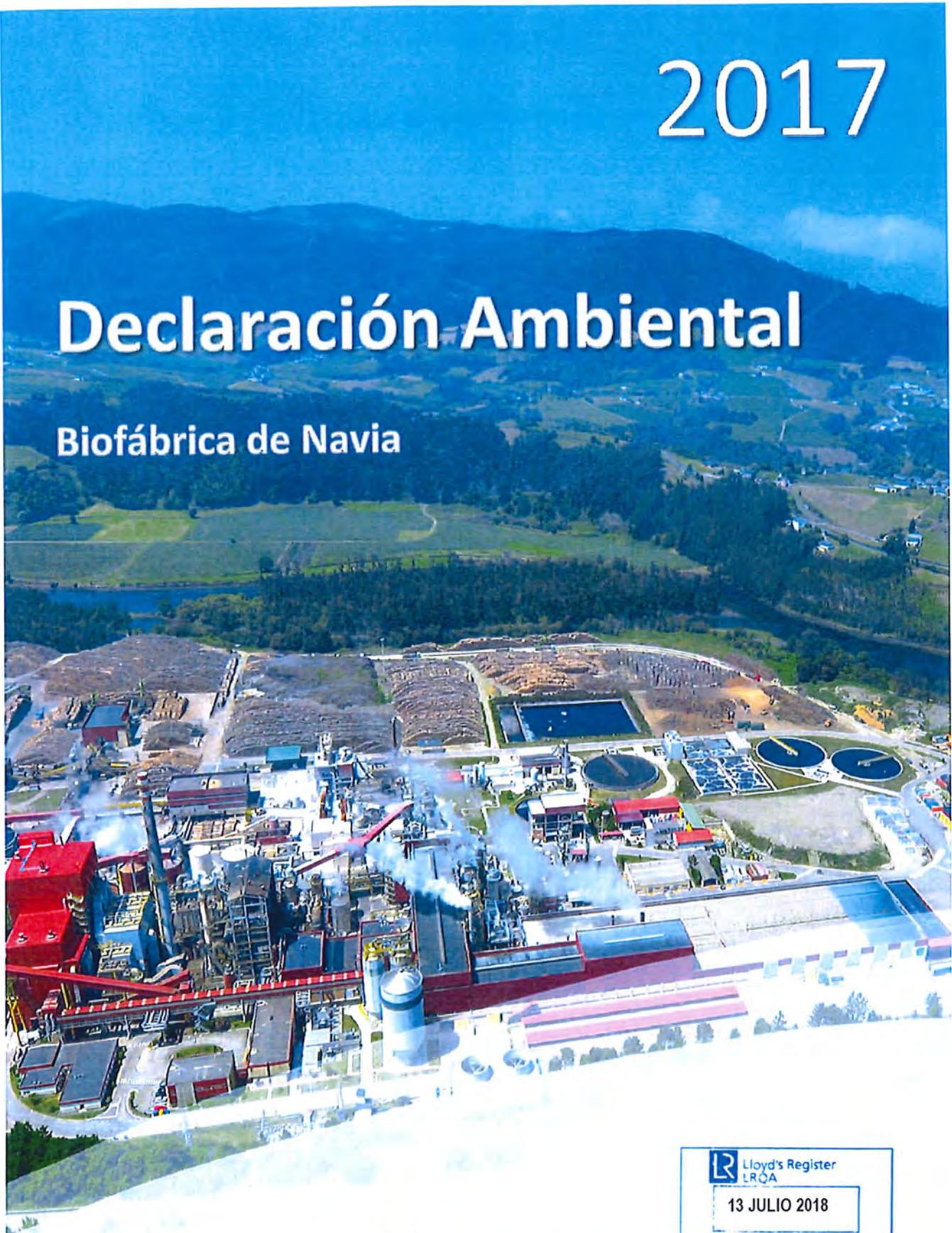


2017

Declaración Ambiental

Biofábrica de Navia



 Lloyd's Register LRQA
13 JULIO 2018
Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

 **ence**
ENERGÍA & CELULOSA

2017 Declaración Ambiental Navia



ESTE CENTRO DISPONE DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SE INFORMA AL PÚBLICO SOBRE SU COMPORTAMIENTO AMBIENTAL CON ARREGLO AL SISTEMA COMUNITARIO DE ECOGESTIÓN Y ECOAUDITORÍA EMAS.

EMPRESA: Celulosas de Asturias, S.A. (CEASA).
CENTRO PRODUCTIVO: Fábrica de Navia, Ence - Energía y Celulosa
DATOS DEL CENTRO PRODUCTIVO:
DIRECCIÓN: Armental s/n
LOCALIDAD: Navia - Principado de Asturias
CÓDIGO POSTAL: 33710
NÚMERO DE TRABAJADORES DE ENCE: 317
WEB: www.ence.es

2017 Declaración Ambiental Navia

Índice

1. Introducción	3
2. Ence, empresa referencia de su sector	5
2.1. Gestión Comprometida	7
2.2. Modelo de Gestión Sostenible de Ence.....	9
Mejora continua del comportamiento ambiental.....	9
3. El Centro de Operaciones de Navia en 2017	12
3.1. Actividad Industrial.....	14
3.2. Proceso sostenible en mejora continua	17
3.3. Mejores tecnologías disponibles	19
3.4. Sistema de Gestión del Centro de Navia	20
3.5. Estructura del Sistema de Gestión Ambiental.....	23
Política de Gestión.....	23
Auditorías Ambientales	24
Revisión del Sistema	24
3.6. Gestión de riesgos.	24
4. Aspectos e Impactos Ambientales.....	25
4.1. Identificación de Aspectos Ambientales	25
4.2. Aspectos Ambientales Directos.....	26
4.2.1. Consumos de materias primas.....	26
4.2.2. Biodiversidad	33
4.2.3. Emisiones Atmosféricas	33
4.2.3.1. Parámetros característicos de emisión.....	33
4.2.3.2. Focos significativos de emisión.....	33
4.2.3.3. Evolución de la emisión	34
4.2.4. Inmisión	36
4.2.5. Efluentes Líquidos	38
4.2.5.1. Parámetros característicos	38
4.2.5.2. Evolución de los resultados.....	39
4.2.6. Subproductos y residuos	41
4.2.7. Prevención y Control de Legionelosis.....	43
4.2.8. Ruido Ambiental	43
4.3. Aspectos Ambientales Indirectos	44
4.4. Relación con el entorno y empleados	45
5. Evaluación del Comportamiento Ambiental	46
5.1. Análisis Ambiental	46
5.2. Objetivos Ambientales	46
5.2.1. Objetivos y Metas 2017. Grado de Consecución	46
5.2.2. Objetivos y Metas para el año 2018	48
5.3. Seguimiento de Requisitos Legales y otros requisitos aplicables	50
5.4. Plano y localización de las instalaciones.....	52
5.5. Glosario.....	53



2017 Declaración Ambiental Navia



1. Introducción

El Centro de Operaciones de Ence en Navia alberga la fábrica de celulosa de eucalipto más grande de Europa por capacidad instalada e instalaciones de generación y co-generación de energía renovable a partir de biomasa y residuos forestales.

En Ence Navia, la celulosa de eucaliptos procedentes de cultivos forestales próximos ubicados principalmente en Asturias, Galicia, es extraída y preparada para su comercialización. La mayor parte de la producción de Ence Navia se exporta a diferentes países europeos.

Como empresa firmemente comprometida con la sostenibilidad y el entorno, Ence desarrolla sus actividades a través de un modelo productivo integrado que sigue los criterios de sostenibilidad y responsabilidad empresarial más exigentes y reconocidos a nivel internacional. El modelo productivo integrado de Ence abarca el cultivo del árbol, la generación de energía renovable y la producción de celulosa natural, todo ello bajo una gestión sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

En el año 2017 se han consolidado los resultados positivos del proyecto de mejora y optimización tecnológica de las instalaciones iniciado en el año 2015 y que incluye mejoras técnicas en una parte importante de los de los procesos productivos, tales como: nueva línea de descortezado y astillado; que ha permitido una mayor flexibilidad y capacidad en el procesado de madera, y la automatización del control operacional; obteniendo ratios óptimos que permiten estabilizar el proceso. En particular, durante el año 2017 se han alcanzado tasas de producción 2,77% más altas que las del 2016, las cuales ya venían con una tendencia ascendente en comparación con años anteriores, llegando a incrementar la producción en 14.111 toneladas.

Durante este año se han seguido mejorando los aspectos ambientales de la biofábrica de Navia mediante inversiones significativas, manifestando así, un claro compromiso por la mejora continua del proceso y del comportamiento ambiental. Las intervenciones llevadas a cabo han sido: optimización operativa de los hornos de cal, provocando una reducción en la emisión de partículas y en el número de incidencias; mejoras en los electrofiltros de caldera de biomasa y caldera de recuperación y mejoras para la reducción de las emisiones sonoras y optimización de la planta de tratamiento, lo cual ha causado una mejora ostensible en la calidad del efluente.

Las instalaciones industriales de Celulosas de Asturias, S.A., (CEASA), se encuentran situadas en Armental, localidad perteneciente al municipio de Navia, referente industrial en el Occidente de Asturias. Los núcleos de población más próximos son los siguientes:

- Armental, a unos 100 m al S y SE.
- Navia, situada al N a unos 2 Km.
- Ortiguera, perteneciente al municipio de Coaña, en dirección N y a 4 Km.
- Anleo, en dirección E, a 2 Km aproximadamente.

2017 Declaración Ambiental Navia



La plantilla industrial directa de Centro de Operaciones de Navia en 2016 ha sido de 294 personas. Considerando todas las actividades forestales e industriales secundarias, la actividad de Ence en Asturias genera aproximadamente 2.345 empleos estables de forma indirecta (1.510 empleos forestales y 835 empleos industriales).

El Centro de Operaciones de Navia dispone de un Sistema de Gestión Ambiental certificado según la Norma ISO 14.001 por la entidad Lloyd's Register Quality Assurance, LRQA Ltd., con el número SIG 1930004, desde octubre de 1999.

Asimismo, se informa al público sobre su comportamiento ambiental mediante la emisión anual de Declaración Ambiental siguiendo los requisitos establecidos en la Norma UNE-EN ISO-14001 de Sistemas de Gestión Ambiental y en el Reglamento de la Unión Europea 1221/09 de Ecogestión y Ecoauditoría, que ha sido modificado por el nuevo Reglamento (UE) 1505/2017 en el que se incluyen nuevos requisitos.

El presente documento constituye la Declaración Ambiental anual del Centro de Operaciones de Ence en Navia correspondiente al año 2017, y ha sido verificada por el verificador LRQAE, S.L., con número de registro ES-V-0015. La próxima Declaración será emitida en el primer semestre del año 2019.

REDACTADO POR:

Silvia Cortiñas Fernández
Directora de Calidad y Medio Ambiente

APROBADO POR:

Luis Claudio Zynger
Director de Biofábrica de Navia

Persona de contacto:

Silvia Cortiñas Fernández

Directora Calidad y Medio Ambiente

e-mail: silviac@ence.es

Teléfono: +34 985 63 02 00

Fax: +34 985 63 06 86

2017 Declaración Ambiental Navia

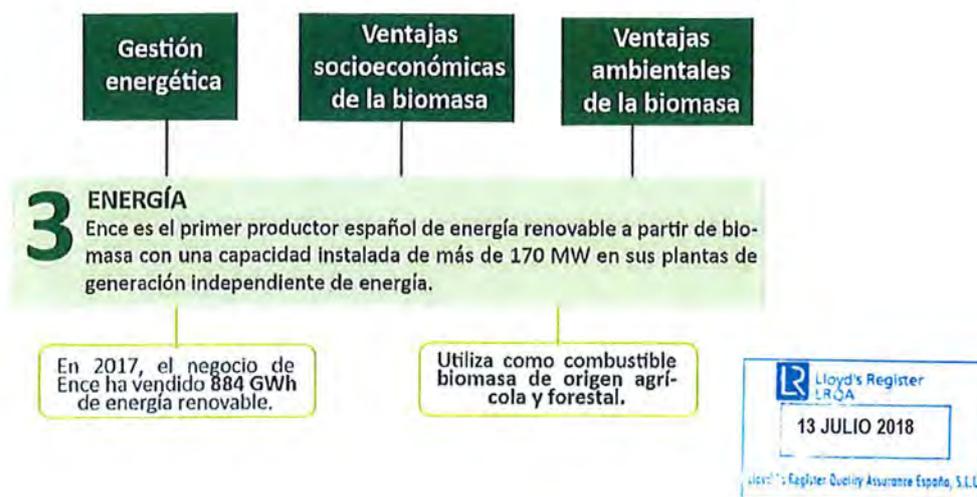
2. Ence, empresa referencia de su sector

Ence es el líder europeo en producción de celulosa de eucalipto, la primera empresa española en producción de energía renovable con biomasa forestal y líder en España en la gestión integral y responsable de superficies y cultivos forestales.

El Grupo Ence desarrolla su actividad en torno a dos negocios principales: la producción de celulosa y la generación de energía renovable en plantas independientes.



2017 Declaración Ambiental Navia



El negocio de Celulosa incluye tanto la producción y venta de la celulosa así como la cogeneración y generación de energía en plantas vinculadas al proceso productivo, junto con el suministro de madera procedente de plantaciones gestionadas por la Compañía.

La celulosa es la materia prima base para la fabricación de los distintos tipos de papel que forman parte de nuestra vida cotidiana. Concretamente, el Grupo Ence fabrica celulosa con madera cultivada de eucalipto, adquirida en Galicia y la cornisa cantábrica.

Ence es la primera empresa de Europa en producción de celulosa de eucalipto, y ocupa la segunda posición en cuota de mercado por ventas. La producción total de celulosa en el año 2017 ha sido de 957.951 toneladas. La planta de Ence en Navia produjo en 2017, 523.297 toneladas de pasta ECF (Elementary Chlorine Free). El Centro de Operaciones de Pontevedra produjo 434.654 toneladas de pasta TCF (Totally Chlorine Free) en el mismo periodo.

