation, S.A.U. No obstante, se analiza el contenido de estos para incorporar aquellos aspectos que pueden aportar valor a nuestra declaración ambiental y que permitan mejorar los impactos ambientales de la actividad. Toda la información contenida en esta Declaración Medioambiental es objetiva, basada en los datos obtenidos a partir de los controles internos y externos

realizados por la Compañía, y verificada por entidades con competencias para ello. Esta Declaración Medioambiental abarca todas las actividades - el diseño, la producción y la comercialización de agentes tensioactivos (aniónicos, no-iónicos, catiónicos y anfotéricos, aisladamente o en mezclas), polímeros, aminas grasas, aromas, fragancias y tóner - realizadas en Kao Corporation, S.A.U. en los centros de Barberà del Vallès, Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat. El presente documento ha sido validado íntegramente por AENOR (ver fecha de verificación en el apartado 11), y hace referencia a la actualización de los datos para el año 2024. Todos los derechos quedan reservados. No está permitido efectuar cambios en el contenido del documento ni realizar otros usos diferentes a los previstos, sin expresa autorización de Kao Corporation, S.A.U.

Declaración Medioambiental 2024
01 de octubre de 2025

¹ https://ec.europa.eu/environment/emas/emas_publications/sectoral_reference_documents_en.htm. Comercio al por menor (Retail trade), turismo, fabricación de alimentos y bebidas, fabricación de coches, fabricación de equipos eléctricos y electrónicos, administración pública, agricultura, gestión de residuos, fabricación de productos elaborados de metal y telecomunicaciones; así como el documento de mejores prácticas relativo a la construcción.

ESTEVE GRANADA

KCSA President

ANTONI CAMBRA

KCSA VP Operaciones

OLGA FERRER

Manager de HSE

MARGARITA GRACIA

Técnica de Medio Ambiente



1 INTRODUCCIÓN Y OBJETO DE LA DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL	5	3 LIDERAZGO	19	5 APOYO	41	7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO	51
2 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN	6	3.1 Política General de Sostenibilidad y Prevención de Riesgos	20	5.1 Recursos	42	7.1 Comportamiento ambiental	51
2.1 Quiénes somos	7	3.2 Organización de Kao Corporation, S.A.U.	21	5.2 Formación en seguridad y medio ambiente	44	7.1.1 Indicadores ambientales	51
2.1.1 Evolución histórica	7	4 PLANIFICACIÓN	22	5.3 Comunicación interna y participación	44	7.1.2 Indicadores de rendimiento ambiental	68
2.1.2 La estrategia ESG de Kao: "Kirei Lifestyle Plan"	8	4.1 Aspectos ambientales	22	5.4 Comunicación externa	45	7.2 Evaluación del cumplimiento legal	69
2.1.3 Análisis del ciclo de vida	10	4.1.1 Metodología de evaluación	22	5.4.1 Grupo Kao	45	7.2.1 Autorizaciones ambientales	69
2.1.4 Actuaciones más destacables desde 1977	11	4.1.2 Aspectos ambientales directos	25	5.4.2 Kao Corporation, S.A.U.	46	7.2.2 Análisis cumplimiento legal	70
2.2 Qué hacemos y dónde estamos	12	4.1.3 Aspectos ambientales indirectos	28	5.4.3 Entorno empresarial	47	7.3 Auditorías internas	75
2.2.2 Datos de identificación de los centros productivos	13	4.2 Objetivos ambientales	29	5.4.4 Escuelas y centros de formación	47	8. MEJORA	76
2.3 Para quién y con quién trabajamos	15	4.2.1 Formulación de objetivos ambientales	29	5.4.5 Administraciones	48	9. REFERENCIAS	89
2.4 Con qué lo hacemos: Gestión ambiental	15	4.2.2 Objetivos de mejora ambiental implementados	30	5.4.6 Medios de comunicación	48	10. PUBLICACIÓN DE LA DECLARACIÓN	90
2.4.1 Estructura organizativa ambiental	15	4.2.3 Planificación de nuevos objetivos para el 2025	40	5.4.7 Proveedores y clientes	48	11. SELLO DE VALIDACIÓN DEL ORGANISMO VERIFICADOR	91
2.4.2 Sistema de gestión para la prevención de riesgos	16			6. OPERACIÓN	49		
2.4.3 El programa Responsible Care	16			6.1 Control operacional	49		
2.4.4 Certificaciones voluntarias	17			6.2 Preparación y respuesta ante emergencias	49		



1. INTRODUCCIÓN Y OBJETO DE LA **DECLARACIÓN MEDIOAMBIENTAL**

ESTIMADAS LECTORAS Y LECTORES,

Me es grato presentarles el desempeño de Kao Corporation, S.A.U. (KCSA) en materia ambiental a lo largo de 2024. Es de todos sabido que el cambio climático, y todos aquellos efectos secundarios que conlleva, es uno de los mayores retos que afrontamos actualmente las empresas.

Por ello el Grupo Kao lleva años siguiendo una estrategia ESG (Medio Ambiente, Sociedad y Buen Gobierno, por sus siglas en inglés) con la misión de contribuir a la mejora de la calidad de vida de las personas, pero también del planeta. Nuestro objetivo es reforzar las estrategias para reducir el impacto medioambiental, promover la adopción de energías renovables e implantar tecnologías de ahorro energético.

Además, en el desarrollo de productos, damos prioridad a la sostenibilidad en los procesos de diseño y fabricación, avanzando en la economía circular. Estos desarrollos subrayan la importancia de adoptar prácticas sostenibles y de fomentar la economía circular, aspectos que nuestra empresa ha integrado en su estrategia de gestión ambiental.

En este contexto, KCSA sigue reforzando su compromiso ambiental, de acuerdo con la visión global de Kao «La sostenibilidad como único camino». A través de esta Declaración Ambiental, nos comprometemos no solo a cumplir con la normativa vigente,

sino también a liderar iniciativas que promuevan la sostenibilidad en el sector. Nuestro objetivo es minimizar el impacto ambiental de nuestras actividades, fomentando la innovación y la mejora continua, en línea con los principios del desarrollo sostenible y los objetivos de la Agenda 2030. Este documento ofrece una visión clara de nuestros objetivos ambientales, las acciones que hemos implementado y los resultados obtenidos hasta la fecha, así como nuestro compromiso hacia la comunidad, nuestros empleados y el entorno natural en el que operamos. En esta declaración, también se detallan las metas futuras que nos hemos propuesto alcanzar en nuestra trayectoria hacia una actividad más sostenible y responsable. Les invito a la lectura de este informe sobre nuestros avances en materia ambiental en 2024².

² Para seguir progresando es imprescindible la colaboración activa con muchas y diversas entidades, empresas, municipios, universidades, y otras partes interesadas, y por ello apreciamos cualquier idea o aportación a través del correo electrónico corpcom@kao.es, indicando como asunto "Declaración Ambiental 2023".

**ESTEVE
GRANADA**

KCSA Presidente



La Dirección mantiene un conocimiento actualizado del contexto en el que opera. Para tener una visión lo más completa posible, involucra a las personas que lideran las diferentes áreas de la compañía y a sus respectivos equipos en la realización de análisis sistemáticos en los que se analizan cuestiones externas e internas.

— En cuanto a los factores externos, se analiza el posible impacto en la consecución de los objetivos ambientales de la situación social, política, legal, reglamentaria, financiera, tecnológica y económica en la que desarrolla su actividad la compañía.

2. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN

— En cuanto a los factores internos, se analiza el posible impacto de las cuestiones relacionadas con las actividades, productos y servicios, dirección estratégica, cultura y capacidades.

Igualmente, la Dirección identifica los grupos de interés de la compañía y analiza periódicamente sus necesidades y expectativas.

Los resultados de ambos análisis facilitan la determinación y posterior evaluación de riesgos y oportunidades, con la finalidad de asegurar que el SGPR (Sistema de Gestión para la Prevención de Riesgos) puede lograr sus resultados previstos, prevenir o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua. A su vez, constituyen un elemento de entrada para la gestión global de riesgos que realiza la Dirección, en el ámbito del Risk Management y la posterior planificación de acciones para reducir el riesgo (RCM Activity).

2.1 QUIÉNES SOMOS

2.1.1 EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Kao Corporation es una multinacional japonesa, con sede central en Japón y con unidades estratégicas distribuidas por todo el mundo, para garantizar la cobertura de las operaciones. La mayoría de los productos fabricados por Kao en el mundo constituyen los denominados "daily use consumer goods" o bienes de consumo diario, destinados a los consumidores finales (productos de cuidado personal, cosméticos, detergentes y productos alimentarios). Estos productos son fabricados en plantas situadas fuera de España, principalmente en Asia, América y Europa (Alemania). En Europa y en concreto en España, se desarrollan y fabrican productos químicos cuyo destinatario final es la industria, suministrando a empresas que utilizan nuestro producto final en la elaboración de su propio producto. En 2017 el grupo adquiere la empresa

española Chimigraf dedicada a la fabricación de tintas convirtiéndose en Kao Chimigraf. Kao Corporation es miembro del consejo JRCC "Japan Responsible Care Council", junto con otras 109 compañías productoras de sustancias químicas. Las directrices relacionadas con la Salud, la Seguridad y el Medio Ambiente toman una especial relevancia por la Corporación mundial en 1995, momento en el que se marcan unas líneas de trabajo en todas las unidades operativas y se refuerzan económicamente las estrategias de Seguridad y Medio Ambiente. Kao Corporation, S.A.U. trabaja en paralelo a la matriz, impulsando sus propias estrategias en materia de Seguridad y Medio Ambiente, teniendo en cuenta el marco situacional de España (legislación, tecnología, etc.). También trabaja en línea con el grupo, siguiendo las estrategias y políticas corporativas definidas por Japón y comprometiéndose activamente

en la protección y conservación del medio ambiente mediante el programa Responsible Care que la Federación de la Industria Química Española (FEIQUE) gestiona, al que está adherida desde 1993.

Kao Corporation, S.A.U.

Kao Corporation, S.A.U. se creó en España en el año 1970, por adquisición del 50% de Sinorgan, S.A., empresa ubicada en Mollet del Vallès y dedicada a la fabricación de aminas grasas. Más tarde, en 1978, compra la totalidad de la empresa Molins i Puigarnau, S.A. (Olesa de Montserrat), dedicada a la fabricación de productos químicos industriales (tensioactivos), básicamente los destinados a los campos de detergencia, cosmética, textil, fertilizantes, etc. Durante todo este período se han realizado importantes inversiones, enfocadas inicialmente en el aumento de la capacidad de producción (duplicada entre 1980 y 1990), posteriormente en la mejora de la seguridad de las instalaciones y, finalmente, en la mejora del nivel de automatización de las plantas de Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat. Kao pone en marcha, a partir del año 1987, un plan de diversificación para consolidar definitivamente su presencia en España. En octubre de 1988 se inaugura el tercer centro productivo, situado en Barberà del Vallès y actual Sede Central Europea, en donde se da un nuevo impulso a los laboratorios de investigación.

En este centro se ubican las instalaciones de las fábricas de Floppy Disk y CD (Info Systems), que más tarde (1999) se clausuran y sustituyen por las actuales líneas de producción de Toner. En 2013 Kao adquiere los terrenos de Hormigones Uniland, S.L. en Olesa de Montserrat, que permiten mejorar la seguridad del establecimiento y, a su vez, posibilita la ampliación de las instalaciones de dicho centro. En 2016 en la planta de Mollet del Vallès se desmantelan las instalaciones de hidrogenación con el fin de albergar en 2017 la nave de producción de tintas de la empresa Kao Chimigraf. Si bien esta actividad queda excluida del alcance EMAS, influye en sus indicadores al quedar incorporada en la Autorización Ambiental Integrada de Kao Corporation, S.A.U. En 2019, en el centro de Olesa de Montserrat se instala un oxidador térmico regenerativo para el tratamiento de gases residuales de los procesos de aromas con el fin de mejorar su depuración y de reducir el impacto ambiental. Por otro lado, en el centro de Mollet del Vallès se construye la planta de aromas IV, donde antes se ubicaba la planta de destilación de ácidos grasos, nitrilación y alquilación, cuyas instalaciones fueron previamente desmanteladas, con el fin de aumentar la producción de lactonas. En 2021 se procede al desmantelamiento de las plantas de nitrilación del centro de Mollet del Vallès y, en Olesa de Montserrat, se presenta

el cambio sustancial para poder ampliar la capacidad productiva del aroma MDJ con la construcción de una nueva planta. En 2022 se instalan las primeras placas fotovoltaicas en el centro de Olesa de Montserrat. En 2023 se instalan puntos de recarga para vehículos eléctricos en cada uno de los tres establecimientos. Es en este mismo año 2023 que en el establecimiento de Olesa de Montserrat se completa la construcción de una segunda planta para la producción del aroma MDJ (planta MDJ-2) poniéndose en marcha el proceso de fabricación en el último trimestre. Asimismo, en 2023 KCSA cede la superficie de terreno necesaria a la empresa ENGIE con la que se realiza una *joint venture* para que esta pueda construir una caldera de biomasa que suministre vapor a KCSA. El proyecto de biomasa queda excluido de EMAS ya que la instalación es propiedad de ENGIE y dispone de su propia licencia ambiental. La planta empieza a producir vapor a partir de biomasa en 2025. En la planta de Toner se inicia en 2024 el proyecto de instalación de placas fotovoltaicas.

2.1.2 LA ESTRATEGIA ESG DE KAO: "KIREI LIFESTYLE PLAN"

En 2016, Kao adoptó una visión a largo plazo de lo que pretendemos lograr para 2030. Junto con esto, establece el Plan de Estilo de Vida Kirei, una dirección ambiciosa en ESG con áreas de enfoque concretas. Éste comprende



la Visión ESG de Kao, y los Compromisos y Acciones ESG de Kao, nuestra estrategia para hacer realidad esta Visión. La visión ESG de Kao se basa en el concepto de que nuestras actividades ESG están diseñadas para ayudar a las personas de todo el mundo a vivir de manera más sostenible y beneficiar a la sociedad en general y a la Tierra. Nuestro valor de ir por el camino correcto se presenta como la base de nuestras actividades de ESG y representa uno de los principios básicos del fundador Tomiro Nagase: *"La buena fortuna solo se da a aquellos que trabajan diligentemente y se comportan con integridad"*. Las actividades del Plan de Estilo de Vida Kirei presentan los Compromisos y Acciones de Kao en ESG. Consiste en tres pilares relacionados con los estilos de vida de las personas:

- "Hacer que mi vida cotidiana sea más bella",
- "Tomar decisiones bien pensadas para la sociedad" y
- "Hacer que el mundo sea más saludable y limpio".

Para cada pilar se establecen acciones para los temas prioritarios, así como



nuestros Compromisos 2030, nuestros ambiciosos objetivos a alcanzar en 2030. También se han establecido objetivos a medio y corto plazo, para facilitar el seguimiento de las actividades efectivas y confiables.

Evolución del compromiso de Kao con el medio ambiente.

Kao cree firmemente en la necesidad de que su negocio se gestione de una forma ecológicamente responsable, con un estilo de dirección capaz de hacer frente a aspectos tan trascendentes como el calentamiento global, la escasez de recursos y la pérdida de biodiversidad. Por ello, en junio de 2009 Kao puso en marcha el programa "eco together", centrado en el ciclo de vida de los productos de Kao —desde el abastecimiento de materiales y fabricación, hasta la distribución, ventas, utilización y disposición final—. Este programa, basado en la cooperación con suministradores, consumidores y otras partes interesadas, tiene como objetivos la disminución de las emisiones de CO₂ y de consumo de agua, la gestión de las sustancias químicas y la protección de la biodiversidad. Estos ámbitos de actuación se mantienen para los objetivos definidos en el Plan de Estilo de Vida Kirei. Para conseguir reducciones sustanciales en las emisiones de CO₂ y en el consumo de agua, la compañía ha apostado por la eco-innovación y el desarrollo de nuevas tecnologías medioambientales. En la central ubicada en Tokyo, en junio 2011 se inaugura un nuevo centro de investigación con estos fines: el Eco-Technology Research Center (ETRC).



Kao fue reconocida como líder mundial por sus esfuerzos para administrar los recursos hídricos siendo incluida en la lista CDP en 2016. CDP es una organización internacional sin fines de lucro que proporciona el sistema global para empresas, ciudades, estados y regiones para medir, divulgar, administrar y compartir información vital sobre su desempeño ambiental. CDP es el primer proveedor de investigación climática de los inversionistas, trabaja para motivar a las empresas a revelar sus impactos sobre el medio ambiente y los recursos naturales y tomar medidas para reducirlos.



Thirsty business: Why water is vital to climate action
2016 Annual Report of Corporate Water Disclosure

Kao, en 2023, se encuentra en la posición 26 del ranking — entre las 350 empresas evaluadas — que obtuvieron el máximo número de puntos en la lista Forest 500, elaborada por el Programa Global de la Cubierta Forestal (Global Canopy Programme), que analiza que agentes en todo el mundo tienen políticas integrales para proteger los bosques tropicales. En 2015 Kao Corporation, S.A.U. recibe el reconocimiento de la Comisión Europea por haber mantenido el registro EMAS durante diez años consecutivos; hecho que evidencia el compromiso en materia ambiental. En Kao Corporation, S.A.U. (España) inicia en 2010 la aplicación del programa "eco together", con la adaptación de los objetivos de la central, adquiriendo el compromiso de reducción del 30% del consumo energético, 30% del consumo de agua y 30% de residuos generados todo ello respecto al 2010 y con un horizonte a 2020. Cerrado este periodo de 10 años se inicia un nuevo periodo de 10 años bajo el Plan de Estilo de Vida Kirei cuyas líneas estratégicas son las iniciadas en el periodo anterior con unos objetivos más exigentes.

2.1.3 ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA

En 2021 se creó un equipo para implementar el análisis del ciclo de vida y calcular la huella de carbono de los productos de KCE; en 2022 se calculó la huella de carbono de 25 productos y en 2023, siguiendo con la progresión, se mejoró la metodología según los estándares europeos más aceptados por la industria química. Se obtuvo la certificación externa de la metodología, lo que abala su robustez con base en los conocimientos actuales. En 2024 se han modelizado en el software GABI-SPHERA todas las familias de aroma chemicals y tensioactivos producidos en KCE. A partir de estos modelos se puede obtener fácilmente el valor de la huella de carbono de todos estos tipos de productos producidos en KCE siguiendo la metodología certificada y creando un reporte acorde con la metodología para comunicar el resultado a los clientes bajo demanda. Para los cálculos, se han recopilado los datos

de huella de carbono de las materias primas de los proveedores. En los casos en que no se han conseguido dichos valores, se han utilizado bases de datos. Todos estos valores de huella de carbono de materia primas han sido, a su vez, incluidos en el cálculo de nuestro scope 3.



2.1.4
**ACTUACIONES
MÁS
DESTACABLES
DESDE
1977**

1977

Introducción de combustibles limpios: cambio de Fueloil por Gas Natural

1983

Creación del Servicio de Seguridad y Medio Ambiente

1984

Primer estudio sobre la calidad de las aguas subterráneas

1985

Depuración Fisicoquímica de las aguas residuales en el centro de Mollet del Vallès

1989

Depuración Fisicoquímica de las aguas residuales en el centro de Olesa de Montserrat

1990

Depuración biológica por percolación de las aguas residuales en Olesa de Montserrat

1991

Instalación de la primera planta de cogeneración eléctrica en Mollet del Vallès

1992

Primer análisis de calidad de suelos

1996

Implementación del sistema de seguridad Du Pont - PROGRAMA STOP

2001

Depuración biológica por membranas de las aguas residuales de HCA de Mollet del Vallès

2002

Autorización Ambiental (Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat) y Licencia Ambiental (Barberà del Vallès)

2003

Certificación ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso

2004

Certificación OHSAS 18001: Sistemas de gestión de la seguridad y salud ocupacional

2005

Registro Europeo EMAS

2010

Instalación de filtro percolador en el proceso de tratamiento de aguas residuales del centro de Mollet del Vallès

2011

Análisis de Riesgos Medioambientales (ARMA) del centro de Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat

2012

Análisis de Riesgos Medioambientales (ARMA) del centro de Barberà del Vallès

Introducción e implantación de la filosofía KAIZEN en la estructura productiva

2013

Estudio para la reutilización de aguas residuales en el centro de Olesa de Montserrat

Elaboración e implementación del Manual de Comunicación de Crisis. Constitución y activación del Comité de Crisis

Implementación del Sistema de Gestión de la Energía de acuerdo con la norma ISO 50001

2014

Certificación ISO 50001: Sistemas de gestión de la energía

Creación de grupos Action Learning: Sostenibilidad del Edificio Central y de reducción de residuos

2015

Informe base de suelos de Olesa de Montserrat para la renovación de la Autorización Ambiental

Inspección ambiental integrada (Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat)

Certificado de reconocimiento por llevar 10 años en el registro europeo EMAS

2016

Actualización del análisis de Riesgos Medioambientales (ARMA) del centro de Olesa de Montserrat

Nueva edición del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos para ir adaptándolo a los requerimientos que establece la norma ISO 14001:2015

Cese de la planta de cogeneración y de la actividad de producción de ácidos grasos y glicerina en el centro de Mollet del Vallès

2017

Construcción de una nave fabricación de tintas en Mollet del Vallès y puesta en marcha de ésta

Informe base de suelos de Mollet del Vallès por la solicitud de cambio sustancial y cese parcial de actividad

Participación en el proyecto de erradicación de caña americana entorno al río Llobregat en el municipio de Abrera

Renovación (o revisión) de la Autorización Ambiental del centro de Olesa de Montserrat

2018

Inventario y evaluación de la conservación de la biodiversidad en los tres establecimientos. Redacción de la primera edición de la Política de Biodiversidad.

Actualización del análisis de Riesgos Medioambientales (ARMA) del centro de Mollet del Vallès

Certificación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos de acuerdo con los requerimientos de la ISO 14001:2015

2019

Implantación de un oxidador térmico regenerativo (RTO) en el centro de Olesa de Montserrat

Construcción de una planta de producción de aromas (Lactonas) en el centro de Mollet del Vallès

2020

Certificación del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos de acuerdo con los requerimientos de la ISO 45001:2018

Implantación de medidas para la prevención frente al COVID19 que han permitido el desarrollo regular de la actividad

Reemplazo de la caldera F-1301 por una de mayor capacidad y rendimiento (FB-1302) en Mollet del Vallès

2021

Desmantelamiento de las plantas de nitrilación en Mollet del Vallès

Instalación de placas fotovoltaicas en el centro de Olesa de Montserrat (puesta en marcha febrero 2022)

2022

Instalación placas fotovoltaicas en Olesa de Montserrat

Tramitación de un cambio sustancial para la ampliación de la fabricación de MDJ en el centro de Olesa de Montserrat

Nueva edición del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos para actualizarlo a los nuevos requisitos legales aprobados desde la edición anterior, para incorporar el concepto ESG,

integrar los principios de una empresa saludable y adaptar el lenguaje para que sea inclusivo

2023

Planta MDJ-2 en el centro de Olesa de Montserrat (instalación oxidador térmico recuperativo)

Paro de la cogeneración en el centro de Olesa de Montserrat

Salida del régimen gases de efecto de invernadero en Olesa de Montserrat

2024

Aprobación de la inversión para renovar la depuradora del centro de Mollet del Vallès

Joint Venture con la empresa ENGIE para el suministro de vapor generado a través de planta de biomasa en el centro de Olesa de Montserrat

Formación en compras sostenibles

Segunda edición de la Política de Biodiversidad

2.2 QUÉ HACEMOS Y DÓNDE ESTAMOS

Actividades productivas (NACE rev.2.1 20.14, 20.16, 20.41 y 20.59³)

División Químicas

Esta división fabrica y comercializa productos químicos “intermedios” de aplicación industrial, como tensioactivos (aniónicos, no iónicos, catiónicos y anfotéricos), sus mezclas y polímeros, que son fabricados en los centros productivos de Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès.

División de Aromas

Aromas Químicas: En esta división de negocio se comercializan los productos químicos fabricados en los centros productivos de Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès, que se utilizan en la formulación de sabores y fragancias para usos en cosmética, perfumería fina, detergencia, productos domésticos e industriales.

Fragancias: En esta unidad se realizan formulaciones y mezclas de fragancias para usos industriales, cosméticos y productos para el hogar.

División de Imaging Materials

En esta división se fabrican y comercializan resinas y agentes electrostáticos (Toner) para impresoras digitales de uso profesional mediante procesos de mezclado, molturación y clasificación de partículas. En el centro de Olesa de Montserrat se realiza una parte del proceso integrado en el centro de Barberà del Vallès. En esta misma división la empresa Kao Chimigraf produce tintas en el centro de Mollet del Vallès, que se encuentra fuera del alcance de la certificación EMAS. A continuación, se lista el conjunto de familias de productos que son fabricados en nuestras instalaciones, teniendo en cuenta que bajo esta denominación genérica se encuentran incluidos otros productos.

CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT

AGENTES TENSIOACTIVOS

- Aniónicos: Emal, Alfanox, Asfier, Fosfodet, Gripper
- No-iónicos:
 - Familia de Findet
 - Familia de Amiet
 - Familia de Amidet
 - Familia de Levenol
- Catiónicos:
 - Familias de Tetranyl
- Anfotéricos:
 - Familia de Oxidet
 - Familia de Betadet
- Mezclas:
 - Familias de Danox

POLÍMEROS

- Resinas de poliéster para tóner

PRODUCTOS QUÍMICOS PARA AROMAS Y FRAGANCIAS

- Methyl Dihydro Jasmonate
- Ambroxan, Boisambrene Forte
- Composición de aromas

CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS

AGENTES TENSIOACTIVOS CATIÓNICOS

- Agentes suavizantes
 - Familias de Quartamin y Tetranyl
 - Familias de Asfier
- Agentes de flotación
 - Familia de Danox FL
- Agentes para fertilizantes
 - Familia de SK-Fert

PRODUCTOS QUÍMICOS PARA AROMAS Y FRAGANCIAS

- Familia de Lactonas y Floramat
- Familia de Aldehídos

TINTAS³

CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS

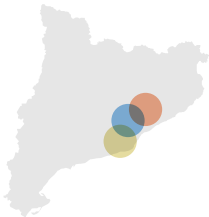
- Tóner

³ Este NACE es el de mayor facturación de la organización. Este dato es revisado anualmente en base a las ventas del ejercicio declarado.

⁴ Fuera del alcance de la certificación EMAS.

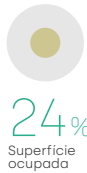
2.2.2 DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LOS CENTROS PRODUCTIVOS

2.2.2.1 UBICACIÓN Y SITUACIÓN GEOGRÁFICA



CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT

Polígono Industrial Can Vinyals
Ctra. de la Puda s/n
Olesa de Montserrat

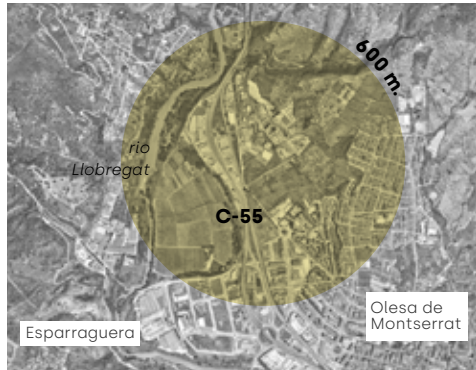


Superficie del centro: 103.303 m²
Ocupación del suelo: 24.452 m²

El centro está próximo a dos municipios:
Olesa de Montserrat:
24.458 habitantes
250 m de distancia
Esparraguera:
22.392 habitantes
1.900 m de distancia

UTM
X 406.650
Y 4.600.900

La altitud en el subpolígono oscila entre los 108 y 134 m.



Las dos primeras viviendas del municipio de Olesa de Montserrat, al Este del emplazamiento, están ubicadas a unos 50 m y el resto, a unos 600 m al Sudeste. Existen también en los alrededores grupos de viviendas dispersas, como el conjunto residencial El Mas, a menos de 200 m al Norte y Can Vinyals, a menos de 200 m al Oeste.

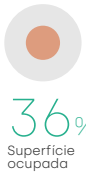
Elementos próximos de origen natural:
— El río Llobregat, que discurre de Norte a Sur por el lado Oeste de las instalaciones.
— El torrente de la Creu de Beca, por el Norte del

emplazamiento. El acuífero protegido de la Cubeta de Abrera.
— PEIN-Montserrat (Espacio de Interés Natural), a 1 km.

Infraestructuras colindantes:
— Vía férrea Barcelona-Martorell-Manresa, en paralelo al lado Oeste de las instalaciones.
— Carretera comarcal C-55, de Abrera a Manresa, que circula en paralelo a la citada línea de ferrocarril.
— Carretera B-120, de Terrassa a Olesa de Montserrat, limitando al Sur del centro.

CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS

Polígono Industrial Can Prat
C/ Bilbao, 35-61
Mollet del Vallès

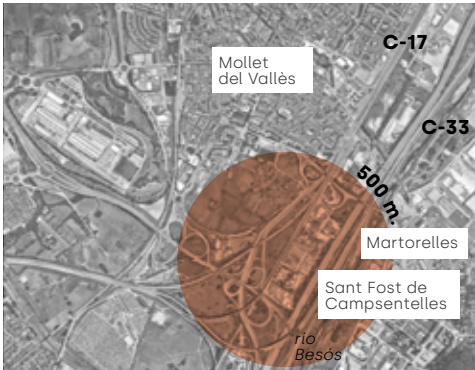


Superficie del centro: 38.918 m²
Ocupación del suelo: 13.847 m²

El centro está próximo a dos municipios:
Mollet del Vallès:
51.692 habitantes
300 m de distancia
Sant Fost de Campsentelles:
9.175 habitantes
500 m de distancia

UTM
X 434.557
Y 4.596.997

La altitud en el subpolígono oscila entre los 55 y 60 m.



