Declaración Medioambiental

Pontevedra

2024

ence
ENERGÍA & CELULOSA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 4
1. INFORMACIÓN GENERAL 7
Modelo de negocio 8
Líneas de actividad 9
Marco estratégico 14
2. OPERACIONES ECOEFICIENTES 17
Hitos principales 18
Modelo de gestión empresarial 18
Reconocimientos y posicionamiento en índices ESG 24
Biofábrica de Pontevedra 26
Modelo de gestión ambiental 28
3. DESEMPEÑO AMBIENTAL 33
Identificación de aspectos ambientales 34
Aspectos ambientales directos 35
Aspectos ambientales indirectos 47
4. EVALUACIÓN DEL COMPORTAMIENTO AMBIENTAL 48
5. GLOSARIO 52

Esta declaración medioambiental de la Biofábrica de Pontevedra representa el desempeño ambiental de la empresa durante el año 2024.

Ha sido elaborada en conformidad con el Reglamento (CE) 1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2009 (EMAS III) y sus modificaciones incluidas en el reglamento (UE) 1505/2017 de 28 de agosto y del Reglamento (UE) 2026/2018 de 19 de diciembre.

Ha sido validada por AENOR, verificador medioambiental con acreditación ES-V-0001 en junio de 2025.

EMPRESA: ..... Ence Energía y Celulosa.

CENTRO PRODUCTIVO:..... Biofábrica de Pontevedra

DATOS DEL CENTRO PRODUCTIVO:

DIRECCIÓN: ..... Marismas de Lourizán s/n

LOCALIDAD: ..... Pontevedra

CÓDIGO POSTAL: 36153

CÓDIGO CNAE:..... 1711/3512

WEB: ..... www.ence.es

INTRODUCCION

La planta, ubicada en la margen izquierda de la Ría de Pontevedra, ocupa una extensión total de 373.524 metros cuadrados. En su interior se desarrolla un proceso productivo que ha logrado ser autosuficiente y excedentario en producción de energía verde y al mismo tiempo un ejemplo en materia de sostenibilidad y excelencia medioambiental.

La celulosa de eucalipto procedente de cultivos forestales próximos ubicados principalmente en Galicia y Asturias es extraída y preparada para su comercialización. La mayor parte de la producción de Ence Pontevedra se exporta a diferentes países europeos.

La sostenibilidad siempre ha sido inherente a la propia actividad de Ence como empresa líder en bioeconomía y producción de energía renovable y constituye una parte indispensable de su visión y su misión, además de una prioridad estratégica para Ence.

La visión de Ence es ser líderes en el aprovechamiento total y sostenible del árbol y de otros recursos naturales para la producción de celulosa especial y energía renovable y su misión consiste en ofrecer, de manera eficiente y competitiva, soluciones para satisfacer las necesidades de sus clientes, promover un sector forestal sostenible y crecer y diversificar en energía renovable y celulosa.

Por ello, Ence hace de la sostenibilidad el eje de su negocio y desarrolla su actividad siguiendo los principios de sostenibilidad económica, ambiental, laboral y social, con vocación de relación y cercanía con su entorno, con sus problemas, su desarrollo y la mejora de la calidad de vida de las personas que habitan en él.

A partir de un material natural, renovable y de proximidad, como es la madera, Ence desarrolla bioproductos sostenibles que juegan un papel relevante en la transición hacia una economía circular y baja en carbono. En este eje, Ence trabaja para identificar y potenciar los atributos de sostenibilidad de sus productos como palanca de generación de valor, desarrollando productos adaptados a las necesidades de sus clientes, con menor huella ambiental y ofreciendo soluciones para sustituir materiales procedentes de fuentes no renovables como el plástico.

La Biofábrica de Pontevedra inició en 2017 un proyecto de mejora y optimización tecnológica de las instalaciones que supuso un incremento de producción hasta 500.000 tAD, así como la mejora del actual comportamiento ambiental de las instalaciones, basada en la optimización tecnológica directa de equipos y sistemas a lo largo de todo el proceso, enfocada a la mejora del comportamiento ambiental asociado a las mejores técnicas disponibles.

En cuanto a volumen de vertido El Plan Director de Sostenibilidad de Ence contempla como prioridad a gestión y mejora de la huella de agua, de la compañía, tanto a nivel de consumo de recursos hídricos como de calidad de sus efluentes.

Así, en la biofábrica se vienen estableciendo objetivos anuales de reducción del consumo específico de agua desde hace varios años.

En cuanto a la calidad de vertido, se han implementado mejoras en la Planta de tratamiento de efluentes para mejorar la depuración de las aguas mediante la instalación de un sistema de tratamiento terciario, lo que ha supuesto robustecer el sistema de tratamiento de efluentes de la Biofábrica.

En el proceso de producción de celulosa se generan compuestos reducidos de azufre que, si no se tratan adecuadamente, pueden provocar impactos olorosos en las inmediaciones de las plantas. Consciente de la importancia de gestionar adecuadamente este aspecto ambiental para mantener la licencia social para operar, Ence fijó como prioridad reducir al máximo el impacto oloroso de sus biofábricas y puso en marcha hace ya más de diez años el Plan Olor Cero. Gracias a las actuaciones enmarcadas en dicho plan se han conseguido reducir más de un 99% las emisiones olorosas de la biofábrica, pero Ence sigue fijando objetivos de reducción cada año. En 2024 se han conseguido importantes mejoras en los indicadores de olor, reduciéndose un 35 % los minutos de olor en la biofábrica respecto al año anterior.

La Biofábrica ha renovado su certificado en el sistema de gestión de acuerdo con los requerimientos establecidos en el Reglamento de Residuo Cero de AENOR, siendo una de las primeras empresas de España en obtener este certificado y unas ratios de valorización de más del 99%. Esta certificación, se une a las ya disponibles y consolidadas en auditorías externas del Sistema Integrado de Gestión (SIG), avalando la excelencia ambiental hacia la que estamos encaminados.

También, la Biofábrica fue auditada satisfactoriamente la certificación de su sistema de Gestión Ambiental conforme a los requisitos de la norma ISO 14001/2015, así como la verificación frente a los requisitos establecidos en el Reglamento Nº1221/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de Gestión y Auditoría Medioambientales (EMAS III) Reglamento 1505/2017 y Reglamento 2026/2018 que modifica al primero, y verificada la Declaración Ambiental del año 2023, demostrándose la conformidad de dicha declaración y cumplimiento de requisitos de ambos Reglamentos, destacando la clara apuesta de la organización por la mejora continua y su determinación en el cumplimiento legal y adaptación a los mejores estándares del sector (BREF).

La eficiencia energética es otra de las prioridades en la gestión ambiental de la biofábrica de Pontevedra. Es por ello por lo que la Biofábrica cuenta con la certificación del sistema de gestión de la energía de acuerdo con la norma internacional ISO 50001. Dicha certificación permite implantar una política energética y a gestionar adecuadamente los aspectos energéticos derivados de la actividad de la biofábrica lo que se traduce en un ahorro real y cuantificable del coste energético.

Desde 2021, La Biofábrica tiene implantado un sistema de gestión para demostrar la sostenibilidad de la biomasa según el esquema alemán SURE. Este sistema de certificación es una de las herramientas desarrolladas para asegurar el cumplimiento de las exigencias de la Directiva de Energías Renovables (UE) 2018/2001 (RED II), norma europea que establece exigentes criterios que debe cumplir la biomasa empleada en la generación energética.

El seguimiento y la mejora de los parámetros de emisión es otro de los objetivos de la gestión ambiental de la compañía en todas sus instalaciones. En la biofábrica de Pontevedra se disponen de sistemas de medición en continuo para monitorizar los principales parámetros de emisión y

asegurar no sólo que no se superan los límites de emisión establecidos de la autorización ambiental integrada, sino que, de acuerdo con el sistema integrado de gestión basado en la mejora continua, se puedan mejorar paulatinamente.

En el marco de su compromiso con la calidad y la seguridad alimentaria, la biofábrica ha continuado fortaleciendo sus sistemas de gestión conforme a los estándares internacionales. Como parte de este esfuerzo, en diciembre de 2024 se llevó a cabo la renovación de la certificación ISO 22000, que avala el cumplimiento de los requisitos en materia de seguridad alimentaria y garantiza la mejora continua de sus procesos.

El presente documento constituye la Declaración Ambiental anual de la Biofábrica de Ence en Pontevedra correspondiente al año 2024, y ha sido verificada por AENOR. con número de registro ES-V-0001.

La próxima Declaración será emitida en el primer semestre del año 2025.

REDACTADO POR	APROBADO POR
Carlos Casas de Ron	Esther Couceiro Gianzo
Director de Calidad, Medioambiente y Sostenibilidad	Directora de la Biofábrica

CONTACTO
comunicacion@ence.es
Teléfono: +34 986 856 000

01. Información General

Este capítulo contiene:

Modelo de negocio
Líneas de actividad
Marco estratégico

1. Información General

1.1 Modelo de negocio

Bioeconomía como palanca para la descarbonización

El modelo de negocio de Ence está basado en el aprovechamiento de recursos naturales renovables y de proximidad, para la fabricación de celulosa y bioproductos de alto valor añadido y para la generación de energía renovable. Así, Ence ofrece a la sociedad alternativas sostenibles para sustituir materiales procedentes de fuentes fósiles y promueve la descarbonización de la economía, en línea con los objetivos ambientales europeos.

Ence desarrolla un **modelo de negocio circular**, ya que, como la madera, la mayor parte de las materias primas que utiliza son renovables y, en muchos casos, valoriza subproductos de otros sectores, como la biomasa agrícola, forestal y agroganadera, con lo que contribuye a circularizar otras cadenas de valor. De esta forma, Ence ofrece soluciones para estos subproductos que, de no gestionarse, pueden generar impactos ambientales negativos. Además, la gran mayoría de los subproductos que Ence genera como consecuencia de su actividad se valorizan o reutilizan como materias primas secundarias en el mismo proceso industrial o en otras industrias.

El modelo de negocio de Ence se basa además en **recursos de proximidad**, contribuyendo a la generación de valor y empleo en el mundo rural y en las comunidades en las que opera, de forma que la compañía tiene un papel muy relevante en la lucha contra la despoblación y el abandono en estas áreas, la reindustrialización y la transición justa. Además, la mayoría de los productos se comercializan en Europa, con lo que se reduce la huella de carbono de la organización y la compañía contribuye a ofrecer alternativas locales, consolidando el mercado europeo.

1.2 Líneas de actividad

Ence desarrolla su modelo de negocio circular y de proximidad a través de cuatro líneas de actividad que comparten una misma visión: la producción de celulosa, la gestión forestal sostenible, la generación de energía renovable con biomasa y la producción de biometano[1]. Estas cuatro actividades están a su vez agrupadas en dos unidades de negocio: Celulosa y Renovables.

Mientras que la producción de celulosa es un negocio cíclico, dependiente del precio de mercado de esta materia prima, la generación de energías renovables es un negocio regulado o respaldado por contratos de compraventa a largo plazo, lo que proporciona mayor visibilidad a los ingresos.

1.2.1 Negocio de Celulosa

1.2.1.1 Producción de celulosa

Con 1,2 millones de toneladas anuales de capacidad instalada, Ence es la compañía líder en la producción de celulosa de eucalipto en Europa y el principal actor en celulosas especiales de fibra corta.

La compañía lleva a cabo su actividad de producción de celulosa en dos biofábricas situadas en Navia (Asturias) y en Pontevedra (Galicia), reconocidas por la calidad, flexibilidad y sostenibilidad de su producción.

El proceso de fabricación de celulosa es un claro ejemplo de bioeconomía circular, ya que se basa en el aprovechamiento de un recurso renovable como es la madera para transformarlo en una materia prima biodegradable y reciclable. Además, los principales químicos que se emplean en el proceso también se recuperan y se reutilizan en un ciclo cerrado, de forma que se reduce el consumo de materias primas. En cuanto a los residuos generados en el proceso, la inmensa mayoría (más del 95%) se recupera o valoriza, lo que ha permitido a Ence obtener la certificación Residuo Cero de AENOR en sus dos biofábricas.

El proceso también es autosuficiente energéticamente, ya que utiliza las partes del árbol que no se utilizan en la obtención de la celulosa (biomasa, corteza, lignina) como fuente de energía renovable en sus instalaciones de generación y cogeneración para cubrir las necesidades de la planta y exportar el excedente a la red eléctrica. De esta forma, las plantas no sólo constituyen polos industriales de referencia en la bioeconomía, sino también importantes centrales de producción de energía limpia que aprovechan los recursos forestales de la zona en la que se implantan.

En sus plantas, Ence aplica las mejores tecnologías disponibles y el proceso de mejora continua para avanzar en su desempeño medioambiental, lo que ha valido a la compañía la obtención de los sellos de sostenibilidad más exigentes, como *Nordic Swan* o *Ecolabel*.

[1] *Los materiales o productos fabricados por Ence no están prohibidos en ningún mercado. Además, las actividades de Ence no están vinculadas con la fabricación de armas, ni productos químicos, ni con el cultivo o producción de tabaco ni con el sector de los combustibles fósiles (carbón, petróleo y gas) en ninguna de las partes de su cadena de valor upstream (exploración, extracción, procesado, refino, etc.) midstream (almacenamiento, transporte) y downstream (distribución y venta). Ence sí que cuenta con la producción de energía a partir de combustibles fósiles gaseosos, en concreto con la cogeneración de calor y electricidad a partir de gas natural de la planta de Lucena (Córdoba) y las ventas derivadas de esta actividad se dan en el capítulo de ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia..*

La actividad de producción de celulosa también tiene un impacto social positivo, ya que al utilizar materias primas de proximidad y promover la colaboración con empresas de suministros locales, Ence contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades en las que se emplaza. Así, el negocio de Ence genera riqueza para numerosos grupos de interés, desde los propietarios forestales a los que compra la madera a suministradores, transportistas y empresas de silvicultura y aprovechamiento, en su mayoría pymes locales.