En el año 2017 se consolidan los resultados positivos del proyecto de mejora y optimización tecnológica de las instalaciones, iniciado en el año 2015, y que incluye mejoras técnicas en una parte importante de los de los procesos productivos, consiguiendo en conjunto un incremento de producción de 40.000 tAD.

El eucalipto es un recurso natural, renovable y autóctono, abundante en el norte de España pero muy escaso en la mayor parte del mundo, dado que solo crece en condiciones climáticas muy concretas, normalmente en cálidas regiones subtropicales.

Además, la madera de eucalipto es muy valiosa porque proporciona la celulosa de mejor calidad para la fabricación de papel tisú, es decir, productos higiénicos, como el papel de cocina, pañuelos, servilletas, papel higiénico, etc.

El segmento de papel tisú es el principal uso final dado a la fibra comercializada por el Grupo Ence, representando un 63% de los volúmenes vendidos en 2017, seguido por el segmento de especialidades, con un 27%. Se trata de dos de los segmentos con mayores tasas de

2017 Declaración Ambiental Navia

crecimiento en los últimos años y que continúan ganando peso en nuestras ventas de celulosa frente a otros segmentos de menor crecimiento como el de impresión y escritura.

Europa es el principal destino de la celulosa producida por Ence, representando un 84,7% del volumen vendido en 2017 a través de un avanzado y eficiente sistema logístico.

Además, Ence mantiene una red comercial fuertemente capilarizada en Europa, donde servimos a más de 100 clientes. De hecho Ence mantiene una posición de liderazgo en Alemania, España, Italia, Italia y Francia.

Como parte integral de su proceso de producción de celulosa, Ence aprovecha la lignina y los residuos forestales derivados del proceso de producción para generar la energía consumida en dicho proceso. Para ello cuenta con una planta de cogeneración de 35 MW integrada en la fábrica de Pontevedra y con una planta de cogeneración y otra de generación con biomasa con una capacidad total de 77 MW, en el proceso productivo celulósico en la fábrica de Navia. La energía producida en estas plantas es vendida a la red y posteriormente recomprada.

La compañía genera energía a través de seis plantas de producción: dos en Navia, dos en Huelva, una en Pontevedra y una en Mérida. Dos de esas plantas son de cogeneración con biomasa derivada del proceso de extracción de celulosa de sus fábricas de celulosa de Navia y Pontevedra. Adicionalmente, la compañía formalizó en 2017 la adquisición a EDF Energies Nouvelles de la planta de generación energía renovable con biomasa de Lucena (Córdoba), con una capacidad instalada de 27,1 MW.

Ence es, en definitiva, una empresa que hace del cultivo del árbol una industria generadora de empleo y respetuosa con el medio ambiente, al tiempo que proporciona productos imprescindibles para nuestra sociedad: celulosa natural y energía renovable.



2.1. Gestión Comprometida

Ence hace de la sostenibilidad el eje de su negocio. En sus actividades forestales, productivas y de generación de energía eléctrica, y en su modelo de gestión, están integrados criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental, que garantizan la orientación a resultados, el beneficio mutuo en sus relaciones con proveedores, propietarios forestales, clientes y demás partes interesadas pertinentes en el contexto de la organización, y la gestión de los impactos sobre el entorno.

Como empresa de referencia en el mercado de la celulosa de eucalipto, la energía renovable con biomasa y su compromiso continuo con una gestión responsable de las masas forestales y el respeto por el medio ambiente, Ence viene desarrollando de modo sistemático iniciativas encaminadas a que su actividad se desarrolle siguiendo sus principios de sostenibilidad económica, ambiental, laboral y social, y con una vocación de relación y cercanía con el entorno, con sus problemas, y en definitiva, con el desarrollo y la mejora de la calidad de vida de las personas que en él habitan.

2017 Declaración Ambiental Navia

El compromiso con los diferentes grupos de interés de Ence forma parte de su visión, dentro de la cual se encuentran todas las personas, colectivos o instituciones a los que afecta la actividad de la compañía y que pueden influir de manera significativa sobre la misma. Por este motivo, que la relación con estos grupos de interés se desarrolle de forma eficiente y satisfactoria es un objetivo de Ence, y para ello se establecen distintos canales de comunicación que fomentan el intercambio de información y sirven de base para una relación de beneficio mutuo.



Este compromiso de Ence con sus grupos de interés se articula en su Política de Responsabilidad Social Corporativa, aprobada por el Consejo de Administración de acuerdo con las facultades indelegables de este órgano y en línea con las recomendaciones del Código de Buen Gobierno de la Comisión Nacional del Mercado de Valores en materia de Responsabilidad Social Corporativa, con el propósito de velar por su implantación y cumplimiento. Este compromiso de Ence forma parte de la visión de la compañía sobre los mismos y busca que las relaciones con los distintos grupos se desarrollen de la manera más eficiente y satisfactoria, estableciendo distintos canales de comunicación que fomentan el intercambio de información y sirven de base para una relación de beneficio mutuo. La finalidad de esta política consiste en:

- Contribuir a mejorar el bienestar de las personas
- Impulsar el desarrollo económico y social de las comunidades en las que está presente
- Crear valor sostenible en el tiempo para sus accionistas e inversores, empleados, propietarios forestales, clientes y proveedores, grupos de influencia, comunidad y entorno

2017 Declaración Ambiental Navia



2.2. Modelo de Gestión Sostenible de Ence

Los centros de operaciones de Ence Energía y Celulosa disponen de las correspondientes Autorizaciones Ambientales Integradas para el desarrollo de su actividad industrial y de generación de energía eléctrica renovable con biomasa.

Ence ha desarrollado un Sistema Integrado de Gestión con el propósito de asegurar que todas las actividades de la compañía se realicen de acuerdo a la política de gestión establecida por la Alta Dirección, y a los objetivos y las metas definidos. Este sistema integrado de gestión está certificado por un organismo acreditado que realiza anualmente la auditorías correspondientes. La gestión se organiza por procesos identificados y evaluados con el fin de facilitar su control y la mejora continua.

El sistema integrado de gestión está implantado en los centros de operaciones de Huelva, Navia y Pontevedra, de acuerdo a las siguientes normas internacionales:

- UNE-EN-ISO 9001, de gestión de la calidad
- UNE-EN-ISO 14001, de gestión medioambiental
- OHSAS 18001, de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo

De acuerdo con la normativa vigente, las fábricas cuentan con la Autorización de Emisión de Gases Efecto Invernadero (CO₂).

Además, las tres fábricas están adheridas al Reglamento 1221/2009 de la Unión Europea de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS). La validación de la Declaración Medioambiental permite mantenerlas en este registro, habiendo sido cada una de ellas en sus respectivas comunidades autónomas, la primera en acceder a este exigente compromiso voluntario, que aún hoy en día mantiene un reducido número de empresas adheridas.

Mejora continua del comportamiento ambiental

Desde 2011, Ence tiene implantado TQM (*Total Quality Management*) como modelo de transformación cultural y de las prácticas de gestión. Gracias a la implicación de la Alta Dirección, se ha desarrollado un modelo propio de Excelencia en la Gestión cuya implantación se lleva a cabo mediante la mejora continua y con un enfoque de máxima eficiencia y competitividad, que aborda de forma integrada los aspectos de calidad, seguridad y salud de las personas, respeto al medio ambiente y prevención de la contaminación.

El Modelo de Gestión TQM está estructurado en torno a tres ejes ("Dirigir la mejora", "Gestión de procesos" y "Gestión de la actividad diaria") que facilitan su entendimiento e implantación, en el que además, se establecen una serie de objetivos de mejora fundamental con un claro enfoque ambiental:

- Reducción del impacto oloroso
- Reducción del impacto acústico
- Mejora de la calidad de vertido
- Reducción de la emisiones atmosféricas

2017 Declaración Ambiental Navia

- Mejora de la eficiencia energética
- Reducción del consumo de materias primas
- Reducción en la generación de residuos



La gestión ambiental de Ence está basada en el cumplimiento de la normativa vigente, que establece los requisitos que todas las actividades relacionadas con la producción de celulosa deben cumplir.

En la Autorización Ambiental Integrada (AAI), se establecen las condiciones ambientales necesarias para poder explotar una instalación industrial. Su objetivo es evitar, o cuando esto no sea posible, minimizar y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua, residuos, ruido y del suelo, con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto.

Desde la obtención de la Autorización Ambiental Integrada conforme a lo requerido por la Ley de Prevención y Control Integrado de la Contaminación (IPPC), la fábrica asturiana de celulosa de Ence continúa el esfuerzo inversor necesario para cumplir las ambiciosas expectativas propias en la reducción y mejora continua de su impacto.

Enfoque de mejora continua

Dentro del modelo de gestión TQM se han desarrollado los estándares operativos que favorecen el control y la gestión de los posibles impactos ambientales. La mejora en el control de los procesos con el ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) y SDCA (*Standardize, Do, Check, Act*) y las mejoras operativas de los indicadores claves de proceso (KPIs), permiten alcanzar unos resultados, que certifican de la eficacia de este modelo de gestión.

Dichos resultados se obtienen, además, como consecuencia del compromiso de todas las personas que trabajan en Ence y del esfuerzo inversor que la Compañía ha venido llevando a cabo en los últimos años, con la implantación de las mejores técnicas disponibles (MTD), así como de las mejores prácticas medioambientales definidas en el BREF del sector (*Best Available Techniques in the Pulp and Paper Industry 2014*) aprobado por la Comisión del Medioambiente del Parlamento Europeo.

2017 Declaración Ambiental Navia

Además, las tres fábricas están adheridas al Reglamento 1221/2009 de la Unión Europea de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS). La validación de la Declaración Medioambiental permite mantenerlas en este registro, habiendo sido cada una de ellas en sus respectivas comunidades autónomas, la primera en acceder a este exigente compromiso voluntario, que aún hoy en día mantiene un reducido número de empresas adheridas.

La gestión ambiental de Ence está basada en el cumplimiento de la normativa vigente, que establece los requisitos que todas las actividades relacionadas con la producción de celulosa deben cumplir. Los centros de operaciones ubicados de Huelva, Navia, Pontevedra, Mérida, Enemansa y La Loma, disponen de las correspondientes Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI) para el desarrollo de su actividad industrial, según lo dispuesto en la Ley 16/2002 de Prevención y Control Integrados de la Contaminación. El objetivo de la AAI es evitar, o cuando esto no sea posible, reducir y controlar la contaminación de la atmósfera, del agua y del suelo, con el fin de alcanzar una elevada protección del medio ambiente en su conjunto. Para ello, la AAI engloba distintas autorizaciones referentes a las emisiones atmosféricas, a la emisión de efluentes líquidos, a la gestión de residuos y a la protección de suelos y aguas subterráneas. En este contexto, la AAI establece para cada instalación valores límite, basados en las mejores técnicas disponibles y planes de vigilancia y control para todos los aspectos ambientales relevantes.



Ecoetiqueta Nordic Swan

Desde 2014 la planta de Navia cuenta con la etiqueta ecológica *Nordic Swan* (ecoetiqueta oficial de los países nórdicos establecida en 1989 por el Consejo de Ministros Nórdico, compuesto por Suecia, Dinamarca, Finlandia, Islandia y Noruega) por cumplir con los más exigentes de respeto ambiental, que permite a los consumidores adoptar decisiones de compra que respeten el medio ambiente.

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).



2017 Declaración Ambiental Navia



3. El Centro de Operaciones de Navia en 2017

La política de compromiso con el medio ambiente de Ence, Energía y Celulosa es anticiparse a las exigencias legislativas. El compromiso de mejora continua asumido por Ence en Navia y refrendado por el mantenimiento desde 1999 de su certificación ambiental y la entrada, en el año 2002, en el selecto registro europeo de empresas adheridas voluntariamente al Sistema de Ecogestión y Ecoauditoría (EMAS), es una de las principales muestras de la preocupación de la compañía por compatibilizar su actividad con el entorno.

En el año 2017, se han realizado proyectos de mejora ambiental:

- Reducción del impacto acústico en el perímetro de la planta de Navia.
- Optimización del sistema de depuración de gases (electrofiltro) de la caldera de biomasa y caldera de recuperación.
- Nuevo clarificador de licor en caustificación con potencial de reducción de emisiones de hornos de cal.
- Mejoras en el pretratamiento de los efluentes internos (blanqueo y parque de maderas) para mejorar la estabilidad de la calidad del efluente.
- Reducción de generación de residuos de madera procedentes de la etapa de depuración de pasta
- Reconstrucción de escollera de protección del emisario submarino

Asimismo se ha finalizado el proyecto de optimización productiva y ambiental de las instalaciones con foco en el periodo 2015 a 2017, se ha consolidado la puesta en servicio de las siguientes actuaciones:

- Reforma sistema de tratamiento de gases olorosos incondensables diluidos GNCD y en la planta de tratamiento de efluentes.
- Nueva línea del parque de maderas, incluyendo las actuaciones de eliminación de afección acústica sobre el entorno.

En materia ambiental el año 2017, ha centrado esfuerzos en la reducción del impacto acústico, emisión olorosa y de partículas, además de optimizar aún más si cabe la calidad del efluente líquido.

De las sinergias que la organización mantiene con el entorno cercano, son el olor y el ruido los aspectos de más impacto y en los que ENCE Navia ha obtenido resultados muy positivos en el ejercicio 2017, que se refrendan en lo siguiente:

2017 Declaración Ambiental Navia



En el año 2017 se ha ejecutado la segunda fase del proyecto de insonorización con el apantallamiento acústico en la línea nueva del parque de maderas se evidencia una reducción significativa de la emisión sonora en una de las zonas críticas de este aspecto ambiental.

El buen control operativo de los procesos de tratamiento de gases olorosos tanto concentrados como diluidos, ha permitido mantener los ratios alcanzados en el año 2016 en cuanto a las emisiones de azufre asociadas al olor del proceso productivo de pasta de celulosa, medidas como emisiones de sulfhídrico SH₂ en ratio específico y una reducción del 71% en el indicador de índice oloroso, que representa el nivel de percepción en el entorno cercano

La emisión de partículas global del centro de operaciones, se ha reducido con respecto al año 2016 en un 11,5%, esto se ha logrado gracias a los planes de mejora de calidad del aire, de forma que durante los años 2016-2017 se ha llevado a cabo la ejecución del proyecto de mejora de los sistemas de depuración de las emisiones gaseosas en los focos: Caldera de Biomasa y Caldera de Recuperación. Adicionalmente, también se ha ejecutado el proyecto para la mejora operacional en el foco Hornos de Cal.