Las primeras viviendas del núcleo urbano de Mollet del Vallès están ubicadas a unos 300 m, al Norte del emplazamiento. En las inmediaciones del emplazamiento se encuentran varias zonas deportivas, la más próxima —Club de Tennis Mollet— a 240 m, otra a unos 400 m al Nordeste y otra al Sur. El municipio de Martorelles se encuentra al Este del establecimiento, al otro lado del río Besòs, pasado Sant Fost de Campsentelles.

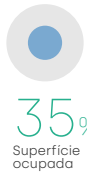
Elementos próximos de origen natural:
— El río Besòs, a unos 200 m por el sudeste de las

instalaciones.
— El acuífero protegido del Baix Maresme.
— PEIN: La Conreria-Sant Mateu-Céllecs (Espacio de Interés Natural), a 3,3 km.

Infraestructuras colindantes:
— Autopista C-33, al Sudeste de las instalaciones.
— Carretera de Martorelles a Mollet del Vallès, al Nordeste de las instalaciones.
— Vías férreas de las líneas de Mollet del Vallès a El Papiol y la línea de Barcelona a Portbou, al Noroeste.

CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS

Polígono Industrial Santa
C/ Puig dels Tudons, 10
Barberà del Vallès



Superficie del centro: 43.899 m²
Ocupación del suelo: 15.200 m²

El centro está próximo a dos municipios:
Barberà del Vallès:
33.353 habitantes
1.500 m de distancia
Santa Perpètua de la Mogoda:
25.863 habitantes
2.000 m de distancia

UTM
X 429.500
Y 4.597.800

La altitud en el subpolígono oscila entre los 130 y 134 m.



Elementos próximos de origen natural:
— El centro productivo está ubicado en una zona altamente industrializada, distando 4,8 km del Espacio de Interés Natural más cercano (Serra de Collserola).

Infraestructuras colindantes:
— Autopista AP-7, al Sudeste de las instalaciones.

Centro de Olesa de Montserrat
El subpolígono de KAO queda enmarcado, aproximadamente entre las coordenadas UTM siguientes:
406.675 < X < 406.875;
4.601.105 < Y < 4.601.140
(longitud Oeste 1º 52' 52" y latitud Norte 41º 33' 23")

Centro de Mollet del Vallès
El subpolígono de KAO queda enmarcado, aproximadamente entre las coordenadas UTM siguientes:
434.400 < X < 434.800;
4.597.550 < Y < 4.598.150

Centro de Barberà del Vallès
El subpolígono de KAO queda enmarcado, aproximadamente entre las coordenadas UTM siguientes:
429.150 < X < 429.400;
4.596.600 < Y < 4.597.200

2.2.2.2 DISTRIBUCIÓN DE SECCIONES POR CENTRO

La empresa dispone de las siguientes plantas y secciones:

CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT

- Planta HTR
- Plantas de óxido de etileno y óxido de propileno
- Planta de Aromas Compounding
- Planta MDJ (aroma)
- Planta MDJ-II (aroma)
- Planta C (aromas)
- Planta de OTB
- Sección de mezclas
- Servicios y Energías

CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS

- Planta HTR
- Planta Aromas I
- Planta Aromas II-III
- Planta Aromas IV
- Nave de Tintas
- Sección de mezclas
- Servicios y Energías

CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS

- Planta de Toner
- Laboratorios de investigación y desarrollo
- Planta Piloto
- Instalaciones centrales de oficinas
- Sección Developer
- Servicios y Energías

⁵ A partir de 2017 incluye la producción de tintas (actividad de Kao Chimigraf), al estar incluida en la Autorización Ambiental Integrada de Kao Corporation, S.A.U. de Mollet del Vallès

⁶ Índice de producción = $\frac{\text{Producción final año } i}{\text{Producción final 2005}} \times 100$

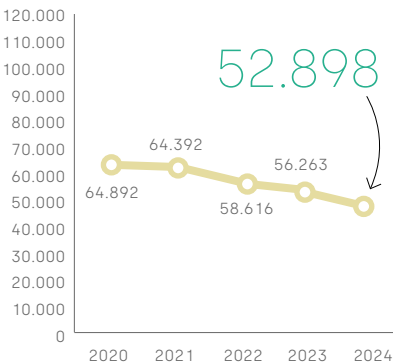
2.2.2.3 PRODUCCIÓN ANUAL

A continuación se presenta la evolución anual de la producción para cada uno de los centros.

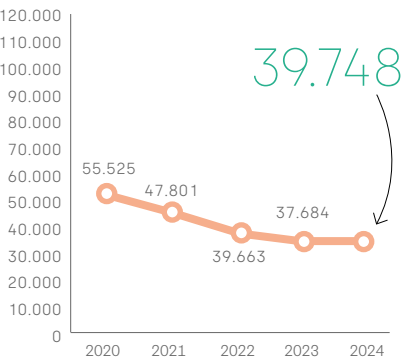
ILUSTRACIÓN 1. EVOLUCIÓN ANUAL DE LA PRODUCCIÓN

Producción final = Productos acabados producidos en nuestros establecimientos. Es decir, sin contemplar los productos intermedios (productos sometidos a varios ciclos de proceso previo a ser considerado producto final).

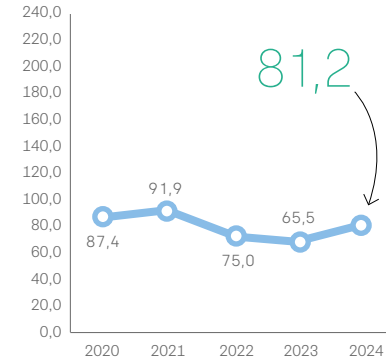
OLESA DE MONTSERRAT (datos en toneladas)



MOLLET DEL VALLÈS (datos en toneladas)⁵



BARBERÀ DEL VALLÈS (datos en %)⁶



2.3 PARA QUIÉN Y CON QUIÉN TRABAJAMOS

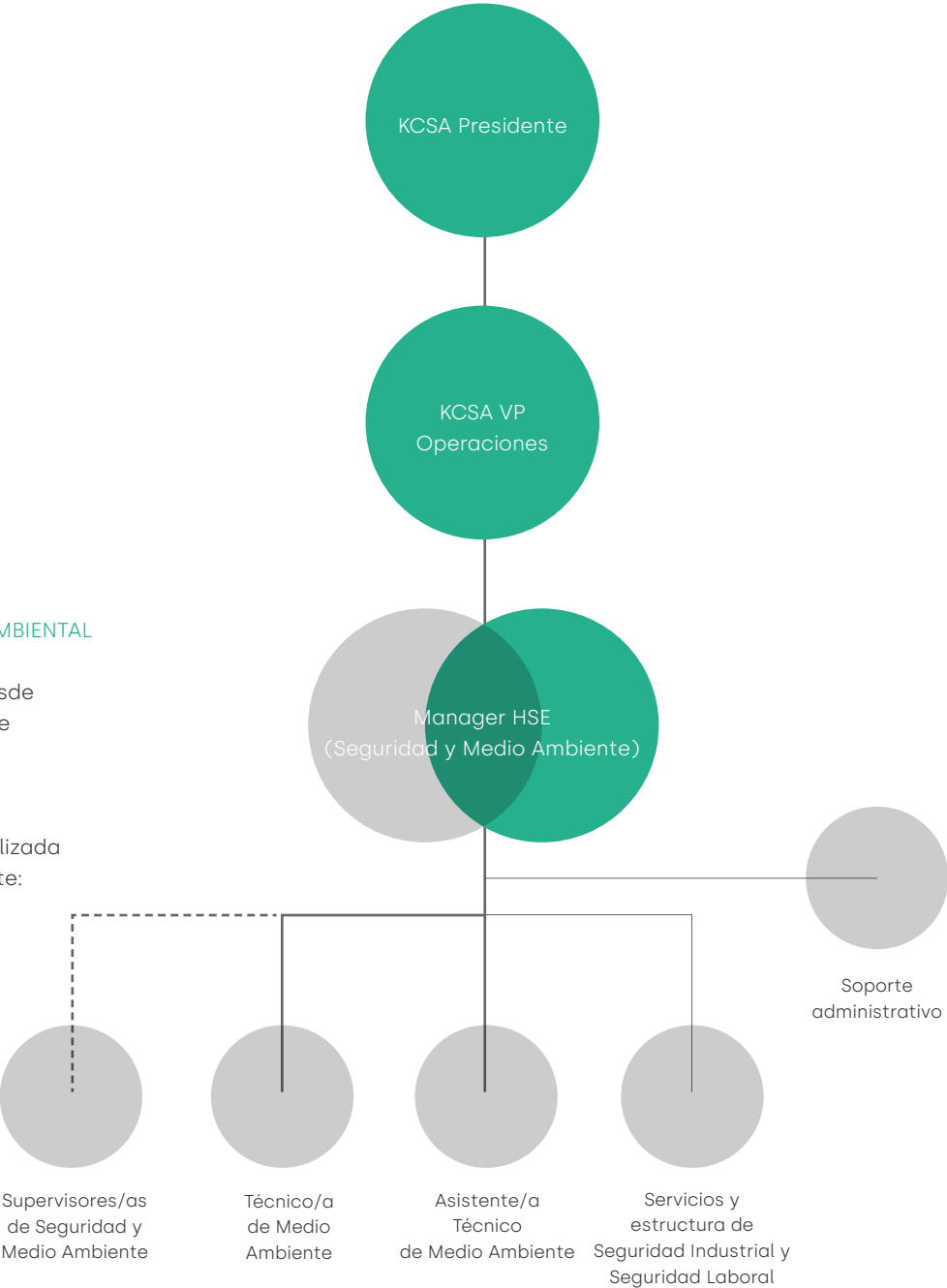
Desde la fundación de la compañía en 1887, Kao ha estado proporcionando un valor inconfundible a personas de todo el mundo. Nuestros productos de consumo promueven la limpieza, la belleza y la salud, mientras que nuestros productos químicos contribuyen al desarrollo de diversas industrias. A medida que nos transformamos para impulsar el cambio, Kao sigue atento a las necesidades de la sociedad y trabaja para convertirse en una empresa que goce de apoyo global. Como vemos, la satisfacción y enriquecimiento de las vidas de las personas, manteniéndonos lo más cerca posible de los consumidores y clientes son nuestra razón de ser y el camino a seguir. Ello solo es posible con la colaboración de nuestros proveedores, contratistas, colaboradores y personas que constituyen la organización; así como vecinos, entes reguladores, competidores, organizaciones no gubernamentales, inversionistas y grupos de presión que nos impulsan a una mejora continua de nuestra actividad. Es teniendo en cuenta todos los stakeholders que Kao desarrolla nuestra política sobre actividades ESG y el Plan de Estilo de Vida Kirei, que presenta nuestras ambiciosas intenciones para el futuro, tanto las oportunidades como los retos y, a través del cual, haremos mayores contribuciones a la sostenibilidad de la sociedad.

2.4 CON QUÉ LO HACEMOS: GESTIÓN AMBIENTAL

2.4.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA AMBIENTAL

Kao Corporation, S.A.U. responde a sus necesidades ambientales desde la Dirección General, con el soporte de toda la organización y el asesoramiento técnico del departamento de HSE. La estructura organizativa especializada en materia ambiental es la siguiente:

- HSE Dpt.: Personal con funciones técnicas, administrativas y de gestión ambiental y de seguridad
- Personas integrantes del Comité Corporativo de HSE



2.4.2 SISTEMA DE GESTIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS

Desde finales de 2011 Kao Corporation, S.A.U. dispone de un sistema de gestión que integra los ámbitos de seguridad y medio ambiente. En el 2013 el Servicio de Seguridad y Medio Ambiente (actualmente HSE Dpt.), con la colaboración del departamento de Ingeniería y mantenimiento procede a la revisión del sistema de gestión con el fin de incorporar los requisitos de la norma ISO 50001: Sistemas de Gestión de la Energía y posteriormente certificar el SG también en base a este referencial. El proceso concluye con un sistema elaborado y certificado según las normas de referencia ISO 14001, EMAS, OHSAS 18001 e ISO 50001, y que además da respuesta a determinadas exigencias legislativas que requieren la disposición de un sistema de gestión como, por ejemplo, la normativa de prevención de riesgos laborales (Plan de Prevención) o bien la normativa relacionada con la prevención de accidentes graves. En 2016 se revisa y publica una nueva edición del sistema cuyo objeto principal es adecuar los documentos a la versión de la norma 14001:2015 y a los requisitos legales aprobados desde la anterior edición. En 2018 se revisa nuevamente el sistema con el fin de actualizar el alcance a raíz de la incorporación de una planta de Kao Chimigraf en el establecimiento de Mollet e iniciar la incorporación de los requisitos de la norma ISO 45001. El

proceso concluye con la certificación en base a dicha norma en mayo de 2020. En 2022 se aprueba una nueva edición del Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos para incorporar los nuevos requisitos legales aprobados desde la edición anterior, también se incorpora el concepto ESG, se integran los principios de una empresa saludable y se adapta el lenguaje para que sea inclusivo. El proceso de integración de sistemas persigue una mejor eficiencia en la gestión, mediante unos procesos simplificados al máximo y en algunos casos, unificados. También facilita la comprensión y la utilización por parte de las personas usuarias y una menor carga administrativa. El sistema para la prevención de riesgos es anualmente auditado por una entidad líder en la certificación de sistemas por especialistas de cada una de las áreas.



2.4.3 EL PROGRAMA RESPONSIBLE CARE

Kao Corporation, S.A.U. está suscrita al programa de Responsible Care desde su implementación en España a través de FEIQUE (1993). 'Responsible Care' es un programa de carácter global que se aplica en 52 países. Cefic ha desarrollado un nuevo marco de gestión europeo Responsible Care® y una herramienta de autoevaluación. En 2019, Cefic (Consejo Europeo de la Industria Química) desarrolló un nuevo marco europeo de gestión de Conducta Responsable para que más fabricantes europeos de productos químicos se unieran al mismo, y así mejorar la reputación y la confianza en la industria. Lanzada a mediados de los años ochenta en Canadá, la iniciativa de Responsible Care® ahora es implementada por



62 asociaciones químicas en casi 70 economías de todo el mundo. En Europa, unos 30 países y más de 4000 empresas están adheridas al programa. El nuevo marco de gestión europeo de Conducta Responsable se acompaña de una herramienta de autoevaluación que es valioso instrumento para guiar hacia la excelencia a las empresas y asociaciones nacionales. La herramienta permite benchmarking, y aporta recomendaciones y buenas prácticas sectoriales de gran interés. El sistema actualizado vincula a Responsible Care con los estándares de más alto nivel, incluidos ISO9001, ISO14001, ISO50001, ISO45001, ISO26000, EMAS, RC14001 y RCMS, junto con los Principios de Sostenibilidad como los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU, la Carta de Sostenibilidad de Cefic y la iniciativa ChemistryCan. Desde marzo de 2016, Kao Corporation, S.A.U. en su calidad de empresa adherida al programa Responsible Care, ha sido autorizada para utilizar y por un periodo de vigencia de dos años prorrogables,

la marca RSE-Empresa Responsable de Responsible Care, al cumplir con todos los requerimientos necesarios para ello. Este distintivo representa y garantiza ante terceros el compromiso de tu compañía con la Responsabilidad Social Empresarial bajo la marca Responsible Care. El objetivo de esta iniciativa, puesta en marcha en marzo de 2015, es dotar a empresas como Kao Corporation, S.A.U. de un reconocimiento visible que certifique su compromiso con las políticas de RSE, poniendo en valor, ante organismos públicos y privados, instituciones competentes y la sociedad en su conjunto, su contribución en este ámbito. Desde la sede de Kao Japón, también se impulsa intensamente la aplicación del programa Responsible Care a todas las empresas del grupo. La dirección del grupo ha diseñado un programa propio de auditoría en base a las directrices de Responsible Care, lo que comporta que cada una de las filiales cumplimenta anualmente un listado de preguntas estructuradas en diferentes códigos, muy parecidos a los del programa español. En el marco del mismo programa, el grupo organiza una jornada anual denominada "RC Meeting" en la cual se comparten conocimientos, avances y experiencias entre todas las filiales de la compañía.

2.4.4 CERTIFICACIONES VOLUNTARIAS

Kao Corporation, S.A.U. dispone de las certificaciones voluntarias relativas a diferentes normas como son:

- Reglamento EMAS
- ISO 14001:2015
- ISO 50001:2018
- ISO 45001:2018
- ISO 9001:2015





También se dispone de la certificación GMP EffCI, para los centros de Olesa y Mollet, siguiendo las directrices de la Federación Europea de Fabricantes de Ingredientes Cosméticos (EFFCI), que aplica a todos los productos que Kao Corporation, S.A.U. destina a los mercados de la cosmética y la detergencia. Además de dichas certificaciones, se realiza la adquisición de aceite de palma certificado según la RSPO (Roundtable on Sustainable Palm Oil).

3. LIDERAZGO



El liderazgo y compromiso por parte de la Dirección y la línea de mando es patente en los diferentes ámbitos del SGPR.

En los últimos años se hace más patente la necesidad de reforzar el liderazgo en HSE especialmente en áreas no operativas, como compras y ventas, dado que constituyen el nexo entre la empresa y sus proveedores y clientes respectivamente, partes cada vez más fundamentales como se ha evidenciado recientemente a raíz de la publicación del Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases.

A nivel general, la empresa potencia un estilo de mando coherente con la política de sostenibilidad y prevención de riesgos.

En el marco de esta política se realizan acciones orientadas a conocer y comprometerse con los ODS: formar a personas trabajadoras y personas directivas, asumir compromisos corporativos frente a los ODS, y comunicarlos a los grupos de interés (por ejemplo, a través de esta declaración), así como llevar a cabo acciones de sensibilización a lo largo de la cadena de suministro.

Es por ello por lo que, tanto la política de sostenibilidad como la línea estratégica a seguir están vinculadas a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas y a los 10 Principios del Pacto Mundial.



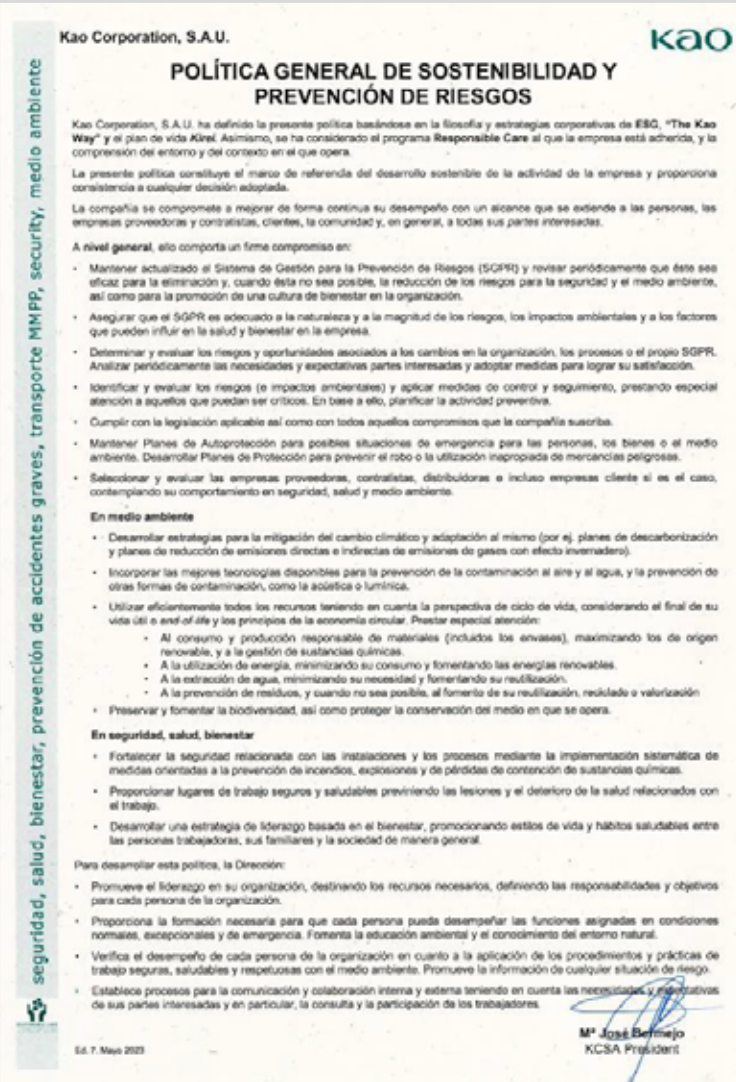
3.1 POLÍTICA GENERAL DE SOSTENIBILIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS

La Política General de Sostenibilidad y Prevención de Riesgos es un documento en continua actualización y adecuación al contexto de la empresa

A lo largo del 2022 se desarrolla una nueva edición de esta y se somete al proceso de consulta y participación, para finalmente aprobarla en mayo de 2023.

La nueva edición potencia aún más el ámbito de medio ambiente, con menciones específicas a los compromisos adquiridos en cada uno de los vectores, y en especial, a los compromisos adquiridos en relación con la mitigación y adaptación al cambio climático.

También incorpora el compromiso de la Dirección a favor de un liderazgo basado en el modelo de empresa saludable.



3.2 ORGANIZACIÓN DE KAO CORPORATION, S.A.U.

ILUSTRACIÓN 2.
GENERAL MANAGER
455



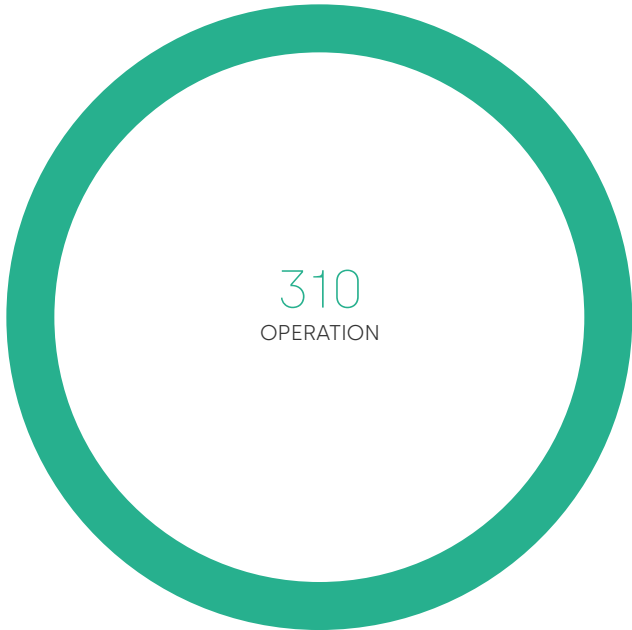
- HHRR Development / Administration
- Auxiliar Services



- Business Unit Laundry & Cleaning
- Business Unit Technical Applications
- Business Unit Imaging Materials
- Business Unit Fragrances & Aromas
- Customer Service



- General
- Fragrances
- Product Safety & Regulations



- PRODUCTION
- Plant Olesa
 - Plant Mollet
 - Plant Barbera
 - Safety & Environment
 - Quality

- SUPPLY CHAIN
MANAGEMENT
- Planning & Logistic Olesa
 - Planning & Logistic Mollet
 - Planning & Logistic Imaging Material
 - Planning & Logistic Aroma Compounding
 - Head Office Planning & Logistic

4.1 ASPECTOS AMBIENTALES

4.1.1 METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

Los aspectos ambientales son elementos propios de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente. Se consideran los siguientes:

- Recursos (materiales y energía)
- Emisiones atmosféricas
- Aguas
- Residuos
- Suelos
- Otras cuestiones ambientales que afecten a la comunidad (olores, ruidos, etc.)

Kao Corporation, S.A.U. realiza anualmente la evaluación de los aspectos ambientales identificados en cada uno de los centros y revisa el inventario de aspectos ambientales, reorganizando los mismos para que su evaluación resulte más eficiente y eficaz.

Kao Corporation S.A.U. dispone de una metodología propia para la identificación y evaluación de los aspectos ambientales para poder cuantificar las interacciones —directas o indirectas— sobre el entorno.

4. PLANIFICACIÓN



El método está basado en criterios externos⁷ y, por lo tanto, está considerado como un método objetivo y aceptable.

Los criterios que permiten evaluar el impacto ambiental son:

- NATURALEZA
(antes denominado Peligrosidad):
Propiedad característica del aspecto ambiental evaluado.
- MAGNITUD / TENDENCIA:
Cuantificación o intensidad del aspecto ambiental evaluado.
Si este criterio no puede ser aplicado, se analizan magnitudes específicas complementarias del aspecto.
- FRECUENCIA:
Periodicidad de ocurrencia del aspecto ambiental.
- ACERCAMIENTO A LÍMITE
(antes Complemento de magnitud):
Expresa cuan próximo estamos de los niveles considerados como aceptables, límites o referencias a no sobrepasar.
- EVIDENCIA DE AFECTACIÓN:
Expresa la representatividad de la aproximación al nivel de referencia aceptado.

⁷ Disposiciones legales u otras referencias técnicas ambientales. En el procedimiento interno PGDG-301 está descrita la metodología.

La magnitud del impacto (mi) de cada aspecto ambiental es el producto de dichos factores y la valoración del técnico que realiza la evaluación y el criterio Análisis del Ciclo de Vida (en adelante ACV), que expresa las oportunidades de mejora desde dicho enfoque.

$$mi = \text{Naturaleza} \times \text{Magnitud} \times \text{Frecuencia} \times \text{Acercamiento} \times \text{Evidencia} + \text{ACV} + \text{Valoración técnica}$$

En base a ello, se han determinado qué aspectos ambientales impactan (o inciden) en cada una de las fases del ciclo de vida.

La base de datos para la evaluación de los aspectos ambientales recoge la referencia de los ítems de los aspectos ambientales estudiados para cada ámbito (ilustración 3):

- Agentes microbiológicos: prevención y control de la legionelosis en torres de refrigeración y otros equipos
- Aguas residuales: parámetros de la calidad del agua (pH, materia en suspensión, conductividad, etc.) en los puntos de vertido

- Aguas subterráneas: parámetros de la calidad del agua (hidrocarburos, disolventes, etc.) considerando cada uno de los piezómetros existentes
- Consumos de recursos: agua, electricidad, combustibles, materias primas^a y auxiliares
- Emisiones atmosféricas: focos de combustión y de proceso, transporte
- Gases de efecto invernadero: generados por la combustión de gas natural, refrigerantes de equipos de climatización e instalaciones frigoríficas
- Residuos: cada uno de los residuos del centro productor

- Ruido: inmisión de ruido en cada centro
- Accidentes/emergencias: fugas y derrames de sustancias peligrosas y no peligrosas, explosiones, incendios, averías mecánicas/eléctricas, vertidos accidentales no controlados, accidentes de transporte, inundaciones, etc.
- Otros: reutilización de materiales, biodiversidad

^a Entre las materias primas se consideran los envases. Con motivo de la aplicación del RD 1055/2022 de envases y residuos de envases, se está trabajando para tratarlos separadamente de las materias primas en la próxima Declaración Ambiental.

ILUSTRACIÓN 3.
NÚMERO DE ASPECTOS AMBIENTALES
IDENTIFICADOS Y EVALUADOS EN 2024

	Agentes microbiológicos	Aguas residuales	Aguas subterráneas	Consumo agua	Consumo eléctrico	Consumo gas	Consumo materiales	Emisiones atmosféricas	Gases efecto invernadero	Residuos	Ruido	Accidentes/ Emergencias	Otros	TOTAL
OLESA DE MONTSERRAT	4	97	93	3	2	2	15	47	7	89	1	22	2	384
MOLLET DEL VALLÈS	3	96	93	4	2	2	14	36	6	84	1	22	2	365
BARBERÀ DEL VALLÈS	1	11	93	1	1	2	5	26	7	56	1	33	2	239
KAO CORPORATION, S.A.U.	8	204	204	8	5	6	34	109	20	229	3	77	8	990

Fuente: Base de datos evaluación de aspectos

4.1.2 ASPECTOS AMBIENTALES DIRECTOS

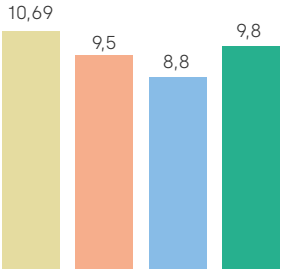
El número de aspectos ha aumentado ligeramente con respecto al ejercicio de 2023 (7 altas que corresponden a la incorporación de las emisiones GEI del transporte de residuos, in itinere e in misión.

4.1.2.1 EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO

A continuación, se detalla el impacto ambiental, en valor promedio, correspondiente a cada centro productivo, en condiciones normales de funcionamiento y en relación con los aspectos evaluados.

ILUSTRACIÓN 4.
SUMA DE PROMEDIOS DE MAGNITUDES DE IMPACTO POR VECTORES Y CENTROS.

ILUSTRACIÓN 5.
PROMEDIO DE MAGNITUD DE IMPACTO POR VECTOR Y CENTRO



	Agentes microbiológicos	Aguas residuales	Aguas subterráneas	Consumo agua	Consumo eléctrico	Consumo gas natural	Consumo materiales	Emisiones atmosféricas	Gases efecto invernadero	Residuos	Ruido	Accidentes/ Emergencias	Otros	TOTAL
OLESA DE MONTSERRAT	5,0	9,2	5,0	27,1	8,6	10,09	20,33	13,42	6,0	16,2	23,4	1,0	16,44	165,9
MOLLET DEL VALLÈS	59,0	7,6	3,4	45,3	9,8	15,1	21,9	11,1	5,0	23,4	5,0	1,2	15,1	214,7
BARBERÀ DEL VALLÈS	5,0	43,3	5,1	15,3	10,4	6,8	17,3	7,1	5,0	12,1	5,0	1,0	9,5	143,3
KAO CORPORATION, S.A.U.	25,3	10,3	4,5	34,7	9,5	10,7	20,5	11,1	5,4	17,8	11,1	1,1	12,7	172,9

4.1.2.2 EVALUACIÓN DEL IMPACTO EN CONDICIONES ATÍPICAS

Las condiciones atípicas consideradas en Kao Corporation, S.A.U. son las debidas a condiciones no normales (como pueden ser las pruebas industriales) y a posibles situaciones de emergencia. Las posibles situaciones de emergencia son las que quedan recogidas en los respectivos Planes de Autoprotección de los centros. En el caso del centro de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès, al estar ambos afectados por la normativa de prevención de accidentes graves (ver apartado 7.2), los principales aspectos ambientales son los derivados de los escenarios accidentales planteados en el “Informe de Seguridad de Accidentes Graves”.