Las plantas de celulosa de Ence se localizan en regiones en las que abundan las plantaciones de eucalipto certificadas, lo que facilita el aprovisionamiento de madera local de fuentes responsables y supone una importante ventaja competitiva frente a otros productores de celulosa en Europa, que necesitan importar madera desde otras geografías o que utilizan otras especies madereras como el pino, con un menor rendimiento.

Otra de las principales ventajas competitivas de Ence se basa la disponibilidad de una gama de productos especiales, de alto valor añadido para sus clientes y con perfiles ambientales mejorados, que ofrecen alternativas a los productos plásticos en diversas aplicaciones y que son capaces de sustituir a la celulosa de fibra larga, que tiene un precio más elevado. Este tipo de productos representó un 23% de las ventas totales de celulosa en 2024 y el objetivo es alcanzar el 50% en 2028. Para más información sobre los productos de Ence, consultar la sección *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.* del presente informe.
Por último, la proximidad de Ence a sus clientes europeos le aporta una importante ventaja competitiva frente a otros productores de celulosa de eucalipto localizados en Latinoamérica, ofreciendo a sus clientes un servicio "*just in time*", con tiempos de entrega inferiores a una semana, frente a más de cinco semanas desde Latinoamérica y ayudándoles a reducir así la huella ambiental de sus productos.

1.2.1.2 Gestión forestal

Para asegurar su suministro de madera, Ence cuenta con un equipo de suministro propio y capilarizado en el entorno de sus biofábricas. Además, la gestión de su patrimonio forestal reduce la dependencia del mercado de estos recursos.
Ence es el principal gestor forestal privado de España, gestionando cerca de 70.000 hectáreas de superficie forestal (mayoritariamente en las comunidades de Andalucía – a través de su filial Silvasur-, Galicia, Asturias y Cantabria – a través de su filial Ence Terra). La mayor parte de los montes gestionados son propiedad de Ence, pero la compañía también suscribe contratos de gestión con propietarios particulares, comunidades de montes vecinales o ayuntamientos. La gestión forestal del patrimonio de Ence proporciona materias primas para sus otras líneas de actividad (madera y biomasa para las actividades de producción de celulosa y generación de energía renovable), y proporciona también madera para el suministro a terceros.
En todos los montes que gestiona, tanto de su patrimonio como de terceros, Ence asegura un aprovechamiento eficiente y sostenible de los recursos forestales, posicionándose como un referente de mejores prácticas silvícolas para el sector. En su gestión, Ence se enfoca en la mejora de la capacidad productiva de los montes y su adaptación al cambio climático. Para ello, Ence aplica un sistema integrado de gestión forestal y apuesta por la I+D+i, con foco en la mejora genética[2] y silvícola y en el control de plagas y enfermedades. Ence también apuesta por la producción de planta mejorada en sus viveros, no sólo para su uso en sus montes de patrimonio, sino para la venta a propietarios forestales. Estas plantas mejoradas, fruto de años de investigación, incrementan la productividad de la plantación y están mejor adaptadas a los efectos del cambio climático. Ence, además de poner a disposición estas plantas mejoradas para

[2] *Ence no utiliza organismos modificados genéticamente, cuando se habla de mejora genética se refiere a la mejora de las características de las plantas mediante selección de individuos y técnicas de hibridación.*

los propietarios forestales, también proporciona asesoramiento para seleccionar qué tipo de planta es más adecuada para cada localización particular y comparte mejores prácticas para optimizar la silvicultura y la gestión del monte (para más información sobre los servicios de asesoramiento que Ence ofrece a los propietarios forestales, ver *¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.*).
Además de impulsar la gestión eficiente en todo el ciclo productivo de la madera, Ence aplica medidas de protección de la biodiversidad y otros servicios ecosistémicos y promueve la certificación de gestión forestal sostenible implantando esquemas internacionalmente reconocidos tales como FSC® (*Forest Stewardship Council®*, con números de licencia FSC®-C099970 y FSC®-C081854) y PEFC (*Programme for the Endorsement of Forest Certification*, con números de licencia PEFC/14-22-00010 y PEFC/14-33-00001) en sus montes e impulsando su implantación en montes de terceros.

1.2.2 Negocio de Renovables

El negocio de Renovables de Ence nació hace más de 10 años, fruto de la experiencia de Ence en el aprovechamiento de la biomasa para la generación de energía renovable en sus biofábricas de celulosa y aprovechando su posición de liderazgo en la gestión de biomasa agrícola y forestal en España.

Ence desarrolla su actividad en este negocio a través de su filial, Ence Renovables, la cual controla un 51% de Magnon Green Energy, un 75,5% de Magnon Servicios Energéticos (50% de forma directa y 25,5% a través de Magnon Green Energy) y un 100% de Ence Biogás. La actividad de esta filial se concentra en la generación eléctrica con biomasa, la generación de energía térmica renovable para clientes industriales y el desarrollo de plantas de biofertilizantes y biometano. Magnon también cuenta con una plataforma interna para el desarrollo y venta de proyectos fotovoltaicos.

1.2.2.1 Generación de electricidad con biomasa

En el año 2012 Ence puso en marcha su primera planta de generación de energía renovable con biomasa en Huelva y hoy su filial Magnon Green Energy es la principal empresa del sector en España, con una capacidad instalada de 266 MW.

Las plantas de biomasa aprovechan los restos agrícolas y forestales de proximidad para generar energía, por lo que las instalaciones se concentran en regiones con abundancia de estos recursos, tales como Andalucía, Castilla-La Mancha y Extremadura. Así, Magnon cuenta con ocho plantas de generación independientes: tres en Huelva, dos en la provincia de Ciudad Real, una en Córdoba, una en Jaén y una en Mérida. Además de las plantas de generación de energía con biomasa, Magnon cuenta también con una instalación de cogeneración con gas natural en la planta de Lucena (Córdoba).

Aprovechando la biomasa agroforestal local, las plantas de Magnon no sólo generan energía renovable totalmente gestionable (sin depender de factores atmosféricos como el sol o el viento), sino que contribuyen a solucionar el problema de la gestión de restos agroforestales en el campo. Al valorizar las podas agrícolas y la biomasa procedente de las labores de limpieza de montes y prevención de incendios, Magnon proporciona a agricultores y propietarios forestales una alternativa sostenible para su gestión, reduciendo así el riesgo de incendio por las quemas incontroladas y los problemas ambientales y de salud pública que estas generan. La biomasa utilizada en las plantas de biomasa de Magnon cumple con los más estrictos criterios de sostenibilidad, certificados según el esquema de origen alemán SURE *System*.

La valorización energética de esta biomasa también se lleva a cabo en un proceso circular, en el que la gran mayoría de las cenizas generadas se recuperan para su utilización como fertilizante y en otras aplicaciones, como la fabricación de materiales de construcción. Así, al igual que las biofábricas, todas las plantas de biomasa cuentan con la certificación Residuo Cero de AENOR, que certifica que al menos el 90% de los residuos generados se reciclan o valorizan.

Por otro lado, al igual que en el caso de las plantas de celulosa, la actividad de generación de energía con biomasa genera un impacto social positivo en el entorno rural, ya que ofrece empleo de calidad tanto en sus instalaciones como a lo largo de su cadena de suministro local (empresas de aprovechamiento, suministradores, transportistas), revitalizando zonas afectadas por la desindustrialización y en riesgo de despoblación. En este sentido, con su filial de energía renovable, Ence también busca contribuir a una transición justa y por ello sus nuevas plantas aprovechan emplazamientos de otras actividades industriales para mantener el empleo local, como es el caso de Puertollano, que se construyó en los terrenos previamente ocupados por una central térmica de carbón.

Se trata de un negocio regulado, que aporta mayor estabilidad y visibilidad a la cuenta de resultados. Magnon vende su electricidad a un precio regulado que permite cubrir todos los costes estimados de operación de una planta estándar, incluyendo el coste de la biomasa. Además, todas las plantas de Magnon están preparadas para proporcionar servicios de respaldo al operador del sistema eléctrico, lo que supone una fuente adicional de ingresos que se suma a la retribución anual a la inversión de cada planta.

1.2.2.2 Generación de energía térmica renovable

Además de la generación eléctrica, la estrategia de Ence pasa por aprovechar también los recursos biomásicos de proximidad para producir energía térmica. Así, a través de la sociedad Magnon Servicios Energéticos (en adelante, MSE), la compañía ofrece soluciones integrales de descarbonización para aplicaciones industriales térmicas a partir de biomasa. Este servicio permite a los clientes de MSE descarbonizar procesos industriales difícilmente electrificables para los que necesitan calor, utilizando una alternativa renovable y generando ventajas no sólo ambientales, sino también económicas para sus compañías ya que reducen su exposición a la volatilidad del precio de los combustibles fósiles y de los derechos de emisión.

Los servicios de MSE abarcan la gestión de toda la cadena de valor de la energía térmica renovable, desde el suministro de biomasa sostenible certificada, la logística y tratamiento de la biomasa, el diseño y construcción de la planta hasta su operación y mantenimiento y la valorización de cenizas. MSE diseña para cada caso un plan logístico y de suministro personalizado en función de las necesidades de la caldera y de la configuración de las instalaciones del cliente.

1.2.2.3 Biofertilizantes y Biometano

Ence constituyó en 2022 su filial Ence Biogás para el desarrollo de proyectos de generación de biometano y producción de biofertilizantes. Una nueva línea de negocio que nace con la misma visión de aprovechar recursos naturales de proximidad para la generación de bioenergía y bioproductos que la compañía aplica en el resto de sus actividades. Su modelo de negocio se basa en al aprovechamiento de biomasa agrícola y ganadera para, con una visión circular, transformarla en biogás que será posteriormente depurado e inyectado en la red gasista existente. Además, el digestato generado tras la producción de biogás, se utilizará para la producción de biofertilizantes mediante compostaje.

De esta forma, siguiendo el mismo modelo que en el negocio de energía con biomasa, Ence Biogás contribuye a solucionar el problema que la gestión de estos subproductos supone para muchas industrias agrícolas y ganaderas, evitando los impactos ambientales tales como la contaminación de los suelos y las aguas subterráneas que actualmente provocan. El gas renovable generado en el proceso (biometano) contribuirá a la descarbonización de sectores difíciles de electrificar y descarbonizar y constituye una pieza clave para lograr los objetivos de transición energética y descarbonización de la Unión Europea. Asimismo, el biofertilizante producido sustituirá fertilizantes inorgánicos que generan importantes impactos ambientales en su producción y contribuirá a la sostenibilidad agrícola y a la mejora del suelo en las zonas en las que se apliquen.

Ence Biogás cuenta con importantes valores diferenciales en su modelo de negocio. Así, aplica estrictos criterios a la hora de seleccionar la ubicación y el diseño de sus plantas para alcanzar la máxima integración en la comunidad. A ello se suma que los emplazamientos de las plantas se ubican a una distancia suficiente de los núcleos de población y viviendas aisladas y se seleccionan considerando las vías de acceso, con el fin de garantizar que no se generará tráfico de camiones por los núcleos urbanos. Todo ello, con el objetivo de operar bajo el paraguas de la licencia social de la comunidad.

El proceso es otro ejemplo de economía circular y las plantas se diseñan para conseguir la mayor autosuficiencia energética posible (por ejemplo, mediante el uso de plantas fotovoltaicas de autoconsumo) y para minimizar los recursos naturales utilizados, como es el caso del agua, ya que en el proceso se utiliza el agua contenida en los materiales de entrada (p.ej. en los purines). Además, al igual que en el resto de los negocios del Grupo Ence, se promueve el uso de biomasa de proximidad como materia prima para evitar generar emisiones en el transporte.

Otro denominador común del negocio de biogás con el resto de las líneas del Grupo es el importante impacto social que las plantas tendrán en sus entornos, ya que, al igual que el resto de instalaciones de Ence, generarán empleo industrial de calidad en sus zonas de influencia, combatiendo la despoblación y propiciando una transición justa hacia la descarbonización de la sociedad.

En diciembre de 2024, Ence Biogás adquirió su primera planta de biometano en Tarragona, diseñada para producir hasta 50 GWh al año y firmó un acuerdo a 15 años con una importante comercializadora de gas para la venta del biometano producido en la planta. Con este hito, Ence daba un importante paso en su objetivo de crear una gran plataforma de biometano en España y alcanzar una producción de 1.000 GWh en 2030.

1.2.2.4 Trading de biomasa

Aprovechando su posición de liderazgo en la cadena de valor de la biomasa agrícola y forestal en España, Magnon también vende biomasa de proximidad a clientes que necesiten este combustible renovable para descarbonizar sus operaciones. Al igual que en el resto de los negocios relacionados con la biomasa, el suministro de biomasa se plantea asegurando la sostenibilidad de esta mediante esquemas de certificación internacionalmente reconocidos como SURE *System*.