En cuanto a la calidad del efluente líquido, se ha conseguido una disminución del 22% de la emisión de sólidos sedimentables en el efluente, al implantar mejoras de control de temperatura y reducción de carga orgánica en el influente, permitiendo una mayor estabilidad en la planta y en los resultados operacionales.

Las mejoras en cuanto a la gestión de los residuos mediante proyectos de ciclo de vida de los y la implantación de mejores técnicas de operación, con el consiguiente incremento en la eficiencia del proceso, ha provocado una reducción ostensible en la generación total de residuos llegando hasta un 7,8% de reducción.

El total de las inversiones medioambientales contabilizadas en el año 2017 es de 2 mill € y se han comenzado a realizar unas inversiones totales de:

Total inversiones ambientales 2017: 5.390.805 €

Esta consolidación de mejora de resultados en la implantación de MTD's y reducción de impactos ambientales, afianza la posición del Centro de operaciones de Navia y su evolución ambiental que permite estar adherido al Registro de Ecogestión y Ecoauditoría Europeo EMAS y disponer de la prestigiosa etiqueta ecológica Nordic Swan para nuestro producto de pasta de celulosa, que garantiza que la factoría de Ence cumple con exigentes criterios de respeto medioambiental

2017 Declaración Ambiental Navia

3.1. Actividad Industrial

La actividad principal de Ence en Navia es la producción de celulosa blanqueada a partir de eucalipto mediante el proceso denominado KRAFT o "al sulfato" y energía eléctrica a partir de biomasa.

El Centro de Operaciones de Navia produce exclusivamente pasta ECF, internacionalmente denominada Elemental Chlorine Free (libre de cloro elemental), que permite acortar y reducir drásticamente la incidencia ambiental del proceso de blanqueo. Este proceso de blanqueo se realiza con agua oxigenada, oxígeno, hidróxido sódico, y una solución diluida de dióxido de cloro producida en la propia fábrica a partir de clorato sódico.

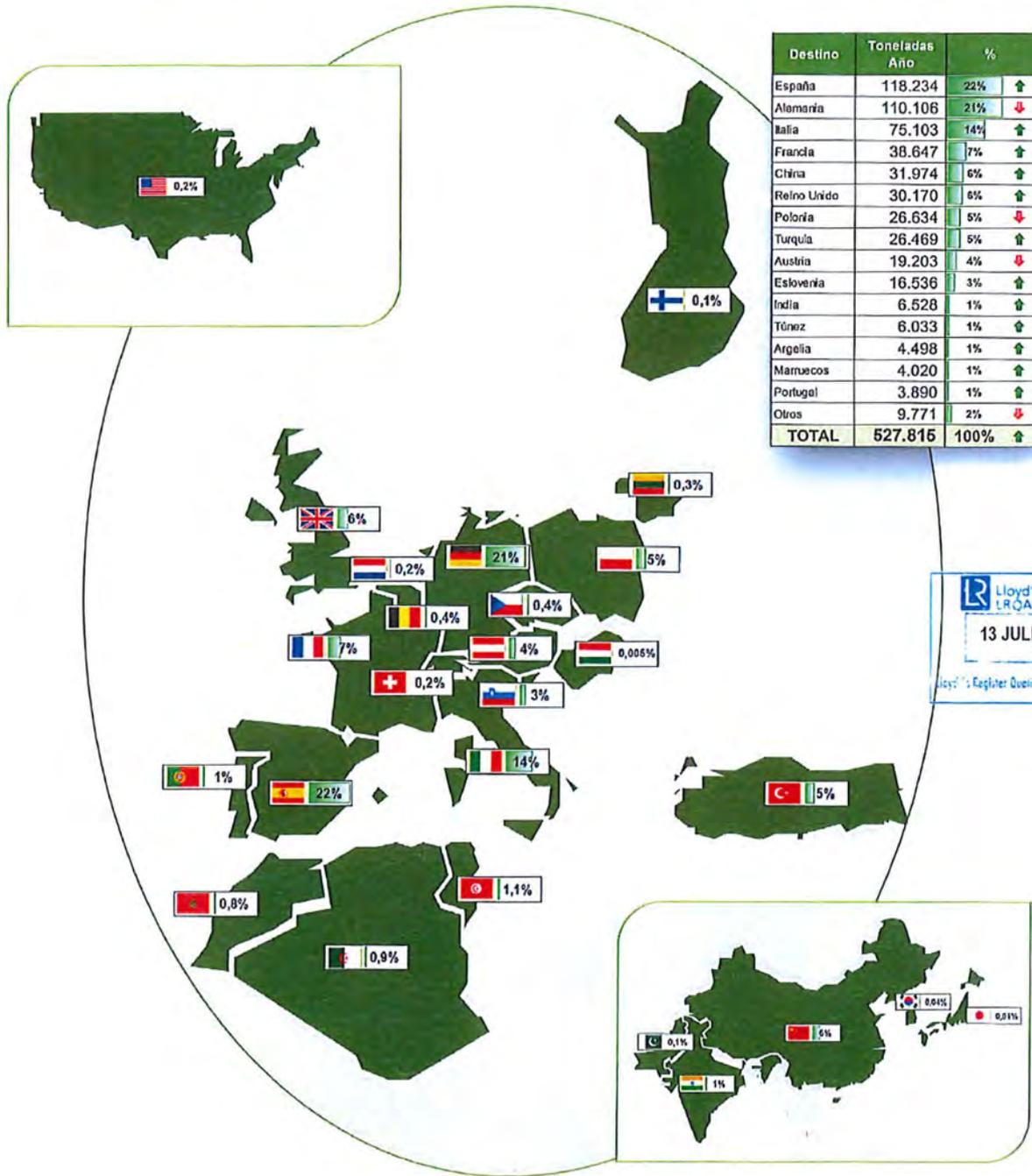
La evolución de la producción de pasta de celulosa, expresada en toneladas secas al aire con un 90% de sequedad (ADt), muestra un aumento de producción respecto de 2016, debido a que se han consolidado los resultados positivos del proyecto de mejora y optimización tecnológica de las instalaciones iniciado en el año 2015, y que incluye mejoras técnicas en una parte importante de los de los procesos productivos. De esta forma se ha conseguido mantener la tendencia ascendente en la producción de celulosa, volviendo a aumentar la producción respecto al año anterior en un 2,77%.



El destino final de la producción es la elaboración de productos derivados de gama alta de calidad (papeles de impresión y fotográficos, papeles electrónicos, filtros de altas especificaciones o laminados), así como productos sanitarios e higiénicos.

La pasta de celulosa producida en el año 2017 en la fábrica de Navia ha sido comercializada en los mercados de mayor calidad y exigencias del sector, entre los que destacan los indicados en la tabla y el mapa siguientes:

2017 Declaración Ambiental Navía

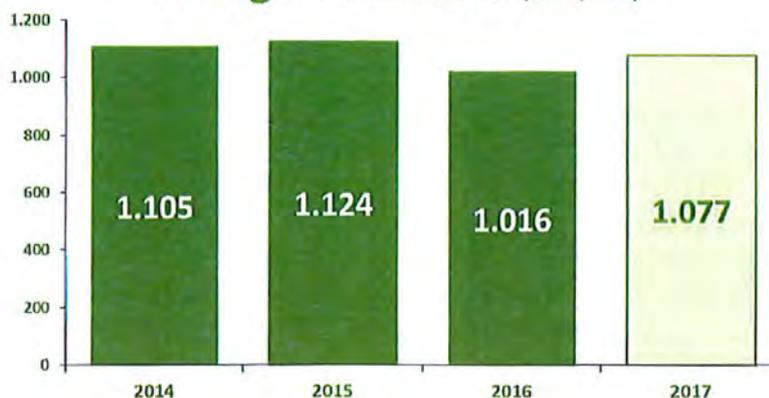


Lloyd's Register
LRQA
13 JULIO 2018
Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

2017

Declaración
Ambiental Navia

Energía Producida (kWh/ADt)



Energía Producida (MWh x 10³ /Año)



Un dato característico del proceso del Centro de Operaciones de Ence en Navia, es que ha logrado ser 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.

En 2017 la producción de energía ha aumentado en un 6% respecto al año anterior, motivado por una mayor producción de celulosa y maximización de producción en las turbinas, consecuencia de la implementación de mejoras de las instalaciones y optimización del control operacional automatizado.

2017 Declaración Ambiental Navia



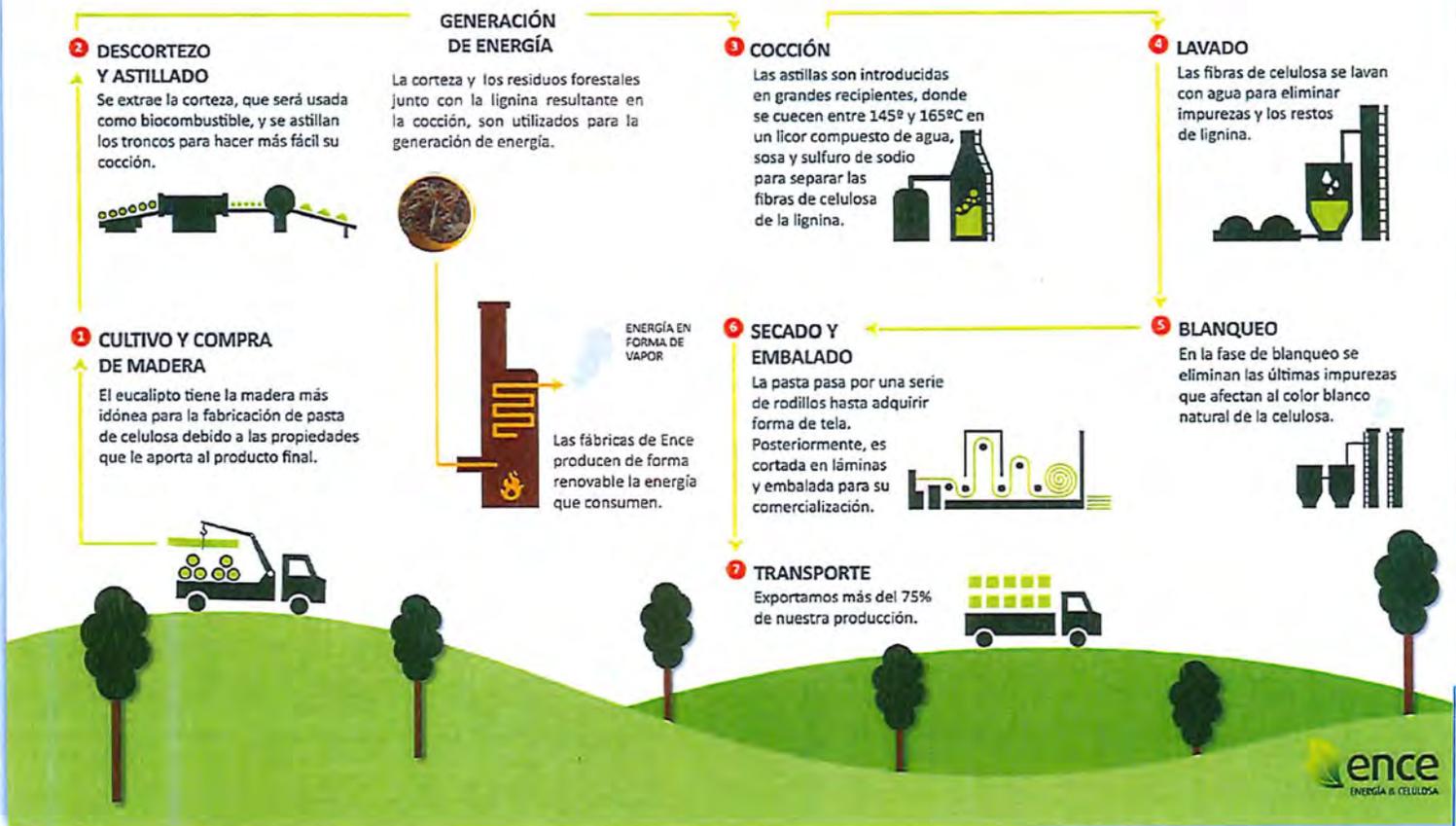
3.2. Proceso sostenible en mejora continua

Los pasos fundamentales que describen el proceso desarrollado en el Centro de Operaciones de Navia son:

- La madera se descortezta 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 un tanque llamado digestor, 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, agua oxigenada y una solución diluida de dióxido de cloro que se prepara en la propia factoría.
- 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 una 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 químicos, alcalinos, empleados en el proceso.

Proceso industrial **integrado**

Centro de Operaciones de Navia



2017 Declaración Ambiental Navia



3.3. Mejores tecnologías disponibles

La política ambiental de la fábrica de Ence en Navia establece como prioridad la corrección con medidas en origen y tecnologías limpias, antes que el empleo de medidas correctoras en fin de línea.

La progresiva implantación de las MTD (Mejores Técnicas Disponibles) así como de las MPM (Mejores Prácticas Medioambientales) que se definen para cada sector a nivel europeo han conseguido a lo largo de los años mejorar la eficiencia de los procesos, reducir el coste económico asociado y minimizar los posibles impactos sobre el medio ambiente, reduciendo así las emisiones atmosféricas, del efluente vertido, los residuos generado y la emisión sonora de las instalaciones.

En 2017 se han implantado mejoras significativas en el automatización del control de los procesos, mediante sendos proyectos de "Fiabilización de la medida" para conseguir adaptar los equipos automáticos de medida a las variables a controlar y hacer más fiable su resultado y en paralelo, un proyecto de "Automatización inteligente de controles operacionales", que nos ha permitido alcanzar una tasa de automatización del 95% del proceso productivo, siendo este, un nivel óptimo en comparación de las empresas del sector de Pasta de celulosa.