4.1.2.3 ASPECTOS AMBIENTALES CON IMPACTO SIGNIFICATIVO

Kao Corporation, S.A.U. considera que un aspecto ambiental es significativo cuando la magnitud del impacto es superior a cincuenta (mi > 50). La consideración de significativo puede representar la realización de acciones preventivas y/o correctivas, nuevos controles operacionales o definir objetivos de mejora ambiental, según proceda. Para ello se considera el nivel de adecuación, que expresa la relación de aproximación entre la magnitud o valor del indicador del aspecto a evaluar, a los niveles considerados como aceptables, límites o referencias a no sobrepasar. En la evaluación de aspectos realizada en 2024, relativa a las actuaciones de 2023, no se ha detectado ningún impacto significativo asociado a situaciones atípicas. Tampoco se han observado impactos significativos en relación con aspectos indirectos.

ILUSTRACIÓN 6.

Aspectos significativos relativos a las actividades realizadas en 2023, evaluados en 2024

⁹ Redondeado a la unidad (Ej. 10,2 ≈ 10; 10,5 ≈ 11).

¹⁰ Variación VS nivel aceptable = $\frac{\text{Valor actual}-\text{Valor nivel aceptable}}{\text{Valor nivel aceptable}} \times 100$

¹¹ Detectado como significativo el año anterior.

OLESA DE MONTSERRAT

IMPACTO	ASPECTO	SUSTANCIA / PARÁMETRO CONTAMINANTE	ÁREA	CÓDIGO	mi: ⁹	VARIACIÓN VS NIVEL ACEPTABLE: ¹⁰	OBSERVACIÓN
Contaminación aguas	Aguas residuales	Nonilfenol y sus etoxilados	Depuradora	AR-101	56	>200%	1
Disminución de recursos	Recursos	Aldehídos	Producción	CM-010 ¹¹	60	7%	2
Residuos	Recursos	Banales	Producción	RE-15	154	125%	3
		Fangos depuradora		RE-162	59	49%	
		Res. Sol. No Halog.		RE-60	361	67%	

1 Se detecta el máximo histórico; 2015 fue el último año en que se detectó. Acción: Realizar seguimiento trimestral.	2 El consumo de aldehído C5 ha aumentado al ponerse en marcha la planta MDJ-2. La cantidad autorizada se ha regularizado con el CS B1CS210116. El aspecto es	significativo porque el valor límite es la media de los 3 años anteriores y, por tanto, no incluye consumo de la planta MDJ-2 ya que ésta se ha puesto en marcha en el último trimestre de 2023.	Acción: Mantener el seguimiento.	3 RE-15: Incluye el residuo generado durante las obras de MDJ-2. Acción: Analizar posibles otras causas de su aumento. Estudiar viabilidad de una mayor segregación.	RE-162: Las opciones para mejorar el impacto pasan por reducir la generación del residuo mediante cambios en el sistema de tratamiento de aguas incluido el secado térmico o bien una vía de	gestión alternativa que permita la valorización del residuo. Acción: Mantener seguimiento y analizar las alternativas. RE-60: Pendiente identificar las causas del aumento respecto	a los últimos años (esta cantidad se había generado con anterioridad en 2020 y 2022). Se observa que la cantidad es del mismo orden pero que la producción disminuye. Acción: Realizar caracterización	del residuo para ver si es posible la valorización energética.
--	---	--	----------------------------------	--	--	---	---	--

MOLLET DEL VALLÈS

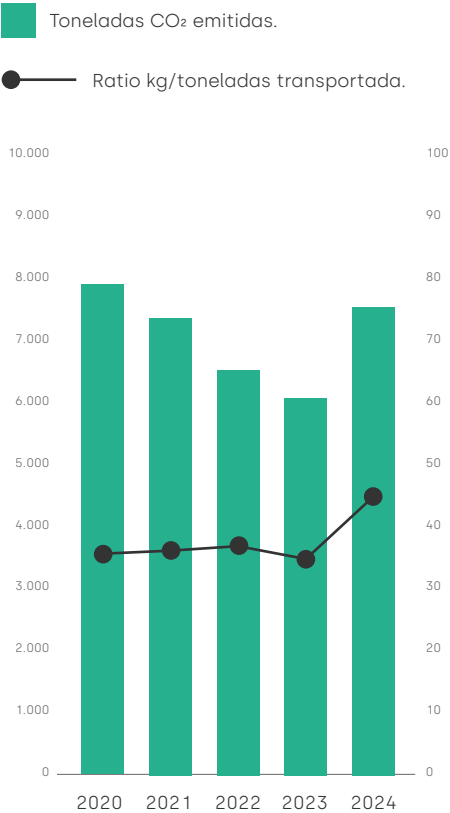
IMPACTO	ASPECTO	SUSTANCIA / PARÁMETRO CONTAMINANTE	ÁREA	CÓDIGO	mi: ⁸	VARIACIÓN VS NIVEL ACEPTABLE: ⁹	OBSERVACIÓN
Contaminación aguas, suelos	Aguas subterráneas	Bario	General	AS-37	61	>200%	1
Recursos	Residuos	Fangos depuradora	Producción	RE-162	44	-1%	2
1 Tanto la media como el valor máximo no son el histórico más alto. En esta ocasión, el valor máximo	se detecta en PZ-10. En los otros PZ se mantienen las concentraciones salvo en PZ-06 en el que también la concentración aumenta unas 30	unidades. Acción: Mantener el seguimiento anual.	2 La cantidad generada es del orden de magnitud. No obstante, en 2021 fue un año atípico y reduce el valor límite	propio. Se sigue buscando una vía de gestión alternativa que permita la valorización del residuo. Acción: Mantener seguimiento y	asegurar que en la remodelación de la depuradora se escoja una tecnología que reduzca el volumen.		

BARBERÀ DEL VALLÈS

IMPACTO	ASPECTO	SUSTANCIA / PARÁMETRO CONTAMINANTE	ÁREA	CÓDIGO	mi: ⁸	VARIACIÓN VS NIVEL ACEPTABLE: ⁹	OBSERVACIÓN
Contaminación aguas, suelos	Aguas subterráneas	1,2 Dicloroeteno	General	AS-167	54	>200%	1
Recursos	Residuos	Plásticos contam. Abs	Producción	RE-57	116	16%	2
		AEEs peligrosos	General	RE-128	69	-77%	
1 Este aspecto no se analizó el año pasado; de ahí que salga significativo. La concentración detectada es inferior al máximo	histórico. Acción: Realizar un seguimiento anual.	2 RE-57: Accion: Máximo histórico. Verificar que se está haciendo una correcta segregación. Se da la circunstancia	que hay dos años que la cantidad es menor y al tercero aumenta. Comprobar que no se haga una tarea de mantenimiento cada 3 años que	justifique este aumento. RE-128: Accion: Realizar seguimiento y seguir comprobando si pueden realizarse donaciones	externas o ventas internas.		

4.1.3 ASPECTOS AMBIENTALES INDIRECTOS
Los aspectos ambientales indirectos son aquellos aspectos sobre los cuales no es posible realizar una gestión directa, pero que pueden tener un impacto negativo en el entorno. Se destacan los siguientes:

ILUSTRACIÓN 7.
Evolución de las emisiones de CO₂ en el transporte



Transporte de productos acabados
El transporte de los productos acabados a múltiples destinos, tanto nacionales como internacionales, genera emisiones de gases por combustión del gasóleo, así como partículas y otros contaminantes minoritarios, como el ozono troposférico. En 2017 el grupo define una metodología corporativa para el cálculo de las emisiones de CO₂ debidas al transporte, útil tanto para el producto acabado como para la materia prima. El método considera las toneladas transportadas y la distancia recorrida. El cálculo permite comparar la evolución anual de las emisiones del transporte y evaluar los resultados que puedan derivarse de los cambios futuros. La evaluación de dicho aspecto ambiental indirecto concluye que es no significativo. El transporte multimodal ha sido maximizado y se lleva a cabo en muchos de los destinos principales. En 2024, aumenta la ratio de las emisiones debido al incremento de los envíos aéreos. (ilustración 7).

Distribución de productos envasados
El producto acabado se envasa en diferentes tipos de recipientes de materiales variados (metálicos, plástico); en muchos casos seleccionados por los propios clientes motivados por la presentación del producto, por lo que se considera un aspecto indirecto. Éstos se introducen en el mercado hasta el final de su vida útil, momento en el que son

reciclados o eliminados como residuos. La tabla 1 muestra para las diferentes tipologías de materiales de envases, la cantidad puesta en el mercado nacional, en toneladas. En este ámbito, la aplicación del Real Decreto de envases y residuos de envases (RD 1055/2022) está dando un impulso a que se lleven acciones orientadas a optimizar esta ratio. La implementación del concepto de Responsabilidad ampliada del productor en cuando a los envases en los que servimos nuestros productos, conlleva el replanteamiento del diseño de estos con una perspectiva ambiental. En cada caso se considera también la reducción, en la medida de lo posible, de los impactos ambientales al final del ciclo de vida del producto. Con esta visión se priorizan los envases diseñados de manera que sea fácil desmontarlos y reciclarlos.

TABLA 1.

MATERIAL	PRIMARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
Aluminio	17,41		
Material ferroso	281,08		0,22
Papel/cartón	8,03	1,81	0,96
Polietileno de alta densidad	134,64		17,08
Polietileno de baja densidad	3,93		37,07
Madera	127,75		343,08
Polipropileno (PP)	1,07	0,45	0,84



4.2 OBJETIVOS AMBIENTALES

4.2.1 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES

Kao Corporation, S.A.U. ha ratificado los objetivos a largo plazo de la matriz y, anualmente define los objetivos ambientales en función de numerosos elementos, entre ellos:

- El Plan de Vida Kirei, que comprende el periodo 2021-2030 y toma diferentes años de referencia en función del aspecto en cuestión.
- Los riesgos y oportunidades resultantes del análisis del contexto interno y externo de la empresa y del análisis de necesidades y expectativas de las partes interesadas de la compañía, tanto internas como externas.
- Estrategias de mejora y análisis de prioridades, necesidades internas, requerimientos externos, nueva legislación o legislación en desarrollo.

34/95 Declaración medioambiental 2024

En cualquier caso, su desarrollo y ejecución están orientados a mejorar, de forma continua, el comportamiento ambiental de la organización y a alcanzar los objetivos a largo plazo. Los objetivos abarcan diversas áreas: la descarbonización ambiental (aumentando la tasa de energía renovable a partir de la electricidad comprada y reduciendo el valor absoluto de las emisiones de GEI), la reducción de residuos (residuos en vertedero y a incineración simple <1%), así como la prevención de la contaminación del aire y el agua.

En el caso de la descarbonización, los objetivos se han establecido en base a la iniciativa Science Based Targets (SBTi), liderada por CDP, Pacto Mundial de las Naciones Unidas, World Resources Institute (WRI), WWF y We Mean Business.

En cuanto a los objetivos relacionados con la descarbonización, a nivel corporativo se plantea la reducción de emisiones de alcance 1 y 2. Por otro lado, KCJ está valorando el establecimiento de objetivos de reducción de intensidad de carbono.

¹² Objetivo por alcanzar en 2025.

TABLA 2.

Los compromisos adquiridos para 2030 al objeto de hacer del mundo un lugar más saludable y limpio, vienen determinados directamente por KCJ y son los siguientes:

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR OBJETIVO	AÑO BASE
Descarbonización	Reducción de las emisiones alcance 1+2 CO ₂ , absoluto	55%	2017
Energía	Electricidad comprada renovable	100%	-
	Reducción del consumo energético	1%	Año anterior
Residuo cero	Reducción de la ratio de residuos industriales a vertedero e incineración	<1%	-
Conservación del agua	Reducción del consumo de agua	45%	2005
Biodiversidad	Promocionar la conservación de la biodiversidad		
Recursos	Adquisición de aceites de palma certificado según la RSPO	100% ¹²	-

TABLA 3.

Estos objetivos a largo plazo se concretan para 2024 en:

INDICADOR	VALOR OBJETIVO 2003	AÑO BASE
Reducción de las emisiones alcance 1+2 CO ₂ , absoluto	23%	2017
Electricidad comprada renovable	54%	-
Reducción del consumo energético	1%	Año anterior
Reducción de la ratio de residuos industriales a vertedero e incineración	<año anterior	-
Reducción de la ratio de generación de residuos	1%	Año anterior
Reducción del consumo de agua	42%	2005
Promocionar y conservar la biodiversidad de los centros de trabajo de KCSA (Incrementar la puntuación vs año anterior)	>año anterior	550 346 520
Adquisición de aceite de palma certificado según la RSPO	>año anterior	-

4.2.2 OBJETIVOS DE MEJORA AMBIENTAL IMPLEMENTADOS

A continuación, se indican los objetivos de 2024. El logro¹³ alcanzado se calcula como promedio del logro de cada uno de los centros. En la siguiente tabla (tabla 4) se muestra un ejemplo:

La siguiente tabla (tabla 5) recoge el valor del año tomado como referencia para calcular el grado de consecución de los objetivos.

El valor y ratio correspondiente al ejercicio pueden consultarse en la tabla de indicadores del correspondiente vector.

El logro alcanzado por centro en un año se calcula como:
(Ratio año base - Ratio año_i)
/ Ratio año base.

¹³ 100%: Igual o superior al valor objetivo definido. 0%: No realizada ninguna acción o resultados por debajo del valor de partida.
¹⁴ Sin considerar los residuos de construcción.

TABLA 4.

	 CENTRO 1	 CENTRO 2	 CENTRO 3	TOTAL LOGRO %
Objetivo	Reducción 3%			-
Consecución objetivo	0%	1,2%	4,3%	-
% logro	0	$\frac{1,2 \times 100}{3} = 40$	100	$\frac{0+40+100}{3} = 46,67$

TABLA 5.

	 OLESA DE MONTSERRAT	 MOLLET DEL VALLÈS	 BARBERÀ DEL VALLÈS	 KAO CORP., S.A.U.
Emissiones alcance 1 y 2 (t CO ₂ e) [EA-] en 2017	33.374	17.132	6.206	56.712
Consumo de agua (m³) [CA-G]	258.091	492.939	23.075	774.105
Ratio (m³/t) en 2005	5,30	10,22	9,78	7,80
Consumo de energía por tonelada vendida (MWh) [Cx-G]	101.263	94.719	16.088	212.070
Ratio (MWh/t) en 2020	1,56	1,71	8,61	1,73
Generación de residuos (t) [RE-] ¹³	3.748	4.436	282	8.466
Ratio (Kg/t) en 2020	57,75	82,03	150,92	70,92
Ratio a vertedero e incineración de residuos industriales (%)	47,37	21,86	10,88	31,78
Aceite de palma certificado RSPO (%) en 2020	-	-	-	23,51

Fuente: Maestro. xlsx

ILUSTRACIÓN 8.

Objetivos desarrollados en 2024

ASPECTO ASOCIADO: CONSUMO DE AGUA [CA-G]

Reducir el consumo de agua en un 42% respecto a 2005.

La disminución alcanzada por cada centro ha sido:



OLESA
DE MONTSERRAT
53,2%

- Reutilización de agua tratada en la depuradora para preparar la lechada de cal.
- Optimización de la operativa de la planta de ósmosis de reserva.
- Reducción de la renovación del agua de los scrubbers al conectarlos a RTO.
- Paro de la absorción y colocación de frigorífica en alquiler.
- Ajuste de los lazos de regulación de los ventiladores de las torres de refrigeración para minimizar la evaporación del agua.
- Disminución del caudal de recirculación en las

- torres de MDJ-2.
- Realización de simulacros de emergencia "en seco".
- Instalación de reductores de caudal en las duchas.
- Dotar a las cisternas de WC de mecanismos para regular la descarga.
- Instalación de unidades de aireación en grifería.



MOLLET
DEL VALLÈS
66,7%

- Instalación en algunos depósitos de controles de temperatura asociados a sistemas de control (SCADA) para ajustar la temperatura y

- evitar calentamientos innecesarios.
- Recuperación de condensados en la caldera procedentes de los sistemas de calentamiento de proceso y reducción del consumo de agua osmotada.
- Aprovechamiento de condensados para calentar el reactor V-807.
- Parada del intercambiador del reactor biológico durante el periodo invernal.
- Realización de simulacros de emergencia "en seco".
- Instalación de reductores de caudal en las duchas.
- Dotar a las cisternas de WC de mecanismos

- para regular la descarga.
- Instalación de unidades de aireación en grifería.



BARBERÀ
DEL VALLÈS
56,5%

- Supresión del riego.
- Realización de simulacros de emergencia "en seco".

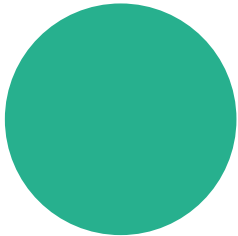


TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.
62,8%

El logro se debe a las actuaciones realizadas en anteriores ejercicios, a un estricto control y seguimiento diario de consumos de agua de los diferentes usos y a la adopción de las medidas realizadas en Olesa, Mollet y Barberà. A nivel corporativo se incentiva la aportación de ideas por parte de personal técnico (TCR's) así como por parte las personas que trabajan en cada centro mediante el programa Kaizen.

REFERENCIA MA-08

LOGRO
100%



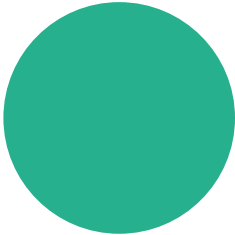
ASPECTO ASOCIADO: ENERGÍA ELÉCTRICA [CE-G]
Compra de energía eléctrica 100% de origen renovable.



TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.

KCSA tiene suscrito contrato para el suministro de energía eléctrica exclusivamente de fuentes de energía 100% renovable certificado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

LOGRO
100%



ASPECTO ASOCIADO: AHORRO ENERGÉTICO [Cx-G]

Disminución de consumo energético en un 1% respecto al 2025 (4% respecto 2020).

La disminución alcanzada por cada centro ha sido:



OLESÀ
DE MONTSERRAT
9,3%

- Instalación de nuevo compresor y rediseño del sistema de generación de aire comprimido (TCR-23014, implementado y reportado).
- Reducción consumo eléctrico por paro de enfriadora de absorción y uso de enfriadora de alquiler (TCR-24029, implementado y reportado).



MOLLET
DEL VALLÈS
0%

- Ahorro de energía en el KM-3301 y mejoras en el rendimiento. (TCR-23029, implementado y reportado).
- Automatización control de temperatura en tanques SK-Ferts T-502 y T-303. (TCR-24025).
- Nueva enfriadora RK-1514 más eficiente para la pastilladora. (TCR-24026).



BARBERÀ
DEL VALLÈS
10,7%



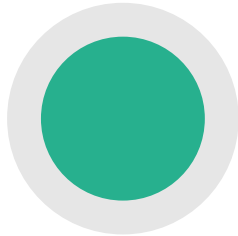
TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.
2,3%

Si bien anualmente se establece un programa de actuaciones, recogidas en el Sustainability Plan, éstas no consiguen compensar la ratio energética del actual mix de producción. La gama de productos fabricados requiere una mayor demanda energética ya sea porque los tiempos de ciclo de producción requeridos son más largos y/o por mayor demanda térmica. En el caso de la fabricación de toner, cada vez se requiere un producto con un tamaño de partícula más fino. No obstante, de no

haber implementado ninguna actuación la ratio anual hubiera sido más desfavorable.

REFERENCIA MA-09

LOGRO
67% (0%)



ASPECTO ASOCIADO: EMISIONES CO₂ [EA-24]

Reducción anual del 23% de las emisiones de CO₂ (alcance 1 y 2) respecto a 2017.

La disminución alcanzada por cada centro ha sido:


OLESA
DE MONTSERRAT
57,5%


MOLLET
DEL VALLÈS
31,4%


BARBERÀ
DEL VALLÈS
99,7%

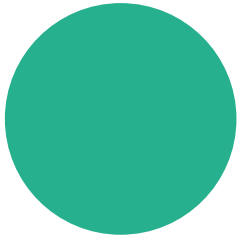

TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.
54,2%

REFERENCIA MA-10

- El objetivo anual se logra básicamente gracias a la compra verde de energía eléctrica y al paro de la planta de cogeneración del centro de Olesa a mediados de 2023.
- Al margen de ello, la empresa dispone de una hoja de ruta para la descarbonización, que entre otros aspectos prevé el suministro de vapor a través de una caldera de biomasa.

LOGRO

100%



ASPECTO ASOCIADO: RESIDUOS [RE-]

Reducir la generación de residuos en un 1% respecto a 2022 (4% respecto 2020).

La disminución alcanzada por cada centro ha sido:



OLESA
DE MONTSERRAT
0%



MOLLET
DEL VALLÈS
0%



BARBERÀ
DEL VALLÈS
41,0%



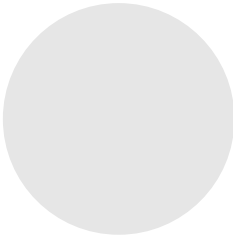
TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.
0%

El grado de alcance del objetivo ha empeorado notablemente con relación al año anterior y en el acumulado también salvo el centro de Barberà. Sin los grandes esfuerzos realizados por la organización en años anteriores los resultados hubieran sido peores. Gracias a las actuaciones de mejora en el rendimiento de las operaciones de proceso realizadas en ejercicios anteriores la generación de residuos ha sido menor, así como el consumo de materias primas utilizadas. En el caso de Olesa la incorporación de la planta de MDJ-2 es la principal causa. Pues, así como

en Mollet, también influye significativamente en este vector el hecho de que el mix de producción, cada vez incorpore mayor producción del negocio de aromas. En este 2024, la producción de aromas en Olesa ha aumentado un 24% vs 2023 (55% vs 2020) y la de Mollet un 57% vs 2023 (-4% vs 2020) y, en contrapartida, la de surfactantes ha disminuido.

REFERENCIA MA-11

LOGRO
0%



ASPECTO ASOCIADO: RESIDUOS [RE-]

Disminución del peso de residuos industriales con destino a vertedero o incineración con respecto a 2023.

El porcentaje de residuos con destino vertedero o incineración por centro ha sido:



OLESA
DE MONTSERRAT

2021— 42%
2022— 21%
2023— 3%
2024— 8%



MOLLET
DEL VALLÈS

2021— 14%
2022— 17%
2023— 11%
2024— 15%



BARBERÀ
DEL VALLÈS

2021— 10,64%
2022— 10,78%
2023— 13%
2024— 27%



TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.

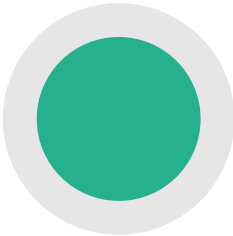
2021— 21%
2022— 19%
2022— 5%
2024— 10%

El objetivo para 2024 no se ha satisfecho en ninguno de los centros. La causa principal es que algunos de los residuos que se enviaban a gestores de valorización éstos han reusado su entrada y, por el momento, otra alternativa de valorización ha sido imposible.

REFERENCIA MA-09

LOGRO

67%



ASPECTO ASOCIADO: BIODIVERSIDAD [OA-]

Promocionar y conservar la biodiversidad de los centros de trabajo de KCSA.

La puntuación alcanzada en la autoevaluación de 2024 es:

●
OLESA
DE MONTSERRAT
595

●
MOLLET
DEL VALLÈS
391

●
BARBERÀ
DEL VALLÈS
555

●
TOTAL KAO
CORPORATION, S.A.U.

Este objetivo de alcance corporativo ha sido modificado. Inicialmente la matriz estableció que todas las Cias del grupo debían igualar o superar los 460 puntos del formulario de evaluación elaborado por Kao Japón¹⁵. Estos años de experiencia han evidenciado que para algunas de las plantas es imposible alcanzar dicha puntuación por sus características constructivas y dimensiones. Es por ello que se ha reformulado este objetivo potenciando la realización de actuaciones de promoción y conservación de la biodiversidad local.

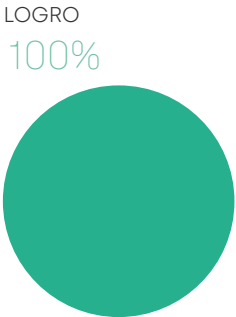
KCSA mantiene el objetivo de mejora de la biodiversidad ajustándolo en el caso de Mollet del Vallès a las posibilidades de este centro.

Las actuaciones realizadas en los centros, además de las realizadas anualmente como la ruta de la biodiversidad y la plantación de plantas por parte de las personas de nueva incorporación, son:

- Seguimiento de las cajas nido existentes en los tres centros y de los hoteles de insectos existente en Barberà del Vallès.
- Selección de la especie del año: el Reino Fungi.

REFERENCIA MA-13

¹⁵ Kao Japón tiene definida una metodología en la que, en función de las diferentes actuaciones que se llevan a cabo y las características urbanísticas del establecimiento, este último recibe una puntuación en materia de biodiversidad (ver apartado *Gestión de la biodiversidad en Resultados e indicadores*).



ASPECTO ASOCIADO: RECURSOS [CM-]

Adquisición de aceite de palma certificado según la RSPO superior a la del año anterior.



TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.

de suministro "Book & Claim" (créditos RSPO) por parte de algunos clientes.

Este objetivo de alcance corporativo, es el compromiso adquirido por el grupo Kao de suministrar todos los productos en base a aceite de palma sostenible si el cliente así lo requiere. La demanda de los mercado de consumo, cosmética e higiene del hogar supone un consumo creciente de productos certificados RSPO, no obstante, este 2024 no ha sido así y el porcentaje del 31,91% de 2023 se ha visto reducido al 16,2%. Como se ha indicado anteriormente, ello es debido a una disminución de la demanda por la situación económica global y por la introducción del modelo

LOGRO
0%

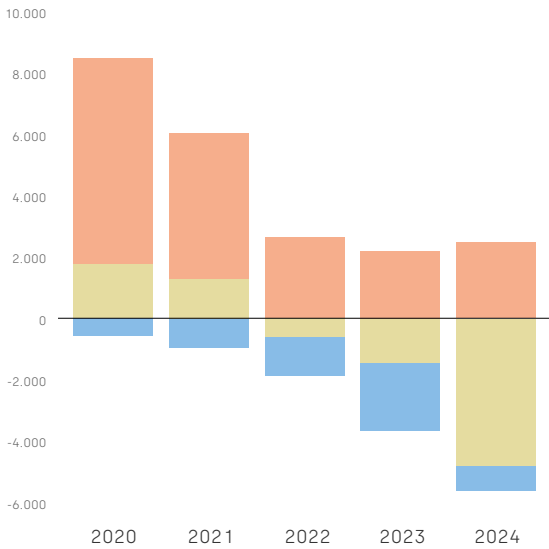


En los siguientes gráficos se muestran los resultados obtenidos a lo largo de los últimos 5 años, y la contribución de cada establecimiento de las acciones acometidas desde 2010 para reducir el consumo de agua, el consumo eléctrico y la generación de residuos.

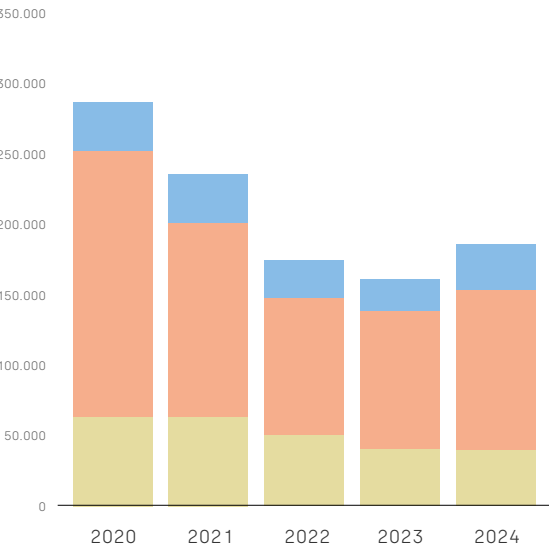
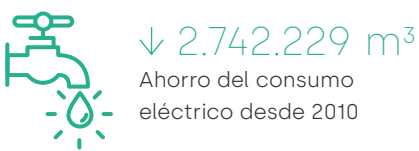
ILUSTRACIÓN 9.
Evolución de los logros alcanzados

- OLESA DE MONTSERRAT
- MOLLET DEL VALLÈS
- BARBERÀ DEL VALLÈS

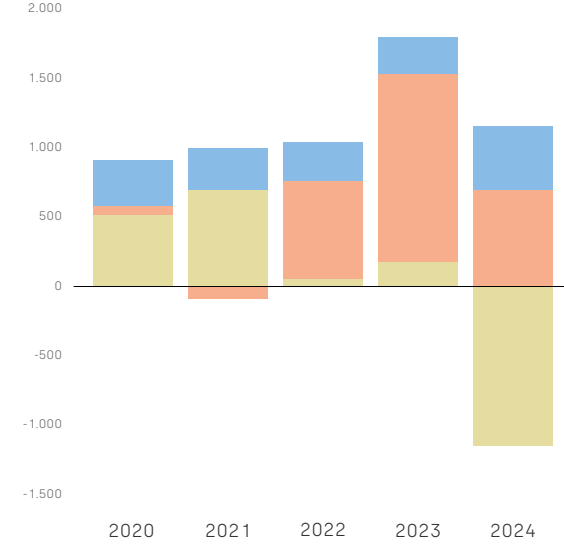
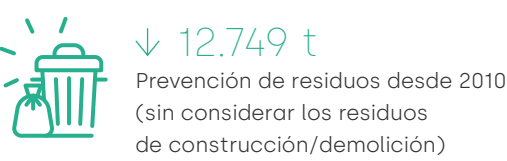
REDUCCIÓ DE CONSUMO ELÉCTRICO
Datos en MWh



REDUCCIÓ CONSUMO DE AGUA
Datos en m³



REDUCCIÓ GENERACIÓ DE RESIDUOS
Datos en t



4.2.3 PLANIFICACIÓN DE NUEVOS OBJETIVOS PARA EL 2025

Los objetivos para 2025 se han definido utilizando la metodología descrita, y contemplando, entre otros aspectos las actuaciones relacionadas con el Plan Estilo de Vida Kirei, enfocado a hacer que el mundo sea más saludable y limpio. Dicho Plan define unos objetivos que deben abordarse anualmente para la consecución del objetivo a largo plazo. Por iniciativa propia, en 2023 Kao Corporation, S.A.U. plantea un objetivo focalizado en el alcance 3 que consiste en ampliar los conceptos incorporados en su cálculo; como primer paso, en 2024 se calculan las emisiones relativas a los desplazamientos de personas para los años 2023 y 2024. En 2024 se calculan las emisiones correspondientes a las materias primas utilizadas en la fabricación, así como las relativas a los residuos generados en la organización. En 2025 está previsto ampliar el cálculo de las emisiones relativas a insumos, en particular incluyendo las de determinados servicios y productos auxiliares. Otra línea de trabajo que comporta una programación de acciones al margen de los objetivos propiamente sigue siendo la promoción de la vertiente ambiental de la Responsabilidad Social Corporativa (ver *aptdo. 5.4.2*).