Además de su dilatada experiencia en el sector, que le ha permitido tener un conocimiento sólido de la cadena de valor de la biomasa y alcanzar una gran capilaridad en las zonas de captación, la compañía continúa apostando por la I+D, con el objetivo de encontrar soluciones para el aprovechamiento de distintos recursos y continuar así ampliando el catálogo de productos biomásicos que ofrecer a sus clientes. Ence también trabaja con sus colaboradores para reforzar y profesionalizar la cadena de valor, financiando maquinaria para el aprovechamiento de la biomasa e impulsando la certificación entre sus suministradores.

1.3 Marco estratégico

En 2024, Ence aprobó su nuevo marco estratégico para el periodo 2024-2028, que servirá de hoja de ruta para el desarrollo de la actividad de la compañía durante un horizonte de cinco años. Este marco estratégico tiene como ejes fundamentales el crecimiento, la diversificación y la mejora de eficiencia de sus dos negocios, dentro de los vectores de la bioeconomía circular y la descarbonización.

Para el desarrollo del marco estratégico y su materialización en planes anuales, además de las tendencias de mercado y tecnológicas, Ence tiene en cuenta los puntos de vista de distintos grupos de interés, que se incorporan en el proceso anual de reflexión estratégica y en la actualización de las matrices DAFO que se utilizan para definir las directrices de actuación y los objetivos de cada año. Los grupos de interés que se incluyen en el análisis son: sistema financiero (financiadores, analistas, etc.), instituciones (europeas, nacionales, autonómicas, locales, etc.), comunidades locales en las áreas de operación de la compañía, clientes, proveedores, accionistas e inversores y empleados. También se tienen en cuenta los cambios y tendencias relacionados con el capital natural, con especial foco en los efectos del cambio climático sobre el sector forestal y agrícola y la disponibilidad de recursos como el agua.

1.3.1 Marco Estratégico - Negocio de Celulosa

La estrategia de Ence en el negocio de Celulosa pasa por aumentar su **competitividad** en costes y **diversificar** su producción hacia celulosas y productos con mayor margen, aprovechando sus ventajas competitivas en el mercado europeo.

En primer lugar, el 23% de las ventas de celulosa en 2024 ya corresponden a la gama de celulosas ***Ence Advanced***. Se trata de celulosas con mejores propiedades técnicas y con menor huella ambiental, capaces de sustituir a la celulosa de fibra larga, que tiene un precio más alto, lo que repercute en un mayor margen de estos productos con respecto a la celulosa estándar. El objetivo es superar el 50% de las ventas totales de celulosa en 2028.

En segundo lugar, ya está en marcha el proyecto para adaptar la biofábrica de Navia para producir hasta 125.000 toneladas de **celulosa Fluff**, para la industria de productos higiénicos absorbentes en Europa, sustituyendo celulosa Fluff importada y fabricada con fibra larga. De esta forma, además de comercializar un producto con mayor margen que la celulosa estándar, Ence ofrecerá a sus clientes una alternativa de fabricación europea y con menor huella de carbono. Se espera que la producción comience en el cuarto trimestre de 2025. La inversión presupuestada asciende a más de 30 Mn€ hasta 2026 con una rentabilidad (ROCE) esperada superior al 15%.

En tercer lugar, Ence ha desarrollado una gama de **envases renovables** a base de celulosa y capaces de sustituir envases de plástico en el sector de la alimentación, tales como bandejas para productos frescos y preparados. La compañía iniciará la producción y comercialización de estos envases en 2025 y prevé alcanzar una capacidad de producción de 45 millones de envases en 2026, con la posibilidad de escalarla en el futuro. La inversión presupuestada para una primera planta ascendería a 12 Mn€ en 2025 – 2026, con una rentabilidad (ROCE) esperada superior al 15%.

En materia de **eficiencia**, la compañía está finalizando la ingeniería y tramitación del proyecto Pontevedra Avanza, con el objetivo de reducir el coste de producción de esta biofábrica en 30 euros por tonelada (20 €/t en el Grupo), mejorar su flexibilidad para aprovechar distintos tipos de eucalipto y continuar trasladando su producción hacia la gama de celulosas *Ence Advanced*. La inversión presupuestada en este proyecto asciende a 120 Mn€, con una rentabilidad esperada

(ROCE) superior al 12%. El proyecto se ejecutaría de manera progresiva, durante las paradas de mantenimiento anuales de 2025 - 2030.

Además, la compañía está ultimando la ingeniería para el proyecto de **descarbonización** de su biofábrica de Navia mediante el acondicionamiento del parque de maderas y la sustitución del gas natural por biomasa en los hornos de cal. Este proyecto permitirá reducir en un 60% las emisiones de alcance 1 de la biofábrica y mejorar su coste de producción en 13 euros por tonelada (8 €/t en el Grupo). La inversión presupuestada asciende a 35 Mn€ en 2025 – 2026, con una rentabilidad esperada (ROCE) superior al 15%. Este importe ya descuenta una subvención de 13 Mn€ concedida por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y que se cobrará a la finalización del proyecto.

Por último, la compañía continúa avanzando en la ingeniería y tramitación de un proyecto innovador, situado en la localidad coruñesa de As Pontes, para la producción de 100.000 toneladas de **celulosa reciclada** y blanqueada a base de fibras recuperadas, sin incrementar el consumo de madera. Este proyecto no sólo constituye un ejemplo de economía circular, sino que también supone un paradigma de transición justa, ya que se implantará en terrenos industriales utilizados hasta ahora como parque de almacenamiento de carbón para una central térmica en proceso de desmantelamiento. El proyecto viene así a ofrecer oportunidades de empleo de calidad en el sector renovable en un entorno de tradición industrial, hasta ahora vinculado al uso de combustibles fósiles.

En el ámbito de la gestión forestal, Ence continúa avanzando en la puesta en valor de su Capital Natural a través de la identificación gestión y promoción de los servicios ecosistémicos que ofrecen los activos forestales de la compañía. El año 2022 se puso en marcha un proyecto para establecer una red de sumideros forestales que contribuyeran a la mitigación del cambio climático, dando la posibilidad de compensar emisiones a otras organizaciones con la adquisición de créditos de carbono generados en los montes de Ence. Durante el año 2024, en esta nueva línea de generación de valor para Ence se han superado las 3.700 ha registradas en esquemas voluntarios de compensación, generando cerca de 220.000 tCO_2 para su comercialización.

1.3.2 Marco Estratégico - Negocio de Renovables

La estrategia de Ence en el negocio de Renovables pasa por el **crecimiento y la diversificación** de sus actividades hacia nuevas energías renovables, aprovechando su posición de liderazgo en la cadena de valor de la biomasa en España.

En primer lugar, a través de su filial **Magnon Servicios Energéticos**, el Grupo ofrece soluciones integrales para la generación de energía térmica renovable con biomasa para clientes industriales en España. La sociedad tiene el objetivo de alcanzar una producción de 2.000 GWh de energía térmica renovable en 2030, con una inversión estimada de entre 0,1 y 0,2 Mn€ por GWh y un retorno sobre el capital empleado (ROCE) superior al 11%. A finales de 2024 Magnon firmó un contrato con Mahou, líder del sector cervecero en España, para la instalación de dos calderas de biomasa de 10 MWt cada una en su fábrica de Alovera (Guadalajara) y para el suministro de 85 GWht anuales de energía térmica renovable durante 15 años para descarbonizar sus operaciones. La puesta en marcha de la instalación está prevista durante la primera mitad de 2026, con una inversión presupuestada de 12 Mn€ en 2025 – 2026 y una rentabilidad esperada (ROCE) superior al 11%. Esta inversión ya descuenta una subvención de 4 Mn€ concedida por el PERTE de descarbonización y que se cobrará a la finalización del proyecto. Además, la sociedad cuenta ya con un proyecto en operación con una importante empresa del sector de la alimentación en España y con 3 proyectos más en fase de tramitación administrativa.

En segundo lugar, a través de su filial **Ence Biogás**, el Grupo está desarrollando plantas de producción de biometano y biofertilizantes, a partir de un modelo basado en la gestión sostenible y circular de biomasa agrícola y ganadera. La sociedad tiene el objetivo de crear una gran plataforma de biometano en España y alcanzar una producción de 1.000 GWh en 2030, con una inversión estimada de 0,4 Mn€ por GWh y con un retorno esperado sobre el capital empleado (ROCE) superior al 12%. En diciembre de 2024, Ence Biogás adquirió su primera planta de biometano en Tarragona, diseñada para producir hasta 50 GWh al año y firmó un acuerdo a 15 años con una importante comercializadora de gas para la venta del biometano producido en la planta.A cierre del ejercicio, la compañía contaba con una cartera de 16 proyectos en tramitación ambiental, principalmente en Castilla y León, Aragón, Cataluña, Castilla-La Mancha, Extremadura y Andalucía, a los que se suman otras 12 iniciativas en desarrollo.

Por último, es importante señalar que la biomasa agrícola, forestal y ganadera es la principal fuente de CO_2 biogénico, que es una materia prima necesaria para la **producción de combustibles verdes**. El grupo ENCE produce anualmente alrededor de 4 Mn de toneladas CO_2 biogénico y está avanzando en la ingeniería y los permisos necesarios para su potencial captura y aprovechamiento en el futuro.

02. Operaciones ecoeficientes

Este capítulo contiene:

Modelo de gestión empresarial
Posicionamiento rating ESG

2.1 Operaciones ecoeficientes

2.1.1 Principales hitos 2024

El respeto por el medio ambiente y la búsqueda de eficiencia en el uso de energía y materias primas en las operaciones industriales son principios fundamentales de actuación de Ence. Siguiendo esta máxima, Ence desarrolla sus procesos industriales con el máximo respeto por el entorno, aplicando las mejores técnicas disponibles y la mejora continua para reducir los impactos ambientales, optimizar la eficiencia de sus operaciones, garantizar el bienestar de las comunidades vecinas, y de ese modo ganarse la licencia social para operar.

2.1.2 Política y principios de actuación en medio ambiente

La protección del medio ambiente y el respeto al entorno es uno de los principios de actuación recogidos en el **Código de Conducta y en la Política de Sostenibilidad** de Ence y forma parte de los valores de la compañía.

Para garantizar este principio, Ence incorpora dentro de su Plan Director de Sostenibilidad los principales vectores ambientales sobre los que las operaciones de la compañía impactan.

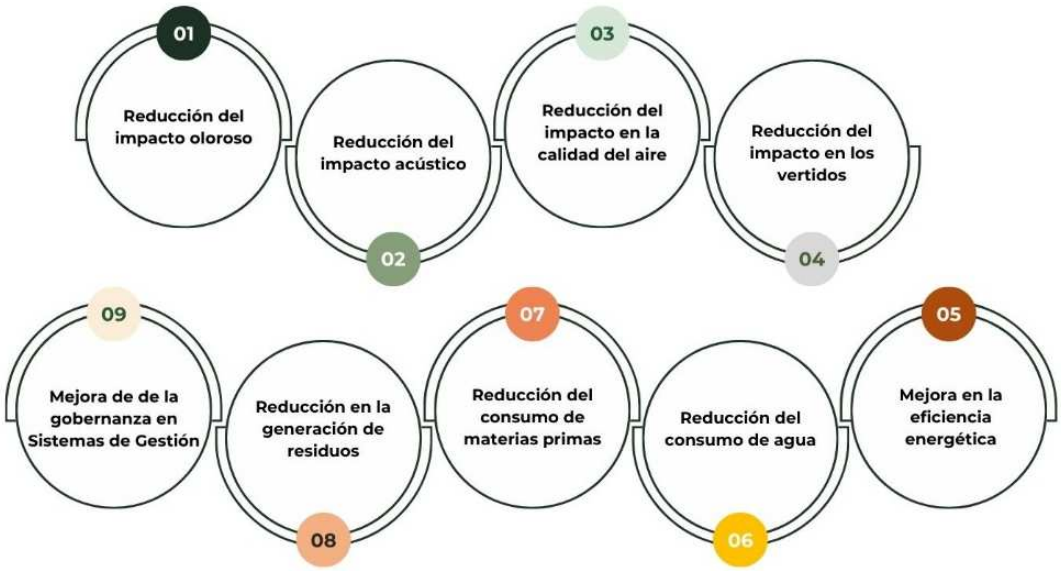
El compromiso de Ence con el medio ambiente no sólo incluye el cumplimiento con los requisitos legales y los incluidos en las autorizaciones ambientales, sino que va más allá estableciendo objetivos anuales más ambiciosos que la normativa para los aspectos ambientales más relevantes. Entre los objetivos se incluyen la optimización del uso de materias primas; la valorización de los residuos generados; la optimización del consumo del agua y minimización de vertido; o la reducción de emisiones.

Además, consciente del impacto en las comunidades locales, establece objetivos concretos para aquellos aspectos que, sin ser los más críticos en términos ambientales, son de especial relevancia para garantizar la convivencia con las comunidades vecinas, como son el ruido y el olor.

2.1.3 Modelo de gestión ambiental

El compromiso con la excelencia en la gestión ambiental de Ence queda recogida en la **Política de Gestión** de la compañía y se basa en ir más allá del cumplimiento de la normativa vigente, aplicando los principios de prevención y precaución y siguiendo el principio de mejora continua.