En el capítulo de reducción de emisiones sonoras, se están implementando las Mejores Técnicas y Prácticas disponibles, trabajando tanto en la instalación de barreras acústicas, insonorizadores, así como en la eliminación de vibraciones de tuberías, para eliminar el ruido en origen.

Para la reducción de emisiones de partículas, estando ya disponible en las instalaciones del centro de operaciones de ENCE en Navia la MTD de aplicación de depuración de partículas en el sector de Pasta de Celulosa, se ha identificado e implementado mejoras en el control eléctrico de los equipos existentes, optimizando la eficiencia de la depuración, que se ha consolidado, con una reducción de emisión de partículas a la atmósfera del 11,5% en 2017.



2017 Declaración Ambiental Navia



3.4. Sistema de Gestión del Centro de Navia

Dentro de la política de actuación impulsada por la compañía, el Centro de Operaciones de Navia ha dispone de un sistema de gestión ambiental certificada por LRQA (Lloyd's Register Quality Assurance) desde 1999.

Esta consolidación de mejora de resultados en la implantación de MTD's y reducción de impactos ambientales, afianza la posición del Centro de operaciones de Navia y su evolución ambiental que permite estar adherido con carácter voluntario desde 2002 al Registro de Ecogestión y Ecoauditoría Europeo EMAS, actualizándose al Reglamento 1221/09 (EMAS III) en el año 2010 e introduciendo los nuevos requisitos para la nueva versión de la normativa Europea el Reglamento 1505/2017.

Estándares de referencia incluidos en el Sistema Integrado de Gestión		
Sistema de gestión de la Calidad	ISO 9001	Año 1993
Sistema de gestión Ambiental	ISO 14001	Año 1999
Sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS)	Reglamento CE 1221/09	Año 2002
Sistema de Prevención de Riesgos Laborales	OSHAS 18001	Año 2005
Cadena de custodia de madera PEFC	UNE- 62002	Año 2003
Cadena de custodia de madera FSC	Standard FSC	Año 2005

Los resultados ambientales alcanzados permiten que la pasta de celulosa producida en Navia cuente con la aprobación de Nordic Swan desde el año 2014. Se trata de la ecoetiqueta oficial de los países escandinavos que fue establecida en 1989 por el Consejo de Ministros Nórdico con el objetivo de contribuir al consumo responsable. Esta ecoetiqueta busca ayudar a los consumidores a adoptar decisiones en la compra de productos que respeten la sostenibilidad del medio ambiente.

2017 Declaración Ambiental Navia

• Certificación Forestal



SCS Global Services certifica que una auditoría Independiente se ha completado y conformidad con las normas aplicables(s) está confirmado para:

Ence Energía y Celulosa, S.A
 Paseo de la Cabaña 13, Madrid 28045, Spain
 ENCE España S.A. - Marqués de Leizaola 4, Puzos 30100, Spain
 Ence Navia - Complejo Industrial ENCE S.A. A2000, Vía 25, Marín (A Coruña) Spain
 Celulosa de Asturias - Armentales, Vaya (A Coruña) 33118, Spain

Esta certificación cubre la producción de pasta de celulosa y la distribución de madera en rollo utilizando los sistemas de control y transparencia respaldados. El certificado también cubre un programa de verificación para el control de madera de origen legal y la venta de Madera Controlada FSC. Las instalaciones por la presente han sido controladas bajo las normas de Cadena de Custodia para vender los siguientes productos:

FSC 100%, FSC Mix, FSC Controlled Wood
 La evaluación ha sido elaborada por SCS-Certification Systems (SCS) de conformidad con las reglas del Forest Stewardship Council (FSC).
 FSC Standard FSC-STD-40-001 V2.1; FSC-STD-40-004 V2.1; FSC-STD-40-005 V2.1

Código del certificado: SCS-COC-004865 Trademark License Code: FSC-C081854
 Código de Madera Controlada (MC): SCS-CW-004865
 Válido a partir de: 23 de abril 2015 hasta el 22 de abril 2020

SCS global SERVICES

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

CERTIFICADO
 DE CONFORMIDAD DE LA CADENA DE CUSTODIA DE PRODUCTOS FORESTALES
 N°: PEFC/13-0001

La Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), habiendo realizado las pruebas y verificaciones establecidas en el Sistema Español de Certificación de Gestión Forestal Sostenible (PEFC), certifica que la Empresa:

ENCE ENERGÍA Y CELULOSA, S.A.
 NEGOCIO DE CELULOSA

Figura de un Sistema de Control de la Cadena de Custodia de Productos Forestales en su totalidad visible, conforme con los requisitos del Documento de Referencia PEFC SI 2002:2010 - Cadena de Custodia de los Productos Forestales, de fecha 26 de noviembre de 2010, para los productos que se listan a continuación en los reglamentos de transacción de productos forestales en el Anexo a este Certificado.

Fecha de emisión: 2013-09-18
 Fecha de renovación: 2013-09-18
 Fecha de expiración: 2018-09-17

PEFC PEFC/13-1

LICENCIA DE USO DE LA MARCA PEFC
 N°: PEFC/13-0001

La Asociación para la Certificación Forestal Española (AENOR), basándose en el Certificado de Conformidad de la Cadena de Custodia de Productos Forestales de AENOR, N°: PEFC/13-0001, concede el derecho de uso de la marca PEFC, a la entidad:

ENCE ENERGÍA Y CELULOSA, S.A.
 NEGOCIO DE CELULOSA

Según las condiciones publicadas en el Documento PEFC SI 2004:2001 "Reglas de uso del logotipo PEFC - Reglas de uso".

Fecha de emisión: 2013-09-18
 Fecha de renovación: 2013-09-18
 Fecha de expiración: 2018-09-17

PEFC Asociación Española de PEFC - España

Como consecuencia de esta implantación e impulsada por un proyecto de integración de las distintas actividades y áreas de gestión de Ence, la alta Dirección ha definido las pautas de gestión que se están afianzando a todos los niveles de la organización a través de proyectos de estandarización y que buscan alcanzar la calidad total en todas las actividades. En este proceso de integración, se mantienen los niveles de exigencia y cumplimiento alcanzados por el Sistema Integrado de Gestión (SIG) certificado.

Los principios renovados del Sistema de Gestión mantienen e impulsan los canales de comunicación que se han consolidado y documentado, 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 Navia 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)

2017 Declaración Ambiental Navia



3.5. Estructura del Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Integrado de Gestión (SIG) que está implantado en la fábrica de Ence en Navia se compone de manera resumida de los siguientes elementos:

Política de Gestión

Declara formalmente las directrices y los objetivos generales del Centro de Operaciones de Ence en Navia acerca de su actuación ambiental.



Política de Gestión del Grupo Ence

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, 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.

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.

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, y con respeto al medio ambiente.

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

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 y ambiental.

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 auditorías.

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). 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 de la organización, y de las condiciones de seguridad y salud de los trabajadores, favoreciendo hábitos y comportamientos personales seguros.

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 Espinosa
Consejero Delegado

2017 Declaración Ambiental Navia



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), recopiladas 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.

3.6. Gestión de riesgos.

Una adecuada gestión de riesgos permite optimizar los efectos positivos de la toma de decisiones y minimizar los potenciales riesgos negativos sobre la actividad y los resultados de Ence

Ence cuenta con un Sistema de Gestión de Riesgos (SGR) enfocado a la identificación, evaluación, priorización, respuesta y seguimiento de aquellas situaciones que puedan suponer una amenaza para las actividades y objetivos de la compañía. El SGR abarca Ence y a las sociedades del Grupo, al conjunto de sus negocios y a las actividades de sus áreas corporativas.

2017 Declaración Ambiental Navia

Se analizan las debilidades y fortalezas, así como las amenazas y oportunidades empleando herramientas como el análisis DAFO.



4. Aspectos e Impactos Ambientales

4.1. Identificación de Aspectos Ambientales

Los aspectos ambientales resultantes de la actividad realizada por el Centro de Operaciones de Ence en Navia, se analizan desde una perspectiva del ciclo de vida teniendo en cuenta los cambios, incluidos los desarrollos nuevos o planificados, y las actividades, productos y servicios nuevos o modificados, diferenciándose aspectos directos e indirectos. Los aspectos directos están asociados a aquellas actividades sobre las cuales Ence en Navia ejerce un pleno control sobre su gestión y los aspectos indirectos son el resultado de la interacción entre la empresa y terceros, sobre los cuales pueda influir en un grado razonable.

Para la evaluación de los aspectos desde una perspectiva del ciclo de vida y su determinación como significativos, el Centro de Operaciones de Navia tiene un procedimiento en el que se determinan los criterios de evaluación, como son: la magnitud del aspecto, la peligrosidad, el acercamiento a límites de referencia, la sensibilidad del medio, la extensión, probabilidad y frecuencia así como las exigencias legales y otros compromisos a los que se somete la organización.

Aspectos Ambientales Directos

Consumo de Materias Primas

Energía

Agua

Emisiones Atmosféricas

Efluentes Líquidos

Subproductos y residuos sólidos

Ruido

Aspectos Ambientales Indirectos

Aspectos ambientales derivados del transporte de materias primas y productos

Aspectos ambientales derivados de actividades auxiliares servicios contratados (Residuos)

2017 Declaración Ambiental Navia



4.2. Aspectos Ambientales Directos

Los aspectos ambientales significativos asociados a las actividades desarrolladas por Ence en su Centro de Operaciones de Navia se analizan en este apartado para valorar el comportamiento ambiental de la fábrica.

4.2.1. Consumos de materias primas

Ence en Navia utiliza para su proceso productivo una serie de materias primas entre las que cabe destacar, la madera y la biomasa.

La materia prima más relevante en cuanto a su consumo, es la madera, que es un recurso renovable por excelencia. La madera utilizada para la fabricación de pasta de celulosa procede exclusivamente de plantaciones o cultivos forestales de especies del género Eucalyptus, y no constituyen ecosistemas naturales.

Ence, Energía y Celulosa, a través de la gestión de su Cadena de Custodia, asegura el origen de la madera que utiliza en su proceso de fabricación, excluyendo categóricamente 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, bosques que se estén convirtiendo a plantaciones o usos no forestales, bosques en los que se planten árboles modificados genéticamente, o extracciones de madera que carezcan de permiso de corta, plan técnico o proyecto de ordenación aprobado por la administración.

Los bosques y plantaciones forestales bien gestionadas y los productos derivados de la madera, constituyen sumideros importantes de CO₂ que contribuyen a disminuir el efecto invernadero y por tanto, un posible cambio climático.

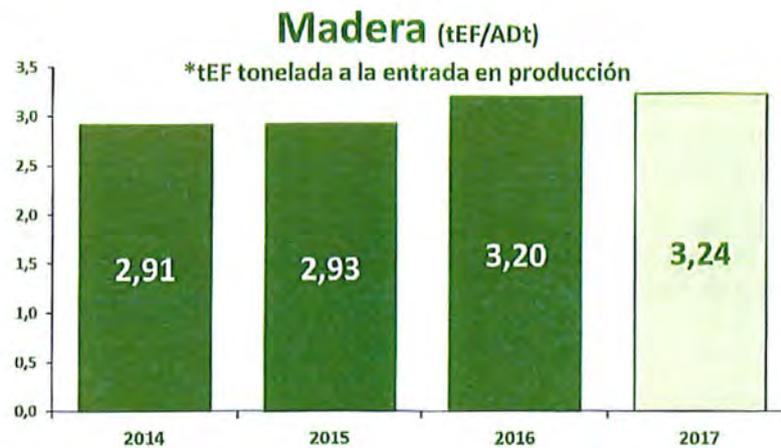
En relación al consumo de materias primas del proceso productivo, se han conseguido disminuir los ratios en algunas de las principales materias primas del proceso, tales como: la madera, el agua y la biomasa.

2017 Declaración Ambiental Navia

Consumo de Madera

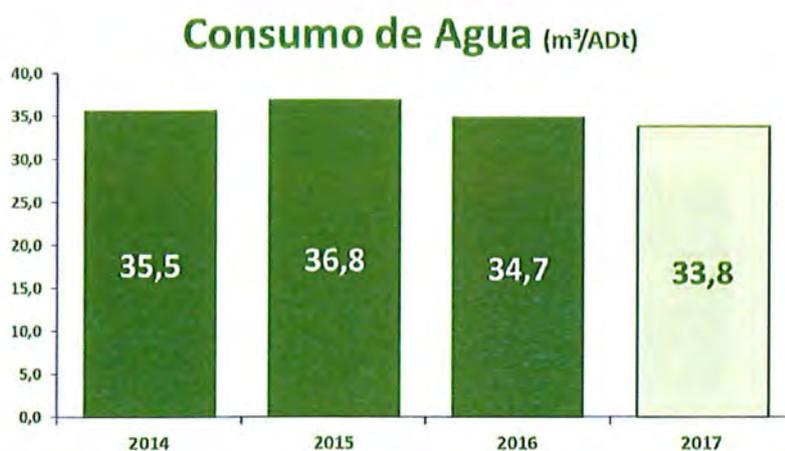
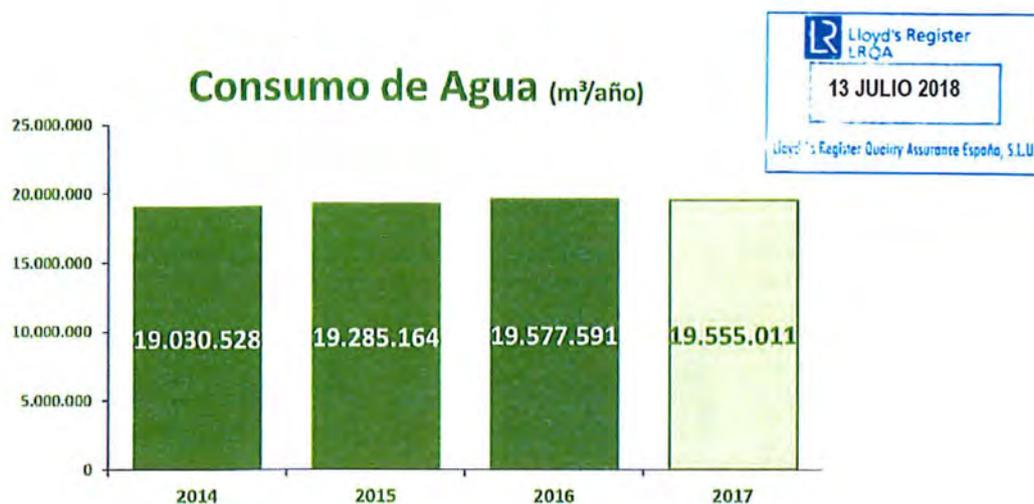