TABLA 6.
Los compromisos adquiridos para 2025 al objeto de hacer del mundo un lugar más saludable y limpio son los siguientes:

ÁMBITO	INDICADOR	VALOR OBJETIVO	AÑO BASE
Descarbonización	Reducción emisiones alcance 1+2 CO ₂ , absoluto	28%	2017
Descarbonización	Mejorar el cálculo de emisiones de GEI de alcance 3	Calcular emisiones de CO ₂ asociadas a residuos	-
Energía	Electricidad comprada renovable	62%	-
	Reducción del consumo energético	5%	2020
Residuo cero	Electricidad comprada renovable vertedero e incineración	<año anterior	2024
	Reducción de la ratio de generación de residuos	5%	2020
Conservación del agua	Reducción del consumo de agua	43%	2005



5. **APOYO**

Para el mantenimiento y la mejora continua del sistema de gestión ambiental, Kao Corporation, S.A.U. cuenta con el apoyo del grupo Kao, que proporciona los recursos necesarios, ya sean económicos —para acometer las inversiones necesarias para mejorar las tecnologías existentes o la implantación de nuevas tecnologías—, como humanos —compartiendo experiencias, inquietudes e iniciativas de todas las filiales—.



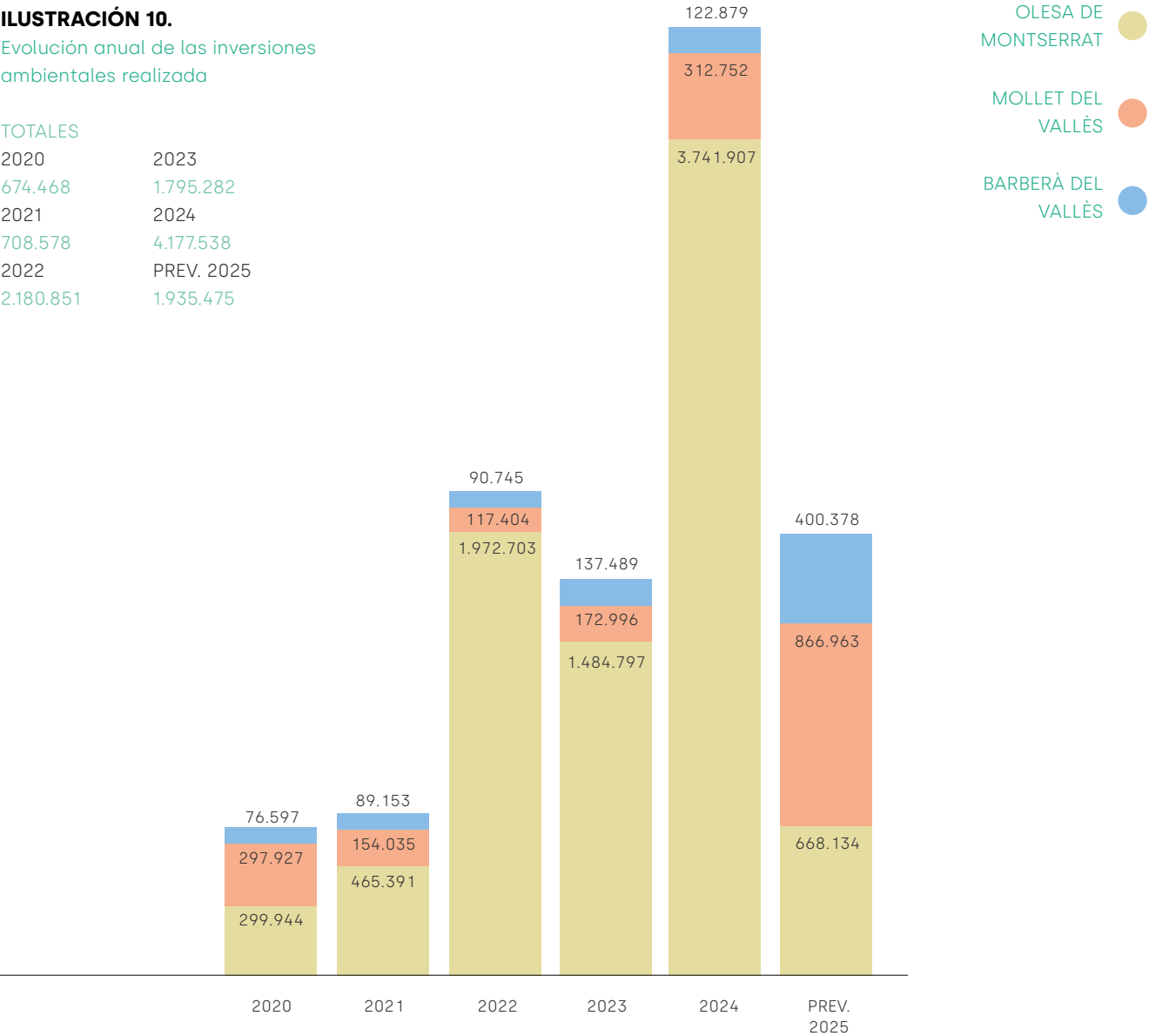
5.1 RECURSOS

El principal recurso con el que cuenta el grupo es todas las personas que forman parte de él, y que día a día, gracias a su dedicación y entrega, conseguimos mantener los altos estándares que el mismo grupo ha fijado. Kao Corporation, S.A.U. considera las inversiones ambientales como un elemento esencial en el desarrollo sostenible del negocio, dándoles el mismo valor e importancia que otros ámbitos empresariales. La empresa lleva a cabo anualmente una cuantificación y análisis de costes e inversiones ambientales. Mediante la misma se puede constatar la evolución de costes ambientales asociados al personal, a la explotación de instalaciones de mitigación de la contaminación —depuradoras, lavadores de gases u oxidadores, etc.—, equipos más eficientes energéticamente o a la gestión de residuos, entre otros aspectos. A nivel de inversiones, en el siguiente gráfico puede comprobarse la evolución de las inversiones en materia ambiental. Respecto a las inversiones de 2024, destacan las inversiones realizadas en Olesa de Montserrat, las cuales están relacionadas con la construcción de la nueva planta de MDJ y en el proyecto de la caldera de biomasa.

ILUSTRACIÓN 10.
Evolución anual de las inversiones ambientales realizada

TOTALES

2020	2023
674.468	1.795.282
2021	2024
708.578	4.177.538
2022	PREV. 2025
2.180.851	1.935.475



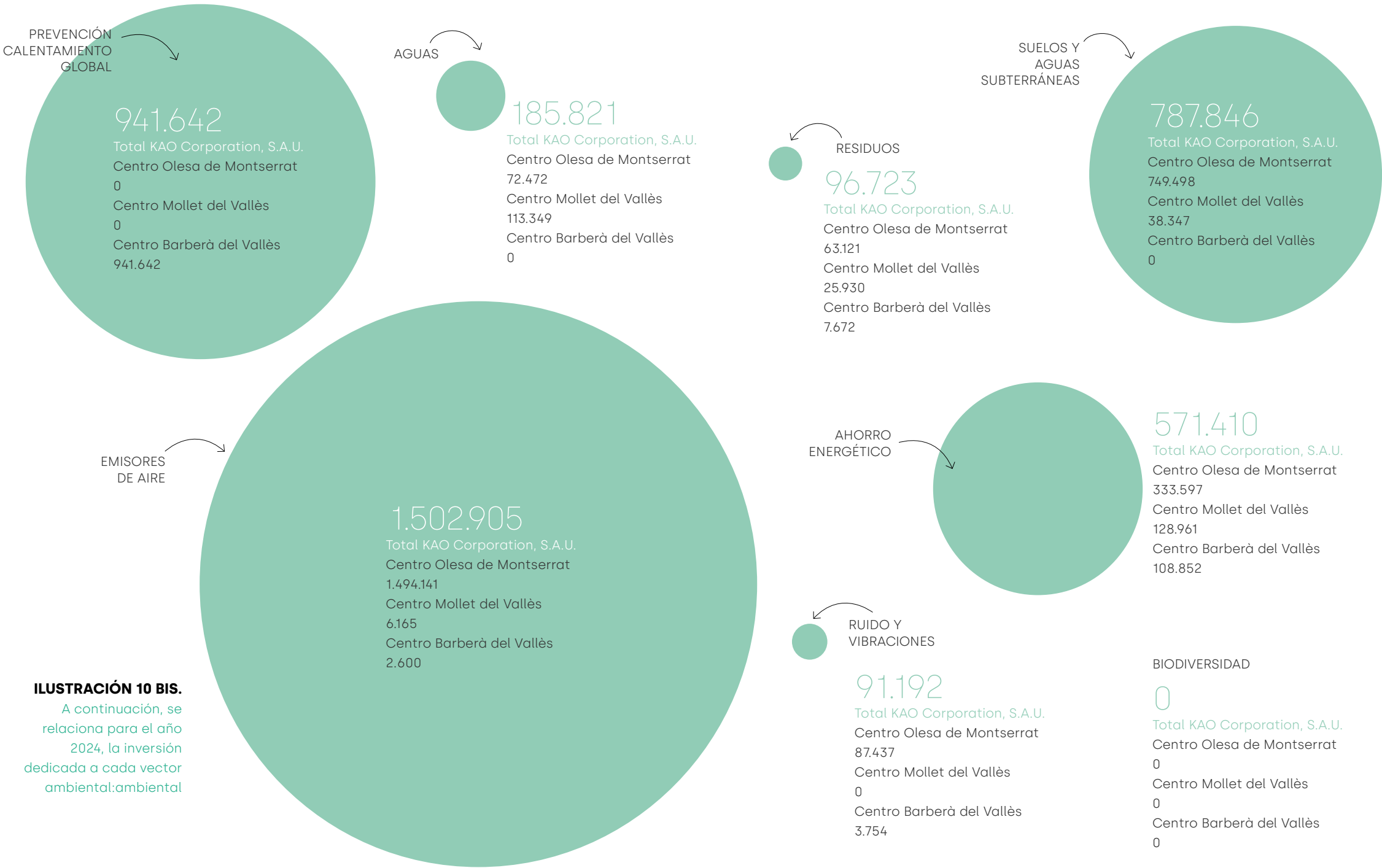


ILUSTRACIÓN 10 BIS.

A continuación, se relaciona para el año 2024, la inversión dedicada a cada vector ambiental: ambiental



5.2 FORMACIÓN EN SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

La formación y capacitación de las personas trabajadoras sigue siendo un punto esencial para la compañía. En 2024, el número total de horas de formación en el ámbito de HSE es 2.688h. Los principales temas en los que se ha centrado la formación son:

- Curso básico en Prevención de Riesgos Laborales, seguido del curso Diseño, inspección y mantenimiento de equipos eléctricos y no eléctricos (ATEX), curso básico de Primeros Auxilios y formación de Cargadores y descargadores de materias clasificadas (ADR, IATA),
- El Plan de Acogida para las nuevas incorporaciones que incluye formación tanto en el ámbito de la seguridad laboral, como la industrial y la medioambiental entre otras,
- La formación asociada a los *planes de autoprotección* de cada centro contempla formación anual para los diferentes equipos constituidos (equipos de segunda intervención, equipos de tercera intervención o bomberos de empresa, etc.),
- En el ámbito de medio ambiente, se ha realizado formación en materia de gestión de envases y residuos de envases.

KCSA dispone de un inventario de módulos formativos, algunos en formato digital, otros en formato presencial que se realizan cíclicamente como son: *Manipulación manual de cargas,*

Prevención frente al ruido, Divulgación normativa sobre clasificación, etiquetado y envasado de productos químicos, Plan de Emergencia Interior, ADR: Seminario Mercancías Peligrosas, Sistema de Gestión para la Prevención de Riesgos (SGPR), Gestión de Residuos, Eficiencia energética y Cambio Climático, entre otros.

5.3 COMUNICACIÓN INTERNA Y PARTICIPACIÓN

El sistema de gestión para la prevención de riesgos incorpora multitud de sistemas destinados a promocionar la comunicación interna. Estos sistemas pretenden asegurar que todas las personas de la compañía reciben y a la vez, pueden transmitir información relativa a la seguridad y el medio ambiente. Los sistemas disponibles abarcan múltiples canales y colectivos, pero todos tienen en común que son las vías que la compañía ha formalizado para esta finalidad. 44/95 Declaración medioambiental 2024 Los canales utilizados son variados y abarcan desde las clásicas reuniones o comités hasta la utilización de nuevas tecnologías, como intranets o portales interactivos. Las reuniones que realiza de forma sistemática cada equipo de trabajo reciben el nombre de comités en cascada (124 en el 2024). Estas reuniones tienen una agenda preestablecida, con unos puntos fijos a tratar como son, los cambios gestionados en el área, los logros en seguridad y medio ambiente del área, los programas y procedimientos.



El primer comité en cascada se denomina *Comité Corporativo de HSE* y desde él se transmite información hacia los comités en cascada de la compañía y viceversa. Este comité define la política, revisa anualmente el sistema y establece los objetivos para la compañía. También visita los centros de trabajo regularmente aplicando el principio japonés del *“gembaismo”*, es decir, la proximidad con el cliente. También se mantienen operativos el Comité de Seguridad y Salud y el Comité de Autoprotección, en los que, si es el caso, se abordan cuestiones relacionadas con la gestión ambiental.



Otros sistemas de comunicación son la *intranet de seguridad y medio ambiente*, el portal del empleado (RRHH Kaonet), la web de QA (Quality Assurance o aseguramiento de la calidad), la del departamento de finanzas y KOMPASS (intranet corporativa que comparten todas las filiales del grupo). Todas ellas permiten obtener información de la compañía sin ningún tipo de distorsión e interactuar con ella de múltiples formas, desde la realización de sugerencias hasta la realización de cursos autodidácticos. A nivel interno, destaca el proyecto integral de *promoción de la salud* del cual se deriva una línea de acción para la compañía, orientada exclusivamente a promocionar la salud desde una perspectiva preventiva. Está organizada en forma de trienios en los que se abordan la salud cardiovascular, el sistema musculoesquelético y el bienestar emocional. Uno de los aspectos que se pretende potenciar en los próximos ejercicios, es la comunicación interna de los logros ambientales, como el avance del proyecto de descarbonización o las toneladas de emisiones de CO₂ emitidas. En esta línea, se dispone, en cada uno de los centros, estaciones de carga para vehículos eléctricos.



5.4 COMUNICACIÓN EXTERNA

La Dirección realiza una determinación explícita de las partes interesadas de la compañía a efectos de todos los ámbitos del SGPR. Para cada una de las partes interesadas identificadas, se han analizado sus expectativas y necesidades y se ha valorado en qué medida la compañía las satisface. A continuación, se indican algunas de las herramientas más consolidadas para la comunicación externa en cuanto a aspectos ambientales.

5.4.1 GRUPO KAO

El grupo Kao reporta a sus stakeholders —o partes interesadas— en relación con sus actividades corporativas por medio de tres herramientas de comunicación (<http://www.kao.com/>):

- Kao Integrated Report: presenta las actividades creadoras de valor con su información financiera y no financiera.
- Kao Sustainability Data Book: Este informe presenta las diversas actividades del Grupo Kao que apuntan tanto al "crecimiento rentable" como "contribuir a la sostenibilidad del mundo" mediante la resolución de problemas sociales.



5.4.2 KAO CORPORATION, S.A.U.

Por su parte, Kao Corporation, S.A.U. hace pública información acerca de su información no financiera (políticas, análisis, estrategias, gestión de sus recursos humanos, etc.), información acerca de sus productos, eventos e indicadores a través de la página web de Kao Chemicals (<http://www.kaochemicals-eu.com>),

a través de la presente Declaración Ambiental y el Informe No Financiero de Kao Chemical Europe.

Cada año la organización impulsa una serie de proyectos en línea con los principios de la Política de Sostenibilidad y Prevención de Riesgos, orientados a mejorar los impactos que la compañía realiza en el entorno inmediato y para contribuir socialmente.

Desde esta vertiente de RSC se promueve, entre otras actividades, la participación voluntaria del personal de Kao Corporation, S.A.U. en actividades que organizan los ayuntamientos de los municipios en que está presente, por ejemplo, la plantada anual de árboles

en Mollet del Vallès, en la que se ha podido participar por décimo año consecutivo al tiempo que realiza aportaciones económicas de apoyo.

Otras de las acciones realizadas en 2024 son:

- Recogida de juguetes para la campaña de Navidad.
- Colaboración con l'Obra Social de Sant Joan de Déu entregando al personal de Kao Corporation, S.A.U. un detalle solidario para las fiestas navideñas.
- Campaña donación de sangre.

Por otro lado, Kao Corporation, S.A.U. da respuesta a todas las demandas de información o posibles quejas procedentes de vecinos de los municipios en que desarrolla su actividad. En este sentido, en septiembre se recibe en el centro de Barberà una llamada por parte de una empresa, situada en Cerdanyola, en relación con olores en el centro de Olesa de Montserrat. Tras consultar al centro, se confirma que ni el Ayuntamiento y ningún vecino ha contactado. Sin nuevo contacto por la empresa que inicialmente realiza la llamada, se archiva la queja.

5.4.3 ENTORNO EMPRESARIAL

Kao Corporation, S.A.U. participa activamente con diferentes organizaciones, entidades y grupos de trabajo en el ámbito de la seguridad y medio ambiente. Las principales organizaciones de las que es miembro activo son:

- FEDEQUIM, Federación de Empresas Químicas de Catalunya, la cual a su vez es miembro directo de FEIQUE, patronal del sector químico que impulsa múltiples comisiones específicas en los ámbitos de seguridad y medio ambiente.
- AEPSAT, Asociación Española de Productores de Sustancias para Aplicaciones Tensioactivas fundada en el 1993.
- COASHIQ, Comisión Autónoma de Seguridad e Higiene en el Trabajo de Industrias Químicas y Afines, desde el año 1985. En el seno de esta organización, Kao Corporation, S.A.U. forma parte de la junta directiva y coordina, desde hace 30 años, uno de sus comités.

Además, Kao Corporation, S.A.U. está adherida al programa Responsable Care desde su implantación en España en 1993, como miembro de FEIQUE.

5.4.4 ESCUELAS Y CENTROS DE FORMACIÓN

Kao Corporation, S.A.U. proporciona ayudas al alumnado de ciclos formativos de grado medio y superior de química mediante una dotación de becas que facilitan la continuidad de sus estudios. Las candidaturas se evalúan teniendo en cuenta los criterios de renta, expediente académico y evaluación personal. La compañía organiza también a lo largo del año jornadas de puertas abiertas y visitas a las plantas productivas para estudiantes de bachillerato, ciclos formativos y grados universitarios.



5.4.5 ADMINISTRACIONES

Kao Corporation, S.A.U. como miembro del grupo de trabajo creado en el área de medio ambiente de FEDEQUIM ha participado en la elaboración de los documentos remitidos a la Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental (DGCCQA) en relación con la aplicación de las conclusiones BREF de los sistemas de tratamiento de gases residuales en las revisiones anticipadas de las Autorizaciones Ambientales Integradas; en la instrucción interna de la DGCCQA relativa a los cambios en la tramitación Declaración medioambiental 2024 47/95 de modificaciones no sustanciales, así como en la propuesta de instrucciones de emisiones atmosféricas. Cuando es pertinente y especialmente en el caso de nuevos proyectos, se realizan diferentes visitas a los Ayuntamientos de los tres municipios en los que se ubican los centros del grupo Kao y se mantienen reuniones con los organismos competentes en materia de aguas, residuos y atmósfera para hablar de aspectos de interés relativos a la actividad de Kao Corporation, S.A.U. así como con la Oficina de Gestión Ambiental Unificada y con Acció: Catalonia Trade & Investment.

5.4.6 MEDIOS DE COMUNICACIÓN

En 2024 no ha habido demandas de información requeridas por parte de los medios de comunicación.

5.4.7 EMPRESAS PROVEEDORAS Y CLIENTES

La comunicación con las empresas proveedoras es un elemento esencial para el logro de los objetivos ambientales. Kao mantiene diferentes sistemas que facilitan un adecuado intercambio de información y de documentos. A nivel corporativo se está promocionando un sistema de evaluación de los proveedores que tiene en cuenta diferentes ámbitos, siendo los principales el respeto por los derechos humanos, la gestión en seguridad, la gestión ambiental y en la seguridad de producto. Para ello, se utilizan softwares ampliamente implementados en el sector químico. Ello no quita que, de acuerdo con el valor corporativo Yoki-Monozukuri¹⁶ y el principio genba-ismo¹⁷, que define la importancia de observar las cosas in situ, en su ubicación y ambiente reales se realicen otro tipo de actividades. Normalmente se realizan anualmente auditorías o visitas a nuestros proveedores. Esto se hace con el fin de aumentar al máximo nuestra comprensión de las operaciones comerciales y optimizar nuestro rendimiento. Los gestores de residuos, a estos efectos, son proveedores. Anualmente está previsto realizar una visita/ auditoría, mínimo a uno de ellos, que son informadas al grupo. A pesar de que en 2022 y 2023 no se llevó a cabo ninguna por circunstancias especiales, en 2024 tampoco ha habido oportunidad

y se espera reanudar esta actividad en 2025.

En cuanto a la comunicación con las empresas *cliente*, ésta se fundamenta en la entrega de las Hojas de Seguridad e información técnica de cada producto previo al inicio del primer envío y en caso de actualización.

El departamento de Customer Service sigue recibiendo numerosas encuestas de clientes solicitando, entre otros, datos de seguridad y medio ambiente. También está incrementando la solicitud de datos relativos a la huella de carbono de los productos entregados. Cabe destacar que, igual que Kao cuando actúa como tal, cada vez más clientes solicitan la aportación de datos mediante software estructurados como Sedex o Ecovadis, los cuales determinan una puntuación para la compañía a partir de las respuestas aportadas. En el caso de Ecovadis, KCSA dispone del certificado "platinum recognition level" lo que la sitúa entre las mejores empresas evaluadas por esta organización.

¹⁶ Yoki significa bueno/excelente mientras que Monozukuri significa desarrollo/fabricación de productos.

¹⁷ Genba significa lugar real.

6. OPERACIÓN

6.1 CONTROL OPERACIONAL

Kao Corporation, S.A.U. define a través de los procedimientos de gestión, instrucciones, estándares operativos de seguridad, procedimientos de operación, normas básicas de seguridad y otros documentos cómo deben realizarse los procesos, qué debe controlarse, cómo y con qué frecuencia.

Ello da lugar a determinados registros que evidencian documentalmente cómo se han realizado determinadas acciones o los resultados de estas. Esta documentación es utilizada para dar respuesta a las diferentes demandas de la organización, entre ellas esta declaración ambiental que se elabora con los indicadores obtenidos de tratar los registros que el sistema genera.

6.2 PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

Kao Corporation, S.A.U. dispone de dos establecimientos afectados por la normativa de prevención de accidentes graves (Real Decreto 840/2015) en su nivel más alto, en concreto, el de Olesa de Montserrat y el de Mollet del Vallès.



Ello comporta unos estándares de seguridad muy elevados, ya establecidos en la propia política, tanto en la parte organizativa como en lo referido a instalaciones y en todo el ámbito de comportamiento humano. Tal y como establece la normativa, debe elaborarse para cada establecimiento el "Informe de Seguridad de Accidentes Graves" (IS), que se presenta a la Administración acompañado del informe de evaluación realizado por un organismo autorizado, cada 5 años siempre que no tenga lugar un cambio sustancial en este ámbito. Kao Corporation, S.A.U. ha satisfecho en tiempo y forma los trámites en este ámbito.

Comunicación en caso de crisis

Kao Corporation, S.A.U. dispone y mantiene un manual para la comunicación en caso de crisis que ha ido actualizando en base a los aprendizajes obtenidos tanto en simulacros realizados como en activaciones reales. Siempre, una vez terminada la situación de crisis, se realiza un análisis para extraer puntos de mejora a contemplar en posibles futuras situaciones.



Colaboración con otras empresas del grupo: SHEEP group

Desde 2014 el grupo Kao promueve que las empresas que forman parte de Kao Chemicals Europe se reúnan periódicamente para intercambiar experiencias y conocimientos en seguridad y medio ambiente.

Declaración medioambiental 2024 49/95

Participan de este foro personal directivo y personal técnico de Kao Chimigraf (ubicada en España), Kao Chemicals Germany (ubicada en Alemania) y de Quimikao (ubicada en Méjico), así como representantes de Kao Japón y de Kao Corporation, S.A.U. Las siglas SHEEP significan "Safety, Health, Environment, Engineering & Production" y pretenden recoger todas las temáticas compartidas en las diferentes reuniones. En la actualidad se potencian los proyectos de economía circular, eficiencia energética, innovación y la armonización de indicadores ambientales.

Actuación ante situaciones de emergencia

Kao Corporation, S.A.U. dispone de un Plan de Autoprotección para cada uno de sus centros (3) que mantiene actualizados y revisa cada 3 años. Según el Decret 30/2015 d'Autoprotecció, los Planes de Autoprotección de los centros de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès deben ser presentados a Protección Civil mediante la plataforma Hermes, para su homologación. Ambos han sido presentados y homologados por parte de la citada administración. Con la finalidad de comprobar

su adecuación y el grado de formación de las diferentes figuras que intervienen, cada año se realizan 16 simulacros en la compañía; en 2024 los simulacros realizados han consistido en la simulación de derrames con incendio o incendio de instalación. Kao Corporation, S.A.U. dispone de una dotación de Bomberos de Empresa, algunos de ellos de nivel avanzado, y personas preparadas para la prestación de primeros auxilios de manera que encada turno de trabajo hay dos de ellos. También cabe indicar que cada establecimiento está dotado con un desfibrilador automático (DEA).

7. EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO



7.1 COMPORTAMIENTO AMBIENTAL

7.1.1 INDICADORES AMBIENTALES

A partir de 2017, todos los indicadores relativos al centro de Mollet del Vallès incorporan la actividad desarrollada por Kao Chimigraf en las instalaciones de dicho centro ya que esta actividad ha quedado incorporada en la Autorización Ambiental Integrada de Kao Corporation, S.A.U.

7.1.1 INDICADORES SOBRE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Toda la energía consumida se compra, si bien en el centro de Olesa de Montserrat hasta junio de 2023 estuvo operativa la planta de cogeneración. Desde 2019 la compra de electricidad procede 100% de energías renovables y está certificada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC). Adicionalmente desde febrero de 2022, en el centro de Olesa de Montserrat, se dispone de instalación de placas fotovoltaicas

con una capacidad de 97 kWp.

En tabla 6 (*siguiente página*) se muestra el consumo de energías de los tres centros productivos donde:

— **Consumo total:** Es la suma del consumo eléctrico, el consumo térmico y el consumo de diésel.

— **Consumo de gas natural:** Es el consumo total de gas, es decir, el consumido en las calderas de vapor y de aceite térmico, así como el consumido en cogeneración para la producción de energía eléctrica y el oxidador térmico. Desde 2017 toda la electricidad producida es vendida y se compra la necesaria.

El centro de Olesa de Montserrat es el único que tiene cogeneración y un oxidador térmico regenerativo. En junio de 2023 la cogeneración finaliza su actividad y, a finales de año se pone en marcha un oxidador térmico recuperativo en el mismo centro.

— **Consumo de diésel:** Éste se utiliza para las bombas contra incendio en cada uno de los centros y para las carretillas elevadoras en los centros de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès. En el caso de Olesa, también para una tractora de uso interno y en el de Barberà para un aerotermo.

— **Consumo térmico:** Es el consumo de gas natural que se utiliza en las calderas de vapor y aceite térmico.