De este modo, Ence aplica el **modelo TQM** (*Total Quality Management*) desde hace más de diez años en su gestión como palanca de transformación cultural integrando los aspectos de calidad, seguridad y salud, respeto al medio ambiente y prevención de la contaminación. En el marco de este modelo existe una política de medio ambiente en la que se definen los objetivos generales de la compañía en esta materia y se establecen una serie de Objetivos de Mejora Fundamental (OMF) orientados a asegurar la adecuada gestión de los siguientes vectores ambientales:



Ence, además de implementar medidas de mejora contempladas en el marco de TQM, ha diseñado **herramientas** para mejorar la gestión ambiental de sus instalaciones. Estas herramientas se centran especialmente en sensibilizar e involucrar a todas las personas que forman parte de la organización, con el propósito de establecer una cultura robusta de conocimiento y respeto ambiental en todos los niveles, y en planificar de modo adecuado cualquier operación con potencial impacto ambiental para minimizar sus posibles consecuencias:

Observaciones Preventivas de Medioambiente (OPM)

El objetivo de las OPMs es concienciar y mejorar el desempeño ambiental de las operaciones mediante la participación activa de los empleados. Están diseñadas para identificar acciones y condiciones de proceso/instalaciones que no estén alineadas con los principios de gestión ambiental de Ence, con el fin de corregirlas de manera constructiva. En el año 2024, se han registrado más de 586 OPMs.

Trabajos de Especial Riesgo Ambiental (TERA)

El objetivo de los TERAs es identificar y planificar de un modo adecuado aquellas intervenciones que puedan tener potenciales riesgos de afectación al medio ambiente. De esta manera, este tipo de trabajos se someten a una revisión y aprobación por parte de la cadena de mando y el equipo de medio ambiente de la instalación antes de su ejecución. En el año 2024, se llevaron a cabo más de 41 TERAs.

Estas herramientas son un ejemplo concreto de la aplicación del **principio de precaución** por parte de Ence. A través de ellas, se realiza un análisis proactivo de posibles riesgos e impactos antes de llevar a cabo una actuación, especialmente cuando no se dispone de toda la información necesaria o cuando la actuación se va a realizar por primera vez. En este contexto, Ence prioriza la protección de los valores ambientales sobre la ejecución de la actuación. La

dirección de la compañía solo aprueba la acción cuando se asegura de que las medidas de prevención/contención son suficientemente sólidas, y garantizan que se realiza la ejecución de manera responsable desde el punto de vista ambiental.

Certificaciones ambientales

Ence ha establecido un **Sistema Integrado de Gestión** para asegurar el alineamiento de todas las actividades de la compañía con su Política de Gestión. La implementación de este sistema sigue las siguientes normas internacionales:

- ✓ UNE-EN-ISO 9001, de gestión de la calidad
- ✓ UNE-EN-ISO 14001, de gestión medioambiental
- ✓ UNE-EN-ISO 45001, de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo
- ✓ UNE-EN-ISO 50001 de gestión de la energía
- ✓ UNE-EN-ISO 22000 de gestión de seguridad alimentaria

Este sistema está certificado por un organismo acreditado que realiza anualmente las auditorías correspondientes. Además de estas certificaciones, Ence cuanta con las siguientes certificaciones que reconocen el buen hacer y la excelencia de sus operaciones en el desempeño ambiental:

Las biofábricas de Pontevedra y Navia y el centro de operaciones de energía de Huelva están adheridas al Reglamento 1221/2009 de la Unión Europea de **Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS)**, siendo en todos los casos, la organización más longeva dentro de su Comunidad Autónoma, adheridas a estos ecosistemas.

Asimismo, el firme compromiso de Ence Con la preservación del medio ambiente ha llevado a que su celulosa cuente con la aprobación de la etiqueta **Nordic Swan Ecolabel** desde 2014. Esta ecoetiqueta garantiza el cumplimiento de exigentes requisitos en áreas como la mitigación del cambio climático, eficiencia energética y uso responsable de recursos, incluyendo agua, productos químicos y materias primas.

Por otro lado, la celulosa fabricada en las biofábricas de Ence ha obtenido la validación como materia prima conforme a la Decisión (UE) 2019/70 de la Unión Europea, la cual establece los criterios para la concesión de la Etiqueta Ecológica de la UE (**EU Ecolabel**) aplicable al papel gráfico, papel tisú y productos de papel tisú. Este reconocimiento respalda el compromiso de Ence con los estándares ambientales en la producción de celulosa, consolidando su posición de liderazgo en el respeto por el medio ambiente.

El excelente desempeño ambiental de las biofábricas ha sido reconocido por AENOR quien ha premiado a Ence por 20 años de cuidado del medioambiente en Pontevedra."

En el ámbito de la **economía circular**, en 2024 Ence ha mantenido unas elevadas tasas de valorización y reciclaje, por encima del **99% del total de residuos, es decir, menos del 1% de los residuos generados se envían a vertedero**. Esto ha permitido mantener todas sus instalaciones con la certificación Residuo Cero de AENOR.

AENOR
RESIDUO CERO

SURE
SUSTAINABLE RESOURCES
Verification Scheme GmbH

Desde 2021, Ence ha implementado un sistema de gestión para validar la sostenibilidad de la biomasa de acuerdo con el **esquema alemán SURE**. Esta certificación se ha establecido para garantizar la conformidad con los requisitos de la Directiva de Energías Renovables (UE) 2018/2001, que establece rigurosos criterios de sostenibilidad que debe cumplir la biomasa utilizada en la generación de energía. En 2023, todas las instalaciones de Ence cuentan con este certificado. Este año además se ha ampliado el alcance de la certificación incluyendo el cálculo de reducción de las emisiones de CO_2.

Mejores técnicas disponibles y autorizaciones ambientales

En el desempeño de su actividad, Ence se compromete a cumplir meticulosamente con la legislación aplicable en todas sus operaciones, y a adaptar su proceso a las Mejores Técnicas Disponibles (MTD), conforme a los documentos BREF de la industria de pasta y papel (*Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry 2014*), así como a las MTD establecidas según la Directiva 2010/75/UE para las grandes instalaciones de combustión (GIC) en 2017.

Dentro de su proceso de adaptación a las MTD, Ence ha puesto foco en la implantación de diferentes tipos de sistemas de depuración de emisiones según las necesidades de cada planta.

Para el caso de la Biofábrica de Pontevedra, con el objetivo de reducir las emisiones de partículas, se ha invertido en la mejora de la electrónica de los electrofiltros de la caldera de biomasa, pasando de transformadores de ESP a tecnología SIR. Estas mejoras han conseguido una reducción importante de las emisiones en los últimos meses del año y siguen en fase de optimización por los tecnólogos con lo que se espera para el año que viene poder alinearse con los valores de emisiones de partículas propuestos por el Real Decreto que regulará las emisiones a la atmósfera de las medianas instalaciones de combustión de 30 mg/Nm^3.

Todas las plantas industriales de Ence poseen su Autorización Ambiental Integrada (AAI) o Autorización Sectorial, que establece las condiciones ambientales para la operación de las instalaciones. Estas autorizaciones incluyen valores límites de emisión basados en las mejores técnicas disponibles, así como planes de vigilancia para todos los aspectos ambientales relevantes. Ence se esfuerza por mejorar en su día a día los valores límite definidos en sus AAI, informando regularmente a las autoridades correspondientes sobre su evolución. Las AAI de las plantas de Ence se encuentran accesibles públicamente en los registros de las respectivas Comunidades Autónomas. Además, es habitual, que los valores de operación y control del proceso en el ámbito ambiental dentro de las plantas, se marquen valores límite muy por debajo de los definidos en las AAI.

Inversiones como palanca para la excelencia ambiental

El compromiso de Ence por la protección y respeto del medio ambiente se traduce en importantes inversiones para aplicar las mejores técnicas disponibles y mejorar la eficiencia de los procesos entre las que destacan las correspondientes a sistemas de depuración y de medida de emisiones, alternativas para reducir el consumo de agua y su carga contaminante, y mejorar la calidad del aire que contribuyen a continuar con la reducción de los posibles impactos ambientales y mejorar sus relaciones con las comunidades cercanas.

Gestión de riesgos ambientales

Ence realiza la identificación de riesgos ambientales mediante los **Análisis de Riesgos Medioambientales (ARMAS)**, conforme a la legislación de Responsabilidad Medioambiental (Ley 26/2007), y en las evaluaciones periódicas de aspectos ambientales definidas en su Sistema de Gestión Ambiental. Este proceso permite identificar potenciales situaciones que podrían

derivar en impactos ambientales y establecer medidas preventivas para evitar que así suceda. Además, Ence lleva a cabo auditorías internas y externas de manera regular para, entre otras, evaluar la aplicación de medidas de prevención en las plantas.

La empresa también cuenta con un procedimiento de gestión de cambios (*Management of Change – MOC –*) que evalúa las posibles consecuencias de cualquier cambio en el proceso industrial sobre la seguridad, salud y medio ambiente antes de su implementación, estableciendo las medidas preventivas necesarias.

En 2024, la compañía también ha actualizado su análisis de riesgos climáticos para todas las instalaciones.

Economía circular en el centro de las operaciones

Para Ence, la economía circular no sólo se plasma en su estrategia de negocio fabricando biomateriales alternativos a productos plásticos de mayor huella ambiental, y generando energía renovable a partir de restos agroforestales, sino que integra los principios de la economía circular en el centro de sus operaciones, reduciendo el consumo específico de materiales, agua y energía y trabajando para recuperar la mayor cantidad posible de residuos.

2.2 Reconocimientos y posicionamiento en índices y rating ESG

Ence continúa siendo la compañía líder en sostenibilidad del sector de la celulosa a nivel mundial por cuarto año consecutivo según la última calificación de ***Sustainalytics***, que en 2024 mejoró su puntuación global del comportamiento ambiental, social y de gobierno corporativo de Ence hasta 93 puntos sobre 100. Asimismo, Ence revalidó en 2024 su pertenencia al selectivo índice ***FTSE4Good*** por cuarto año consecutivo. Los índices FTSE4Good son utilizados por una amplia variedad de inversores y otros actores financieros para crear y evaluar fondos de inversión responsable y otros productos.

Además, Ence también se somete de forma voluntaria a las evaluaciones de desempeño en sostenibilidad que le solicitan sus clientes. En este sentido, Ence ha vuelto a ser reconocida con la **medalla platino de Ecovadis**, máxima calificación posible situando a la vanguardia mundial en materia de sostenibilidad a Ence al colocar a la compañía en el percentil 99 del sector. Ecovadis es una de las plataformas líderes en la evaluación de aspectos ASG que los clientes utilizan para analizar a su cadena de suministro.

En 2024 Ence ha revalidado por quinto año consecutivo, la Certificación Great Place to Work. Los resultados obtenidos en la encuesta anual de clima son comunicados a todos los empleados facilitando la información a nivel grupo y por departamento. De esta manera cada departamento elabora un Plan de acción donde identifica acciones concretas a desarrollar durante el año.
En 2024, los resultados de la última encuesta de clima fueron incorporados en el proceso de definición del Plan Estratégico de Personas 2024-2028, que fue presentado a todos los empleados en reuniones específicas en los distintos centros de trabajo, dando a conocer cómo las preocupaciones de los empleados se han incorporado en el plan y recogiendo sugerencias y propuestas para incorporarlas al plan

Además, Ence ha conseguido por primera vez el sello de Top Employer que reconoce sus buenas prácticas en favor de un entorno de trabajo en el que conviven los objetivos operativos con el crecimiento personal y profesional de las personas. El reconocimiento pone en valor el trabajo de Ence en materia de RRHH y está alineado con lo establecido en el Plan Estratégico de Personas de la compañía 2024-2028.

Asimismo, en 2024 Ence se ha mantenido como integrante del Ibex Gender Equality publicado por BME, primer índice que mide la presencia de mujeres en los puestos directivos de las empresas españolas. Esto reconoce los esfuerzos que Ence ha venido realizando a lo largo de los últimos años para promover la igualdad.

Además, desde 2010 Ence es miembro de Pacto Mundial de las Naciones Unidas.

2.3 Biofábrica de Pontevedra

La biofábrica de Pontevedra produce pasta de celulosa TCF (Totaly Clhorine Free), y cuenta con las más relevantes certificaciones ambientales, de seguridad y de calidad.

La Biofábrica de Ence en Pontevedra, es autosuficiente y excedentaria en energía eléctrica. La producción global de energía incluye la obtenida en una caldera de recuperación de biomasa líquida y una de biomasa sólida donde se valorizan los productos residuales del proceso, lignina y cortezas respectivamente, a partir de los que se produce el vapor de agua y la electricidad para el funcionamiento de sus instalaciones. Además de calor, el vapor producido se emplea en una turbina de contrapresión para la generación de energía eléctrica.

Las etapas fundamentales que describen el proceso desarrollado en la Biofábrica de Pontevedra son los siguientes:

- La madera se descorteza en seco y se trocea en astillas. La corteza se recupera como biomasa para producir vapor de alta presión en una caldera que permite generar vapor para el proceso y energía eléctrica utilizando recursos renovables.

- Las astillas son impregnadas con los líquidos de cocción (solución acuosa hidróxido sódico y sulfuro sódico) y cocidas a unos 160° C en nueve digestores batch, donde se produce la disolución de la lignina y la separación de las fibras de celulosa.