El incremento en el uso de madera, materia prima renovable y cultivada mediante gestión forestal sostenible, se debe a los incrementos productivos y a la optimización operacional de las instalaciones



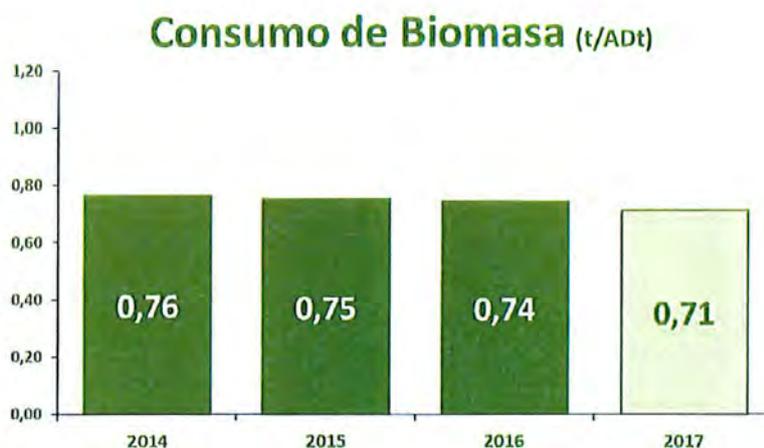
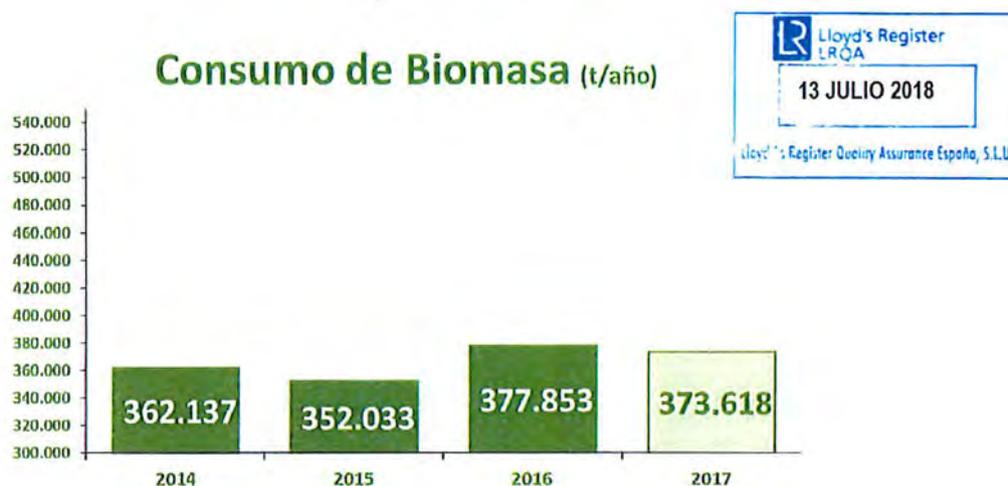
En el año 2017, el consumo específico de madera ha aumentado en un 1,25% motivado por el uso de nuevas especies arbóreas con un mayor predominio de nitens, que para su procesamiento requiere una adaptación en el control operacional del proceso.

Consumo de Agua



La eficiencia en el uso del consumo de agua se ha visto incrementada en 2017 en un 2,59%, esta mejora ha sido motivada por dos aspectos: la ampliación de los sistemas de recuperación de agua y energía de forma interna en el proceso y la optimización del consumo de agua en la fabricación de productos especiales de celulosa.

Consumo de biomasa



En el año 2017, se ha aumentado la eficiencia energética en el aprovechamiento de biomasa para la producción eléctrica "verde", por las mejoras conseguidas mediante:

- Procesamiento interno de biomasa que se adopta de forma estable a las necesidades de combustión
- Mayor fiabilidad de la operación de la Caldera de Biomasa, por mejoras de instalación realizadas en 2017
- Optimización del mix de biomasa y el proceso de combustión

Estas mejoras, han permitido alcanzar el ratio de consumo de biomasa más bajo en los últimos 4 años.

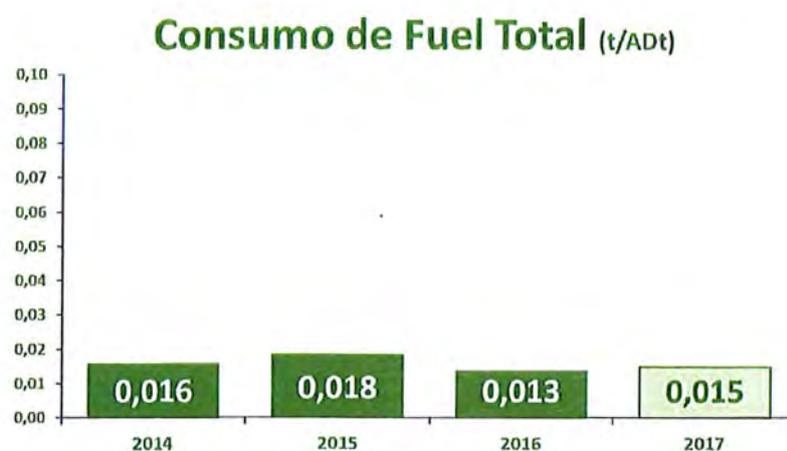
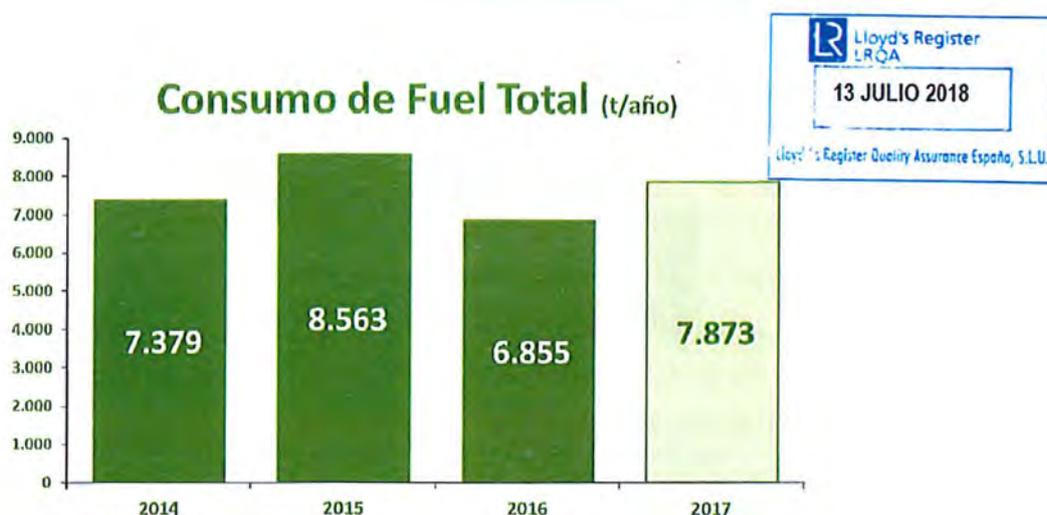
2017

Declaración
Ambiental Navia

El 100% de la energía consumida en el Centro de Operaciones de Navia procede de fuentes renovables, siendo aprovechamiento integral del árbol la base de la producción de Pasta de Celulosa y de Energía Renovable con Biomasa, objeto de la actividad del Grupo Ence, Energía y Celulosa.

Avanzando en la estrategia de maximizar la eficiencia energética de toda la actividad, el éxito de las reducciones alcanzadas en los indicadores de eficiencia energética, se ha conseguido por el elevado grado de concienciación alcanzado en la totalidad de la plantilla, al ser la eficiencia energética una de las bases de nuestra actividad.

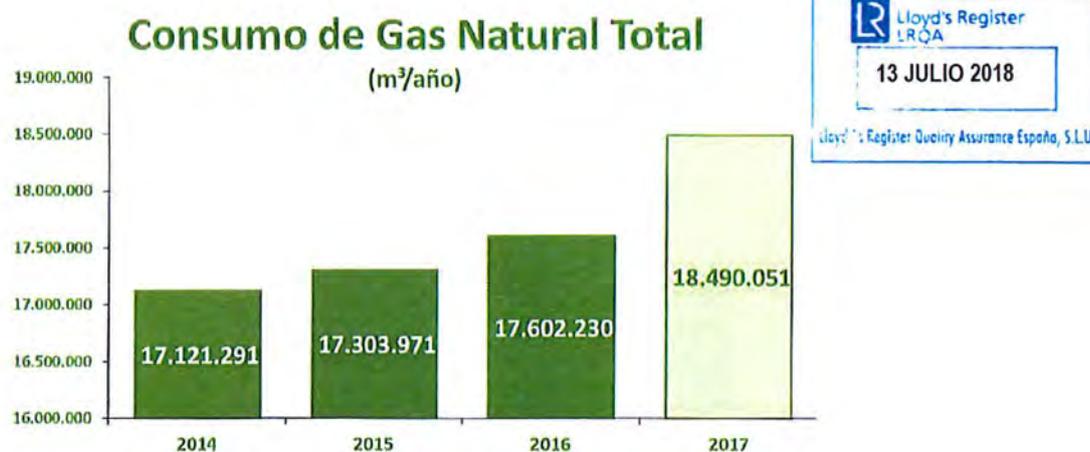
Consumo de Fuel



2017 Declaración Ambiental Navia

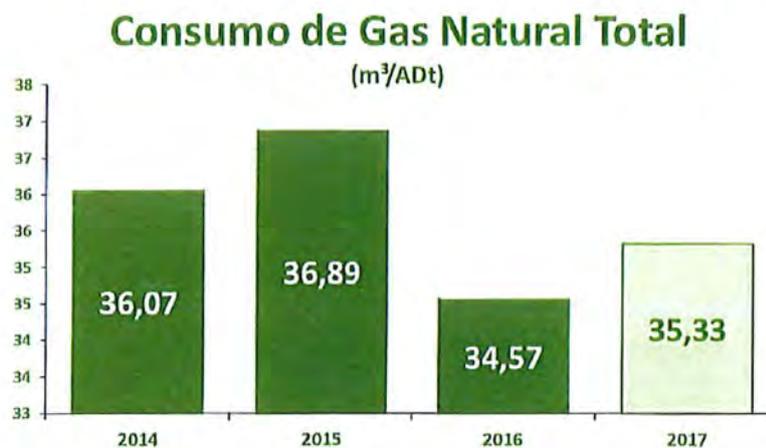
El aumento en el consumo de Fuel y el consiguiente aumento de este ratio, se debe fundamentalmente al incremento de consumo en la Caldera de Biomasa -36% respecto del año anterior-, derivado principalmente de las características de humedad del combustible alimentado en la caldera.

Consumo de Gas Natural



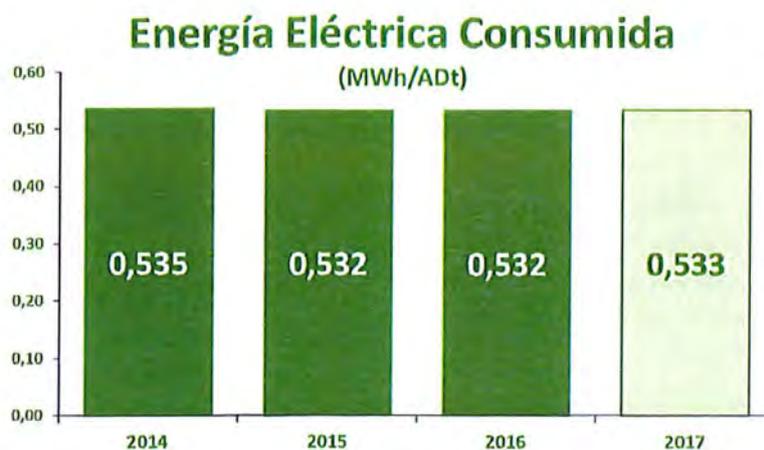
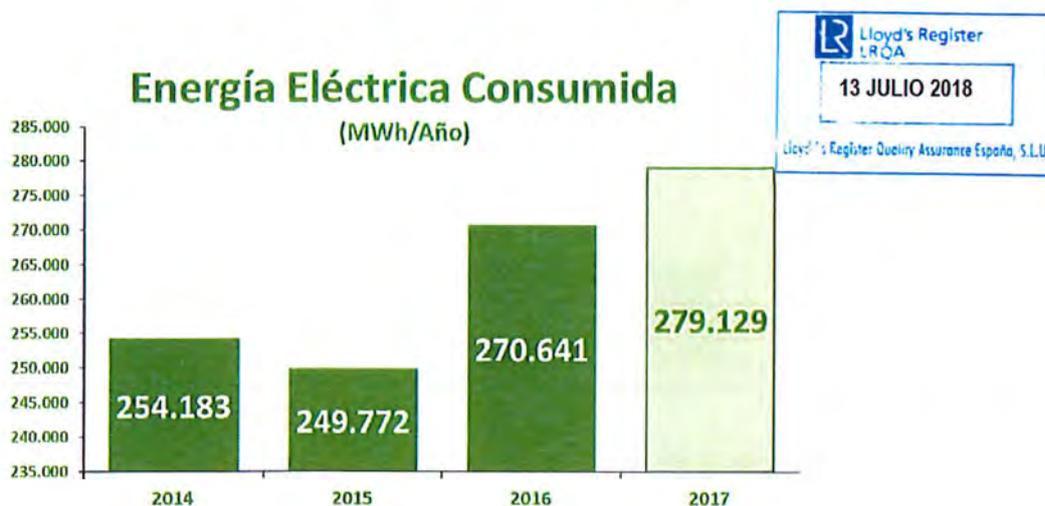
Se produce un incremento del consumo de gas natural, asociado al incremento productivo y a un aumento de recuperación interna de los productos químicos utilizados en el proceso.