TABLA 7.
Indicadores básicos sobre la eficiencia energética

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Consumo total (MWh)	101.263	100.916	99.906	95.045	81.091
Consumo total / Producción final (MWh/t)	1,56	1,57	1,70	1,69	1,53
Consumo de energía renovable (%)	16,52	16,76	17,26	18,18	24,62
Consumo eléctrico (MWh)	16.731	16.916	17.245	17.279	19.963
Consumo de electricidad comprada (%)	100	100	99,34	99,29	99,46
Consumo eléctrico / Producción final (MWh/t)	0,26	0,26	0,29	0,31	0,38
Consumo gas natural (GJ)	480.429	469.714	459.918	324.938	207.175
Consumo gas natural/Producción final (GJ/t)	7,40	7,29	7,85	5,78	3,92
Consumo diésel (GJ)	1.201	1.084	1.241	989	1.245
Consumo diésel/Producción final (GJ/t)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Consumo térmico (MWh)	84.198	83.700	82.316	77.490	60.782
Consumo térmico / Producción final (MWh/t)	1,30	1,30	1,40	1,38	1,15

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Consumo total (MWh)	94.719	91.980	85.447	76.938	83.361
Consumo total / Producción final (MWh/t)	1,71	1,92	2,15	2,04	2,10
Consumo de energía renovable (%)	12,77	12,72	12,92	13,88	13,41
Consumo eléctrico (MWh)	12.091	11.696	11.037	10.681	11.177
Consumo de electricidad comprada (%)	100	100	100	100	100
Consumo eléctrico / Producción final (MWh/t)	0,22	0,24	0,28	0,28	0,28
Consumo gas natural (GJ)	244.502	232.633	217.309	192.368	207.358
Consumo gas natural/Producción final (GJ/t)	4,40	4,87	5,48	5,10	5,22
Consumo diésel (GJ)	499	618	546	459	551
Consumo diésel/Producción final (GJ/t)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Consumo térmico (MWh)	82.489	80.113	74.258	66.129	72.031
Consumo térmico / Producción final (MWh/t)	1,49	1,68	1,87	1,75	1,81

NOTAS INTERPRETATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES:

Este año, la producción y los niveles de ocupación en el centro de Olesa de Montserrat han sido inferiores al ejercicio anterior y, por el contrario, superiores en los otros dos centros. No obstante, la producción global de la compañía ha disminuido (1%).

A nivel de KCSA, tanto el consumo como la ratio experimentan un ligero descenso respecto el año anterior. Esto es debido a la disminución del consumo térmico y al peso que el centro de Olesa de Montserrat tiene.

El consumo energético de los tres centros productivos, contemplando gas natural, electricidad y gasóleo, tiene diferente comportamiento respecto al ejercicio anterior. Mientras en el centro de Olesa de Montserrat, tanto el consumo como la ratio disminuyen, en el centro de Mollet del Vallès aumentan ambos y, en el centro de Barberà del Vallès, aumenta el consumo, pero la ratio disminuye.

En referencia al centro de Olesa de Montserrat, hay que destacar que 2024 es el primer año completo sin planta de cogeneración, que conlleva una disminución en el consumo de gas natural, y el pleno funcionamiento de la planta MDJ-2 (mayor potencia instalada y por ende mayor consumo energético); además esta planta incluye un oxidador térmico recuperativo que consume gas natural, así como electricidad.

Por ello, la comparativa con años anteriores es poco representativa. En este centro, la cantidad generada de energía renovable ha sido de 108 MWh.

En relación con el centro de Mollet del Vallès, el empeoramiento de los indicadores es debido principalmente al mix productivo; la producción de productos con consumos específicos más bajo, división de tensioactivos, se ha mantenido prácticamente igual (incremento 0,96% vs 2023) y, en contrapartida, ha aumentado la producción del negocio de aromas cuyos consumos específicos son mayores (incremento del 56,84% vs 2023).

En relación con Kao Chimigraf, el consumo eléctrico de la actividad ha sido del 3,5% respecto al consumo del centro, inferior al del año anterior, tanto en consumo como en la ratio. Esta actividad no requiere suministro de gas natural, al igual que tampoco de energía térmica para la elaboración de sus productos, salvo

asegurar unas condiciones de climatización en la nave. Respecto al centro de Barberá del Vallès en 2024 ha aumentado la producción, entre los que se encuentran productos que tienen mayor consumo específico. En este centro, se encuentran las oficinas centrales que comportan el 10% del consumo del establecimiento sin aportar producción; ello provoca que la ratio sea superior. Sin embargo, es importante mencionar que el consumo del edificio de oficinas ha reducido su consumo un 9% respecto al año pasado, debido a las mejoras realizadas en alumbrado y climatización. Así mismo, en el área de producción se ha hecho una mejor gestión de la energía. Las mejoras que se están realizando respecto a la mejor gestión de los compresores de aire comprimido y los ajustes en el consumo de las válvulas, se evidencian en esta reducción. A nivel de compañía, tanto el consumo energético total como la ratio han disminuido si bien la ratio no alcanza mejores resultados debido en gran medida a que los productos que el mercado demanda tienen un consumo específico peor; no obstante, de no haberse cometido las actuaciones de mejora el consumo hubiera sido mayor y, por consiguiente, la ratio también. Si comparamos el consumo energético en términos relativos con respecto al sector¹⁸ (empresas adheridas a Responsible Care), nuestro consumo es superior (6,86 frente a 3,52 GJ/tonelada producida). Cabe remarcar la heterogeneidad del sector químico que abarca desde las empresas de gran volumen hasta la pequeña empresa, es decir, comprende instalaciones industriales de gran complejidad, con diferentes procesos y productos, sometidas a constantes cambios de crecimiento y adaptación; un claro ejemplo somos nosotros mismos que siendo los tres establecimientos del mismo sector no son completamente comparables. En el apartado de objetivos ambientales (5.2.2) se indican las acciones acometidas en cada centro.

	2020	2021	2022	2023	2024
CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Consumo total (MWh)	16.088	17.328	14.817	13.982	15.483
Consumo total / Producción final (MWh/t)	8,61	8,81	9,24	9,97	8,91
Consumo de energía renovable (%)	99,49	99,48	99,58	99,34	99,53
Consumo eléctrico (MWh)	16.005	17.238	14.755	13.890	15.410
Consumo de electricidad comprada (%)	100	100	100	100	100
Consumo eléctrico / Producción final (MWh/t)	8,56	8,76	9,20	9,91	8,87
Consumo gas natural (GJ)	206	206	193	140	163
Consumo gas natural/Producción final (GJ/t)	0,11	0,10	0,12	0,10	0,09
Consumo diésel (GJ)	91,64	96,01	164,55	190,06	100,19
Consumo diésel/Producción final (GJ/t)	0,05	0,05	0,10	0,14	0,06
Consumo térmico (MWh)	62,58	63,92	59,49	43,32	50,78
Consumo térmico / Producción final (MWh/t)	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03

	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Consumo total (MWh)	212.070	210.225	200.170	185.964	179.935
Consumo total / Producción final (MWh/t)	1,73	1,84	2,00	1,95	1,91
Consumo de energía renovable (%)	21,14	21,81	21,50	22,50	25,87
Consumo eléctrico (MWh)	44.828	45.849	43.037	41.851	46.550
Consumo de electricidad comprada (%)	100	100	99,74	99,71	99,77
Consumo eléctrico / Producción final (MWh/t)	0,37	0,40	0,43	0,44	0,49
Consumo gas natural (GJ)	725.137	702.553	677.420	517.446	414.695
Consumo gas natural/Producción final (GJ/t)	5,93	6,15	6,78	5,43	4,39
Consumo diésel (GJ)	1.792	1.798	1.952	1.638	1.896
Consumo diésel/Producción final (GJ/t)	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02
Consumo térmico (MWh)	166.687	163.876	156.634	143.663	132.864
Consumo térmico / Producción final (MWh/t)	1,36	1,44	1,57	1,51	1,41

Fuente: Facturas EE-Facturas de gas-Centro de Cogeneración

¹⁸ Fuente: FEIQUE. Indicadores de Actuación Responsible Care (Comparativa 2022/2023), 4 de diciembre de 2024.

7.1.1.2 INDICADORES DEL CONSUMO DE MATERIAS

Para el cálculo de este indicador se consideran las compras realizadas tanto de materias primas como de materias auxiliares representativas de cada uno de los procesos productivos, con exclusión de los productos energéticos y el agua. De las compras de materias representativas se especifican las 3 más distintivas de cada centro salvo para el centro de Barberà del Vallès, en el que no se especifican por motivos de confidencialidad.

Hay que indicar que los consumos del centro de Mollet del Vallès incorporan las materias primas de la actividad de Kao Chimigraf, que representan el 4,4% del consumo de materias de Mollet. Desde hace años, KCSA efectúa acciones para recuperar materias primas, intermedias y producto acabado que de otra forma aumentarían el volumen generado de residuos. Por ejemplo, en los procesos de aromas se realizan destilaciones adicionales para recuperar tanto producto como materias primas.

Las principales actuaciones realizadas para la reducción del consumo de materiales mediante la optimización de los procesos en 2024 son:

- Mejora de la decantación Aldol (líquido iónico), tanto en la planta MDJ-1 como en MDJ-2, en el centro de Olesa.
- Reducción VMC Lactonas por optimización de la relación molar, en el centro de Mollet.
- Proyectos relacionados con la automatización de destilación y mejoras en el ciclo de producción (p.e. la ampliación de la vida del catalizador y mejoras en el control de la temperatura del reactor de isomerización de la planta MDJ-2, en el centro de Olesa).
- Recuperación de finos en el proceso de fabricación de Tóner.
- Modificación de los materiales de envasado en Toner (cambio en las cajas para mejorar la logística, utilización de palets de plástico reciclado).

TABLA 8. Indicadores básicos del consumo de materias

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Ácidos grasos (t)	17.055	16.436	13.321	8.499	11.340
Alcoholes (t)	4.046	3.867	3.186	3.244	2.734
Óxido de etileno / propileno (t)	5.352	6.285	6.279	4.476	4.632
Materias (t)	51.530	51.640	45.628	37.806	42.272
Materias / Producción final (t/t)	0,79	0,80	0,78	0,67	0,80
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Alcoholes (t)	6.384	5.414	4.107	3.813	4.414
Aldehídos (t)	1.076	959	280	412	788
Ácidos grasos (t)	19.471	16.392	14.087	13.897	12.975
Materias (t)	52.457	43.771	35.517	33.645	40.016
Materias / Producción final (t/t)	0,94	0,92	0,90	0,89	1,01
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Materias (t)	1.758	1.867	1.500	1.319	1.621
Materias / Producción final (t/t)	0,94	0,95	0,94	0,94	0,93
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Materias (t)	105.745	97.278	82.645	72.770	83.909
Materias / Producción final (t/t)	0,86	0,85	0,83	0,76	0,89

Fuente: Declaración anual de residuos. Purchasing Result (GR basis)



7.1.1.3 INDICADORES DEL AGUA

TABLA 9.
Indicadores básicos sobre el consumo del agua

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Consumo (m³)	146.669	148.213	137.153	138.913	131.195
Consumo / Producción final (m³/t)	2,26	2,30	2,34	2,47	2,48
Suministro red (%)	87,38	89,04	90,40	92,33	91,18
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Consumo (m³)	157.636	156.768	146.874	135.170	135.419
Consumo / Producción final (m³/t)	2,84	3,28	3,70	3,59	3,41
Suministro red (%)	1,16	1,42	1,82	1,51	0,84
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Consumo (m³)	7.124	8.182	11.064	5.232	7.404
Consumo / Producción final (m³/t)	3,81	4,16	6,90	3,73	4,26
Suministro red (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Consumo (m³)	311.429	313.163	295.091	279.315	274.018
Consumo / Producción final (m³/t)	2,55	2,74	2,95	2,93	2,90
Suministro red (%)	44,03	45,47	46,67	48,52	46,77

Fuente: Declaración PRTR – Declaración trimestral ACA (B6)

TABLA 10.
Indicadores del impacto de los vertidos

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Vertido (m³)	71.577	70.540	60.900	62.161	65.010
Vertido / Producción final (m³/t)	1,10	1,10	1,04	1,10	1,23
COT: Carbono Orgánico Total = DQO/3 (kg)	6.812	5.585	4.715	5.018	9.252
COT / Producción final (kg/t)	0,10	0,09	0,08	0,09	0,17
MES: Materia En Suspensión (kg)	3.969	2.500	1.882	3.141	5.195
MES / Producción final (kg/t)	0,06	0,04	0,03	0,06	0,10
N: Nitrógeno total (kg)	939	694	771	932	809
N / Producción final (kg/t)	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
P: Fósforo total (kg)	127	187	28	68	137
P / Producción final (g/t)	1,96	2,90	0,47	1,22	2,60

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Vertido (m³)	119.890	111.033	108.199	108.708	126.898
Vertido / Producción final (m³/t)	2,16	2,32	2,73	2,88	3,19
COT: Carbono Orgánico Total = DQO/3 (kg)	16.158	7.791	7.043	9.165	11.926
COT / Producción final (kg/t)	0,29	0,16	0,18	0,24	0,30
MES: Materia En Suspensión (kg)	3.744	3.985	5.362	6.712	7.980
MES / Producción final (kg/t)	0,07	0,08	0,14	0,18	0,20
N: Nitrógeno total (kg)	3.115	2.215	1.846	2.554	3.757
N / Producción final (kg/t)	0,06	0,05	0,05	0,07	0,09
P: Fósforo total (kg)	926	1.007	637	655	590
P / Producción final (g/t)	16,68	21,06	16,05	17,39	14,83

NOTAS INTERPRETATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES:

En 2024 tanto el consumo como la ratio han disminuido, no así en el vertido global que ha aumentado.

Igual que para el caso de la energía, hay usos del agua que no dependen directamente de la producción (línea de base), por ejemplo, la generación de vapor, determinadas limpiezas o el uso sanitario.

En los centros de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès, intensivos en el consumo y vertido de agua, se vienen realizando múltiples actuaciones desde hace años para ir reduciendo el consumo de agua, como puede ser una mejor planificación de la producción para evitar limpiezas por cambio de producto o bien la reutilización de los condensados. En 2024, debido a la aplicación del PES debido al episodio de sequía que viene padeciendo el territorio se han acometido más acciones con el fin de satisfacer los porcentajes de reducción exigidos por la administración (ver apartado objetivos).

En el centro de Olesa de Montserrat, aún y estar plenamente operativa la planta MDJ-2 el consumo ha disminuido y la ratio ha aumentado un 0,5%. En cuanto al vertido, ambos indicadores han aumentado, hecho debido principalmente al aumento de la producción del negocio de aromas y, en menor medida, a las lluvias que han tenido lugar pues, los primeros 30 minutos siempre son desviados a la depuradora del establecimiento.

Respecto al centro de Mollet del Vallès, el consumo prácticamente se ha mantenido y la ratio ha disminuido, aún y el aumento de la producción del negocio de aromas.

En cuanto al vertido sucede algo similar y hay que tener en cuenta que una parte residual de la red no está segregada. Cabe indicar que el consumo y vertido de Barberà del Vallès tiene poca relación con la producción (solo emplea agua para una torre de refrigeración adiabática que prácticamente solo funciona en verano y cuyo consumo es inferior al 7%) por ello la evolución de la ratio con respecto a la producción es poco representativa ya que son otros factores, como el número de personas presentes en el establecimiento las que influyen en la ratio.

Debido a la situación de sequía en Catalunya en 2024 se ha mantenido suspendido el riego así como el empleo de agua en los simulacros de emergencia.

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Vertido (m³)	5.137	4.763	7.205	5.205	7.009
Vertido / Producción final (m³/t)	2,75	2,42	4,49	3,71	4,03
COT: Carbono Orgánico Total = DQO/3 (kg)	180	196	487	247	604
COT / Producción final (kg/t)	0,10	0,10	0,30	0,18	0,35
MES: Materia En Suspensión (kg)	333	676	462	245	865
MES / Producción final (kg/t)	0,18	0,34	0,29	0,17	0,50
N: Nitrógeno total (kg)	153	215	109	172	232
N / Producción final (kg/t)	0,08	0,11	0,07	0,12	0,13
P: Fósforo (kg)	27	24	28	32	41
P / Producción final (g/t)	14,62	12,36	17,24	22,99	23,33

	2020	2021	2022	2023	2024
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Vertido (m³)	196.605	186.336	176.305	176.074	198.917
Vertido / Producción final (m³/t)	1,61	1,63	1,77	1,85	2,11
COT: Carbono Orgánico Total = DQO/3 (kg)	23.150	13.573	12.244	14.430	21.782
COT / Producción final (kg/t)	0,19	0,12	0,12	0,15	0,23
MES: Materia En Suspensión (kg)	8.047	7.161	7.706	10.097	14.040
MES / Producción final (kg/t)	0,07	0,06	0,08	0,11	0,15
N: Nitrógeno total (kg)	4.207	3.124	2.726	3.658	4.797
N / Producción final (kg/t)	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05
P: Fósforo total (kg) 235	1.080	1.218	629	756	768
P / Producción final (g/t)	8,84	10,67	6,93	7,93	8,13

Fuente: Declaración PRTR - Informe mensual [centro]

Respecto a la calidad del vertido, ésta si bien no se ve comprometida por la disminución del volumen de vertido ha aumentado en algunos parámetros. Si comparamos el consumo de agua en términos relativos con respecto al sector¹⁹ (empresas adheridas a Responsible Care), nuestro consumo es superior (2,9 frente a 2,73 m³/t) y si hacemos lo propio con la emisión de DQO nuestra emisión es superior (0,57 frente a 0,143 kg/tonelada producida). En este caso, además de aplicar los comentarios realizados en los indicadores hay que considerar que los tratamientos que las diferentes instalaciones realizan son en función de destino de las aguas residuales (mar, río, planta de tratamiento externo, etc.) lo que comporta gran variabilidad. En el centro de Mollet del Vallès, el consumo de agua de la actividad de Kao Chimigraf es insignificante (<0,5%).

¹⁹ Fuente: FEIQUE: Indicadores de Actuación Responsible Care (Comparativa 2022/2023), 4 de diciembre de 2024.



7.1.1.4 INDICADORES DE LOS RESIDUOS

Los datos que se presentan sobre la generación de residuos han tenido adecuaciones en el tiempo debido a la introducción de disposiciones legales en materia de clasificación y codificación de los residuos (códigos autonómicos, estatales y europeos). En los centros de Kao Corporation, S.A.U. se generan los residuos propios de cualquier actividad:

- Residuos asimilables a domésticos: papel, cartón, plástico, pilas, fluorescentes, cartuchos de tóner, vasos de plástico, latas de refresco y banales.
- Residuos industriales, característicos del proceso industrial, entre los que cabe destacar: fangos resultantes del proceso de depuración de las aguas residuales, residuos líquidos procedentes de las plantas de producción de aromas, residuos sólidos de las plantas de tensioactivos, tóner y resinas.
- Residuos de la construcción, característicos de las obras de construcción y desmantelamientos como: tierras, hormigón, metales, equipos eléctricos y electrónicos propios.

TABLA 11.
Indicadores básicos sobre los residuos

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Generados (t)	3.748	3.562	4.300	4.140	4.750
Generados / Producción final (kg/t)	57,75	55,32	73,36	73,58	89,81
No peligrosos (t)	1.095	696	701	846	386
Generados no peligrosos/Producción final (kg/t)	16,88	10,81	11,97	15,04	7,30
Peligrosos (t)	2.652	2.866	3.599	3.292	4.364
Generados peligrosos / Producción final (kg/t)	40,87	44,50	61,39	58,54	82,50
Generados peligrosos / Generados total (%)	70,8	80,5	83,7	79,6	91,9
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Generados (t)	4.643	4.366	2.493	1.750	2.597
Generados / Producción final (kg/t)	83,62	91,33	62,86	46,44	65,34
No peligrosos (t)	207	454	81	90	133
Generados no peligrosos/Producción final (kg/t)	3,73	9,49	2,05	2,40	3,34
Peligrosos (t)	4.436	3.912	2.412	1.660	2.464
Generados peligrosos / Producción final (kg/t)	79,89	81,84	60,82	44,04	62,00
Generados peligrosos / Generados total (%)	95,5	89,6	96,7	94,8	94,9

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Generados (t)	282	276	226	168	123
Generados / Producción final (kg/t)	150,92	140,44	140,84	119,63	70,59
No peligrosos (t)	262	253	209	150	104
Generados no peligrosos/Producción final (kg/t)	140,41	128,51	130,48	107,00	59,89
Peligrosos (t)	20	23	17	18	19
Generados peligrosos / Producción final (kg/t)	10,52	11,94	10,36	12,62	10,70
Generados peligrosos / Generados total (%)	7,0	8,5	7,4	10,6	15,2
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Generados (t)	8.673	8.204	7.019	6.058	7.470
Generados / Producción final (kg/t)	70,92	71,86	70,28	63,53	79,15
No peligrosos (t)	1.565	1.403	992	1.086	623
Generados no peligrosos/Producción final (kg/t)	12,80	12,29	9,93	11,39	6,60
Peligrosos (t)	7.108	6.801	6.028	4.971	6.847
Generados peligrosos / Producción final (kg/t)	58,13	59,57	60,35	52,14	72,55
Generados peligrosos / Generados total (%)	82,0	82,9	85,9	82,1	91,7

Fuente: Declaración anual residuos [centro]. Base datos SIMA

TABLA 12.
Indicadores básicos sobre tipos de residuos

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Residuos no peligrosos (t)					
07 De procesos químicos orgánicos	869,20	514,16	13,31	3,54	20,54
Ratio (kg/t)	13,39	7,98	0,23	0,06	0,39
15 De envases	0,47	0,47	88,15	72,35	58,70
Ratio (kg/t)	0,01	0,01	1,50	1,29	1,11
16 Catalizadores	28,04	18,76	20,81	19,40	29,40
Ratio (kg/t)	0,43	0,29	0,35	0,34	0,56
17 De la construcción y demolición	0,00	0,00	478,10	599,38	183,48
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	8,16	10,65	3,47
20 Asimilables a residuos municipales	197,74	162,86	101,03	161,28	94,09
Ratio (kg/t)	3,05	2,53	1,72	2,87	1,78
Residuos peligrosos (t)					
07 De procesos químicos orgánicos	2.358,56	2.578,96	3.354,70	3.063,55	4.093,32
Ratio (kg/t)	36,35	40,05	57,23	54,45	77,38
13 De aceites y de combustibles líquidos	0,30	0,75	0,00	0,00	0,81
Ratio (kg/t)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,02
14 De disolventes	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 De envases, absorbentes, trapos de limpieza	292,36	282,10	240,96	229,01	262,64
Ratio (kg/t)	4,51	4,38	4,11	4,07	4,97
16 No especificados en otros capítulos lista	0,85	3,59	0,28	0,05	7,51
Ratio (kg/t)	0,01	0,06	0,00	0,00	0,14
17 De la construcción y demolición	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,05	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	0,26	0,31	0,00	1,24	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Residuos no peligrosos (t)					
06 De procesos químicos inorgánicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 De procesos químicos orgánicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15 De envases	0,46	0,43	27,06	30,62	30,80
Ratio (kg/t)	0,01	0,01	0,68	0,81	0,77
16 Catalizadores	1,09	0,23	0,00	0,04	0,91
Ratio (kg/t)	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02
17 De la construcción y demolición	66,36	317,37	0,00	0,00	1,04
Ratio (kg/t)	1,20	6,64	0,00	0,00	0,03
19 Resinas de intercambio y carbón activo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	139,23	135,71	54,16	59,83	99,93
Ratio (kg/t)	2,51	2,84	1,37	1,59	2,51
Residuos peligrosos (t)					
06 De procesos químicos inorgánicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 De procesos químicos orgánicos	4.241,61	3.725,03	2.258,50	1.527,37	2.318,74
Ratio (kg/t)	76,39	77,93	56,94	40,53	58,34
08 Tintas	55,40	65,32	45,32	45,82	45,06
Ratio (kg/t)	1,00	1,37	1,14	1,22	1,13
13 De aceites y de combustibles líquidos	3,45	0,00	0,00	1,08	0,64
Ratio (kg/t)	0,06	0,00	0,00	0,03	0,02
14 De disolventes	0,38	0,30	0,30	0,38	0,30
Ratio (kg/t)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
15 De envases, absorbentes, trapos de limpieza	135,08	121,05	108,04	84,81	99,56
Ratio (kg/t)	2,43	2,53	2,72	2,25	2,50
16 No especificados en otros capítulos lista	0,00	0,00	0,00	0,08	0,08
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17 De la construcción y demolición	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	0,11	0,14	0,00	0,18	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

	2020	2021	2022	2023	2024
CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Residuos no peligrosos (t)					
08 De procesos	97,75	83,58	54,23	46,24	2,86
Ratio (kg/t)	52,29	42,49	33,80	32,97	1,64
15 De envases	1,92	1,31	0,94	1,30	2,43
Ratio (kg/t)	1,03	0,67	0,59	0,93	1,40
16 No especificados en otros capítulos lista	0,00	0,00	0,08	0,10	0,04
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,05	0,07	0,03
17 De la construcción y demolición	0,00	0,00	0,00	0,34	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	162,81	167,86	154,05	101,56	98,76
Ratio (kg/t)	87,09	85,35	96,04	72,43	56,82
Residuos peligrosos (t)					
07 De procesos químicos orgánicos	7,36	7,04	5,06	3,16	2,26
Ratio (kg/t)	3,94	3,58	3,15	2,25	1,30
08 Tintas	0,00	0,00	0,00	0,10	0,13
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,07	0,07
12 De procesos de desengrase con agua	0,00	0,00	0,00	1,20	2,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,86	1,15
13 De aceites y de combustibles líquidos	0,48	0,00	0,54	0,27	0,36
Ratio (kg/t)	0,26	0,00	0,34	0,19	0,21
14 De disolventes	0,30	0,35	0,55	0,12	0,11
Ratio (kg/t)	0,16	0,18	0,35	0,08	0,06
15 De envases, absorbentes, trapos de limpieza	2,77	3,93	2,97	3,14	6,33
Ratio (kg/t)	1,48	2,00	1,85	2,24	3,64
16 No especificados en otros capítulos lista	8,65	11,83	7,41	9,31	7,41
Ratio (kg/t)	4,63	6,02	4,62	6,64	4,27
18 Del Servicio médico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	0,10	0,32	0,09	0,40	0,00
Ratio (kg/t)	0,05	0,16	0,06	0,29	0,00

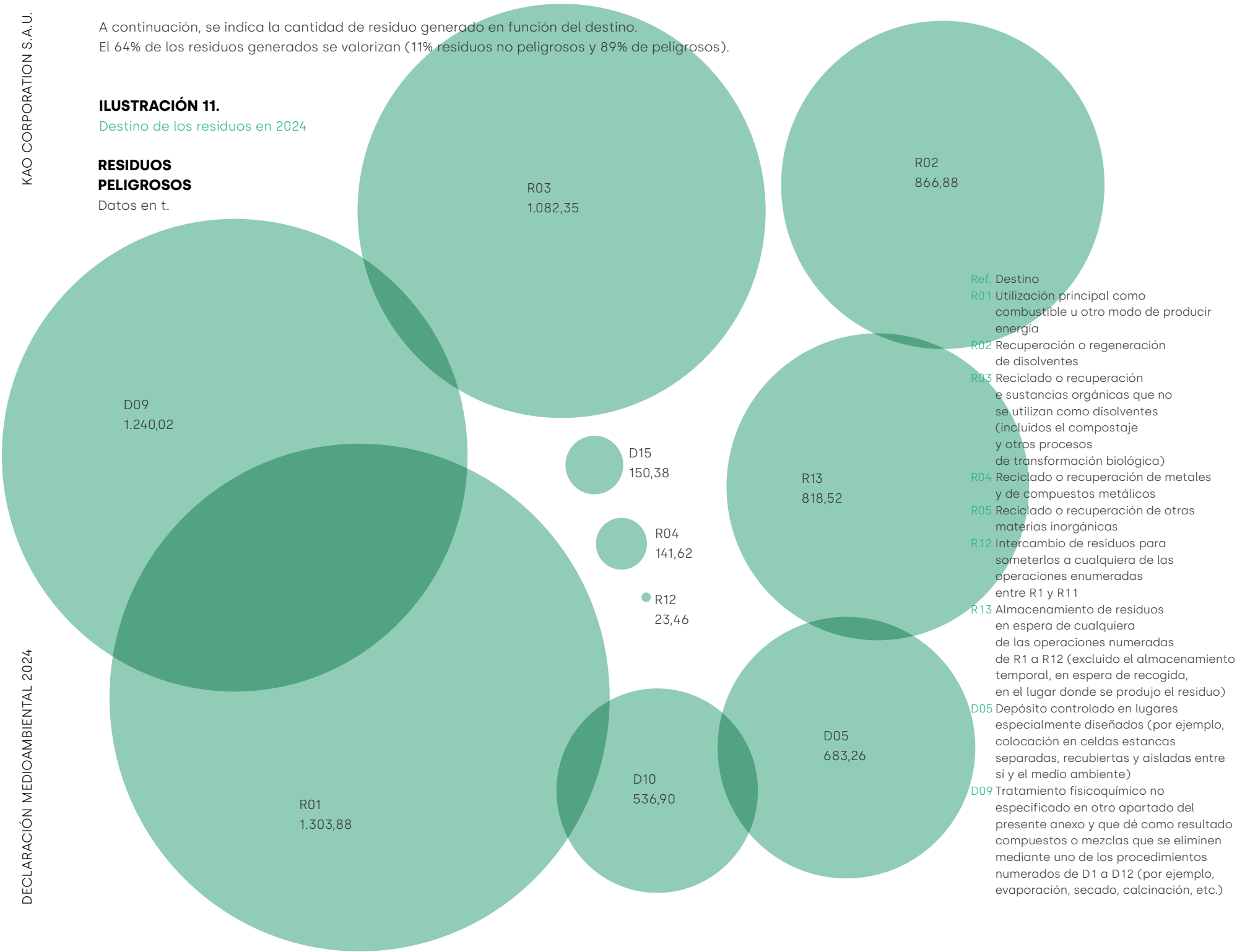
	2020	2021	2022	2023	2024
TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Residuos no peligrosos (t)					
06 De procesos químicos inorgánicos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07 De procesos químicos orgánicos	869,20	514,16	13,31	3,54	20,54
Ratio (kg/t)	7,11	4,50	0,13	0,04	0,22
08 De procesos	97,79	83,62	54,25	46,24	2,86
Ratio (kg/t)	0,80	0,73	0,54	0,48	0,03
15 De envases	2,85	2,21	116,15	107,42	91,94
Ratio (kg/t)	0,02	0,02	1,16	1,13	0,97
16 Catalizadores	29,13	18,99	20,89	19,54	30,36
Ratio (kg/t)	0,24	0,17	0,21	0,20	0,32
17 De la construcción y demolición	66,36	317,37	478,10	589,96	184,52
Ratio (kg/t)	0,54	2,78	4,79	6,29	1,95
19 Resinas de intercambio y carbón activo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	499,78	466,44	309,24	323,18	292,78
Ratio (kg/t)	4,09	4,09	3,10	3,39	3,10
Residuos peligrosos (t)					
07 De procesos químicos orgánicos	6.607,53	6.311,03	5.618,26	4.594,08	6.414,32
Ratio (kg/t)	54,03	55,28	56,25	48,18	67,96
08 Tintas	55,40	65,32	45,32	45,92	45,18
Ratio (kg/t)	0,45	0,57	0,45	0,48	0,48
12 De procesos de desengrase con agua	0,00	0,00	0,00	1,20	2,00
Ratio (kg/t)	0,45	0,57	0,45	0,01	0,02
13 De aceites y de combustibles líquidos	4,23	0,75	0,54	1,35	1,81
Ratio (kg/t)	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02
14 De disolventes	0,68	0,65	0,85	0,49	0,41
Ratio (kg/t)	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00
15 De envases, absorbentes, trapos de limpieza	430,21	407,07	351,97	316,96	368,54
Ratio (kg/t)	3,52	3,57	3,52	3,32	3,90
16 No especificados en otros capítulos lista	9,50	15,43	7,69	9,44	15,01
Ratio (kg/t)	0,08	0,14	0,08	0,10	0,16
17 De la construcción y demolición	0,00	0,00	2,78	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,03	0,00	0,00
18 Del Servicio médico	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20 Asimilables a residuos municipales	0,47	0,78	0,09	1,82	0,00
Ratio (kg/t)	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00

Fuente: Declaración anual residuos [centro]. Base datos SIMA

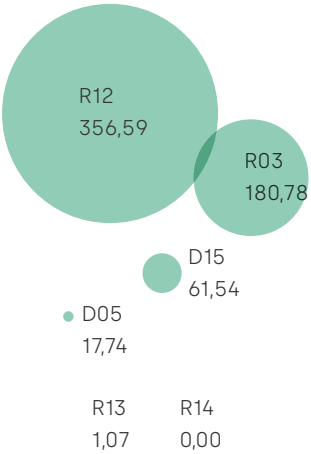
A continuación, se indica la cantidad de residuo generado en función del destino.
El 64% de los residuos generados se valorizan (11% residuos no peligrosos y 89% de peligrosos).