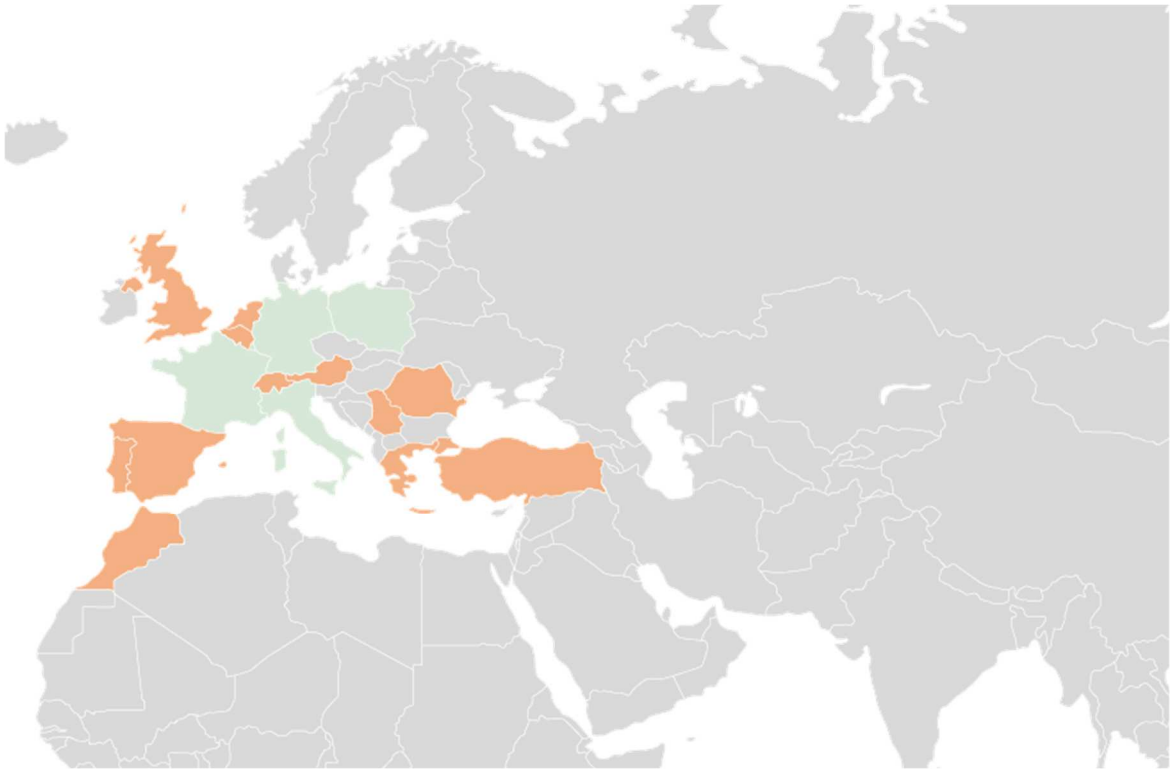
- Después de la cocción, la pasta resultante se tamiza, se lava y preblanquea con oxígeno, retirándose de ella los líquidos residuales que contienen la mayor parte de la lignina disuelta en la cocción de la madera. El resto de la lignina se elimina en el blanqueo mediante reacciones con hidróxido sódico, oxígeno y peróxido de hidrógeno.

- La celulosa obtenida se seca, se empaqueta y se comercializa. La pasta embalada es transportada a su destino mediante barco o camión.

- Los líquidos residuales de la cocción (licor negro) son recuperados; se evapora parte del agua y son utilizados como combustible en la caldera de recuperación. Con este combustible renovable (biomasa líquida) se produce vapor de alta presión y energía eléctrica.

- El producto químico residual de cocción produce un fundido en la caldera de recuperación durante la combustión de dicho residual (licor negro), este también se recupera como materia prima para la regeneración en el proceso de caustificación de los productos utilizados nuevamente en la cocción (elaboración del licor blanco de cocción), cerrándose de este modo el circuito de los productos empleados en el proceso.

- La pasta de celulosa producida en el año 2024 en la fábrica de Pontevedra ha sido comercializada en los mercados de mayor calidad y exigencias del sector.



2.4 Modelo de gestión ambiental

Los principios de gestión ambiental de Ence están recogidos en la Política de Gestión de la compañía y se basan en ir más allá del cumplimiento de la normativa vigente, aplicando los principios de prevención y precaución y siguiendo el principio de mejora continua. Así, desde hace más de diez años, Ence aplica el modelo TQM (Total Quality Management) como estándar de transformación cultural y de gestión, que aborda de forma integrada los aspectos de calidad, seguridad y salud, respeto al medio ambiente y prevención de la contaminación. En el marco de este modelo existe una Política de Medio Ambiente en la que se definen los objetivos generales de la compañía en esta materia y se establecen una serie de Objetivos de Mejora Fundamental (OMF) orientados a distintos vectores ambientales:

Dentro del modelo TQM se han desarrollado los estándares operativos (procedimientos, etc.) que permiten el control y la gestión de los posibles impactos ambientales mediante la identificación y gestión de los riesgos con potencial afección medioambiental. En el marco de este modelo y en línea con los OMF marcados, se desarrollan acciones de mejora bien puntuales o bien para la gestión de la actividad diaria y control de la estabilidad de los procesos, y con ello, mejorar el desempeño ambiental de las instalaciones.

2.4.1 Herramientas de gestión ambiental

Además de las medidas de mejora que se establecen en el marco del modelo TQM, Ence ha desarrollado sus propias herramientas pioneras para mejorar en la gestión ambiental de sus instalaciones, con especial foco en la sensibilización y la implicación de todas las personas que trabajan en ellas, y de ese modo crear una cultura solida de conocimiento y respeto ambiental en todos los niveles de la organización.

Entre ellas destacan las Observaciones Preventivas de Medioambiente (OPM), que tienen como objetivo concienciar y mejorar el desempeño ambiental de las operaciones con la participación de los propios empleados. Esta herramienta está enfocada a detectar actuaciones que no sean acordes a los principios de gestión ambiental de Ence para corregirlas de forma constructiva.

Ence también ha diseñado una herramienta de gestión para Trabajos de Especial Riesgo Ambiental (TERA), que tiene como objetivo la identificación y planificación de aquellas actuaciones con potencial riesgo de afección al medioambiente. Así, este tipo de trabajos deban ser revisados y aprobados por la cadena de mando y el equipo de medio ambiente de la instalación antes de su ejecución.

Estas herramientas son un ejemplo de aplicación práctica del principio de precaución por parte de Ence, ya que, a través de ellas, se analizan proactivamente los posibles riesgos e impactos que una actuación podría tener antes de ponerla en marcha, especialmente cuando no se dispone de toda la información deseable o cuando es la primera vez que se va a realizar dicha actuación. En este sentido, Ence antepone la salvaguarda de los valores ambientales a la ejecución de la actuación, ya que hasta que la dirección de la compañía no se asegura de que las medidas de prevención son lo suficientemente robustas, no da su visto bueno y por lo tanto la actuación no se ejecuta.

2.4.2 Certificaciones ambientales

Ence Pontevedra dispone de un Sistema Integrado de Gestión para asegurar que todas las actividades de la compañía se realizan de acuerdo con su Política de Gestión. El sistema está implantado de acuerdo con las siguientes normas internacionales:

- UNE-EN-ISO 9001, de gestión de la calidad
- UNE-EN-ISO 14001, de gestión medioambiental
- ISO 45001, de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo
- UNE-EN-ISO 50001 de gestión de la energía
- UNE-EN-ISO 22000 de gestión de seguridad alimentaria

Este sistema está certificado por un organismo acreditado que realiza anualmente las auditorías correspondientes. Las normas de referencia que se incluyen en el Sistema Integrado de Gestión de Ence Pontevedra son las siguiente:

Estándares de referencia incluidos en el Sistema Integrado de Gestión		
Sistema de gestión de la calidad	UNE-EN-ISO 9001	Año 1994
Sistema de Gestión Ambiental	UNE-EN-ISO 14001	Año 1997
Sistema comunitario de Gestión y auditoria medioambiental (EMAS)	Reglamento CE 1221/09 UE 1505/2017 y UE 2026/2018	Año 1999
Sistema de gestión de la energía	UNE-EN-ISO 50001	Año 2020
Sistema de Gestión de Seguridad y Salud	UNE-EN-ISO 45001	Año 2020
Residuo Cero	RP-CSG-057	Año 2019
Sure - Sostenibilidad de la biomasa	Sure EU Certification Scheme	Año 2021
Sistema de gestión de la seguridad alimentaria	UNE-EN-ISO 22000	Año 2024
Cadena de custodia PFEC (Código licencia PEFC/14-33-00001)	PEFC ST 2002-2020	Año 2003
Cadena de custodia de la madera FSC® (Código de licencia FSC® C081854)	FSC STD-40-005 FSC STD-40-004 FSC STD-40-003	Año 2005

Además, la Biofábrica de Pontevedra fue pionera en el año 1999 en Galicia en adherirse al Sistema de la Unión Europea de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS), un exigente compromiso voluntario sólo asumido por un reducido número de empresas. Para acceder y permanecer en este registro, la Biofábrica realiza la presente Declaración Ambiental anual, que es auditada por un organismo acreditado independiente. En este documento se reportan los principales indicadores de desempeño ambiental de la instalación, así como sus objetivos anuales y su nivel de cumplimiento.

Los principios renovados del Sistema de Gestión mantienen e impulsan los canales de comunicación que se han consolidado y documentado en el sistema de Gestión y permiten tener una ágil relación

con el entorno, que se demuestra con el compromiso anual de la Dirección de la fábrica de Ence en Pontevedra al emitir y poner a disposición de cualquier persona o entidad jurídica que la solicite una Declaración Ambiental.

La Declaración Ambiental tiene difusión pública y, una vez verificada legalmente, se actualiza anualmente en la página web de Ence, Energía y Celulosa, S.A. (www.ence.es).

El excelente desempeño ambiental de la biofábrica permite que la celulosa producida en Pontevedra cuente desde el 2014 con la aprobación de la etiqueta Nordic Swan Ecolabel por cumplir con los estándares más exigentes de respeto ambiental. Tras un riguroso proceso de evaluación del impacto en el medio ambiente de los productos a lo largo de todo su ciclo de vida, esta ecoetiqueta garantiza el cumplimiento de sus exigentes requisitos en materia de mitigación de cambio climático, eficiencia energética y uso de recursos (agua, productos químicos y materias primas). La celulosa producida también ha sido validada como materia prima de acuerdo con la Decisión (EU) 2019/70 de la Unión Europea por la que se establecen los criterios de la Etiqueta Ecológica de la UE (EU Ecolabel) para el papel gráfico, para el papel tisú y los productos de papel tisú.

En cuanto al desempeño en economía circular, desde el año 2019, la Biofábrica de Pontevedra cuenta con el sello Residuo Cero de AENOR, que reconoce a aquellas instalaciones referentes en la gestión y valorización de residuos que recuperan al menos el 90% de sus residuos.

Desde 2021, Ence Pontevedra también tiene implantado un sistema de gestión para demostrar la sostenibilidad de la biomasa según el esquema alemán SURE. Este sistema de certificación es una de las herramientas desarrolladas para asegurar el cumplimiento de las exigencias de la Directiva de Energías Renovables (UE) 2018/2001, norma europea que establece exigentes criterios que debe cumplir la biomasa empleada en la generación energética.

2.4.3 Sistema de gestión ambiental

El Sistema de Integrado de Gestión (SIG) implantado en la Biofábrica de Ence en Pontevedra se estructura de forma resumida en los siguientes elementos:

Política de Gestión

Declara formalmente las directrices y los objetivos generales de la Biofábrica de Ence en Pontevedra acerca de su actuación ambiental.

Política de Gestión del Grupo Ence Rev.: 5 (01/09/2023)

Ence es un grupo empresarial dedicado a la producción eficiente de energía y celulosa, especializado en la gestión de activos ambientales, con una fuerte y permanente presencia en el medio rural e implantación industrial.

Ence desarrolla su actividad forestal, industrial y energética según los principios y criterios de sostenibilidad, siendo prioritaria la adecuada gestión de sus recursos y el consumo responsable de madera, agua y energía, para lograr la plena satisfacción de los compromisos con accionistas, trabajadores, clientes, el entorno y otros grupos de interés.

Ence adopta una gestión por procesos, integrando, en todos sus niveles, la prevención de riesgos y la protección de las personas y del medio ambiente, la eficiencia y calidad de la producción, la mejora del desempeño energético, la gestión de la inocuidad alimentaria y los principios de gestión y certificación forestal sostenible, incluida la cadena de custodia de la madera.

En consecuencia, la Dirección de Ence dotará a la organización de los recursos y principios necesarios para el cumplimiento de los siguientes compromisos, encaminados al logro de la excelencia empresarial.

1. COMPROMISO VISIBLE DE LA DIRECCIÓN, MANDOS Y TRABAJADORES

Las personas que trabajamos en Ence tenemos la responsabilidad de mostrar de forma visible nuestro compromiso con esta Política y con cuantos documentos la desarrollen o complementen, y lograr, con el impulso y el ejemplo de la Dirección, Técnicos y Mandos, su implantación efectiva.

De modo prioritario, para lograr una eficaz prevención de los riesgos que afecten a la seguridad y salud de las personas, todos los trabajadores mantendremos una actitud de tolerancia cero frente a incumplimientos, con el objetivo de alcanzar Cero accidentes.

2. FORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LAS PERSONAS

Promoveremos activamente la sensibilización y la formación continuada de cada persona, con el fin de facilitarle los conocimientos, procedimientos y medios necesarios para el adecuado desempeño de su actividad, y lograr así un trabajo eficiente, de calidad, realizado con seguridad, con respeto al medio ambiente, fomentaremos una cultura de seguridad e inocuidad alimentaria.

Fomentaremos la participación activa de las personas para que sus habilidades, conocimiento y experiencia sean trasmitidas, con el soporte y colaboración de Técnicos y Mandos, en beneficio de toda la organización.