Adicionalmente, en 2017 se realiza la sustitución de productos químicos en el proceso productivo con menor riesgo ambiental, pero que requieren procesamiento interno para su utilización. El ejemplo más claro es la sustitución parcial del uso del NaOH por Na₂CO₃.



2017 Declaración Ambiental Navia

Energía consumida

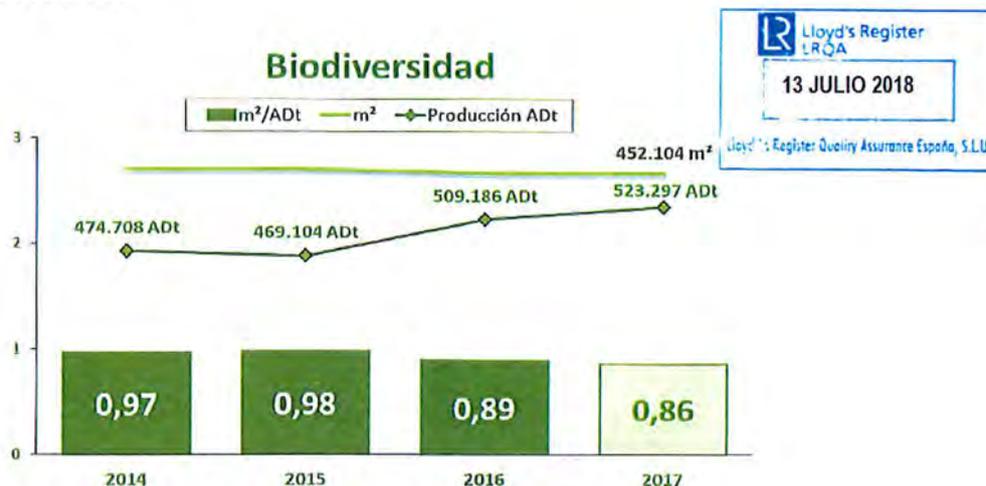


El consumo eléctrico total del centro de operaciones de Navia, se ha visto incrementado por la incorporación de nuevos equipos en el proyecto de ampliación de las instalaciones e implementación de MTD's que se ha realizado en los ejercicios 2015-2017, como una línea productiva del parque de maderas, a pesar de lo cual, mediante proyectos de eficiencia energética, se mantienen los ratios de consumo específico de energía consumida.

Mediante la mejora continua, aplicando herramientas de gestión 6 sigma y equipos PDCA, se ha conseguido que la biofábrica de ENCE en Navia continúe siendo la empresa del sector Pasta y Papel más eficiente de Europa.

2017 Declaración Ambiental Navia

4.2.2. Biodiversidad



4.2.3. Emisiones Atmosféricas

4.2.3.1. Parámetros característicos de emisión

Los parámetros que definen las características ambientales de los efluentes atmosféricos, en el sector de la pasta de papel son:

- **Dióxido de azufre (SO₂):** resulta del consumo de combustibles fósiles y la quema de gases olorosos.
- **Ácido sulfhídrico (SH₂):** ocasionado durante el proceso de fabricación. Entre otros aspectos, se cuenta entre los contribuyentes al olor.
- **Partículas en suspensión:** derivadas de la combustión para la generación de energía. Se cuentan entre los parámetros que reducen visibilidad por absorción y dispersión de la luz.
- **Óxidos de Nitrógeno (NOx):** Se producen en las instalaciones de combustión a partir del O₂ presente en el aire.

4.2.3.2. Focos significativos de emisión

En la fábrica de Ence en Navia existen actualmente tres focos relevantes emisores de efluentes atmosféricos. La puesta en servicio de la nueva Caldera de Recuperación ha supuesto la eliminación del antiguo foco emisor del Tanque del Salino.

- Chimenea de la Caldera de Recuperación (CR).
- Chimenea de la Caldera de Biomasa (CB).
- Chimenea de los Hornos de Cal (HC).

2017 Declaración Ambiental Navia

El control de las emisiones, en los 3 focos principales, se realiza de manera continua mediante equipos automáticos de medida (SAM) instalados en las tres chimeneas, acorde a los requisitos de la norma UNE EN 14.181. Se dispone de un libro de Emisiones para cada foco, y se realizan mediciones por parte de un Organismo Control Autorizado (OCA).

4.2.3.3. Evolución de la emisión

En las gráficas adjuntas se muestran los valores de emisión para los tres focos principales en relación a los parámetros más significativos. Los resultados obtenidos por los medidores automáticos en continuo (SAM), se comunican formalmente a la Administración.

Lloyd's Register
LRQA

13 JULIO 2018

Lloyd's Register Quality Assurance España, S.L.U.

Emisiones - Toneladas

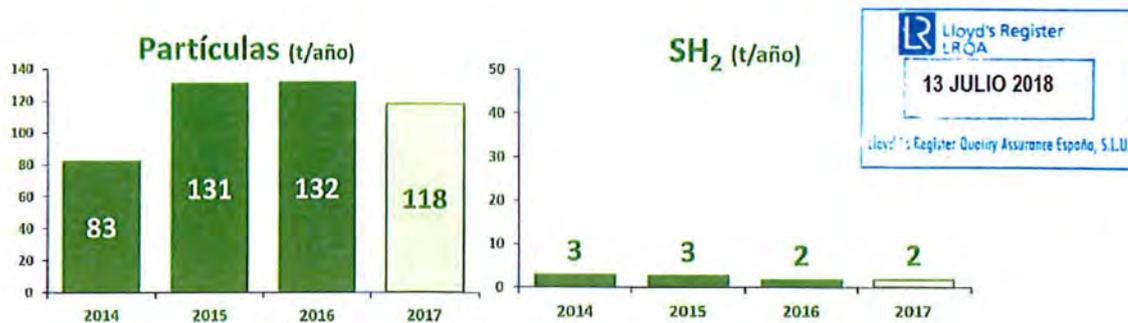
El olor, que es un parámetro ambiental característico del Sector Pasta y Papel, si bien presenta un carácter parcialmente subjetivo y se haya exento de legislación específica, sigue constituyendo para Ence en Navia un aspecto significativo de relevancia, siendo un Objetivo de Mejora Fundamental para el Centro de Operaciones de Navia, también durante el año 2017.

El buen control operativo de los procesos de tratamiento de gases olorosos tanto concentrados como diluidos, ha permitido mantener los ratios alcanzados en el año 2016 en cuanto a las emisiones de azufre asociadas al olor del proceso productivo de pasta de celulosa, medidas como emisiones de sulfhídrico SH₂ en ratio específico y una reducción del 71% en el indicador de índice oloroso, que representa el nivel de percepción en el entorno cercano.

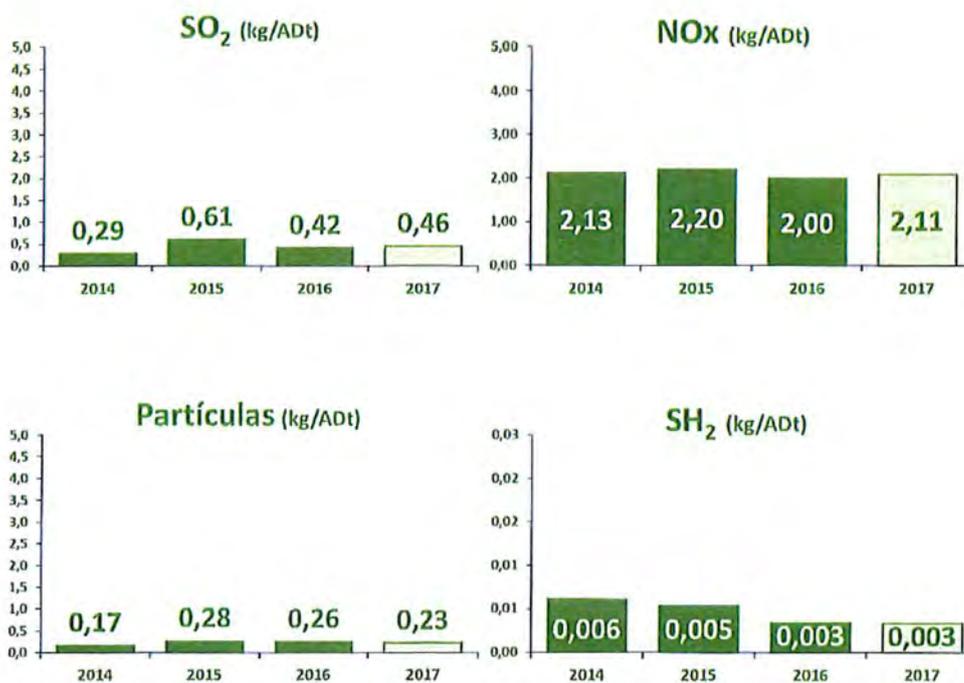
Aun así, el compromiso de mejora ambiental con el entorno, plantea nuevos retos a Ence para identificar, captar y tratar focos de emisión de gases olores difusos. Este proyecto de mejora ambiental ha alcanzado un nuevo hito en su avance, con la puesta en marcha del proyecto de ampliación de la captación de gases diluidos se ha conseguido reducir de manera significativa las emisiones olorosas difusas de la instalación. Para continuar con la mejora, se han instalado medidores en planta para la monitorización de emisiones olorosas difusas.



2017 Declaración Ambiental Navia



Emisiones - Índices



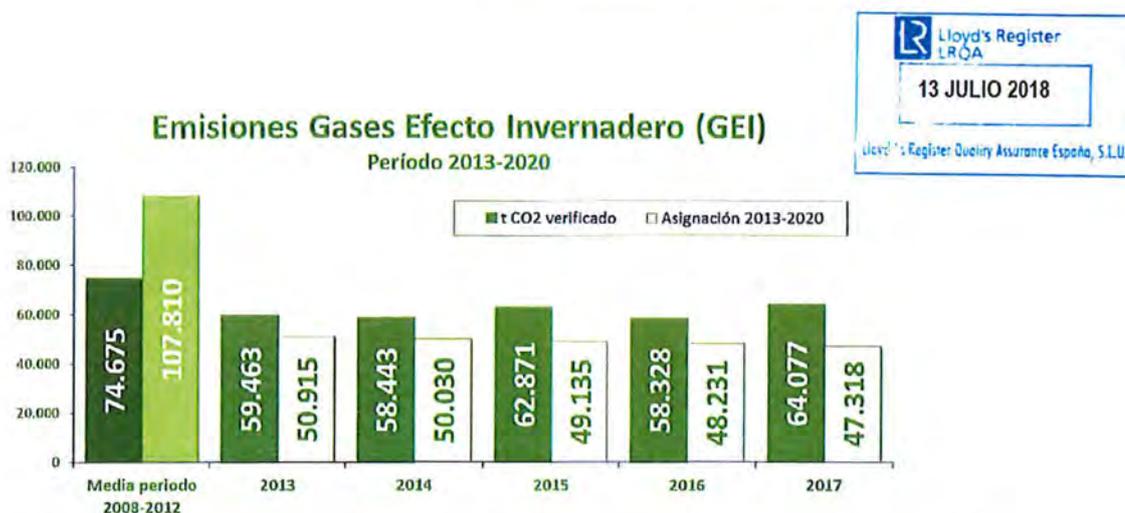
La emisión de partículas global del centro de operaciones, se ha reducido con respecto al año 2016 en un 11,5%, esto se ha logrado gracias a los planes de mejora de calidad del aire, de

2017 Declaración Ambiental Navia

forma que durante los años 2016-2017 se ha llevado a cabo la ejecución del proyecto de mejora de los sistemas de depuración de las emisiones gaseosas en los focos: Caldera de Biomasa y Caldera de Recuperación. Adicionalmente, también se ha ejecutado el proyecto para la mejora operacional en el foco Hornos de Cal.

Asimismo, las emisiones de NOx se han visto incrementadas un 5.50% atendiendo al incremento del ratio productivo de celulosa. De esta forma se plantea un nuevo reto de reducción de estas emisiones en el horno de cal para el año 2018, mediante la implementación de MTD con sistemas adicionales de aireación en la combustión de la Caldera de recuperación, que permite un mejor control de la combustión y proyectos de automatización del control operativo en el horno de cal.

Gases Efecto Invernadero



Las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) derivadas del uso de combustibles fósiles, han sido de 64,077 Kt CO₂ en 2017, alcanzando un ratio por tonelada de pasta producida de 0,122 Tm CO₂/ADt.

4.2.4. Inmisión

A partir del segundo semestre del año 2009 los datos de Inmisión a la atmósfera se obtienen por medio de una estación automática de control. Esta estación se encuentra situada en las inmediaciones de la localidad de Navia, al noreste de la fábrica, siguiendo la dirección de los vientos predominantes de la zona Sur-Suroeste.