ILUSTRACIÓN 11.
Destino de los residuos en 2024

RESIDUOS PELIGROSOS
Datos en t.



RESIDUOS NO PELIGROSOS
Datos en t.



Valorización
del 87% de los
residuos no
peligrosos
y del 62% de los
peligrosos

- D10 Incineración en tierra
- D15 Almacenamiento en espera de cualquiera de las operaciones numeradas de D1 a D14 (excluido el almacenamiento temporal, en espera de recogida, en el lugar donde se produjo el residuo)

TABLA 13.
Indicadores de residuos peligrosos según su tratamiento²⁰

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Valorizados (t)	1.820	1.939	2.111	1.649	2.505
Valorizados / Producción final (kg/t)	28,04	30,12	36,02	29,31	47,36
Eliminados (t)	833	926	1.487	1.645	1.859
Eliminados / Producción final (kg/t)	12,83	14,39	25,37	29,24	35,14
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Valorizados (t)	2.394	2.034	1.736	1.195	1.731
Valorizados / Producción final (kg/t)	43,11	42,54	43,78	31,70	43,54
Eliminados (t)	2.042	1.878	676	465	734
Eliminados / Producción final (kg/t)	36,78	39,29	17,04	12,34	18,46

NOTAS INTERPRETATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES:

La cantidad de residuos ha aumentado en los centros de Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès. En el centro de Olesa de Monserrat se debe básicamente a los residuos que genera la planta de MDJ-2 que ha estado produciendo durante 2024 (en 2023, cuando se puso en marcha, solo produjo durante 3 meses. De no haberse acometido acciones de minimización de los residuos, la cantidad hubiera sido muy superior. El centro de Olesa de Montserrat es el centro de mayor producción por lo que cualquier desviación tiene un impacto representativo en los indicadores de la compañía. En el centro de Mollet del Vallès, la continuidad de los proyectos de mejora del rendimiento en las plantas de aromas ha conllevado la prevención en la generación de una gran cantidad de residuos. Como ya se ha indicado en los indicadores de energía, el aumento en las toneladas de residuos se debe al incremento en la producción de aromas (56,84% vs 2023) que es un negocio que presenta una ratio muy desfavorable en este vector ya que genera mucho residuo y las toneladas de producto son menores que el negocio de tensioactivos.

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Valorizados (t)	2	1	2	1	1
Valorizados / Producción final (kg/t)	1,14	0,75	1,14	0,88	0,39
Eliminados (t)	18	22	15	16	18
Eliminados / Producción final (kg/t)	9,38	11,19	9,23	11,74	10,31
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Valorizados (t)	4.216	3.974	3.850	2.845	4.237
Valorizados / Producción final (kg/t)	34,47	34,81	38,54	29,84	44,89
Eliminados (t)	2.892	2.827	2.178	2.126	2.611
Eliminados / Producción final (kg/t)	23,65	24,76	21,80	22,30	27,66

Fuente: Declaración anual residuos [centro]. Base datos SIMA

En el centro de Mollet del Vallès, los residuos generados por la actividad de Kao Chimigraf, representan el 5,1% respecto al total del centro. Hay que indicar que se han generado 184,5 toneladas procedentes de obras de construcción/desmantelamiento. Si comparamos la generación de residuos en términos relativos con respecto al sector²¹ (empresas adheridas a Responsible Care), generamos mayor cantidad (79,1 – 77,2 sin considerar los residuos de construcción – frente a 14,3 kg/t) y, respecto a los residuos peligrosos, también (72,55 frente a 5,46 kg/ tonelada producida). En este caso, además de aplicar los comentarios realizados en los indicadores hay que considerar que la clasificación del residuo viene condicionada por los productos producidos.

²⁰ Valores en cursiva modificados. En el centro de Mollet y Barberà del Vallès se contabilizaron todos los residuos peligrosos con vía de gestión de eliminación.

²¹ Fuente: FEIQUE. Indicadores de Actuación Responsible Care (Datos 2022), 30 de octubre de 2023.



7.1.1.5 INDICADORES SOBRE LA BIODIVERSIDAD

TABLA 14.
Indicadores básicos sobre la biodiversidad

	TOTAL SOLAR	OCUPACIÓN DEL SUELO	TOTAL SELLADA	TOTAL ORIENTADA A LA NATURALEZA	
				EN EL CENTRO	FUERA DEL CENTRO
CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT Superficie (m²)	103.303	24.452 (24%)	66.867 (65%)	36.436 (35%)	0
CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS Superficie (m²)	38.918	13.847 (36%)	36.178 (93%)	2.788 (7%)	24.874
CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS Superficie (m²)	43.899	15.200 (35%)	31.257 (71%)	12.642 (29%)	0

Fuente: Autorización/Licencia ambiental. Evaluation sheet of biodiversity conservation.xlsx



7.1.1.6 INDICADORES SOBRE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS

En los centros se generan de forma regular emisiones de los gases de efecto invernadero (en adelante GEI): CO₂, CH₄ y N₂O. Las emisiones de HFCs o SF₆ se pueden generar esporádicamente por fugas en los equipos de climatización o transformadores respectivamente. No se emplean PFCs y NF₃ en las instalaciones. Las emisiones GEI de la organización quedan clasificadas en emisiones directas (alcance 1) y emisiones indirectas (alcance 2 y 3):

- Alcance 1, emisiones directas resultantes de la combustión de combustibles en fuentes fijas, como calderas, turbina y bombas contra incendio; las relativas a procesos físicos o químicos, las correspondientes al transporte de vehículos propiedad de Kao Corporation, S.A.U. o controlados por ésta, como los vehículos de renting o autocares, así como las emisiones fugitivas originadas por fugas en equipos,

especialmente las procedentes de equipos de climatización y/o refrigeración.

- Alcance 2, emisiones indirectas asociadas a la adquisición y consumo de energía, en nuestro caso, las emisiones relativas a la compra de energía eléctrica.
- Alcance 3, emisiones indirectas que incluye el resto de las emisiones consecuencia de la actividad, que se localizan fuera de las instalaciones propias de la actividad y que están asociadas a la cadena de valor o suministro de bienes y servicios. En este grupo se incluyen las emisiones relativas al transporte de materias primas y productos acabados, entre otras. En 2023 se trabajó en el cálculo de las emisiones relativas a los viajes comerciales, al desplazamiento por vehículo propio de las personas trabajadoras de la empresa, a los desplazamientos In Itinere e In Mission, así como en el transporte de residuos. En esta Declaración Ambiental se incorporan las emisiones correspondientes al suministro de materias primas y a la gestión de residuos. Finalmente hay que indicar que la empresa dispone de un inventario de emisiones de gases de efecto invernadero de acuerdo con el protocolo de GEI, el cual se actualiza anualmente. En este inventario, monitorizamos las emisiones más relevantes de nuestro alcance entero.

Las emisiones de CO₂ de la siguiente tabla corresponden a las emisiones de alcance 1 y 2 de la organización.

TABLA 15.
Indicadores básicos sobre las emisiones de GEI²²

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Emisión CO ₂ gas natural (t)	26.894	26.365	25.774	18.255	11.600
Emisión CO ₂ diésel (t)	77	69	80	64	80
Emisión CO ₂ proceso (t)	718	666	737	888	2.387
Emisión CO ₂ (t)	27.689	27.100	26.591	19.206	14.067
Emisión CH ₄ (t CO _{2e})	19	18	18	13	8
Emisión N ₂ O (t CO _{2e})	127	124	122	86	56
Emisión HFCs (t CO _{2e})	15	3	16	7	52
Emisión SF ₆ (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión total GEI alcance 1 (t CO _{2e})	27.850	27.246	26.747	19.312	14.183
Emisión GEI alcance 1/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,43	0,42	0,46	0,34	0,274
Emisión total GEI alcance 2 (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión GEI alcance 2/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emisión total GEI alcance 3 (t CO _{2e})	4.413	3.927	3.267	3.308	8.475
Emisión GEI alcance 3/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,07	0,06	0,06	0,06	0,16
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Emisión CO ₂ gas natural (t)	13.687	13.058	12.178	10.807	11.610
Emisión CO ₂ diésel (t)	32	39	35	30	35
Emisión CO ₂ (t)	13.719	13.097	12.213	10.837	11.645
Emisión CH ₄ (t CO _{2e})	10	9	9	8	8
Emisión N ₂ O (t CO _{2e})	65	62	58	51	55
Emisión HFCs (t CO _{2e})	97	21	0	62	49
Emisión SF ₆ (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión total GEI alcance 1 (t CO _{2e})	13.891	13.189	12.279	10.957	11.758
Emisión GEI alcance 1/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,25	0,28	0,31	0,29	0,30
Emisión total GEI alcance 2 (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión GEI alcance 2/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emisión total GEI alcance 3 (t CO _{2e})	2.028	1.766	1.676	1.569	4.954
Emisión GEI alcance 3/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,03	0,03	0,03	0,03	0,09

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Emisión CO ₂ gas natural (t)	12	12	11	8	9
Emisión CO ₂ diésel (t)	6	6	11	12	6
Emisión CO ₂ (t)	17	18	21	20	16
Emisión CH ₄ (t CO _{2e})	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
Emisión N ₂ O (t CO _{2e})	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1
Emisión HFCs (t CO _{2e})	214	63	0	8	4
Emisión SF ₆ (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión total GEI alcance 1 (t CO _{2e})	231	81	21	28	20
Emisión GEI alcance 1/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,12	0,04	0,01	0,02	0,01
Emisión total GEI alcance 2 (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión GEI alcance 2/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emisión total GEI alcance 3 (t CO _{2e})	1.534	1.691	1.550	1.262	2.620
Emisión GEI alcance 3/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,02	0,03	0,03	0,02	0,05
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Emisión CO ₂ (t)	41.445	40.243	38.853	30.063	25.728
Emisión CH ₄ (t CO _{2e})	28	28	27	20	17
Emisión N ₂ O (t CO _{2e})	192	186	180	137	111
Emisión HFCs (t CO _{2e})	327	88	16	76	104
Emisión SF ₆ (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión total GEI alcance 1 (t CO _{2e})	41.992	40.544	39.075	30.297	25.960
Emisión GEI alcance 1/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,34	0,36	0,39	0,32	0,28
Emisión total GEI alcance 2 (t CO _{2e})	0	0	0	0	0
Emisión GEI alcance 2/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Emisión total GEI alcance 3 (t CO _{2e})	14.420	14.692	12.242	239.924	251.886
Emisión GEI alcance 3/ Producción final (t CO _{2e} /t)	0,12	0,13	0,12	2,52	2,67

Fuente: Informe GEI - Calculadora MITECO

²² Incluye las emisiones de CO₂, CH₄, N₂O, HFCs, PFCs, NF₃ y SF₆. Calculadora MITECO versión 28.

TABLA 16.
La siguiente tabla detalla las emisiones de alcance 3 consideradas en el cálculo.

	2020	2021	2022	2023	2024
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
1. Artículos y servicios comprados				227.884	233.872
2. Bienes de capital					
3. Actividades relacionadas con el combustible y la energía (no incluidas en el alcance 1 ni en el alcance 2)					
4. Transporte y distribución corriente arriba	6.446	7.307	5.749	4.872	5.811
5. Residuos generados en las operaciones				114	1.820
6. Viajes de negocios				291	145
7. Desplazamientos al trabajo de los empleados				853	864
8. Activos arrendados corriente arriba					
Otras actividades corriente arriba					
9. Transporte y distribución corriente abajo	7.974	7.385	6.493	5.910	7.553
10. Procesamiento de los productos vendidos					
11. Uso de productos vendidos					
12. Tratamiento de final de vida útil de los productos vendidos					
13. Activos arrendados corriente abajo					
14. Franquicias					
15. Inversiones Otras actividades corriente abajo					
Emisión total GEI alcance 3 (t CO _{2e})	14.420	14.692	12.242	239.924	251.886

En 2016 el centro de Mollet del Vallès recibe la resolución de extinción de la autorización de emisiones de gases con efecto invernadero a raíz del paro de la planta de cogeneración y del proceso de ácidos grasos; motivo por el que deja de tener asignadas emisiones para el resto del periodo 2013-2020.

A principios de junio de 2023 el centro de Olesa de Montserrat finaliza la actividad de la planta de cogeneración. En enero de 2024 recibe la resolución de extinción de la autorización de emisiones de gases con efecto invernadero; motivo por el que deja de tener asignadas emisiones para el resto del periodo 2020-2030.

TABLA 17.
Indicadores básicos sobre las emisiones de CO

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Emisión (kg)	5.032	4.903	4.835	3.437	2.308
Emisión / Producción final (kg CO/t)	0,08	0,08	0,08	0,06	0,04
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Emisión (kg)	2.540	2.444	2.277	2.011	2.178
Emisión / Producción final (kg CO/t)	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Emisión (kg)	19	20	33	38	21
Emisión / Producción final (kg CO/t)	0,01	0,01	0,02	0,03	0,01
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Emisión (kg)	7.592	7.367	7.145	5.486	4.507
Emisión / Producción final (kg CO/t)	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05

Fuente: Informe GEI - Declaración PRTR

TABLA 18.
Indicadores básicos sobre las emisiones de NOx

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Emisión (kg)	31.228	30.423	30.005	21.333	14.339
Emisión / Producción final (kg NOx/t)	0,48	0,47	0,51	0,38	0,27
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Emisión (kg)	16.600	15.724	14.963	13.114	14.350
Emisión / Producción final (kg NOx/t)	0,30	0,33	0,38	0,35	0,36
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Emisión (kg)	123	128	209	237	130
Emisión / Producción final (kg NOx/t)	0,07	0,07	0,13	0,17	0,07
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Emisión (kg)	44.958	43.558	42.000	32.082	25.711
Emisión / Producción final (kg NOx/t)	0,37	0,38	0,42	0,34	0,27

Fuente: Informe GEI - Declaración PRTR

TABLA 19.
Indicadores básicos sobre otras emisiones

	2020	2021	2022	2023	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Emisión COVs como COTs (kgC)	10.073	5.556	4.246	1.495	1.319
Emisión COTs (kgC/1000 t Producción final)	155,23	86,28	72,44	26,57	24,94
Emisión PST (kg)	8,34	8,81	8,60	6,68	8,48
Emisión PST (kg/1000 t Producción final)	0,13	0,14	0,15	0,12	0,16
Dioxinas y furanos (kg)	7,9E-08	3,2E-07	3,4E-07	9,1E-07	8,9E-07
Emisión SO ₂ como SOx (kg)	110,87	100,03	114,60	91,30	114,94
Emisión SOx (kg/1000 t Producción final)	1,71	1,55	1,96	1,62	2,17
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Emisión COVs como COTs (kgC)	3.508	2.325	2.087	1.881	21.010
Emisión COTs (kgC/1000 t Producción final)	63,17	48,64	52,61	49,92	528,57
Emisión PST (kg)	8	4	4	4	1
Emisión PST (kg/1000 t Producción final)	0,14	0,09	0,10	0,11	0,03
Emisión SO ₂ como SOx (kg)	46,07	57,09	50,40	42,40	50,83
Emisión SOx (kg/1000 t Producción final)	0,83	1,19	1,27	1,13	1,28
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Emisión PST (kg)	719	778	657	568	714,63
Emisión PST (kg/1000 t Producción final)	384,42	395,33	409,77	405,20	411,11
Emisión SO ₂ como SOx (kg)	8,46	8,86	15,19	17,54	9,25
Emisión SOx (kg/1000 t Producción final)	4,53	4,51	9,47	12,51	5,32
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.					
Emisión COVs como COTs (kgC)	13.581	7.881	6.333	3.376	22.329
Emisión COTs (kgC/1000 t Producción final)	218	135	125	76	554
Emisión PST (kg)	734,74	790,82	669,87	578,88	724,37
Emisión PST (kg/1000 t Producción final)	6,01	6,93	6,71	6,07	7,67
Dioxinas y furanos (kg)	7,9E-08	3,2E-07	3,4E-07	9,1E-07	8,9E-07
Emisión SO ₂ como SOx (kg)	165,40	165,98	180,19	151,24	175,02
Emisión SOx (kg/1000 t Producción final)	1,35	1,45	1,80	1,59	1,85

Fuente: Declaración PRTR - Base de datos evaluación de aspectos

Se han separado las emisiones de focos de las difusas, puesto que las primeras se expresan como carbono orgánico total, mientras que las difusas se calculan como emisiones de COVs y son debidas básicamente a la actividad de Kao Chimigraf, sujeta a la normativa de disolventes.

TABLA 20.
Emisiones difusas

	2020	2021	2022	2023	2024
 CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Emisión COVs (kg)	7.114	1.233	1.294	1.376	1.676
Emisión COVs (kg COVs/1000 t Producción final)	128,13	25,79	32,62	36,51	42,15

Fuente: PGD Mollet

NOTAS INTERPRETATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES:

El mayor contribuyente de emisiones de alcance 1 son las instalaciones que consumen grandes cantidades de gas natural, esto es el establecimiento de Olesa de Montserrat, al disponer de calderas de vapor y de aceite térmico y oxidadores térmicos, así como el centro de Mollet que también dispone de calderas. En el centro de Olesa de Montserrat, tanto el consumo como la ratio disminuyen debido al cese de la planta de cogeneración en junio de 2023. Este descenso hubiera sido superior si no es porque el proceso de MDJ-2 aporta emisiones de proceso. Este incremento queda enmascarado por la disminución del consumo de gas y, consecuente de las emisiones que se generan por su uso. Las emisiones de alcance 2 son nulas gracias a la compra total de energía eléctrica de fuentes renovables. Las emisiones atmosféricas de todos los focos de emisión de los equipos de combustión están por debajo del límite legal²³. Son inferiores a 100 mg/Nm³ para el CO e inferiores a 450 mg/Nm³ para NOx. En el centro de Olesa de Montserrat, se mantiene la reducción de la emisión de COVs, como estaba previsto y se había indicado en declaraciones precedentes. Ello se debe a la existencia del RTO y a que hay un programa para la conexión del resto de los focos de emisión de proceso. En 2024 se han conectado 2 focos y en 2025 está prevista la conexión de otros 6 focos. En el centro de Mollet del Vallès hay que destacar las actuaciones iniciadas en 2018 por la actividad de fabricación de tintas que realiza la empresa Kao Chimigraf. Si comparamos las emisiones de NOx en términos relativos con respecto al sector²⁴ (empresas adheridas a Responsible Care), nuestra emisión es superior (0,27 frente a 0,21 kg/

²³ Ver apartado cumplimiento legal ya que el foco del oxidador de la planta MDJ-2 requirió de ajustes para satisfacer dicho límite.

²⁴ Fuente: FEIQUE. Indicadores de Actuación Responsable Care (Comparativa 2022/2023), 4 de diciembre de 2024.

tonelada producida). En el caso de los COVs, nuestra emisión es inferior (0,076 frente a 0,152 kg/tonelada producida). Como ya se ha indicado anteriormente, hay que remarcar la heterogeneidad del sector químico que abarca desde las empresas de gran volumen hasta la pequeña empresa, es decir, comprende instalaciones industriales de gran complejidad, con diferentes procesos y productos, sometidas a constantes cambios de crecimiento y adaptación; un claro ejemplo somos nosotros mismos que siendo los tres establecimientos del mismo sector no son completamente comparables.

7.1.1.7 INDICADORES DE IMPACTO DE LA EMISIÓN ACÚSTICA

TABLA 21.
Indicador nivel de ruido emitido al exterior²⁵

	2020	2021	2022	2023	2024
 CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT					
Inmisión (dBA)	45	41	42	-	42
 CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS					
Inmisión (dBA)	37	46	-	44	-
 CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS					
Inmisión (dBA)	62	65	-	54	-

Fuente: Controles periódicos autorizaciones/licencias ambientales – Informe empresa externa

NOTAS INTERPRETATIVAS DE LA EVOLUCIÓN DE LOS INDICADORES:

Los valores recogidos en la tabla corresponden al punto de medición con el nivel de inmisión mayor, aplicando los factores de corrección de la normativa más restrictiva, la Ley 16/2002. En 2023 se han llevado a cabo las mediciones oficiales en el centro de Olesa de Montserrat, las cuales han resultado conformes respecto los valores límite del propio municipio.

²⁵ Mediciones realizadas en horario nocturno.



7.1.2 INDICADORES DE RENDIMIENTO AMBIENTAL

Los indicadores de rendimiento ambiental son aquellos valores de referencia que permiten disponer de una visión global del comportamiento ambiental de la organización respecto a un periodo de tiempo de referencia. Las modificaciones que tienen lugar en las instalaciones, en los productos en los procesos y/o en las actividades anexas demuestran el gran dinamismo productivo y la gran adaptación a las necesidades de los mercados y a los requerimientos legislativos, provocando fluctuaciones anuales en estos indicadores. Todas las ratios se calculan con la producción para la venta, en la que no se considera la producción de productos intermedios. A continuación, se presentan los indicadores para el año 2024 y su comparación con los valores obtenidos en el ejercicio anterior.

TABLA 22.
Indicadores de rendimiento

		2023	↑↓	2024
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT				
Consumo eléctrico	Consumo / Producción final (MWh/t)	0,31	↑	0,38
Consumo de gas	Consumo / Producción final (GJ/t)	5,78	↓	3,92
Consumo de agua	Consumo / Producción final (m³/t)	2,47	↑	2,48
Vertido Carbono Orgánico Total (COT)	COT / Producción final (kg/t)	0,09	↑	0,17
Vertido Materia En Suspensión (MES)	MES / Producción final (kg/t)	0,06	↑	0,10
Residuos no peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	15,04	↓	7,30
Residuos peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	58,54	↑	82,50
Emisión de CO₂	Emisión / Producción final (t CO₂/t)	0,34	↓	0,24
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS				
Consumo eléctrico	Consumo / Producción final (MWh/t)	0,28	↔	0,28
Consumo de gas	Consumo / Producción final (GJ/t)	5,10	↑	5,22
Consumo de agua	Consumo / Producción final (m³/t)	3,59	↓	3,41
Vertido Carbono Orgánico Total (COT)	COT / Producción final (kg/t)	0,24	↑	0,30
Vertido Materia En Suspensión (MES)	MES / Producción final (kg/t)	0,18	↑	0,20
Residuos no peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	2,40	↑	3,34
Residuos peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	44,04	↑	62,00
Emisión de CO₂	Emisión / Producción final (t CO₂/t)	0,29	↔	0,29
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS				
Consumo eléctrico	Consumo / Producción final (MWh/t)	9,91	↓	8,87
Consumo de gas	Consumo / Producción final (GJ/t)	0,10	↓	0,09
Consumo de agua	Consumo / Producción final (m³/t)	3,73	↑	4,26
Vertido Carbono Orgánico	Total (COT) COT / Producción final (kg/t)	0,18	↑	0,35
Vertido Materia En Suspensión (MES)	MES / Producción final (kg/t)	0,17	↑	0,50
Residuos no peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	107,00	↓	59,89
Residuos peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	12,62	↓	10,70
Emisión de CO₂	Emisión / Producción final (t CO₂/t)	0,01	↔	0,01
● TOTAL KAO CORPORATION, S.A.U.				
Consumo eléctrico	Consumo / Producción final (MWh/t)	0,44	↑	0,49
Consumo de gas	Consumo / Producción final (GJ/t)	5,43	↓	4,39
Consumo de agua	Consumo / Producción final (m³/t)	2,93	↓	2,90
Vertido Carbono Orgánico	Total (COT) COT / Producción final (kg/t)	0,15	↑	0,23
Vertido Materia En Suspensión (MES)	MES / Producción final (kg/t)	0,11	↑	0,15
Residuos no peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	11,39	↓	6,60
Residuos peligrosos	Generados / Producción final (t/t)	52,14	↑	72,55
Emisión de CO₂	Emisión / Producción final (t CO₂/t)	0,31	↓	0,26

7.2 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL

Kao Corporation, S.A.U. realiza regularmente un análisis de todas las disposiciones legales y reglamentos publicados, a los cuales tiene acceso por diferentes medios, siendo la principal fuente la aplicación Infosald. A partir de ésta se realiza un resumen de toda nueva disposición legal y se publica la ficha de requisitos legales correspondiente en la Intranet del HSE Dpto. y la divulgación a través de la estructura de comités, especialmente en el Comité Corporativo de HSE. Dicha aplicación también permite hacer el seguimiento y valoración del grado de cumplimiento de los requisitos legales aplicables. Las instalaciones de Kao Corporation, S.A.U. han sido legalizadas de acuerdo con la normativa de seguridad industrial (Alta y baja tensión, almacenamientos de productos químicos peligrosos, equipos a presión, instalaciones frigoríficas, etc.) y se realizan las preceptivas inspecciones periódicas.

7.2.1 AUTORIZACIONES AMBIENTALES

Kao Corporation, S.A.U. dispone de todas las licencias y autorizaciones ambientales requeridas para sus tres centros de trabajo y se adapta, en el año 2002, a la Ley 3/1998 de la Intervención Integral de la Administración Ambiental [IIAA] actualmente derogada por la Ley 20/2009, de Prevención y Control Ambiental de las Actividades. La organización demuestra, bajo control de Entidades Ambientales Oficiales o personal propio de la Generalitat de Catalunya, su adecuación a las exigencias de autorización, control y prevención medioambiental exigibles desde los ámbitos local, autonómico, estatal y europeo. La siguiente tabla (*tabla 22*) refleja el estado de las autorizaciones y licencias ambientales, cambios sustanciales y renovaciones presentadas. A raíz de los cambios normativos de 2013, los establecimientos de Mollet del Vallès y de Olesa de Montserrat, sujetos a controles iniciales y periódicos bianuales, quedan sujetos al plan de inspección ambiental integrada de Catalunya. Así pues, a partir de marzo de 2014, las inspecciones periódicas se realizan en base al programa anual que elabora la DGQACC, que establece los plazos en que ésta debe realizarse. Los informes resultantes son públicos y pueden consultarse en la página Web del Departamento de Territorio y Sostenibilidad.

TABLA 23. Autorizaciones, licencias ambientales

	Nº SOLICITUD	FECHA RESOLUCIÓN
● CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT		
Inicial	BA20010008	17/06/2002
Cambio sustancial: Planta MDJ y OTB	BA20030121	18/01/2005
Cambio sustancial: HTR y planta C	BA20070072	23/10/2007
Renovación	B1RP140700	31/03/2017
Cambio sustancial: Planta MDJ-2	B1CS210116	26/09/2023
● CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS		
Inicial	BA20000018	3/04/2002
Renovación	BA20090126	9/12/2010
Cambio sustancial: Lactonas 4	B1CS170639	10/03/2020
● CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS		
Inicial	UAL A000005	
Cambio sustancial: Línea 4 y lavador de gases planta piloto	UAL A050002	17/01/2007

7.2.2 ANÁLISIS CUMPLIMIENTO LEGAL

La evaluación de los requisitos legales aplicables a Kao Corporation S.A.U. ha sido realizada tanto por los propios técnicos de la empresa como por las autoridades competentes, desde diferentes ámbitos de actuación.

Kao Corporation S.A.U. trata de cumplir con todos los requisitos legales, que cada vez son más y más exigentes, así como otros requisitos que le son de aplicación.

En este periodo la empresa ha recibido la incoación de 6 expedientes sancionadores:

- 4 relativos a la superación del consumo de agua en base al estado de sequía decretado en Catalunya (2 en el centro de Olesa de Montserrat y otros dos relativos al centro de Mollet del Vallès referentes al 4 trimestre de 2023 y primer trimestre de 2024), periodo en el que no habían sido implementadas todas las actuaciones de mejora). Uno de ellos ha sido objeto de sanción por haber presentado las alegaciones fuera de plazo, otros dos han sido sobreseídos y el restante pendiente de pronunciamiento.
- 1 expediente relativo a la superación de parámetros de vertido (conductividad y materias inhibidoras). Presentadas las alegaciones, se está a la espera de pronunciamiento.
- 1 por superación del valor límite de emisión NOx en el oxidador térmico de la planta MDJ-2. Se procede al pago de la sanción.