3. COMUNICACIÓN CON GRUPOS DE INTERÉS

Mantendremos una actitud de transparencia y comunicación fluida con accionistas, trabajadores, comunidades locales, administraciones públicas, clientes, proveedores, contratistas y otros grupos de interés, estableciendo vías que permitan conocer y comprender sus necesidades y expectativas, poniendo a su disposición información relevante y pertinente sobre nuestro desempeño económico, social, ambiental y energético.

4. SOSTENIBILIDAD, CUMPLIMIENTO DE NORMATIVA Y OTROS REQUISITOS

La sostenibilidad en nuestras actuaciones es un principio básico e irrenunciable, enfocado al mantenimiento de los recursos a largo plazo y de la biodiversidad, la multifuncionalidad en nuestra actuación territorial y la perdurabilidad de los activos ambientales, económicos y sociales que gestionamos, procurando mejorarlos.

Ence y, por tanto, cada una de las personas que formamos parte de la organización, se compromete a establecer y respetar estrictamente las pautas necesarias para el cumplimiento de la normativa, legislación aplicable y otros requisitos que la organización suscriba, verificando dicho cumplimiento mediante inspecciones y auditorias.

5. PREVENCIÓN DE RIESGOS, PLANIFICACIÓN Y MEJORA CONTINUA

Mediante la adecuada identificación, evaluación y planificación de todos los aspectos de gestión, alcanzaremos una eficaz prevención de los riesgos, accidentes e impactos que afecten a las personas, los bienes y el medio ambiente (incluido el control de accidentes graves). Implementaremos y mantendremos un Sistema de Gestión de Inocuidad Alimentaria basado en la ISO 22000 y en los principios del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. Ampliaremos el alcance de los procedimientos para la gestión de incidentes relacionados con la inocuidad alimentaria, incluyendo la identificación, notificación, investigación y acción correctiva de cualquier desviación o contaminación.

Se garantizará así un alto nivel de seguridad, y se contribuirá al logro de los objetivos de mejora que Ence fija, revisa y evalúa periódicamente, de acuerdo a los compromisos de esta Política.

Nos comprometemos a la innovación y mejora continua de la eficiencia y calidad de procesos y productos, del comportamiento ambiental y energético de la organización, y de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, y para nuestros clientes favoreciendo hábitos y comportamientos personales seguros.

6. COOPERACIÓN CON NUESTROS CLIENTES, PROVEEDORES Y CONTRATISTAS

Realizaremos nuestros productos cumpliendo las especificaciones exigidas por los clientes. Asimismo, en el ámbito de nuestras actividades, promoveremos que nuestros proveedores y contratistas asuman los criterios y requisitos de gestión que, coherentes con esta Política, Ence definirá en cada caso.

Cooperaremos con los clientes, los proveedores y los contratistas, estableciendo relaciones eficaces que aporten valor mutuo, favoreciendo la coordinación empresarial y contribuyendo a mejorar la gestión global de nuestras actividades.

Ignacio de Colmenares Brunet
Presidente y Consejero Delegado

Documentación del Sistema

Que consta fundamentalmente de:

- **Manual de Gestión**. Documento básico del Sistema de Gestión Ambiental, confeccionado siguiendo la estructura propuesta en la Norma UNE-EN ISO-14001.
- **Procedimientos**. Son los documentos que complementan al Manual de Gestión. Identifican las actividades, las funciones y las responsabilidades de los Departamentos, Áreas o Secciones.
- **Normas de Operación**. Son documentos que sirven de complemento a los procedimientos. Describen en detalle los procesos y aspectos de gestión para asegurar su eficiencia.
- **Procedimientos Operativos Estándar**. Son documentos donde se describe pormenorizadamente la mejor forma conocida de realizar tareas de operación atendiendo a criterios de mejora continua y eficiencia.
- **Planes y Sinópticos de Control**. Son documentos que establecen los rangos de operación de las variables de control de los procesos operativos y las pautas de operación para asegurar el buen control operacional.

En los últimos años, se ha realizado una actualización importante de los estándares operativos y la definición de otros nuevos, mediante la implantación de las Mejores Técnicas Disponibles (MTD), recopilada en el sector de la Pasta y Papel, alcanzado con iniciativas de intercambio de experiencias con empresas del sector y la colaboración con tecnólogos especialistas a nivel mundial.

Auditorías Ambientales

Herramienta para verificar la efectividad y el grado de cumplimiento de las exigencias recogidas en la documentación del Sistema de Gestión Ambiental implantado.

Revisión del Sistema

Realizado anualmente por la Dirección, es el método utilizado para evaluar el desarrollo y eficacia del Sistema de Gestión Ambiental implantado y poder así concretar nuevos objetivos y metas encaminadas a la mejora continua ambiental.

03. Desempeño ambiental

Este capítulo contiene:

Aspectos ambientales directos
Aspectos ambientales indirectos

Aspectos ambientales

El registro de aspectos ambientales describe la forma como la actividad de Ence Energía y celulosa afecta al medioambiente. Estos registros describen los impactos ambientales asociados a las diferentes instalaciones.

Para la evaluación de los aspectos se tienen en cuenta criterios de evaluación como la magnitud del aspecto, peligrosidad, acercamiento a límites de referencia, sensibilidad del medio, extensión, probabilidad/frecuencia, así como las exigencias legales u otro tipo de requisitos a los que está sometido la organización.

3.1 Identificación de aspectos ambientales

Los aspectos ambientales se clasifican en directos e indirectos. Los aspectos directos están asociados a los productos y actividades desarrolladas por Ence en Pontevedra sobre los cuales ejerce un pleno control de la gestión. Los aspectos indirectos son el resultado de la interacción entre la fábrica de Pontevedra y terceros, sobre los cuales pueda influir en un grado razonable.

En el Sistema de Gestión existen procedimientos ambientales específicos para llevar a cabo la identificación y evaluación de los aspectos ambientales directos de procesos y productos, y de los aspectos indirectos, tales como actividades de contratas, transporte y proveedores.

Tras la evaluación, han resultado significativos:

Aspectos ambientales directos	Impacto ambiental
Consumo de materias primas y productos auxiliares	Consumo de recursos.
Consumo de energía eléctrica	Consumo recursos no renovables
Consumo de agua	Consumo recursos naturales
Generación de residuos	Elaboración de suelos artificiales, valorización energética
Inmisión atmosférica	Calidad del aire
Emisiones a la atmósfera	Calidad del aire
Efluente líquido	Calidad de las aguas del medio receptor
Legionella en torres de refrigeración	Contaminación Legionella
Ruido, incidencia visual de la fábrica.	Contaminación acústica y visual
Aspectos ambientales de productos químicos y aditivos	Consumo de recursos.

Aspectos ambientales indirectos	Impacto ambiental
Aspectos ambientales derivados de actividades de empresas auxiliares y servicios contratados (Generación de residuos, consumo de energía, agua, materias primas)	Depósito en vertedero de residuos y consumo de recursos naturales.
Aspectos ambientales generados en la fabricación de productos químicos, aditivos y materias primas	Posibles afecciones a suelo, agua o atmósfera

3.1.1 Aspectos ambientales directos

Los aspectos ambientales directos significativos, así como otros aspectos que no resultan significativos pero que presentan regulación específica, se analizan en este apartado para realizar la valoración del comportamiento ambiental de la fábrica mediante los datos de los parámetros de control obtenidos en los últimos años.

Dado que algunos índices de comportamiento ambiental se expresan como unidad de emisión por unidad de producción, a continuación, están reflejadas las producciones anuales desde el año 2022 expresado en toneladas.

Producción de celulosa			
	2022	2023	2024
Toneladas AD	239.315	361.313	418.888

Nota: En el año 2022, debido al bajo nivel del río Lérez, del que se abastece la biofábrica, se tomó la decisión de detener temporalmente la actividad de la planta para preservar el caudal ecológico del río y priorizar en todo momento el abastecimiento de agua para la ciudadanía, hasta que se normalizó la situación del caudal del río.

3.1.1.1 Consumo de materiales

En el proceso de producción de pasta de celulosa, Ence utiliza como principal materia prima la madera de, eucalipto y de fuentes locales. Este material se aprovecha íntegramente, utilizando la celulosa para la producción de pasta y el resto (lignina, corteza) para la generación de energía, haciendo el proceso no sólo autosuficiente en términos energéticos, sino que la energía excedentaria se exporta a la red.

Consumo de Madera			
	2022	2023	2024
Toneladas	733.338	1.295.591	1.331.189
Toneladas/tAD	3,06	3,59	3,18

Ence, a través de la gestión de su Cadena de Custodia, asegura el origen de la madera que utiliza en su proceso de fabricación de pasta, excluyendo expresamente madera procedente de extracciones ilícitas o fuentes conflictivas, áreas donde no se respeten los derechos tradicionales o civiles, bosques cuyos altos valores de conservación estén amenazados por actividades de manejo, bosques que se estén convirtiendo a plantaciones o uso no forestales, bosques en los que se planten árboles modificados genéticamente, o extracciones de madera procedente de bosques que carezcan de permiso de corta, plan técnico o proyecto de ordenación aprobado por la administración. Por ello cuenta con la certificación de la Cadena de Custodia conforme a los esquemas de las normas de PEFC y FSC®, de forma que puede certificar su pasta de papel en cualquiera de los dos sistemas forestales de mayor implantación mundial.

Además de la madera, para la producción de pasta de celulosa se requieren **productos químicos** (sosa, agentes blanqueantes, etc.) que se utilizan para separar y tratar la celulosa y para tratar los efluentes y residuos generados, minimizando así su impacto ambiental.

Consumo de productos químicos			
	2022	**2023**	**2024**
Sosa (t)	5.621	7.576	8.595
Sosa (t/tAD)	0,0235	0,0210	0,0205
Oxígeno (t)	5.101	7.882	10.251
Oxígeno (t/tAD)	0,0213	0,0218	0,0245
Agua oxigenada (t)	3.866	5.572	7.308
Agua oxigenada (t(tAD)	0,0162	0,0154	0,0175
Ácido sulfúrico (t)	2.871	4.457	4.723
Ácido sulfúrico (t/tAD)	0,0120	0,0123	0,0113

Ence verifica que los productos químicos utilizados en sus instalaciones cumplen con el Reglamento 1907/2006 relativo al registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias y preparados químicos (REACH). En este sentido, Ence tiene registrados los siguientes compuestos: el óxido cálcico, el carbonato cálcico, los licores blancos, verdes y negros, las cenizas (procedentes de la caldera de biomasa) y los dregs (elementos inertes procedentes de la clarificación del licor verde). Ence también exige a sus proveedores que los compuestos suministrados cuenten con las fichas de seguridad pertinentes y que estén correctamente etiquetados según la normativa europea vigente.

Como medida para reducir el impacto ambiental de su proceso de producción de celulosa, Ence Pontevedra apuesta por un blanqueo totalmente libre de cloro en su biofábrica, empleando el proceso TCF (Totaly Clhorine Free).

3.1.2 Generación de energía renovable y eficiencia energética

La generación de energía renovable es una de las bases del modelo de negocio de Ence. Además, la biofábrica trabaja para mejorar la eficiencia energética de sus procesos productivos, potenciando el autoconsumo y reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.

3.1.2.1 Uso de combustibles

En la biofábrica de Pontevedra se utiliza principalmente biomasa (cortezas) y lignina (licor negro) como combustibles renovables. Adicionalmente se utilizan fuel y propano como combustibles auxiliares. La biofábrica posee la certificación del sistema de gestión de la energía de acuerdo con la norma ISO 50001, demostrando así el enfoque a la mejora continua de los aspectos energéticos derivados de su actividad.

Consumo de combustibles			
	2022	**2023**	**2024**
Fuel (t)	15.292	21.038	21.861
Fuel (GJ/10^3)	619	861	885
Fuel (GJ/tAD)	2,588	2,384	2,113
Coque (t)	0	0	0
Coque (GJ/10^3)	0	0	0
Coque (GJ/tAD)	0	0	0
Propano (t)	28,6	33,0	26,01
Propano (GJ/10^3)	1,35	1,56	1,23
Propano (GJ/tAD)	0,006	0,004	0,003

Fuente factores de conversión informe GEI

3.1.2.2 Generación y consumo de electricidad

Ence genera electricidad renovable en la biofábrica, contribuyendo así a descarbonizar el mix eléctrico y aportando estabilidad, ya que el suministro es gestionable y no depende de factores meteorológicos como la generación eólica o solar.

Consumo y producción de energía			
	2022	**2023**	**2024**
Consumo (MWh)	151.458	211.365	262.652
Consumo (MWh/tAD)x10^3	632,9	585,0	627,0
Consumo ER REE (MWh)	0	0	0
Producción ER (MWh)	151.458	164.565	256.415
Producción ER (MW/tAD)x10^3	632,9	455,5	612,1

ER: Energía renovable
Nota: La menor producción de energía del año 2023 es debida a la avería sufrida en la turbina

3.1.3 Gestión de los recursos hídricos

La gestión y mejora de su huella de agua, tanto a nivel de consumo de recursos hídricos como de calidad de sus efluentes, es para Ence, una prioridad definida en su Plan Director de Sostenibilidad.

En la biofábrica se establecen objetivos de reducción del consumo específico de agua (m^3/t de celulosa producida). En 2024, se ha logrado alcanzar el objetivo propuesto, gracias a las medidas de mejora continua y ajustes de proceso que han permitido mejorar la eficiencia y maximizar la reutilización de agua habiendo registrado el menor consumo de agua de la historia de la biofábrica. Las medidas implantadas han supuesto una reducción del 12 % el consumo específico de agua por tonelada de pasta en los últimos años.