2017 Declaración Ambiental Navia

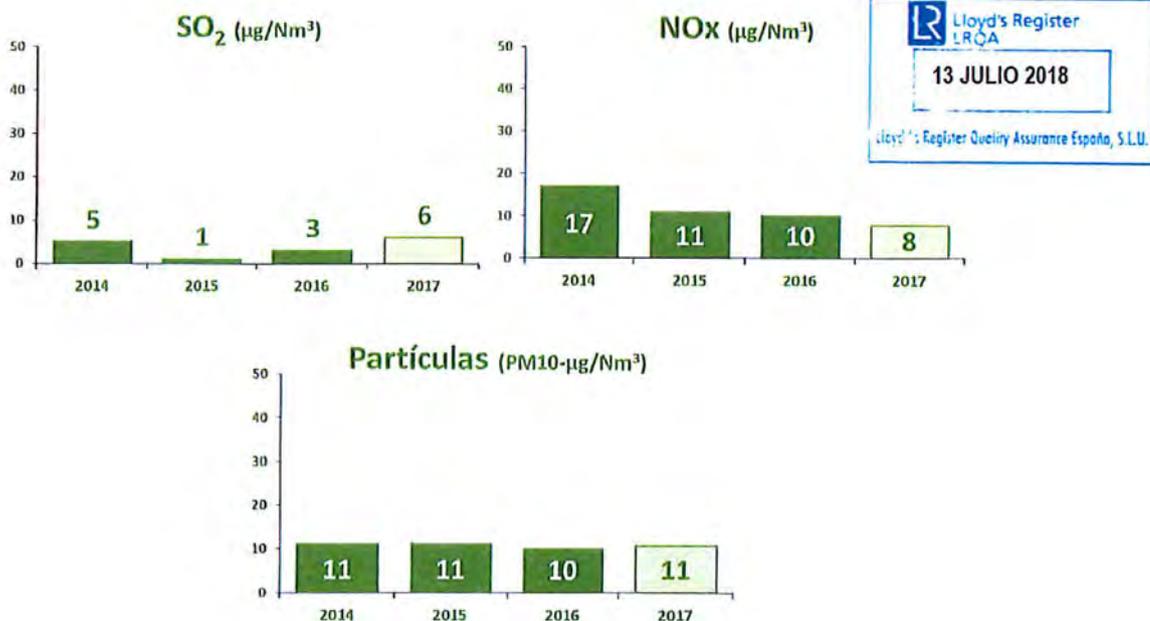
Los valores límite se establecen en el Real Decreto 102/2011 de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire:

- **SO₂**: Valor límite diario para la protección de la salud humana: 125 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, valor que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil.
- **Partículas en suspensión**: Valor límite diario para la protección de la salud humana. 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, de PM10 que no podrán superarse en más de 35 ocasiones por año civil.
- **Óxidos de Nitrógeno**: Valor límite diario para la protección de la salud humana 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ de NO₂ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil.

Se muestra una evolución de estos parámetros medidos en inmisión, situados muy por debajo de cualquier valor que pudiera tener afección para la salud humana.



Inmisiones



2017 Declaración Ambiental Navia



4.2.5. Efluentes Líquidos

4.2.5.1. Parámetros característicos

La incidencia ambiental del efluente líquido de una fábrica de pasta como la de Ence en Navia se mide atendiendo, entre otros, a los siguientes parámetros:

- **Demanda Química de Oxígeno (DQO):** normalmente residuos biodegradables de madera del proceso. Durante su biodegradación produce un consumo de oxígeno que se detrae del oxígeno presente en el entorno.
- **Demanda biológica de oxígeno (DBO₅):** es un parámetro que mide la cantidad de materia susceptible de ser consumida u oxidada por medios biológicos.
- **Sólidos en suspensión (S.S.):** fundamentalmente fibras de celulosa que escapan del proceso. Estas pequeñas partículas pueden reducir la penetración de la luz del sol en el medio receptor.
- **Compuestos organohalogenados (AOX):** son sustancias químicas que contienen uno o varios átomos de un elemento halógeno. Se generan en muy pequeñas cantidades en el proceso de blanqueo de la celulosa libre de cloro elemental (ECF).
- **pH:** mide el grado de acidez o alcalinidad del agua. El pH de las aguas naturales varía entre 5 y 9; las desviaciones del pH fuera de estos límites pueden producir efectos negativos en la fauna y flora del medio receptor.

El efluente general de la fábrica es tratado en una planta físico-química y biológica antes de ser evacuado al mar Cantábrico mediante un emisario submarino.

En el Centro de Operaciones de Navia se analizan un gran número de parámetros incluidos en la autorización de vertido. De acuerdo con el Plan de Vigilancia ambiental, impuesto en la Autorización Ambiental Integrada de la fábrica, un Organismo de Control Autorizado (OCA) lleva a cabo anualmente varias campañas de control de la calidad del medio receptor en el entorno del emisario.

Dicho Organismo de Control realiza también estas campañas recogiendo muestras de agua de mar en diferentes puntos, a fin de comparar las áreas de posible interacción del vertido con una zona de control o blanco (situada al oeste del cabo de San Agustín, fuera del influjo del vertido).

2017 Declaración Ambiental Navia



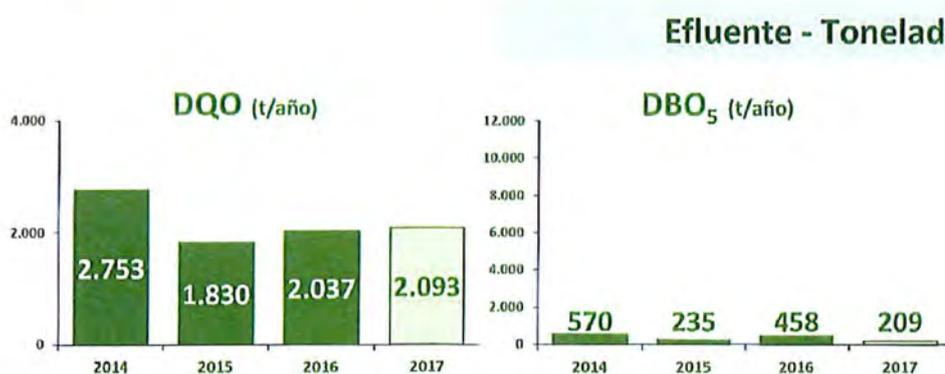
Puntos de la toma de muestras



Asimismo, se realiza un control anual sobre los sedimentos, analizándose el contenido de organoclorados extraíbles y de metales pesados. Los parámetros de control así evaluados no difieren significativamente de los obtenidos para el área de comparación o blanco.

4.2.5.2. Evolución de los resultados

Respecto a los parámetros que nos permiten identificar la calidad del efluente líquido, durante el 2017 la operatividad y estabilidad de la planta de tratamiento biológico ha permitido consolidar los resultados de reducción de la DQO (Demanda Química de Oxígeno), DBO₅ (Demanda Biológica de Oxígeno), sólidos en suspensión y de compuestos Organoclorados (AOX).



2017 Declaración Ambiental Navia



Efluente - Índices



Los resultados de calidad del vertido de Ence Navia en 2017, consolidan la mejora ambiental obtenida con la tecnología BAS™ consiste en implantar un sistema mixto en el cual la carga contaminante influente es tratada por una combinación de biomasa adherida a soporte móvil y biomasa en suspensión. Se trata de combinar un reactor de lecho móvil en cabeza, seguido de un reactor de fangos activos.

El adecuado diseño del proceso da lugar a un dimensionamiento óptimo del reactor de biopelícula MBBR™ capaz de soportar los picos de cargas contaminantes. El resultado es el de un tratamiento eficaz y robusto que ha permitido una reducción de la materia orgánica en el efluente superior al 80% en los últimos 10 años.

En el año 2017 se ha conseguido una disminución del 22% de la emisión de sólidos sedimentables en el efluente, al implantar mejoras de control de temperatura y reducción de

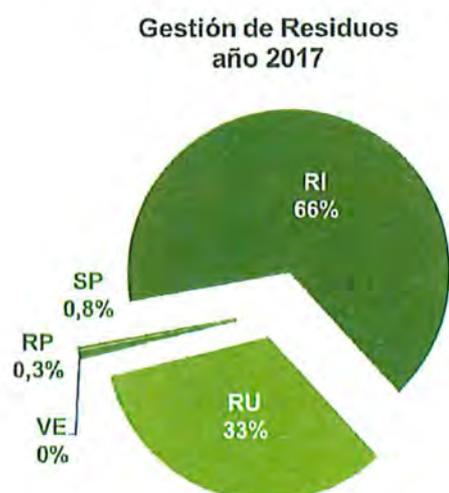
2017 Declaración Ambiental Navia

carga orgánica en el influente, permitiendo una mayor estabilidad en la planta y en los resultados operacionales.



4.2.6. Subproductos y residuos

Las actuaciones de Ence, Energía y Celulosa en la gestión de los residuos tienen como objetivo la minimización en origen a través del control operacional y mejoras en el proceso, la recuperación, el reciclaje y la reutilización.



Los principales productos residuales, resultantes del proceso de producción de la celulosa, son los procedentes de la madera: cortezas y lignina, que se recuperan y valorizan para generación de vapor y energía eléctrica.

La fábrica segrega en origen y gestiona de forma individualizada la totalidad de los productos residuales transformándolos en productos útiles para el bosque y la agricultura y otros procesos industriales, dándoles el destino más adecuado según su naturaleza y entregándolos a gestor o entidad autorizada para su tratamiento.

Ence sigue trabajando activamente en la búsqueda de nuevas vías de gestión de los subproductos y residuos que se generan en su proceso industrial. Durante 2017 se ha seguido produciendo un descenso en la generación de material residual inerte debido principalmente las mejoras llevadas a cabo en la filtración de lodos de licor verde (dregs).

Cabe destacar, que el 99,7% de los residuos enviados a gestor autorizado en el año 2017 desde las instalaciones de Ence Navia han sido Residuos No Peligrosos, siendo el destino final del 100% de los residuos del proceso productivo expedidos a gestor autorizado para su la valorización.

2017 Declaración Ambiental Navia



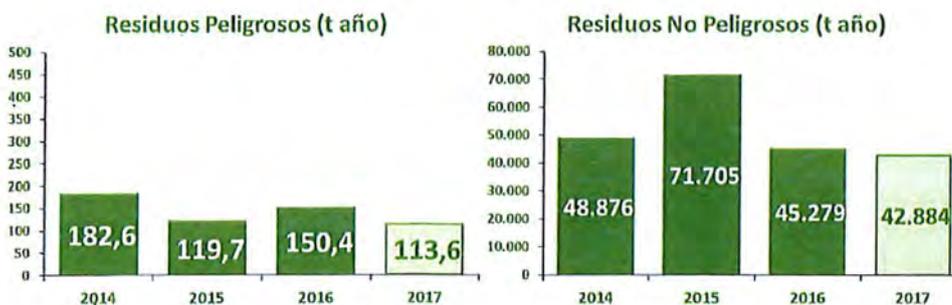
El resumen global de generación de residuos en los últimos años, es el siguiente:

Total acumulado año por tipo de residuo (sequedad 100%)		Ton * 10 ⁻³ / ADt			
		2014	2015	2016	2017
Residuo Peligroso	RP	0,4	0,3	0,3	0,2
Residuo Industrial Inerte	RI	56,6	135,0	64,9	54,1
Residuo Urbano	RU	12,4	15,6	23,3	27,2
Valorización Energética Biomasa Residual	VE	33,3	0,0	-	-
Subproductos	SP	0,6	2,3	0,7	0,6
Residuos No Peligrosos		103,0	152,9	88,9	81,9
Total de residuos entregados (RU+RI+RP)		69,5	150,8	88,5	81,5
Total residuos y subproductos (RU, RI, RP, VE, SP)		103,3	153,1	89,2	82,2

Durante el 2017 se ha consolidado el proyecto de mejora en la gestión de los residuos para atender a los criterios de ciclo de vida del proceso de Pasta y Celulosa, con nuevas actuaciones tales como: estabilización operativa en la Caldera de Biomasa, reducción en origen de residuos procedentes de etapas de depuración de pasta y del procesado interno de biomasa. Adicionalmente, se ha mantenido la tendencia descendente en la producción de lodos de licor verde durante los últimos cuatro años, llegando al valor más bajo de todos en año 2017. Esta reducción comenzó en 2014, donde se iniciaron las pruebas para el proyecto de mejora en el filtrado con la implantación de un filtro móvil, y continuaron en 2015 con la implantación definitiva de esta tecnología, mejorando progresivamente hasta el 2017.

Las mejoras en cuanto a la gestión de los residuos y la implantación de mejores técnicas de operación, con el consiguiente incremento en la eficiencia del proceso, ha provocado una reducción ostensible en la generación total de residuos llegando hasta un 7,8% de reducción.

En cuanto a los residuos peligrosos, podemos extrapolar de los datos obtenidos que durante el transcurso del 2017, se ha consolidado la mejora de implantación del Plan de reducción de residuos de residuos peligrosos de los últimos años.



2017 Declaración Ambiental Navia



4.2.7. Prevención y Control de Legionelosis

Ence-Navia 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 planta en marcha y planta parada.

Mensualmente se realizan por parte de los laboratorios contratados, los análisis físico-químicos Bacterias aerobias totales a 36°C y trimestralmente de *Legionella pneumophila*.

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

4.2.8. Ruido Ambiental

El Centro de Operaciones de Navia realiza controles periódicos de su emisión sonora al exterior por medio de una OCA y de acuerdo con su Autorización Ambiental Integrada, en distintos puntos de su perímetro exterior, en periodo diurno ya que la actividad es continua a lo largo del día.



Desde el 2014, la reducción del impacto de ruido en el entorno ha sido un foco de mejora ambiental y se ha profundizado técnicamente en la evaluación de las fuentes de emisión sonora y la implantación de medidas de atenuación acústica, específicamente diseñadas para cada foco emisor.

Mediante estudios de modelización de ruido se han identificado los focos con mayor repercusión sonora en el entorno y ha permitido priorizar las actuaciones de implantación de Mejores Técnicas Disponibles en la reducción de emisión sonora.

En el año 2017 se ha ejecutado la segunda fase del proyecto de insonorización comenzada en 2016, con el apantallamiento acústico en la línea nueva del parque de maderas.

2017 Declaración Ambiental Navia

Actualmente se encuentra en curso actuaciones destinadas a la eliminación del ruido de fondo, con la instalación de un cerramiento lateral del edificio de Calderas, así como el apantallamiento acústico del edificio de Secapastas. De esta forma, gracias al ambicioso proyecto para la mejora de dicho aspecto ambiental, de las actuaciones acometidas para la reducción del ruido, se evidencia una reducción de hasta el 52%.

Este proyecto continúa implantando mejoras en la totalidad de las instalaciones del centro de operaciones de Ence en Navia durante a los años 2018-2019.

La tabla muestra el resumen de resultados para cada punto de medida.