Hay que indicar que ninguno de ellos ha supuesto una situación que constituya riesgos para la salud pública o el medio ambiente. Se ha dado respuesta a todos los compromisos adquiridos por Kao Corporation, S.A.U., así como se han realizado y presentado todas las declaraciones requeridas en todos los ámbitos (aguas, emisiones, residuos, suelos, etc.). En cuanto a las autorizaciones y licencia ambientales, se mantienen actualizadas en los tres centros, y los correspondientes cambios están implementados. En 2024 se ha realizado la inspección ambiental integrada en el centro de Olesa de Montserrat y en el centro de Mollet del Vallès; en este último caso la ha realizado por Servei d'Informació, Inspecció i Control Ambiental d'Activitats del la DGQACC. El resultado en ambos casos es que *"Se garantiza un adecuado cumplimiento de las condiciones fijadas en la autorización ambiental integrada"*.

AGUAS

Kao Corporation, S.A.U. dispone de los permisos de captación de fuentes propias tanto para el centro de Olesa de Montserrat como para el centro de Mollet del Vallès (Resolución de 29 de octubre de 2004 y Resolución de 16 de noviembre de 2006 respectivamente). La extracción de agua que se hace de los mismos no supera los límites autorizados. A raíz de la aplicación de los diferentes escenarios recogidos en el Plan Especial de Sequía (PES por sus siglas en catalán), la superación de los consumos de agua en el último trimestre del año 2023 en los centros de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès comportó la elaboración de los correspondientes Planes de Ahorro de Agua (PEA por sus siglas en catalán). Estos fueron presentados en junio y marzo respectivamente. En el primer trimestre de 2024 se vuelven a superar los consumos definidos en el PES y en abril de 2024 se reciben los dos expedientes sancionadores. Cabe decir que todavía estaba pendiente de resolución el PEA del centro de Mollet del Vallès. Por otro lado, la determinación de los consumos de normalidad del PES no contempla la casuística de ampliación de plantas de producción, como es el caso de centro de Olesa de Montserrat, con la planta de MDJ-2. En cuanto al consumo de agua de red se encuentra dentro de los niveles otorgados en las respectivas autorizaciones y licencia ambientales.

Kao Corporation, S.A.U. también dispone de los correspondientes permisos de vertido para cada centro:

- **EN EL CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT** queda renovado con la Resolución de la autorización ambiental integrada.
- **EL CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS** presenta solicitud de renovación del permiso de vertido en febrero de 2018 y finalmente se publica la resolución por la cual queda renovada en abril de 2022.
- **EL CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS** presenta solicitud de renovación del permiso de vertido en julio de 2021, y en noviembre de 2022 recibe un requerimiento de ampliación de información por parte del Ayuntamiento. Tras contestar oportunamente, la empresa queda a la espera de la Resolución. En septiembre de 2024 se contacta nuevamente con el Ayuntamiento mediante escrito solicitando que se tramite la resolución del permiso de vertido. En espera de respuesta.

Calidad del agua vertida (decreto 130/2003)

Los parámetros analíticos de las aguas vertidas cumplen los límites establecidos en cada autorización y licencia ambiental, si bien se han detectado las siguientes situaciones puntuales en las que se ha sobrepasado el valor límite establecido.

- **CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT**
 - Se detecta puntualmente, en tres 3 días, ligera superación del valor de conductividad. El valor máximo detectado es 6120 µS/cm (Valor límite 6000 µS/cm). La situación se restablece rápidamente.
 - Se detectan superaciones en la concentración de 1,4 dioxano. Analizadas las causas se determina que, en el método de análisis practicado, hay una interferencia con otra sustancia que provoca que el pico sea mayor y, por lo tanto, la concentración sea superior. Analizada la misma muestra con espectrómetro de masas se diferencian los picos, observándose que la concentración es inferior al valor límite.
- **CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS**
 - En la inspección que el Consorci lleva a cabo en marzo se detecta superación del valor límite de materias inhibidores y de conductividad.

En lo que respecta a materias inhibidoras, se considera como causa posible la llegada de carga orgánica al biológico superior a lo habitual, procedente del foso de aromas. Posiblemente por un vaciado excesivo de este. Por ello, se establece un procedimiento que defina la operativa de vaciado del foso de aromas. También se establece aumentar la frecuencia del análisis de materias inhibidoras; de trimestral a mensual, así como realizarlo siempre que se observe un disfuncionamiento en la depuradora.

También se establece aumentar la frecuencia del análisis de materias inhibidoras; de trimestral a mensual, así como realizarlo siempre que se observe un disfuncionamiento en la depuradora. En relación con la conductividad, analizadas las posibles causas se concluye que posiblemente se vertió aguas procedentes mayoritariamente de la ósmosis. No hay constancia que se realizara limpieza de las membranas del biológico o ninguna otra operación que pudiera aportar una elevada carga de sales, por lo que se procede a la revisión del protocolo existente para la mezcla de los diferentes flujos de los procesos.

- En octubre también se observa una superación puntual de detergentes aniónicos.

- **CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS**
 - En noviembre y diciembre se detecta concentración de nitratos superior al valor límite (100 mg/l) que define el *Reglament Metropolità d'abocament d'aigües residuals*.

Ante las superaciones detectadas se llevan a cabo las mismas acciones que el año anterior, en primer lugar, orientadas a descartar algunas posibles causas, como la aportación de aguas de lavado de tóner, el vaciado y limpieza del depósito o un posible fallo en el sistema de aireación de este.

También se analiza la posible influencia del número de empleados en el centro, la temperatura ambiental y alguna aportación no controlada de la sustancia en cuestión en el establecimiento.

En esta etapa se intensifican los muestreos internos en frecuencia y en puntos de medición. Tras el periodo de análisis, se vuelve a concluir que la reacción de nitrificación tiene lugar en el interior del depósito de homogeneización.

Aún y haber reducido el tiempo de retención del agua residual, mediante la modificación del depósito consistente en la colocación de niveles intercambiables, a 3, 5 y 7 m, dejando en servicio la posición de 3m, puntualmente hay superación del valor de nitratos. Por ello, se ha establecido mayor frecuencia en los controles internos y se protocoliza que si se observa una

tendencia creciente y se supera una concentración se proceda al vaciado del depósito de homogeneización.

El resto de los parámetros han estado todos ellos por debajo del límite legal. La declaración realizada en el Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR) (Real Decreto 508/2007) de las emisiones de los contaminantes de las aguas residuales de los centros de Mollet del Vallès y Olesa de Montserrat evidencia que se está por debajo de los umbrales establecidos.

TABLA 24.
Parámetros del vertido en 2024²⁶

		CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT	CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS	CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS
pH	Límite legal	6–10	6–10	6–10
	Valor	7,9 / 8,6	7,5 / 12,2	7,3 / 8
DQO: Demanda Química de Oxígeno (mg/l)	Límite legal	1.500	1.500	1.500
	Valor	427 / 1.455	282 / 858	259 / 1.247
MES: Materia En Suspensión (mg/l)	Límite legal	500	750	750
	Valor	80 / 464	63 / 423	123 / 873
N: Nitrógeno orgánico y amoniacal (mg/l)	Límite legal	90	90*	90
	Valor	14 / 28	9 / 29,1	25 / 52,6
MI: Materias Inhibidoras (Equitox/m³)	Límite legal	25	50	25
	Valor	0,2 / 2,4	19,3 / 101	1,3 / 5,3
Cloruros (mg/l)	Límite legal	2.500	2.000	2.500
	Valor	980 / 1.314	786 / 1.551,4	87 / 214
Conductividad (µS/cm)	Límite legal	6.000	5.000	6.000
	Valor	4.777 / 6.120	3.274 / 7.670	980 / 1.457
P: Fósforo (mg/l)	Límite legal	50	50	50
	Valor	2,1 / 5	4,7 / 25	5,8 / 15
Tensioactivos aniónicos (mg/l LSS)	Límite legal	6	5	6
	Valor	0,01 / 2	1,21 / 12,4	2,2 / 2,2
Nonilfenol (mg/l)	Límite legal	1	-	1
	Valor	0	0	0

Fuente: Base de datos evaluación de aspectos. Informe mensual [centro]

²⁶ Valor: Valor medio / Valor máximo.

Límites legales: Olesa de Montserrat: Reglament dels serveis públics de sanejament Decret 130/2003, Mollet del Vallès: Reglament regulador d'abocaments d'aigües residuals del Consorci per a la defensa del riu Besòs y Barberà del Vallès: Reglament Metropolità d'abocaments d'aigües residuals.

*El Reglament regulador d'abocaments d'aigües residuals del Consorci per a la defensa del riu Besòs no establece valor límite para el nitrógeno orgánico y amoniacal, por lo que le aplica el valor del Decret 130/2003.

ILUSTRACIÓN 12.
Número de
piezómetros



Aguas subterráneas
(Real Decreto 1514/2009)

Cada uno de los centros dispone de una serie de piezómetros, ubicados estratégicamente, que permiten evaluar el grado de contaminación de las aguas subterráneas y, consecuentemente, detectar algún tipo de afectación en el subsuelo.

En 2006 se puso en marcha el plan de Control y Seguimiento de las Aguas Subterráneas asociado a la afección del subsuelo, con periodicidad anual, que sigue vigente. Cada uno de los establecimientos dispone de su correspondientes Análisis Cuantitativo de Riesgos (ACR). En 2023 se realiza el Plan de Seguimiento y Control (PSC) de aguas subterráneas en los centros de Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès de acuerdo con las prescripciones de la autorización ambiental. Todos los valores de los parámetros analizados son inferiores a los valores genéricos de referencia. La ilustración de la izquierda recoge los piezómetros existentes en cada establecimiento.

RESIDUOS

Kao Corporation, S.A.U. está dado de alta como productor de residuos en cada centro y realiza la gestión de sus residuos con gestores autorizados de acuerdo con el Decreto 93/1999, el Decreto 152/2017, el Real Decreto 553/2020 y la Ley 7/2022.

TABLA 25.
Nº de focos / Grupo CAPCA

	CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT**	CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS*	CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS
Procesos industriales	32/10A, 5B, 6C y 9-	15/10A, 5-	19 / 19-
Instalaciones de combustión	6/2B, 2C y 2-	7/2B, 3C y 2-	2/2-
TOTAL	38/12A, 7B, 8C y 11-	22/10A, 2B, 3C y 7-	21/21-

* Incluidos los focos de la actividad de Kao Chimigraf.
** El foco correspondiente al tanque de DMS (scrubber CV-454), aún y ser grupo CAPCA "-" deben llevarse a cabo mediciones cada 5 años porque así lo recoge la resolución de la renovación de la AAI.

EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Kao Corporation, S.A.U., en base a Ley Autonómica 22/1983 y Ley 34/2007 y reglamentación que la desarrollan y complementa, dispone de un Libro de Registro para cada uno de sus focos emisores en el que se registran los resultados de los controles efectuados. En 2015 se procedió a realizar el registro telemático de los mismos. Se adjunta tabla de la tipología de focos inscritos en cada centro, que define la periodicidad con que cada foco debe someterse a control externo (grupo A cada 2 años, B cada 3 años, C cada 5 años y el grupo "-" no precisa). En 2024 se realizan las mediciones de los focos que, por código CAPCA, les corresponde. Esto es 6 focos asimilables a foco de proceso, dos en el centro de Olesa de Montserrat, cuatro focos en el centro de Mollet del Vallès (tres de ellos ubicado en la planta de Kao Chimigraf) y 2 focos de combustión, uno en el centro de Olesa de Montserrat y el otro en el centro de Mollet del Vallès. Las mediciones de las emisiones se han hecho de acuerdo con las instrucciones técnicas publicadas por el *Servei de Vigilància i Control de l'Aire* y los resultados de los controles efectuados hasta el momento han sido de pleno cumplimiento, salvo para el foco del oxidador térmico recuperativo, F-8302, en el que se superó la concentración de NOx. Tras ajustar el equipo, pues el quemador

estaba ajustado a la concentración de NO y no NOx, se verifica nuevamente encontrándose la emisión dentro de límites. En cuanto al Control Atmosférico de la Actividad (CAE), preceptivo cada 2 años en Olesa de Montserrat y en Mollet del Vallès, en 2024 se ha realizado en Olesa de Montserrat siendo conforme.

EMISIONES ACÚSTICAS

Anualmente se realiza un control del ruido en el interior del establecimiento para verificar que los niveles sonoros están dentro de límite legal y poder detectar un aumento del ruido ambiental y, en consecuencia, adoptar medidas preventivas o correctivas a la menor brevedad. El nivel de ruido emitido por cada uno de los centros es inferior al nivel requerido en la Ordenanza Municipal correspondiente al Municipio en el que se encuentra ubicado el centro y al que establece la Ley 16/2002 (ver apartado 8.1.1.7).

TABLA 26.
Valor límite de inmisión (LAr en dBA) día / noche en zona residencial

	LEY 16/2002*	ORDENANZA MUNICIPAL
 CENTRO DE OLESA DE MONTSERRAT ²⁷	55 / 45	55 / 45
 CENTRO DE MOLLET DEL VALLÈS	60 / 50	60 / 50
 CENTRO DE BARBERÀ DEL VALLÈS	65 / 55	65 / 60

²⁷ Los límites definidos en la Ordenanza Municipal de Esparraguera son: Día 60 dBA y noche 50 dBA.
* Decreto 176/2009

SUELOS

Kao Corporation, S.A.U. evaluó en 2004 el grado de contaminación del suelo industrial de sus tres centros. Las concentraciones límite que se obtuvieron fueron correctas, de acuerdo con los criterios provisionales de calidad del suelo en Catalunya para suelos de uso industrial. Asimismo, se dispone del "Informe de situación del estado de los Suelos", de acuerdo con el Real Decreto 9/2005 y con los requisitos de la Agència de Residus de Catalunya. Regularmente se realizan acciones para la prevención de la contaminación de suelos como son la renovación del asfaltado de calles, renovación de los cubetos, así como la adecuación del pavimento de las plantas de producción. En 2015 se presenta el "Informe Base de Suelos" del centro de Olesa de Montserrat, de acuerdo con la Ley 5/2013 y en 2017 el del centro de Mollet del Vallès. En 2016 se presenta el Informe de Situación Periódica (ISP) de suelos del centro de Olesa de Montserrat y en 2017 el de los centros de Mollet del Vallès y de Barberà del Vallès. En 2020 se realiza el Plan de Seguimiento y Control (PSC) de suelos que prescribe la autorización ambiental del centro de Olesa de Montserrat y de Mollet del Vallès ambos concluyen que las tasas de

movilización calculadas no superan los valores establecidos en las guías metodológicas de la ARC por lo que no se deben adoptar medidas adicionales y se puede continuar con el PSC existente.

7.3 AUDITORÍAS INTERNAS

Durante este ejercicio se ha realizado una auditoría interna de Medio Ambiente en las diferentes áreas y centros, en aplicación al Plan Anual de Auditorías 2024 cuyo principal objetivo ha consistido en verificar la adecuación del Sistema de Gestión para la Prevención de Riesgos (SGPR) al Módulo de Gestión Medioambiental de Responsible Care. En el ámbito de la energía, una empresa externa ha sido la encargada de realizar la auditoría interna. También se ha iniciado la auditoría energética de acuerdo con el RD 56/2016 con una empresa externa, no obstante, el informe será entregado y presentado en 2025. En el proceso de auditoría cabe destacar la gran implicación de todo el personal asociado a los departamentos y áreas auditadas.

Kao Corporation, S.A.U. ha desarrollado indicadores asociados a aspectos ambientales para definir planes de mejora específicos. El resultado de esta actuación ha comportado la reducción de cientos de toneladas de residuos e importantes disminuciones en las cargas de contaminantes vertidas al agua que, en ausencia de dichos planes, hubieran supuesto un impacto ambiental muy superior al actualmente considerado. A continuación, se muestran algunas de las actuaciones preventivas que han permitido reducir el impacto ambiental.

8. MEJORA



CAMBIO CLIMÁTICO

Kao Corporation, S.A.U. establece sus objetivos y compromisos según los asuntos relevantes para la compañía y sus grupos de interés, y analizando las tendencias del entorno que pueden tener un impacto importante en las actividades de la empresa. Una de estas tendencias es el aumento de conciencia social en relación con la conservación y la protección del medio ambiente y con los efectos del cambio climático. El cambio climático causado por el calentamiento global durante las últimas décadas afecta a la vida de las personas y los ecosistemas naturales de diversas maneras. Se ha comenzado a observar el derretimiento de los glaciares, el aumento del nivel del mar, inundaciones y sequías y otros fenómenos meteorológicos extremos, que tienen consecuencias en los ecosistemas marinos y terrestres, y afectan a la producción de alimentos y la salud de las personas. Nuestros principales compromisos medioambientales están directamente vinculados a la mitigación del cambio climático, dado que la actividad desarrollada comporta la emisión de gases de efecto invernadero, ya sean de la propia actividad

(emisiones directas) o consecuencia de ella (emisiones indirectas). En esta línea, desde 2006 el grupo tiene implementado un sistema orientado a priorizar las inversiones en tecnologías más eficientes y con bajas emisiones de CO₂, así como en actividades climáticoresilientes, el Internal Carbon Pricing (ICP). El grupo y por ende Kao Corporation, S.A.U. se ha comprometido con el objetivo de cero emisiones de CO₂ en 2040 y a ser carbono negativo en 2050. Por ello, se intensifican las acciones para reducir las emisiones directas y, en cuanto a las emisiones indirectas, también se realizan acciones como ampliar el reporte de las emisiones de alcance 3 y realizar su seguimiento y, en base a los resultados, definir estrategias que permitan su reducción.

Acciones para la mitigación

Kao Corporation, S.A.U. implementa diferentes iniciativas para garantizar la reducción de sus emisiones de gases de efecto invernadero para contribuir así, a la mitigación del cambio climático:

- En la adquisición de materias primas y envases, se incorporan conceptos de compra verde.
- En el proceso de desarrollo de productos, se verifica que estos cumplan

con los estándares ambientales descritos por las pautas de diseño para el medio ambiente.

- En el proceso de fabricación, se incluyen iniciativas para la reducción del consumo de energía mediante la introducción de equipos más eficientes y eliminando puntos de pérdida energética, uso de energía más limpia, utilización de refrigerantes más respetuosos con el medio ambiente, mantenimiento de los equipos para evitar fugas de refrigerantes y otros gases de efecto invernadero.
- La selección de equipos de climatización y refrigeración se realiza según los criterios definidos por el grupo, que consideran el impacto ambiental del refrigerante. Además, tenemos un plan definido para la progresiva sustitución de los equipos que utilizan gases refrigerantes con mayor impacto, en línea con la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.
- Se ha realizado una Joint Venture con la empresa ENGIE para el suministro de vapor generado a partir de biomasa.
- En el proceso de la distribución, a través del aumento de los volúmenes expedidos por envío, el uso de métodos más limpios y la mejora de las relaciones de carga.

A nivel de instalaciones, se ha creado una hoja de ruta para la descarbonización, la cual incluye, entre otros hitos:

- 2017: Compra de energía procedente de fuentes renovables, por tanto nulas emisiones GEI de alcance 2.
- 2022: Instalación de paneles fotovoltaicos en el centro de Olesa de Montserrat.
- 2023: Paro de la planta de cogeneración del centro de Olesa de Montserrat, que conlleva una disminución de las emisiones GEI de alcance 1. La instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en los tres centros.
- 2024: Instalación de una caldera de biomasa en el centro de Olesa de Montserrat, ello supondrá una disminución de las emisiones de alcance 1, en detrimento de las emisiones de alcance 2, al ser propiedad de un tercero. Instalación de paneles fotovoltaicos en el centro de Barberà del Vallès. Realizadas las actuaciones de acondicionamiento de la nave de producción. El proyecto ha quedado en standby.
- 2025: Utilización de biogás generado en las propias instalaciones de tratamiento de aguas residuales en el centro de Mollet del Vallès. Por el momento este proyecto ha quedado pospuesto. En cambio, el proyecto de valorización energética interna de

un residuo en el oxidador térmico recuperativo de MDJ-2 está siendo estudiado nuevamente tras cambiar la situación reglamentaria al respecto. Con esta actuación se reducen las emisiones de CO₂ de transporte del residuo (alcance 3) así como el consumo de gas natural (combustible no renovable y procedente del exterior).

— 2026-2030: Valorización energética de residuos en el oxidador térmico de Olesa de Montserrat así como en el que está previsto instalar en el centro de Mollet del Vallès. Utilización de biogás generado en las propias instalaciones de tratamiento de aguas residuales en el centro de Olesa de Montserrat. Cogeneración basada en fuentes renovables en los centros de Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès.

²⁸ El principal combustible es, con diferencia, el gas natural seguido del gasóleo utilizado en el desplazamiento de los vehículos propios de los establecimientos y la gasolina/diésel en los vehículos de renting.

Acciones para la adaptación

También se ha iniciado el desarrollo de una línea de trabajo promovida por la matriz orientada a la adaptación al cambio climático, identificando en primer lugar, aquellas instalaciones ubicadas en áreas con riesgo de escasez de agua o con elevada probabilidad de sufrir determinados fenómenos naturales extremos.

PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

Kao Corporation, S.A.U. actúa para prevenir la contaminación del aire, del suelo y del agua en las áreas que desarrolla su actividad, además de reducir la carga contaminante de las aguas residuales que genera.

Para ello, se llevan a cabo múltiples iniciativas, como la reducción en origen de la generación de contaminantes, buenas prácticas en la explotación de las instalaciones y la utilización de las mejores técnicas disponibles para combatir la contaminación. Otra de las líneas de actuación en las que se trabaja es la gestión de compras sostenibles.

Prevención de la contaminación al aire

Los principales compromisos asumidos están orientados al estricto cumplimiento de las leyes y los reglamentos específicos y al desarrollo del principio de prevención de la contaminación. Ello conlleva, entre otras acciones, la introducción paulatina de mejores técnicas disponibles, la modificación de los procesos en favor de una reducción de las emisiones y su seguimiento exhaustivo de las mismas.

Los principales contaminantes que genera en este ámbito la actividad son los relativos a los gases de combustión²⁸ (NOx y CO) y los contaminantes de procesos: COVs y partículas.

Desde sus inicios Kao Corporation, S.A.U. ha ido adoptado medidas para prevenir y minimizar el impacto de estos contaminantes, tal y como se describe a continuación:

- Acciones para prevenir las emisiones de contaminantes atmosféricos
 - KCSA ha ido adoptado medidas para minimizar el impacto de estos contaminantes, desde la sustitución del gasóleo por gas natural

- en las calderas a la instalación de condensadores y post-condensadores para recuperar materias volátiles.
- Otras acciones realizadas son el diseño de instalaciones de alta integridad, con limitación de las fuentes de emisión y el máximo confinamiento, la construcción de acuerdo con normas y procedimientos de verificación y puesta en marcha.
- Gran parte de los procesos operan a vacío y/o a presión que requieren una perfecta estanqueidad para evitar la entrada de oxígeno en las fases de operación que demandan altos niveles de vacío. En este sentido todos los equipos y accesorios están especificados para minimizar el riesgo de fugas, que pudieran provocar la inserción de oxígeno en el proceso, incluyendo: bridas machihembradas, juntas de teflón, bombas magnéticas, agitadores con cierre doble, etc.
- Por otro lado, se dispone de sistemas de control y detección de eventuales fugas, así como de personal de operación y mantenimiento experimentado que, mediante rondas de inspección en cada turno y periódicas de revisión y mantenimiento, aseguran la estanqueidad de la instalación.
- Los departamentos de ingeniería de producción optimizan los procesos en la medida de lo posible, buscando aquellas condiciones operativas óptimas también desde el punto de vista de emisiones atmosféricas, controlando variables como la temperatura, presión y las correspondientes rampas de variación.
- **Procesos de trabajo o tecnologías para mitigar las emisiones de material particulado**
 - Adicionalmente a las mejoras en los procesos de trabajo y tecnologías aplicables descritas en el apartado anterior, se instalan sistemas de extracción localizada en los puntos en que se manipula material particulado y se enfatiza la limpieza mediante sistemas de aspiración.
 - En aquellas instalaciones en que interviene material pulverulento se instalan filtros de mangas y/o filtros absolutos.
 - En actividades puntuales como la construcción o desmantelamiento de instalaciones que comportan la generación de polvo, ruidos y olores, estas son minimizadas mediante la aplicación de buenas prácticas de operación como, por ejemplo, rociar con agua las operaciones de demolición o bien controlar la carga de camiones con material pulverulento y cubrir la carga con lona.
- **Procesos de trabajo o tecnologías implementadas para mitigar las emisiones de COV**
 - Las instalaciones de KCSA disponen de numerosos condensadores, cuyas salidas de gases son conducidas a scrubbers para el abatimiento de COVs.
 - Adicionalmente, en estos momentos el centro de Olesa de Montserrat dispone de oxidadores térmicos (2); el más reciente instalado en 2023. Inicialmente fueron los scrubbers de las plantas de aromas los conectados a oxidador, en 2024 han quedado conectados los scrubbers correspondientes a las plantas de etoxilación y propilación y, a inicios de 2025 quedan conectados los correspondientes a la planta de esterificación y mezclas y HTR; el resto de los scrubbers del centro quedarán conectados al oxidador térmico regenerativo (RTO) en 2026. Este equipo, al tener un mayor rendimiento que los scrubbers, reduce la emisión de COVs y se obtienen unas concentraciones de emisión inferiores a 20 mg/Nm³ (5,23 mg/Nm³ concentración media en 2024).
- **Análisis periódico de los volúmenes de los principales contaminantes del aire o vigilancia de la calidad del aire ambiente:** En los tres centros se lleva a cabo un monitoreo, que incluye control analítico, de los focos de emisión al aire de acuerdo con los requisitos legales al respecto, por medio de Entidades de Inspección y Control. Se llevan a cabo las preceptivas declaraciones en PRTR correspondientes a los centros de Olesa y Mollet.
- **Programa de detección y reparación de fugas (LDAR) para reducir fugas.**
 - Desde hace unos años se ha iniciado el control de emisiones difusas de las instalaciones. Para ello, se ha elaborado un primer inventario lo más exhaustivo posible, y se han realizado los cálculos pertinentes. También se han hecho pruebas piloto utilizando diferentes metodologías cuantitativas y cualitativas para determinar la que caracteriza mejor nuestras instalaciones.

- Aún y así, y con motivo de la aplicación de las mejoras técnicas disponibles, se deberá avanzar en este ámbito hasta disponer de un LDAR o programa consolidado para la detección y reparación de fugas (Leak Detection and Repair).

También se realizan acciones para prevenir otros impactos ambientales, como el ruido, olores y contaminación lumínica.

- Procesos de trabajo o tecnologías implementadas para mitigar el ruido.
 - Específicamente para mitigar el ruido emitido, las acciones aplicadas se ajustan a las necesidades de cada situación: desde la instalación de paneles de barrera acústica en determinadas plantas, colocación de silenciadores en determinados equipos, otras instalaciones están aisladas acústicamente o bien se han realizado encapsulamientos acústicos de determinados equipos como compresores.
 - En cuanto a las vibraciones, los equipos son instalados según las instrucciones dadas por los fabricantes; se instalan elementos antivibratorios, así como aislantes necesarios para evitar que transmitan las vibraciones a los elementos estructurales de la edificación.
- Plan de mantenimiento preventivo de ruido para reemplazar piezas

de equipos que tengan potencial de crear ruido anormal: se aplica un programa de mantenimiento preventivo.

- Campaña regular de medición de ruido: se realizan mediciones periódicas tanto en el interior de la instalación como fuera.
- Procesos de trabajo o tecnologías implementadas para mitigar el olor: actualmente coinciden con las acciones llevadas a cabo para la reducción de emisiones difusas.

Así pues, la prevención de la contaminación al aire se aborda a través de numerosas acciones, las cuales están en continua adaptación y mejora. Ello conlleva, entre otras acciones, la introducción paulatina de mejores técnicas disponibles, la modificación de los procesos en favor de una reducción de las emisiones y su seguimiento exhaustivo.

Prevención de la contaminación al agua

La mayoría de las aguas residuales generadas en los procesos de las plantas químicas (Olesa de Montserrat y Mollet del Vallès) son previamente tratadas en depuradoras propias, que incorporan tecnologías de tratamiento fisicoquímico y biológico y que, posteriormente, son conducidas a depuradoras municipales. En el centro de Barberà del Vallès se dispone de un depósito de homogeneización.

Varias veces al día se monitoriza la calidad del agua residual para asegurar que satisface los valores límite de aplicación. Las cargas contaminantes presentes en las aguas residuales han variado en los últimos años en función de las modificaciones de las actividades de las plantas productivas, y son varias las actuaciones acometidas para reducir su carga contaminante. En 2024 ha sido aprobada la inversión para la renovación de la planta de tratamiento del centro de Mollet del Vallès.

Finalmente hay que subrayar que anualmente se realizan acciones orientadas a prevenir la contaminación del agua subterránea, como el mantenimiento del pavimento en buen estado y el control analítico de la red piezométrica.

Prevención de la contaminación de aguas subterráneas y suelos

KCSA, realizó su primera Evaluación de Impacto Ambiental en respuesta a los requerimientos del Decreto 136/1999 que desarrolla la Ley 3/1998, actualmente derogada por la Ley 20/2009 de prevención y control ambiental de las actividades. A raíz de la publicación de la Ley 26/2007 y sus posteriores modificaciones se realiza un estudio de impacto ambiental en cada uno de los centros, que se va actualizando en función de los cambios que se realizan en cada uno.