Consumo de agua				
	Límite concesión	2022	2023	2024
m^3/tAD	n.a	28,5	28,2	25,1
m^3/s	0,60	0,21	0,32	0,33

Nota: Se considera toda el agua consumida, incluyendo también el consumo durante las paradas de la biofábrica.

El agua que Ence utiliza procede de fuentes superficiales autorizadas siempre de acuerdo con las autorizaciones ambientales correspondientes.

La biofábrica de Pontevedra se sitúa en un área de riesgo de estrés hídrico bajo, según el mapa Aqueduct de WRI (World Resources Institute), Sin embargo, la extraordinaria situación de sequía del verano de 2022 provocada por las bajas precipitaciones registradas, así como por las elevadas temperaturas, supuso tomar la decisión de parar la actividad de la biofábrica en el mes de julio para asegurar el caudal ecológico del río Lérez y el abastecimiento de la población.

Esta circunstancia obligó a desarrollar una solución innovadora para, en situaciones de sequía, recircular el agua de nuestro efluente y regenerar el agua residual de la EDARU colindante con la biofábrica para minimizar el consumo de agua del rio cuando baje su caudal. Esta solución no sólo sirve para mitigar este riesgo, sino que supone un paso más en la circularización de nuestros procesos y en la reducción del consumo de recursos, dos de los pilares de nuestra estrategia de sostenibilidad.

Adicionalmente, se continúa trabajando en la reducción del consumo de agua, estableciendo objetivos mucho más ambiciosos de reducción de su consumo, para mejorar la resiliencia de la planta ante estas situaciones, que sabemos que se tornarán cada vez más frecuentes a causa del cambio climático.

Por ello, la minimización de la cantidad de efluente y la mejora de su calidad son dos de las prioridades de Ence en materia de gestión ambiental. Para ello, Ence lleva a cabo un estricto control operacional de todos sus procesos y aplica diversos procesos de tratamiento y depuración para asegurar que los efluentes no sólo cumplen con los parámetros de vertido recogidos en la autorización ambiental integrada, sino que los mejoran holgadamente.

En las siguientes tablas se detallan los volúmenes de vertido y las características del efluente líquido de la biofábrica de Pontevedra.

Parámetros de vertido			
	2022	**2023**	**2024**
Caudal de vertido (m^3/tAD)	25,7	25,3	21,9
Volumen de vertido (m^3)	6.200.562	9.299.290	9.155.421

Parámetros de vertido			
	2022	**2023**	**2024**
pH	7,7	7,8	7,5
Sol. Suspensión (kg/día)	335	297	323
DBO (kg/día)	215	218	281
DQO (kg/día)	2.789	3.301	3.270
AOX (kg/día)	0	0	0
N total (kg/día)	197	140	82
P total (kg/día)	23	22	15

Parámetros de vertido			
	BREF	**AAI**	**2024**
Caudal (m^3/tAD)	25-50	35	21,9
Sólidos Suspensión (kg/tAD)	0,3-1,5	0,7	0,27
DQO (kg/tAD)	7-20	7	2,77
AOX (kg/tAD)	< 0,2	0	0
N total (kg/tAD)	0,05-0,25	0,25	0,07
P Total (kg/tAD)	0,02-0,11	0,02	0,01

Nuevamente puede observarse que los resultados obtenidos en la biofábrica de Pontevedra se encuentran en el rango inferior de los valores de referencia de la Unión Europea para aquellas fábricas en las que se han implantado las Mejores Tecnologías Disponibles para el sector. Es más, incluso, hay parámetros tales como la Demanda Química de Oxígeno, AOX y sólidos en suspensión en los que se alcanzan valores inferiores a los propuestos para las fábricas medioambientalmente más avanzadas.

3.1.4 Biodiversidad

En sus orígenes, el emplazamiento de la Fábrica de Ence en Pontevedra, inicialmente tenía una superficie de 463.500 m². Desde el año 1967 se han hecho varias reducciones del terreno debido a diversas causas (Elnosa, Autopistas del Atlántico, Depuradora de Pontevedra y Marín, FFCC Puerto de Marín) quedando una superficie disponible actual de 373.524 m².

Biodiversidad	
	2024
Ocupación del terreno (m²)	373.524
Ocupación del terreno (m²/tAD)	1,033
Superficie sellada total (m²)	222.686
Superficie sellada total (m²/tAD)	0,61
Superficie orientada según naturaleza (m²)	73.327
Superficie orientada según naturaleza (m²/tAD)	0,20

3.1.5 Reducción de emisiones a la atmósfera

Otro de los vectores ambientales en los que centra sus objetivos de mejora Ence son las emisiones a la atmósfera. El respeto por las comunidades en las que se integra la biofábrica es una de las máximas de la compañía, tal como se recoge en su visión. Por este motivo, para Ence resulta fundamental comportarse como un vecino responsable y reducir cualquier impacto que pueda suponer una molestia para la comunidad, como pueden ser el ruido, el olor o el polvo

La biofábrica de Pontevedra dispone de sistemas de medición en continuo para monitorizar los principales parámetros de emisión y asegurar no sólo que se cumplen los límites marcados en la autorización ambiental, sino que, de acuerdo con el sistema de gestión basado en la mejora continua, se puedan mejorar paulatinamente.

A continuación, se detallan las emisiones de los parámetros de los centros de operaciones de Ence en función de los parámetros establecidos en la AAI:

Emisiones a la atmósfera			
		Límite AAI	**2024**
Caldera de Recuperación	Partículas	40	28
	SO_2	25	2
	TRS	5	1,1
	NOx	200	143
Hornos de Cal	Partículas	30	4,5
	SO_2	70	3,4
	TRS	10	1,3
	NOx	200	164
Caldera de Biomasa	Partículas	100	28
	SO_2	800	5
	NOx	600	219
	CO	625	159

Valores validados expresados en mg/Nm³ al 6% oxígeno

Emisiones a la atmósfera			
t/año	**2022**	**2023**	**2024**
Partículas	53,5	43,5	55
SO_2	10,6	20,4	9,4
TRS	2,3	2,2	3,2
NOx	426	550	591
CO	79	113	112

Emisiones a la atmósfera			
Kg/tAD	**2022**	**2023**	**2024**
Partículas	0.22	0,12	0,13
SO_2	0,04	0,06	0,02
TRS	0,0095	0,006	0,008
NOx	1,77	1,52	1,41
CO	0,33	0,31	0,27

3.1.6 Mitigación del cambio climático

Ence contribuye a mitigar el cambio climático a través de su propio modelo de negocio. Por una parte, gracias a su actividad en generación de energía renovable, Ence está ayudando a cambiar el modelo energético español, aportando un tipo de energía como es la generada con biomasa que no solo es renovable, sino que además, aporta gestionabilidad, un factor con el que otras tecnologías de generación renovable no cuentan.

El aprovechamiento de la biomasa excedentaria representa una alternativa energética sostenible con grandes ventajas medioambientales, de reducción de emisiones y de contribución a la transición hacia un modelo energético bajo en carbono, en línea con las directrices de la Unión Europea y con la política energética española. En este sentido, Ence además traslada su compromiso con la mitigación del cambio climático a su Decálogo para la sostenibilidad de la biomasa, en el que se ha incluido como principio minimizar la emisión de carbono a lo largo de todo el ciclo de vida de la biomasa.

Por otra parte, con su negocio de producción de celulosa, Ence contribuye a cambiar el modelo de consumo de la sociedad, ofreciendo alternativas renovables, reciclables y con menor huella de carbono a productos como el plástico.

En el informe del año 2024 sobre la emisión de CO_2 realizado siguiendo la metodología descrita en la autorización, se refleja que la emisión total verificada de los gases efecto invernadero sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión han sido 65.528 toneladas de CO_2.

Emisiones de CO_2			
	2022	**2023**	**2024**
Toneladas CO_2	47.580	77.663	65.528
Toneladas CO_2/tAD	0,199	0,215	0,156

El indicador de las emisiones anuales totales de gases de efecto invernadero según el criterio del reglamento 2018/2026 en 2024 ha sido 1.020 t CO_2 equivalente, correspondiendo 104 t CO_2 equivalente al CH_4 y 916 al N_2O. Así, las toneladas totales de gases de efecto invernadero ascienden a 66.548 t.

Además, Ence realiza un informe específico de Huella de Carbono donde incluye información adicional sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, su evolución en el tiempo, así como los objetivos concretos de descarbonización. Este informe está público en la web de Ence y es verificado por un externo independiente de acuerdo con la norma ISO14064 e ISO14067 con un nivel de aseguramiento razonable, el máximo nivel. En este informe, además de incluir fuentes de emisión de CO_2 sujetas al régimen de comercio de derechos de emisión, se incluyen otras fuentes de emisión y se contabilizan las emisiones provenientes de otros gases de efecto invernadero, tales como CH_4 y N_2O. Para el caso de Pontevedra en 2024, las emisiones directas (alcance 1) alcanzaron 71.910,8 tCO_2e, mientras que las emisiones indirectas por consumo de electricidad (alcance 2 -market-based) ascendieron a 4.475,8 tCO_2e. Por su parte, las emisiones indirectas vinculadas con la cadena de valor aguas arriba y aguas debajo (alcance 3) de las actividades de Pontevedra ascendieron a 50.242,3 tCO_2e.

3.1.7 Valorización de residuos

La circularidad de los procesos productivos de Ence, sumada a las características de sus principales materias primas (materiales naturales como la madera y la biomasa), hacen que la gran mayoría de los residuos generados en la biofábrica sean recuperables y valorizables para otras aplicaciones.

Los principales flujos de residuos generados en las actividades de Ence son cenizas, dregs y biolodos. Los residuos generados son recogidos y gestionados por gestores autorizados de acuerdo con la normativa vigente.

A continuación, se detallan las cantidades de los principales residuos generados en la biofábrica

Generación de residuos			
	2022	**2023**	**2024**
Residuos no peligrosos	120,2	99,4	115,1
Residuos peligrosos	0,44	0,47	0,18
Total	**120,6**	**99,7**	**115,3**
% residuo valorizado	**98,8**	**99,1**	**98,8**

Expresados en kg/tAD peso húmedo

Generación de residuos			
	2022	**2023**	**2024**
Residuos industriales	28.758	35.920	48.215
Residuos peligrosos	104,5	168,4	76,3
Total	**28.863**	**36.088**	**48.291**

Expresados en miles de kg peso húmedo

Ence recupera más de un 99% de sus residuos, es decir, menos del 1% de los residuos generados se envían a vertedero. Esto le ha valido la certificación Residuo Cero de AENOR (Reglamento RP-CSG-057), que reconoce a las organizaciones que apuestan por la prevención, la minimización y la valorización de los residuos, siendo una de las primeras empresas en el país en obtener este certificado y la primera de su sector industrial.

En lo que respecta a embalajes, Ence únicamente emplea papel y alambre para la protección de las balas de pasta. El papel puede ser incorporado por el cliente junto con la pasta a su proceso y el alambre es recuperado por los clientes para su reciclaje.

Generación de envases			
	2022	**2023**	**2024**
Alambre (t)	566	852	1028
Alambre (kg/tAD)	2,36	2,34	2,45

En cumplimiento de lo establecido en el Real Decreto 1055/2022 de envases y residuos de envases, la biofábrica de Pontevedra se ha inscrito en la sección de envases del registro de productores de productos con aplicación del alambre puesto en el mercado.

3.1.8 Un vecino responsable

Además de trabajar en aquellos vectores ambientales de mayor impacto, Ence enfoca sus esfuerzos también en aquellos aspectos que pueden afectar a las comunidades más cercanas a sus instalaciones, tales como el impacto acústico, la calidad del aire o el impacto oloroso. Así, Ence Pontevedra vela para que sus actividades no provoquen ningún tipo de molestia a sus vecinos y facilita canales de comunicación permanente para recibir y gestionar con rapidez cualquier tipo de incidencia. De esta forma, la compañía quiere garantizar la licencia social para operar y ser percibida por su aporte de valor a la comunidad.

3.1.9 Control y reducción del impacto oloroso

En el proceso de producción de pasta Kraft se generan compuestos reducidos de azufre que pueden provocar impactos olorosos en las inmediaciones de las plantas si no se tratan adecuadamente. Consciente de la importancia de este aspecto para las comunidades vecinas, Ence fijó como prioridad reducir al máximo el impacto oloroso de la biofábrica y puso en marcha hace ya más de diez años el Plan Olor Cero. Gracias a las actuaciones enmarcadas en dicho plan se han conseguido reducir más de un 99% las emisiones olorosas.

Ence cuenta con una metodología propia para monitorizar el impacto oloroso de sus plantas, así como con un sistema predictivo basado en variables meteorológicas que permite pronosticar potenciales eventos de olor y que se usa para planificar las intervenciones en los procesos de forma que se minimicen sus potenciales impactos olorosos.

3.1.10 Control y mejora de la calidad del aire

Otro de los aspectos que Ence ha definido como prioritarios en materia de gestión ambiental es la prevención, monitorización y control de la calidad del aire, especialmente en términos de emisión de partículas y otros compuestos.

En la siguiente tabla se recogen los indicadores de calidad del aire de la biofábrica de Ence

Calidad del aire (µg/Nm³)				
	Límite RD 102/2011	**2022**	**2023**	**2024**
Partículas	40	13	11	11
SO_2	102	2,8	3,0	3,5
SH_2	40 (*)	1,7	2,0	2,1

(*) Valor objetivo

3.1.11 Reduciendo el impacto acústico

Otra de las prioridades de Ence para garantizar la convivencia respetuosa con las comunidades vecinas pasa por reducir el impacto acústico de sus instalaciones.