El procedimiento de gestión del cambio (PGDG-043) contempla un análisis de riesgos y oportunidades antes de la construcción para identificar riesgos potenciales y planificar medidas de mitigación. Así pues, ya en el diseño y posterior ejecución de instalaciones y/o equipos susceptibles de poder generar una contaminación de aguas subterráneas y/o suelos, considerando los acuíferos sensibles y zonas vulnerables a la contaminación, se decide la ubicación y se utilizan materiales y equipos que garanticen una integridad. Por ello, los almacenes son diseñados con zonas de contención (cubetos) impermeables, sujetos a actividades de revisión y mantenimiento, se emplean tanques, contenedores y recipientes de almacenamiento resistentes a fuga y corrosión. Tanto los tanques como cualquier recipiente que contiene una sustancia química se encuentran etiquetado de acuerdo con las normativas de seguridad. Están implementados sistemas de monitoreo para detectar fugas o derrames en tiempo real y se realiza un mantenimiento preventivo de equipos e instalaciones para evitar fugas y fallos. Para ello, KCSA tiene implementadas, además de las propias revisiones y controles de mantenimiento, unas actividades programadas (I-301 e I-302) para verificar el correcto estado de las

instalaciones en las que se opera y se almacenan sustancias cuyo desconfinamiento puede suponer un riesgo. Existe una dotación de medios, recogida en los Planes de Autoprotección que permite la contención, delimitación y, en cuando es posible, la recuperación de productos químicos en caso de derrames. Si se produce una situación de desconfinamiento que no permite la recuperación, los residuos líquidos y/o sólidos generados son tratados adecuadamente antes de ser desechados, en pleno cumplimiento normativo. Se proporciona formación regular a los empleados sobre prácticas seguras y protocolos de emergencia con el fin de asegurar el correcto mantenimiento de las masas de aguas subterráneas, así como del estado del suelo. Se han desarrollado y se mantienen actualizados protocolos de respuesta ante emergencias y derrames y se realizan simulacros de emergencia para asegurar que el personal esté preparado para actuar rápidamente. Como se indica en el apartado de cumplimiento legal (Apdo. 7.2.2), se dispone de una red de piezómetros en cada uno de los centros para realizar análisis regulares de las aguas subterráneas y el suelo circundante para detectar posibles contaminantes. Estos puntos de muestreo

se han establecido estratégicamente para monitorear la calidad del agua subterránea. Así mismo, anualmente se realiza un control de las aguas subterráneas en la red de piezómetros existentes en cada uno de los centros y, tal como se ha indicado en el apartado de cumplimiento legal, también se realizan los correspondientes Planes de Seguimiento y Control (PSC's) con las frecuencias preceptivas.

USO DE LOS RECURSOS Y ECONOMÍA CIRCULAR

"Nuestra misión es luchar por la satisfacción y el enriquecimiento sincero de la vida de las personas a nivel mundial y contribuir a la sostenibilidad del mundo...". El concepto de sostenibilidad, tan ampliamente extendido, está interrelacionado con la economía circular, cuyo objetivo es que el valor de los recursos (agua, energía...), los materiales y de los productos se mantenga en la economía el mayor tiempo posible, de manera que se reduzca al máximo la generación de residuos.

Los principios en que se basa la economía circular son:

- 1.— Preservar y mejorar el capital natural; esto es, controlando los stocks y equilibrando los flujos de recursos renovables.
- 2.— Optimizar el rendimiento de los recursos, mediante la circulación de los productos, componentes y materiales en uso, a su máxima utilidad en todo momento en ambos ciclos, técnico y biológico.
- 3.— Fomentar la eficiencia del sistema mediante la revelación y el descarte de las externalidades negativas como residuos.

En Kao Corporation, S.A.U avanzamos en el desarrollo de un modelo de producción cada día más circular.

Para lograrlo, desarrollamos diferentes líneas de actuación:

- Reducción del consumo de material mediante la optimización de procesos:
 - Aplicamos mejoras en los procesos que impactan directamente en el consumo de materias primas, así como en la prevención y reducción de residuos.
 - El programa de TCR's anual incorpora habitualmente numerosos proyectos de mejora del rendimiento de reacciones, lo que comporta una reducción automática del material consumido. Uno de los ejemplos más destacables fue la optimización de las plantas de aromas de Mollet en 2022.
- Uso de sustancias alternativas menos peligrosas en las operaciones: el ecodiseño se integra en las áreas de innovación y desarrollo de KCSA.
- Reducción de la generación o toxicidad de sustancias peligrosas: el ecodiseño también contempla los peligros para la salud.
- Uso de materiales de entrada recuperados:
 - Son diversas las actuaciones que en este ámbito se han ido aplicando, como la modificación de procesos para recuperar determinadas materias y reintroducirlas al ciclo productivo como, por ejemplo,

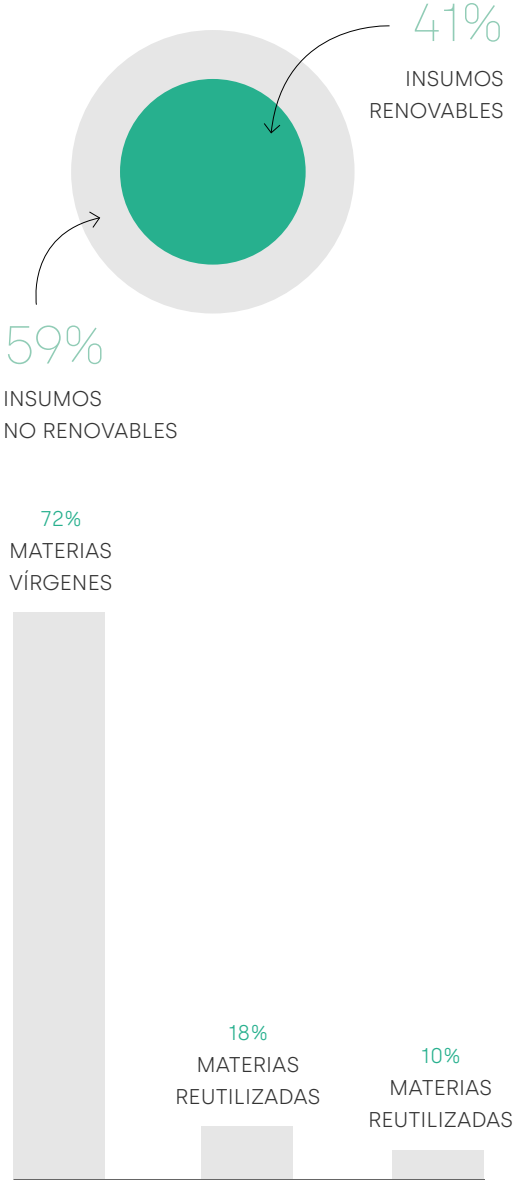
- la recuperación de Metanol en el proceso de aromas, o el estudio de posibles aplicaciones industriales para actuales residuos, como algunos residuos de aromas como agentes fluidificantes.
- Por otro lado, hay que destacar el inicio de una nueva etapa en la forma de gestionar los envases en la compañía. Los nuevos requisitos legales introducidos mediante el Real Decreto 1055/2022 constituyen una oportunidad para mejorar el ecodiseño de estos, incrementar el uso de materiales reciclados, asegurar que están diseñados para que sean fácilmente desmontados y reciclados y, en definitiva, para reducir los impactos ambientales al final de su vida útil. En Kao Corporation, S.A.U. hay configurado un grupo de trabajo para implementar los nuevos requisitos legales que ha estado trabajando en la configuración de un proceso, entre otros aspectos.
- Finalmente, y con un impacto ya menor en volumen, se priorizan los insumos que provengan de materiales recuperados, como el papel.
- Uso de materiales de entrada ecológicos o de origen biológico: la circunstancia que una misma materia pueda provenir de orígenes fósiles o bien de origen biológico con prestaciones similares son limitadas. Aun y así, se llevan a cabo acciones de promoción a favor de estos materiales entre los clientes.
- En 2021 se creó un equipo para implementar el análisis del ciclo de vida y calcular la huella de carbono de los productos de KCE; en 2022 se inicia el cálculo la huella de carbono y desde entonces se ha ido progresando en su cálculo; ya sea ampliando el número de cálculo de huellas de carbono, ya sea por la mejora en la metodología según los estándares europeos más aceptados por la industria química. Esta metodología

dispone de certificación externa, lo que avala su robustez con base en los conocimientos actuales.

- Medidas de emergencia ambiental: los Planes de autoprotección de cada establecimiento contemplan la gestión de emergencias con posible impacto ambiental, como son las pérdidas de contención primaria de sustancias.
- Etiquetado, almacenamiento, manipulación y transporte de sustancias peligrosas: se gestionan según la reglamentación aplicable.
- Capacitación periódica de las personas trabajadoras sobre la gestión segura de sustancias peligrosas.

Transición para la mejora del uso de recursos y economía circular

La actividad que Kao Corporation, S.A.U. desarrolla comporta un uso de recursos que, en mayor o menor medida, impacta o puede impactar en la biodiversidad y los ecosistemas positiva o negativamente. Para reducir el impacto ambiental de nuestro uso de recursos, Kao Corporation, S.A.U. pretende desarrollar un plan de transición para mejorar el uso de recursos y contribuir a una economía circular. Gracias a ello, conseguiremos minimizar paulatinamente la extracción de recursos no renovables y potenciar, aún más, la prevención de la generación de residuos y la reducción de la contaminación. En 2023 se inicia un proceso de identificación de los insumos considerados materiales y de su clasificación, para conocer más las dependencias de la biodiversidad y poder iniciar un análisis de riesgos y oportunidades como siguiente paso. Como resultado, se consigue clasificar el 80% de los insumos de Kao Corporation, S.A.U. De estos, se constató que el 50% de los mismos eran renovables y el 50% no renovables. También se constató que el 74% de las materias utilizadas eran vírgenes, un 15% recicladas y un 10% reutilizadas. En este análisis no se contemplan los materiales de envases. En 2024 la situación es la siguiente:



Energía

La industria química, en especial la de base, es uno de los grandes consumidores de energía. La energía es uno de los principales recursos de Kao Corporation, S.A.U., sin el cual es imposible el desarrollo de la actividad y que, por el momento, está altamente relacionado con las emisiones de GEI.

Es por esta razón que la empresa tiene implantado un sistema de gestión de la energía, certificado de acuerdo con la ISO 50.001 que impulsa la mejora de la eficiencia energética mediante actualizaciones tecnológicas o de equipos.

Desde hace años se desarrollan diferentes líneas de actuación para poder dar respuesta al objetivo establecido.

Entre ellas destacan:

- Utilización de energías que generen un menor impacto ambiental y la autosuficiencia energética.
 - El principal recurso energético utilizado por KCSA es el gas natural. Un combustible limpio que permite la generación de energía eléctrica y la producción de vapor de manera eficiente. Hasta junio de 2023, en que se para la planta de cogeneración, se ha generado energía eléctrica que se ponía en circulación al servicio de la red pública de distribución.
 - Compra de energía renovable: desde 2019 la compra de electricidad procede 100% de energías renovables, tal y como se indica en el apdo. 7.1.1.1.
 - Generación de energía renovable: desde 2022, en el centro de Olesa de Montserrat, se dispone de instalación de placas fotovoltaicas, tal y como se indica en el apdo. 7.1.1.1.
 - Cambio de combustible para lograr una mayor eficiencia energética o una menor intensidad de emisiones de carbono.
- Cambio de combustible para lograr una mayor eficiencia energética o una menor intensidad de emisiones de carbono
 - Como se ha indicado en apartados anteriores de esta Declaración Ambiental, gracias a la Joint Venture con la empresa Engie, a partir de 2025 el suministro de vapor será a través de una caldera de biomasa, ello supone un menor consumo de combustible en las instalaciones de KCSA, así como

un cambio de combustible para lograr una menor intensidad de emisiones de carbono adicional a la alcanzada con el paro de cogeneración.

- Uso de sistemas de recuperación de calor residual o unidades combinadas de calor y energía.
 - En 2023 se construye la planta MDJ-2 en el centro de Olesa de Montserrat; en la que desde la fase diseño hasta su operativa se consideran y aplican criterios de eficiencia energética. Esta planta comporta la instalación de un oxidador térmico recuperativo, así pues, se trata de un sistema recuperativo de calor que permite, por un lado, reducir las emisiones de COVs y por otro la recuperación máxima de la energía liberada en la oxidación empleándose ésta para la generación de vapor.
- Mejora de la eficiencia a través de nuevas tecnologías o actualizaciones de equipos: la mejora experimentada ha sido fruto de la utilización de equipos eficientes como las turbinas de alto rendimiento y economizadores.
 - Reemplazo de equipos de climatización por otros más eficientes y con gases contaminantes de menor impacto.
- Optimización de las condiciones de proceso.
 - Mejoras en los sistemas de control que optimizan la gestión de los equipos

de aire comprimido reduciendo el consumo energético, instalación de variadores de frecuencia en bombas, agitadores, automatización en instalaciones de destilación, etc.

- Mejora y mantenimiento de aislamientos térmicos.
 - En 2024 además de las acciones destacadas en el apartado de objetivos (Apdo. 4.2.2). A modo de ejemplo, se realizan puntual y cíclicamente mejoras en el aislamiento de tanques y tuberías para reducir las pérdidas de calor
- Recuperación de condensados.
 - mejoras en los sistemas de control que optimizan la gestión de los equipos de aire comprimido reduciendo el consumo energético, instalación de variadores de frecuencia en bombas, agitadores, automatización en instalaciones de destilación, etc.

En su compromiso con el medio ambiente, y en línea con los objetivos del Plan de Estilo de Vida Kirei se acentúa la línea de trabajo en Kao Corporation, S.A.U. focalizada en la mejora de la eficiencia energética. Las acciones de mejora propuestas de cada centro quedan recogidas en el Sustainability Plan.

Agua

Cada planta dispone de un mapa con los diferentes usos que recibe el agua, el cual en los próximos años se pretende mejorar aumentando el nivel de detalle de la información contenida en él, todo ello en base a las Mejores Técnicas Disponibles indicadas en el BREF WGC.

Al igual que en otros vectores ambientales, se aplican, o están en estudio, mejoras para cada uno de los diferentes usos del agua.

- Seguimiento y monitorización, evaluación de la intensidad hídrica.
Se dispone de contadores estratégicamente instalados para poder realizar seguimiento de los diferentes consumos; estos son monitoreados diariamente e informados en la reunión diaria de producción.
- Adopción de sistemas de refrigeración de bajo consumo o reciclado de agua
- Con el paro de la cogeneración en el centro de Olesa de Montserrat, la unidad de absorción ha sido sustituida por una instalación frigorífica con lo que se reduce el consumo de agua al reducir principalmente las pérdidas por evaporación.
- Tecnologías o prácticas para reciclar o reutilizar el agua.
Destacan, a modo de ejemplo, las acciones de reducción del consumo llevadas a cabo en áreas de producción,

en las que se optimizan los procedimientos de lavado, se recuperan aguas de condensados y se adoptan sistemas de enfriamiento con un consumo de agua reducido, entre otras acciones como puede ser la instalación de plantas de ósmosis para tratar el agua de rechazo de otras unidades y reducir así el volumen vertido. Debido a la situación de sequía en Catalunya, en 2024 se ha suprimido el riego en todos los centros.

- Gestión del riesgo de escasez de agua.
Por parte de la matriz KJ, se está llevando a cabo un estudio para identificar la exposición de cada centro a los riesgos relacionados con el agua (sequía, inundaciones, etc.). En esta línea, el modelo de gestión de riesgos implementado en KCSA considera los riesgos en este ámbito; éste sigue el modelo KCE, denominado Risk Management.
En base a los resultados obtenidos y, con el fin de satisfacer las expectativas de nuestras partes interesadas, KCSA tiene programado que se lleve a cabo una auditoría en este ámbito en 2025.

En relación con la evaluación de la calidad de las aguas residuales se realizan autocontroles internos y una serie de controles externos con diferentes frecuencias en función del contaminante.

Residuos

Otro de los objetivos permanentes de la compañía se centra en la mejora continua de la gestión realizada con los residuos, no solamente desde la vertiente de prevenir su generación o el adecuado tratamiento de estos, sino investigando nuevas formas de gestión. A continuación, se describen algunas de las líneas de trabajo que se llevan a cabo:

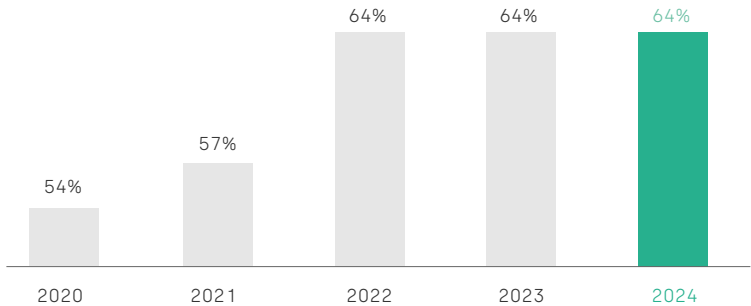
- Mapeo de flujos de residuos.
 - Para ello, la compañía está terminando de configurar mapas de cada proceso con la identificación de los diferentes flujos de residuos generados, y el destino final de cada uno de ellos.
- Reducción de residuos internos mediante la reutilización, recuperación o reutilización de materiales.
 - El desarrollo progresivo de los planes de minimización constituye uno de los retos importantes (*ver apartado "economía circular"*), tanto en lo referido al impacto ambiental como en el impacto económico. Las nuevas estrategias, como la reducción de fangos en depuradoras y la reutilización de aguas, permitirán minimizar en gran medida el volumen de residuos generados.
 - Se muestran algunos desarrollos de nuevos productos en el capítulo de innovación (2.4), entre los cuales cabe destacar la reutilización creativa

- de residuos (upcycling), que proporciona mejores propiedades y/o ventajas adicionales.
- El plan de cierre y desmantelamiento de incineradoras en Catalunya que definió la disposición adicional segunda de la Ley 2/2021 detuvo el proyecto que la empresa había presentado para la utilización interna de residuos con alto poder calorífico como alternativa a los combustibles convencionales en el centro de Olesa de Montserrat. En la situación actual, la empresa está valorando retomar este proyecto.
- Clasificación interna y eliminación de residuos según flujos de residuos.
 - A una escala más pequeña, hay que indicar que en el servicio de cocina-comedor, se consolida el uso de botellas de vidrio reutilizables, así como la segregación de fracciones orgánicas, plástico y banales.
- Medidas para restringir el movimiento transfronterizo de residuos peligrosos
 - El movimiento transfronterizo de residuos se restringe para aquellos residuos para los cuales no existen instalaciones que puedan valorizarlos en el propio país o bien, en el caso que existan, pero su viabilidad técnica/económica sea limitada.
- Capacitación de empleados sobre reducción y clasificación de residuos.

Valorización de residuos

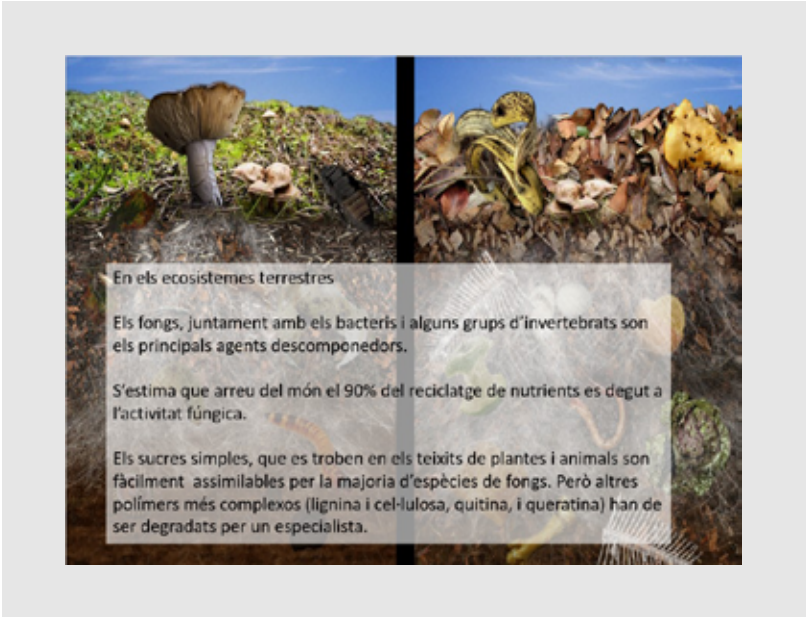
El esfuerzo realizado por Kao Corporation, S.A.U. en la búsqueda de otras compañías que utilicen residuos como materias primas o fuente de energía en sus procesos, es decir, en la obtención de valor a partir de un producto residual, queda patente en el elevado porcentaje de residuos que se han podido valorizar, superando el 50% desde el año 2005 a excepción del 2009. Parte de las fluctuaciones de las cantidades de residuos valorizados está en la capacidad de tratamiento de los gestores que ofrecen esta vía de gestión.

ILUSTRACIÓN 13.
Evolución del porcentaje de valorización de residuos



BIODIVERSIDAD

El mayor conocimiento, concienciación y sensibilidad en aspectos ambientales comporta ampliar el ámbito de las actuaciones ambientales realizadas, entre las cuales está la conservación y promoción de la biodiversidad. En este sentido, el Grupo Kao ha desarrollado una metodología basada en el estándar de uso de la tierra desarrollado por JBIB²⁹, para comprender la situación de la biodiversidad y evaluar el progreso de la conservación en cada establecimiento de Kao en el mundo. En esta línea, en 2017, el grupo facilita a todas las filiales el formulario con el que poder evaluar el progreso en la conservación de la biodiversidad. En 2018 se realiza un inventario de las especies tanto animales como vegetales de cada establecimiento, se prepara material divulgativo y se cumplimenta el formulario de manera que sirva como punto de partida para poder valorar los avances en este ámbito. Kao Corporation, S.A.U., para mejorar en este ámbito elabora y publica su primera política de biodiversidad, divulgada en mayo de 2019, que conlleva la definición de unos objetivos a corto, medio y largo plazo. La Jornada de Seguridad realizada en cada centro sirve para dar a conocer y promover dichos objetivos para su consecución. En 2024 se ha realizado la plantación de árboles en las zonas ajardinadas de Barberà del Vallès, la plantación de jazmines en el



²⁹ JBIB (Japan Business Initiative for Biodiversity) es una organización de numerosas empresas de diferentes tipos de industrias comprometidas con la conservación de la biodiversidad. Kao ha participado en JBIB desde su fundación en 2008.



centro de Mollet del Vallès y de plantas aromáticas y arbustos en el centro de Olesa de Montserrat. Se ha realizado el seguimiento de las cajas nido de los tres centros y el hotel de insectos de Barberà del Vallès. Con el fin de ampliar nuestros conocimientos en esta materia, cada año se selecciona "la especie del año"; en 2024 es el Reino Fungi, elaborando más material divulgativo para dar a conocer este reino que nos proporciona tantas posibilidades culinarias y medicinales.

OTROS

KAIZEN

La filosofía Kaizen está completamente alineada con el Plan de Estilo de Vida Kirei. Este término, de procedencia japonesa, significa "cambio a mejor" o "mejora", si bien se traduce habitualmente como "mejora continua". Es un método de gestión de la calidad muy conocido en el mundo de la industria que desarrolla una cultura y da participación a todos los trabajadores, y que pretende que la compañía y las personas que la conforman busquen siempre mejores resultados a base de optimizar los procesos identificando aquellas actividades que pueden realizarse más eficientemente; se centra en la eliminación de los desperdicios y en los despilfarros de los sistemas productivos.

La frase: *a camino largo paso corto*, sintetiza el sentido del Kaizen.

Todo lo que tenemos que hacer es ir a los lugares de trabajo (gemba), observar lo que está sucediendo allí, reconocer y emprender los pasos necesarios. El tiempo también puede ser administrado para darle un uso óptimo, en la misma forma que se maneja cualquiera de los activos tangibles de la organización. Con todo lo expuesto, se evidencia el esfuerzo de la compañía en mejorar continuamente la adecuación y eficacia del SGPR para mejorar el desempeño en seguridad y medio ambiente.

9. REFERENCIAS

- Reglamento (CE) Nº 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS).
- Responsible Care®.
- ISO 14031 (2013). Gestión medioambiental: Evaluación del comportamiento medioambiental. Directrices generales.
- ISO 14001 (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Directrices relativas a las Declaraciones Medioambientales del EMAS. Ministerio de Medio Ambiente. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas (ISBN 92-894- 1603).
- Instituto Nacional de Estadística (INE): Censos de población.
- Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat Catalunya: Distancias a acuíferos y a zonas PEIN (cartografía telemática).

GLOSARIO

ACA: Agència Catalana de l'Aigua
ACR: Análisis Cuantitativo de Riesgo
BPM: Business Process Management
CAPCA: Catálogo de Actividades Potencialmente Contaminadoras de la Atmósfera
CEO: Chief Executive Officer
CO: Monóxido de carbono
CO ₂ : Dióxido de carbono
COT: Carbono Orgánico Total
DGGACC: Direcció General de Qualitat Ambiental i Canvi Climàtic de la Generalitat de Catalunya
DGCCQA: Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental
EE: Energía eléctrica
ESG: Environmental, social and governance
FEIQUE: Federación de la Industria Química
GEI: Gases con Efecto Invernadero
HSE Dpt.: Health, Safety & Environment department
IBS: Informe Base de Suelos
IS: Informe de Seguridad (Accidentes Graves)
MES: Materia En Suspensión
MI: Materias Inhibidoras
mi: Magnitud de impacto
NO _x : Óxidos de nitrógeno
PM10: Partículas hasta un tamaño de 10 micras
PRTR: Pollutant Release and Transfer Register
PLASEQCAT: Pla d'Emergència Exterior del Sector Químic de Catalunya
RC: Responsible Care
RCMS: Responsible Care Management System
RTO: Oxidador térmico regenerativo
SGPR: Sistema de Gestión para la Prevención de Riesgos
VGI: Valor Genérico de Intervención
VGNR: Valor Genérico de No Riesgo

10. PUBLICACIÓN DE LA DECLARACIÓN

La presente Declaración Medioambiental ha sido elaborada por el HSE Dpt. de Kao Corporation, S.A.U. para dar a conocer públicamente el resultado de la gestión medioambiental realizada durante el año 2024 y para seguir la evolución favorable de los datos, indicadores y mejoras obtenidos históricamente.

Asimismo, permite disponer de una información clara y concisa que resulta útil para auditar y verificar externamente la gestión medioambiental realizada por la Organización, de acuerdo con el Reglamento CE 1221/2009 (EMAS).

La información contemplada en esta Declaración representa un extracto de otros documentos oficiales, desarrollados amplia y específicamente para cada área de actuación:

Declaraciones anuales de residuos, presentadas a:

- Agència de Residus de Catalunya. Departament d'Acció Climàtica, Alimentació i Agenda Rural de la Generalitat de Catalunya.

Declaracions de l'ús i la contaminació de l'aigua, presentadas a:

- Agència Catalana de l'Aigua (datos diarios de análisis en planta y de laboratorios externos homologados por la ACA). Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya.

Controles oficiales de emisión de contaminantes, presentados a:

- Direcció General i Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental. Secretaria de Transició Ecològica del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya.

Informe anual de emisiones GEI, presentado a:

- Direcció General de Canvi Climàtic i Qualitat Ambiental

Kao Corporation, S.A.U. realiza esta declaración ambiental desde el año 2003, como elemento esencial de la comunicación interna y externa, tanto de los stakeholders (grupos de interés) como de otros interesados, procurando mejorar día a día a partir de los indicadores y objetivos contemplados en la misma.

La presente Declaración Medioambiental puede consultarse en:

https://mediambient.gencat.cat/ca/05_ambits_dactuacio/empresa_i_produccio_sostenible/sistemes-gestio/sistemes-gestio-ambiental/emas/Organitzacions-registrades-i-declaracions-ambientals/k/

<https://www.kaochemicals-eu.com/publications>

11. SELLO DE VALIDACIÓN DEL ORGANISMO VERIFICADOR

El presente documento ha sido elaborado y aprobado por:



Esteve Granada
KCSA President

Verificado el sistema y validada la presente
Declaración Medioambiental por AENOR



Declaració del verificador ambiental sobre les activitats de verificació i validació

Annex VII del Reglament 1221/2009, de 25 de novembre, del Parlament europeu i del Consell, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental (EMAS)

L'entitat de verificació **AENOR CONFÍA, S.A.U.**, amb el número d'acreditació ES-V-0001 i el número d'habilitació de la Direcció General de Qualitat Ambiental **014-V-EMAS-R** acreditat per a l'àmbit 20.14, 20.16, 20.41, 20.59 (Grup NACE), declara a ver verificat que l'organització, segons indica la declaració ambiental de l'organització **KAO CORPORATION, S.A.U.**, en possessió del número de registre **ES-CAT-000177**, compleix tots els requisits del Reglament (CE) 1221/2009, relatiu a la participació voluntària d'organitzacions en un sistema comunitari de gestió i auditoria ambiental EMAS, modificat d'acord amb el Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026.

Amb la signatura d'aquesta declaració, declaro que:

- La verificació i validació s'han dut a terme respectant escrupolosament els requisits del Reglament (CE) 1221/2009 modificat pel Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026;
- El resultat de la verificació i validació confirma que no hi ha indicis d'incompliment dels requisits legals aplicables en matèria de medi ambient;
- Les dades i la informació de la declaració ambiental de l'organització reflecteix una imatge fiable, convincent i correcta sobre totes les activitats de l'organització, en l'àmbit esmentat a la declaració ambiental.

Aquest document no equival al registre EMAS. El registre en EMAS només pot ser atorgat per un organisme competent en virtut del Reglament (CE) 1221/2009 modificat pel Reglament (UE) 2017/1505 i Reglament (UE) 2018/2026. Aquest document no servirà per si mateix per a la comunicació pública independent.

Revisat a Madrid 12 de setembre de 2025

Signatura del verificador
AENOR CONFÍA, S.A.U.

Direcció General
de Qualitat Ambiental
Av. Diagonal, 523-525
08029 Barcelona
Tel. 93 444 50 00
Fax 93 419 76 30

Kao