Inmisión de ruido (dBk)				
	Límite RD 1367/2007	**2022**	**2023**	**2024**
Mañana	70	63	65	62
Tarde	70	62	65	61
Noche	60	53	54	55

Los límites corresponden a sector del territorio con predominio de suelo de uso industrial

3.1.12 Prevención y control de la legionella

Ence-Pontevedra realiza el mantenimiento de las torres de refrigeración, contratando a una empresa autorizada conforme a lo establecido en la legislación vigente sobre los criterios higiénicos – sanitarios para la prevención y control de la legionelosis. Esta empresa se encarga de realizar el mantenimiento mensual y de choque con la planta en marcha y planta parada.

Mensualmente se realizan por parte de los laboratorios contratados, los análisis fisicoquímicos, bacterias aerobias totales a 36ºC y trimestralmente de *Legionela pneumophila*.

Los resultados de los análisis microbiológicos siempre han constatado la ausencia total de Legionela, y los análisis de parámetros físico-químicos se encuentran dentro de los rangos esperables para una instalación industrial.

3.1.13 Impacto visual

La biofábrica de Ence en Pontevedra ha culminado su proyecto de integración paisajística, una iniciativa pionera en el sector industrial español que se enmarca en la política de sostenibilidad y responsabilidad medioambiental de la compañía. El proyecto ha supuesto una inversión de 4 millones de euros y ha contado con la participación de 18 empresas gallegas. Los edificios más visibles del conjunto industrial de Ence en Lourizán se han dotado de una envoltura que, debido a sus formas, elaboración y tonos cromáticos, hace posible una mayor integración paisajística de la biofábrica en su entorno.

Asimismo, se han introducido masas de arbolado alrededor del complejo industrial, además de reforzar las zonas ajardinadas de la parcela ya existentes. Estos pequeños bosques integran visualmente la parcela al arboreto de Lourizán que tiene a sus espaldas y permiten que el enclave industrial y sus edificios queden envueltos por diferentes frentes vegetales, que serán más evidentes en sucesivos años, con el crecimiento de los árboles.

3.1.14 Efectos sobre el suelo

Se dispone de una red piezométrica instalada conforme a los criterios establecidos en la Autorización Ambiental Integrada, con el objeto de poder controlar la calidad de las aguas subterráneas de modo que se pueda evaluar la influencia de la planta industrial.

En los puntos de control se determinan pH, conductividad, nivel freático, compuestos organoclorados extraíbles, hidrocarburos aromáticos volátiles, hidrocarburos halogenados volátiles, índice de fenoles, arsénico, cadmio, cobalto, cobre, cromo, mercurio, níquel, plomo y zinc. Los análisis de calidad de las aguas subterráneas junto con los correspondientes a los parámetros indicados se realizan con frecuencia trimestral. Los resultados obtenidos siguen en todo momento la tendencia de los valores de referencia históricos.

3.1.2 Aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales sobre los que Ence-Pontevedra no puede ejercer pleno control de la gestión son los derivados de los proveedores y contratistas (incluido el transporte) y productos auxiliares.

Ence-Pontevedra realiza con carácter regular, tal y como se recoge en el correspondiente procedimiento, la identificación de los aspectos indirectos, resultando evaluado como significativos los que se detallan en esta declaración. A continuación, se indica en qué modo se controlan estos aspectos.

Con el fin de garantizar el cumplimiento de la Política de Ence en relación con las actividades y servicios contratados, Ence Pontevedra realiza, previamente a su incorporación como tal, un proceso de homologación de los proveedores y contratistas.

Todas las materias primas y productos que se precisen en el proceso productivo o en actividades auxiliares, son evaluadas previamente a su compra. Ence Pontevedra realiza una valoración de la influencia que dicho producto puede ejercer sobre aspectos ambientales directos. Anualmente, se encarga a un laboratorio externo el análisis de diversos productos auxiliares para corroborar que siguen manteniendo las condiciones exigidas en el momento de su incorporación al proceso de la fábrica.

Toda empresa auxiliar que vaya a desempeñar su labor en el Centro de operaciones de Ence Pontevedra de manera continuada, recibe una formación ambiental y una síntesis de las exigencias ambientales que eviten su posible incidencia en los aspectos ambientales directos.

Relaciones con el entorno y empleados

La Biofábrica de Pontevedra evoluciona y consolida su relación con el Entorno por ser un pilar básico la misión de la compañía, asegurando la sostenibilidad de las operaciones del proceso productivo.

Ence quiere ser percibida como un vecino responsable en las comunidades donde opera. Con este objetivo, la compañía trabaja con determinación para reducir el impacto oloroso y el ruido que pueden generar algunas de sus actividades y que pueden suponer molestias para las comunidades del entorno de la biofábrica.

04. Evaluación del comportamiento ambiental

Este capítulo contiene:

Objetivos y metas
Seguimiento de requisitos legales

Evaluación del comportamiento ambiental

Los objetivos ambientales constituyen la concreción de la Política Ambiental de Ence en la Biofábrica de Pontevedra y de los compromisos internos y externos derivados de la necesidad de prevenir y corregir los efectos ambientales identificados como negativos.

4.1 Objetivos y metas 2024. Grado de consecución

La implantación del modelo de gestión TQM ha propiciado un enfoque hacia la mejora basado en el desarrollo de planes de trabajo liderado por equipos multidisciplinares a través de los Objetivos de Mejora Fundamental.

En el año 2024 la mejora ambiental ha estado centrada en cuatro aspectos clave:

- Reducir el impacto oloroso
- Reducir la emisión de partículas y NOx
- Reducir el consumo de agua
- Reducir el número de quejas

Fruto del esfuerzo de todos, y a pesar de las dificultades encontradas, el grado de consecución de los objetivos ha sido excelente, habiéndose alcanzado el 100 % de cumplimiento de todos los objetivos fijados.

	Vector	Metas	Indicador	Grado de consecución
Mejorar y asegurar el buen comportamiento ambiental y la proactividad con el entorno	Olor	Reducir el impacto oloroso un 20 %	IIO	100 %
		Reducir 20% la emisión de minutos de olor en CR	Minutos	100 %
		Reducir 20 % la emisión de minutos de olor en HC	Minutos	100 %
	Emisión	Reducir 38% la emisión de partículas CBIO	mg/Nm³	100 %
		Reducir 10% la emisión de NOx en HC	mg/Nm³	100 %
	Quejas	Reducir un 25% las quejas del entorno	Número	100 %
	Consumo de agua	Reducir 4 m³/tAD el consumo de agua respeto a 2023	m³/tAD	100 %

4.2 Objetivos y metas 2025

Para el año 2025, de acuerdo con las directrices fijadas en el plan director de sostenibilidad de la compañía y con el objeto de asegurar las Operaciones Seguras y Ecoeficientes y continuar mejorando los parámetros ambientales materiales de la biofábrica, se han definido los siguientes objetivos de mejora:

	Vector	Metas
Mejorar y asegurar el buen comportamiento ambiental y la proactividad con el entorno	Olor	Reducir emisión de minutos de olor en focos
	Emisiones	Reducir la emisión de partículas CBIO
	Consumo de agua	Reducir el consumo de agua
	Licencia social	Reducir las quejas del entorno

4.3 Seguimiento de requisitos legales y otros requisitos

Las principales autorizaciones de que dispone Ence Pontevedra, y que sirven para dar cumplimiento a los requisitos legales aplicables, son las siguientes:

Aspectos ambientales directos	Fecha de resolución
Licencia de actividad	29/02/1965
Permiso de captación de agua del río Lérez	30/12/1968
Autorización Ambiental Integrada	30/04/2008
Renovación de la Autorización Ambiental Integrada	21/12/2011
Actualización de la Autorización Ambiental Integrada	09/12/2013
Prórroga de la concesión del terreno	20/01/2016
Revisión de la Autorización Ambiental Integrada	28/09/2018
Autorización de emisión de GEI 2021-2030	28/12/2020
Autorización ambiental integrada	16/05/2025

Ence asume como compromiso el cumplimiento de los requisitos legales, lo que se refleja como un principio básico de comportamiento dentro de su Política Ambiental.

A fin de mantener al día la información sobre los requisitos legales aplicables, Ence dispone de una metodología para identificar, crear y mantener un registro actualizado de los requisitos legales ambientales que le son de aplicación y obligado cumplimiento, así como otros requisitos que decida suscribir de manera voluntaria.

El Plan de Control Ambiental definido para el control de los aspectos ambientales significativos, garantiza el seguimiento permanente del grado de cumplimiento de los requisitos legales aplicables y la rápida puesta en marcha de las acciones pertinentes para solventar cualquier anomalía. Periódicamente, en el centro de Pontevedra se evalúa el grado de cumplimiento de todos estos requisitos legales.

Como ya se comentó, en la página web www.encepontevedra.com, además de la información relevante del Centro de Operaciones, se publican diariamente los indicadores de desempeño ambiental de Ence en Pontevedra. En dicha página, cada día se pueden comprobar los datos de los 30 días anteriores convenientemente contextualizados con los parámetros establecidos en la Autorización Ambiental Integrada y los indicadores BREF de referencia de la Unión Europea.

Glosario

AOX: Organohalogenados totales adsorbibles. Compuestos orgánicos clorados presentes en las aguas residuales, cuando se emplea cloro o algunos de sus derivados en el blanqueo de la celulosa.

AAI: Autorización Ambiental Integrada

BREF: Documento de referencia sobre las Mejores Técnicas Disponibles en la Industria de Pasta y Papel

C.BIO: Caldera de Biomasa. Caldera de apoyo para la generación de vapor y energía eléctrica, que emplea tecnología de lecho fluido.

CO_2: Dióxido de Carbono o anhídrido carbónico. Gas con "efecto invernadero", causante del calentamiento global de la atmósfera terrestre y producto de combustión de combustibles fósiles.

CRIII: Caldera de Recuperación para la incineración de licor negro y generación de vapor y energía (cogeneración) y recuperación de productos químicos.

DBO_5: Demanda Bioquímica de Oxígeno calculada tras 5 días de incubación (habitualmente se expresa en mg/l)

DLB: Digestores- Lavado- Blanqueo

dB: Unidad física aplicada para medir la diferencia de intensidad sonora. Unidad audiométrica que expresa la proporción en una escala logarítmica en que la intensidad de un sonido es mayor o menor que otro.

DQO: Demanda Química de Oxígeno. Consumo de oxígeno por oxidación química completa de la materia orgánica contenida en un agua residual (habitualmente se expresa en mg/l).

EMAS: Sistema Europeo de Ecogestión y ecoauditoría, conforme al Reglamento 1221/2009.

ER: Energía renovable

FSC®: Forest Stewardship Council®: estándar de certificación de gestión forestal sostenible de ámbito mundial

GEI: Gases de efecto invernadero

GJ/tAD: Gigajulios por unidad de producción

HC: Hornos de Cal, empleado para la calcinación de lodos de carbonato y recuperación de productos químicos a proceso. Permite cerrar el circuito de reutilización de productos químicos alcalinos.

ISO: International Organization for Standarization; Organización Internacional de Estandarización

Kg/tAD: Kilogramos por unidad de producción.

Kg/día: Kilogramos por día.

Kw/tAD: Kilovatios por unidad de producción.

Mwh: Mega vatios hora

Mwh/tAD: Mega vatios hora por unidad de producción

m^3/tAD: Metros cúbicos por unidad de producción.

Nm^3: Metro cúbico de aire o gas en condiciones normales (temperatura de 0ºC y 1 atmósfera de presión).

NOx: Óxidos de Nitrógeno: se producen en las instalaciones de combustión a partir del O2 presente en el aire.

µg/Nm^3: Microgramos por metro cúbico de aire o gas en condiciones normales

OCA: Organismo Control Autorizado (ECA/OCA/ENICRE)

PEFC: Programme for the Endorsement of Forest Certification; Programa de reconocimiento de Sistemas Certif. Forestal

pH: Medida de la acidez de un producto líquido o vertido

REE: Red eléctrica Española

SH_2: Sulfuro de Hidrógeno. Gas generado durante la digestión de la madera y la evaporación de licor negro.

SO_2: Anhídrido Sulfuroso o Dióxido de Azufre. Se forma en la combustión de fuel y de licor negro.

SS: Sólidos en Suspensión. Se expresan en Kg/día.

tAD: Toneladas "air dry", secas al aire (sequedad 90%). Denominación de la unidad de producción de celulosa.

TCF: Total Chlorine Free, celulosa obtenida mediante blanqueo totalmente exento de cloro

TRS: Total Reduced Compounds (compuestos reducidos de azufre)

La siguiente Declaración se emitirá en el primer semestre del año próximo.

ence
ENERGÍA & CELULOSA

DECLARACIÓN DEL VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL SOBRE LAS ACTIVIDADES DE VERIFICACIÓN Y VALIDACIÓN

AENOR CONFÍA, S.A.U., en posesión del número de registro de verificadores medioambientales EMAS nº ES-V-0001, acreditado para el ámbito 17.11 "Fabricación de pasta papelera" y 35.12 "Producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables" (Código NACE) declara:

haber verificado que la organización, según se indica en la declaración medioambiental de la organización **ENCE ENERGÍA Y CELULOSA, S.A. - BIOFÁBRICA DE PONTEVEDRA** en posesión del número de registro ES-GA-000001

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

Mediante la firma de esta declaración, declaro que:

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

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

Revisado en Madrid, el 06/08/2025

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