Punto de Medida	2014	2015	2016	2017
	Real Decreto 1367/2007 - Diurno (7-22 horas)			
1 - Frente a Tambor de Descortezado	62,0	63,7	68,6	67,7
2 - Tras la nave de Almacén de Repuestos	56,2	52,3	51,7	55,8
3 - Tras nave Secadero	61,4	63,8	59,1	63,0
4 - Entrada sur a Parque de Maderas	64,7	65,4	61,8	63,4
5 - Perímetro sur	62,9	58,7	59,2	-
6 - Frente Caldera de Recuperación	67,0	69,2	70,0	67,6
7 - Frente a Caldera de Biomasa	60,7	68,2	63,2	66,1
8 - Próximo a instalaciones gas HC	64,4	68,3	62,8	67,8
9 - Perímetro sureste, instalación de gas	62,2	66,6	69,4	69,5
10 - Perímetro sureste	68,3	63,7	60,7	66,2
11 - Carretera zona Calderas	60,8	66,0	61,7	63,6
12 - Carretera zona Torres de Refrigeración	64,4	-	65,1	64,1

4.3. Aspectos Ambientales Indirectos

Ence realiza, con carácter regular, tal y como se recoge en el correspondiente procedimiento, la identificación de los aspectos indirectos, resultando evaluados 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 a las actividades y servicios contratados, Ence realiza, previamente a su incorporación como tal, un proceso de homologación de los proveedores y contratistas.

2017 Declaración Ambiental Navia

equipos "Task Force" (TF) y equipos de mejora "seis sigma"(6σ), en los que participa activamente más del 50% de los empleados.

Adicionalmente, se están implantando herramientas de gestión que profundizan en la mejora del clima organizacional y formaliza la comunicación y aportación para la mejora de los empleados de la compañía.

5. Evaluación del Comportamiento Ambiental



5.1. Análisis Ambiental

El Centro de Operaciones de Ence en Navia evalúa periódicamente el grado de cumplimiento de todos los requisitos legales así como el seguimiento y control de los aspectos medioambientales.

Con el fin de mantener al día la información sobre los requisitos legales aplicables, la fábrica dispone de una metodología para identificar, crear y mantener un registro actualizado de los requisitos legales medioambientales que le son de aplicación y obligado cumplimiento.

5.2. Objetivos Ambientales

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

Es relevante el indicar que Ence Energía y Celulosa, plantea anualmente objetivos ambiciosos de reducciones en muchos de los aspectos ambientales significativos, alcanzando altos grados de consecución de los mismos, con un especial esfuerzo en la reducción de impactos como el olor y el ruido en 2017.

5.2.1. Objetivos y Metas 2017. Grado de Consecución

El grado de cumplimiento de los objetivos y metas a lo largo del año 2017 ha sido alto en relación al gran avance de mejora planteado como objetivos, alcanzando un 77%.

La implantación del Modelo de Gestión TQM, ha propiciado un enfoque hacia la mejora basado en el desarrollo planes de trabajo liderado por equipos multidisciplinares, mediante metodología de **objetivos de mejora fundamental**.

Los objetivos de mejora fundamental ambiental del año 2017, se han centrado en la reducción del impacto de olor, permitiendo mantener los óptimos resultados alcanzados en el año 2016 en cuanto a las emisiones de azufre asociadas al olor del proceso productivo de pasta de celulosa y una reducción del 85 % en el indicador de índice oloroso, que representa el nivel de percepción en el entorno cercano

2017 Declaración Ambiental Navia

La emisión de partículas global del centro de operaciones, se ha reducido con respecto al año 2016 en un 11,5%, esto se ha logrado gracias a los planes de mejora de calidad del aire, de forma que durante los años 2016-2017 se ha llevado a cabo la ejecución del proyecto de mejora de los sistemas de depuración de las emisiones gaseosas en los focos: Caldera de Biomasa y Caldera de Recuperación. Adicionalmente, también se ha ejecutado el proyecto para la mejora operacional en el foco Hornos de Cal.

En cuanto a la calidad del efluente líquido, se ha conseguido una disminución del 22% de la emisión de sólidos sedimentables en el efluente, al implantar mejoras de control de temperatura del efluente de blanqueo y reducción de carga orgánica en el influente del parque de maderas, permitiendo una mayor estabilidad en la planta y en los resultados operacionales.

En el año 2017, se ha centrado la mejora ambiental en los siguientes aspectos:

- Reducción del impacto oloroso
- Reducción del impacto acústico
- Reducción de la emisiones atmosféricas
- Mejora en la calidad de vertido
- Reducción del número de quejas externas
- Mejora de la eficiencia energética
- Reducción del consumo de materias primas
- Fomentar la concienciación ambiental en todo el personal



2017 Declaración Ambiental Navia

La emisión de partículas global del centro de operaciones, se ha reducido con respecto al año 2016 en un 11,5%, esto se ha logrado gracias a los planes de mejora de calidad del aire, de forma que durante los años 2016-2017 se ha llevado a cabo la ejecución del proyecto de mejora de los sistemas de depuración de las emisiones gaseosas en los focos: Caldera de Biomasa y Caldera de Recuperación. Adicionalmente, también se ha ejecutado el proyecto para la mejora operacional en el foco Hornos de Cal.

En cuanto a la calidad del efluente líquido, se ha conseguido una disminución del 22% de la emisión de sólidos sedimentables en el efluente, al implantar mejoras de control de temperatura del efluente de blanqueo y reducción de carga orgánica en el influente del parque de maderas, permitiendo una mayor estabilidad en la planta y en los resultados operacionales.

En el año 2017, se ha centrado la mejora ambiental en los siguientes aspectos:

- Reducción del impacto oloroso
- Reducción del impacto acústico
- Reducción de las emisiones atmosféricas
- Mejora en la calidad de vertido
- Reducción del número de quejas externas
- Mejora de la eficiencia energética
- Reducción del consumo de materias primas
- Fomentar la concienciación ambiental en todo el personal



2017 Declaración Ambiental Navia



Se muestra a continuación el grado de cumplimiento de detalle:

OBJETIVOS 2017	METAS	INDICADOR	RESP.	RESULTADO
1 MINIMIZAR IMPACTO OLOROSO ENTORNO DE FÁBRICA	Reducción de impacto oloroso Estandarización de la operación de la instalación de captación de gases diluidos Instalación de analizadores de TRS en focos canalizados	No incrementar el número de episodios olorosos con impacto en el entorno vs 2016	ER/CL1	85%
		Reducción del 20% del nº eventos registrados en la red olfativa vs 2016	ER/CL1	
		Reducción del 50% en las superaciones mínutales vs 2016	ER	
		Reducción del 88% de las emisiones difusas vs 2016	ER/CL1	
		Reducir el índice oloroso un 70% con respecto al año 2016	ER/CL1	
		100% de los POEs implantados	ER/CL1	
2 REDUCCIÓN DE EMISIONES	Reducción de emisión de partículas en CR	Reducir un 50% la emisión de partículas en caldera de recuperación con respecto al año 2016 (de 29 a 15 mg/Nm3)	ER	68%
	Reducción de emisión de partículas en HHCC	Reducir un 14% la emisión de partículas en hornos de cal con respecto al año 2016 (de 29 a 25 mgN/m3)	ER	
3 MEJORA EN LA CALIDAD DE VERTIDO	Reducción de sólidos en suspensión en el efluente general de fábrica	Reducir un 18% los Kg/Adt de sólidos en suspensión en el efluente con respecto a 2016 (de 1,26 a 1)	ER	100%
4 REDUCCIÓN DE EMISIÓN SONORA EN EL LÍMITE DEL PERÍMETRO	Ejecución de tuneles acústicos para salida de material del nuevo edificio de Descortezado y nueva línea anterior nuevo edificio de astilladora Instalación de Pantalla Acústica sobre Línea Nueva Descortezado. Instalación de Cerramiento lateral edificio de Calderas Aislamiento acústico de líneas verticales y válvulas del digestor Cerramiento sobre parte final de la línea de transporte de descortezado	Ejecución de proyecto	DT	54%
		Ejecución de proyecto	DT	
		Ejecución de proyecto	DT	
		Ejecución de proyecto	DT	
		Ejecución de proyecto	DT	
5 CONTINUIDAD DEL PLAN DE FIABILIDAD AMBIENTAL	Reducción del nº de quejas externas por ruido, olor o partículas	Reducción de un 50% el nº de quejas externas vs valores de 2016	PM/ER/CL	100%
6 MEJORA DE LA GESTIÓN DE RECURSOS Y DEL USO DE LA ENERGÍA	Reducción del consumo de químicos	Reducir un 3,69% el consumo químicos (De 30,63 €/Adt a 29,5 €/Adt)	CL/ER	2%
	Disminución del consumo de madera por TAD de pasta producida	Reducir un 1% el consumo específico de madera (de 2,98 m3/Adt a 2,95 m3/Adt)	PM/CL	
	Reducción consumo energía en fábrica	Reducir el consumo energético un 3% (De 533 Kwh/Adt a 517 Kwh/Adt)	ER	
7 FOMENTAR LA CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL DE TODO EL PERSONAL	Realización de acciones formativas en materia de medioambiente para todo el personal de la instalación	100% de las acciones formativas programadas ejecutadas	MA	100%

2017 Declaración Ambiental Navia



13 JULIO 2018

Los objetivos y metas ambientales, consecuentes con cada punto de la política ambiental, establecidos para el año 2018 son:



OBJETIVOS 2018	METAS	INDICADOR	RESP.
1 MINIMIZAR IMPACTO OLOROSO ENTORNO DE FÁBRICA	Reducción de impacto oloroso	Reducir un 50% las quejas y reclamaciones de olor en el entorno vs 2017	ER/CL1
		Reducción del 50% del nº eventos de olor intenso registrados en la red olfativa vs 2017	ER/CL1
		Reducción del 40 % en las superaciones minutales vs 2017	ER
		Reducción del 8% del indicador de emisiones difusas vs 2017	ER/CL1
		Reducir el índice oloroso un 40% con respecto al año 2017	ER/CL1
	Fiabilización y estandarización de analizadores de TRS en focos canalizados	Incorporación del seguimiento en el Cuadro de Mando de Olores Diario	MT
2 REDUCCIÓN DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	Reducción de incidencias de emisión de partículas en chimenea	Reducir un 50% las incidencias de una hora de superación de emisión de referencia interna fijado por foco (pasar de 3217 h en 2017 a 1609 h en 2018)	ER
	Reducción de emisiones de NOx en hornos de Cal	Implementación de proyecto de mejora de reducción de Emisiones de NOx	DT
3 REDUCCIÓN DE EMISIÓN SONORA EN EL LÍMITE DEL PERÍMETRO	Ejecución de aislamiento acústico Torre de Refrigeración de Turbina	Ejecución de proyecto	DT
	Ejecución de aislamiento acústico Torre de Refrigeración de Evaporadores	Ejecución de proyecto	DT
	Instalación de Cerramiento lateral edificio de Calderas	Ejecución de proyecto	DT
	Cerramiento acústico Soplates Plantas Químicas 382 y 384	Ejecución de proyecto	DT
	Ejecución de aislamiento acústico Secapastas	Ejecución de proyecto	DT
4 REDUCIR IMPACTO AMBIENTAL EN PARQUE DE MADERAS	Ejecutar actuaciones para control de lixiviados, gestión de materiales residuales y subproductos y control y prevención de derrames.	Alcanzar una mejora del 75% en el resultado de auditorías de OOL realizadas en el parque de maderas (pasar de un 1,76 en 2017 a un 3,1 en 2018)	ER
5 CONTINUIDAD DEL PLAN DE FIABILIDAD AMBIENTAL	Reducción del nº de quejas externas por ruido, olor, partículas y lixiviados	Reducción de un 50% el nº de quejas externas vs valores de 2017	PM/ER/CL
6 MEJORA DE LA GESTIÓN DE RECURSOS Y DEL USO DE LA ENERGÍA	Reducción del consumo de químicos	Conseguir una reducción de 2,16% en el consumo de los principales químicos asociados a nuestra actividad	CL/ER
	Disminución del consumo de madera por tAD de pasta producida	Reducir un 1% el consumo específico de madera (de 2,99 m ³ /Adt a 2,95 m ³ /Adt)	PM/CL
	Reducción consumo energía en fábrica	Reducir el consumo energético un 5,9% (De 533 Kwh/Adt a 502 Kwh/Adt)	ER
7 MEJORAR LA INTERRELACIÓN CON LAS COMUNIDADES LOCALES	Crear sinergias con las partes interesadas	Mantener reuniones con Ayuntamientos de Coaña y Navia y Comunidad Vecinal de Armental	CO



5.3. Seguimiento de Requisitos Legales y otros requisitos aplicables

El Centro de Operaciones de Navia asume como compromiso dentro de su política ambiental el cumplimiento de los requisitos legales y 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 en Navia 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.

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

	Resolución
Licencia de actividad	15/07/1971
Permiso de captación de agua del Río Navia	05/05/1972
Autorización Ambiental integrada	10/12/2008
Concesión de ocupación del DPMT y utilización del emisario submarino	27/09/2006
Modificación Autorización Ambiental Integrada	26/05/2011
Actualización Autorización Ambiental Integrada	18/05/2015
Autorización de emisión de GEI 2013-2020	18/12/2012
Actualización Autorización Ambiental Integrada	18/05/2015

A efectos ambientales, los requisitos específicos del Centro de Operaciones de Navia, están recopilados en la Autorización Ambiental Integrada (AAI-039/06-01/07; IA-IA-0026/07) y la Autorización de emisión de GEI. En ella se establecen los requisitos legales de aplicación en los aspectos de:

- Emisiones a la atmósfera
- Vertido de efluente
- Producción de residuos
- Impacto acústico
- Control de suelos y aguas subterráneas
- Prevención y control de legionella
- Vigilancia ambiental

2017 Declaración Ambiental Navia

El cumplimiento de los requisitos legales se evidencia en los informes trimestrales, semestrales y anuales presentados a la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente sin comentarios al respecto.

Asimismo, se controlan y cumplen los requisitos legales relacionados con las instalaciones que pueden tener impacto ambiental.

La siguiente Declaración se emitirá, aproximadamente, durante el primer semestre del año próximo.

DECLARACIÓN AMBIENTAL VALIDADA POR



DE ACUERDO CON EL REGLAMENTO (CE) Nº 1221/2009
Nº DE ACREDITACIÓN COMO VERIFICADOR MEDIOAMBIENTAL
ES-V-0015

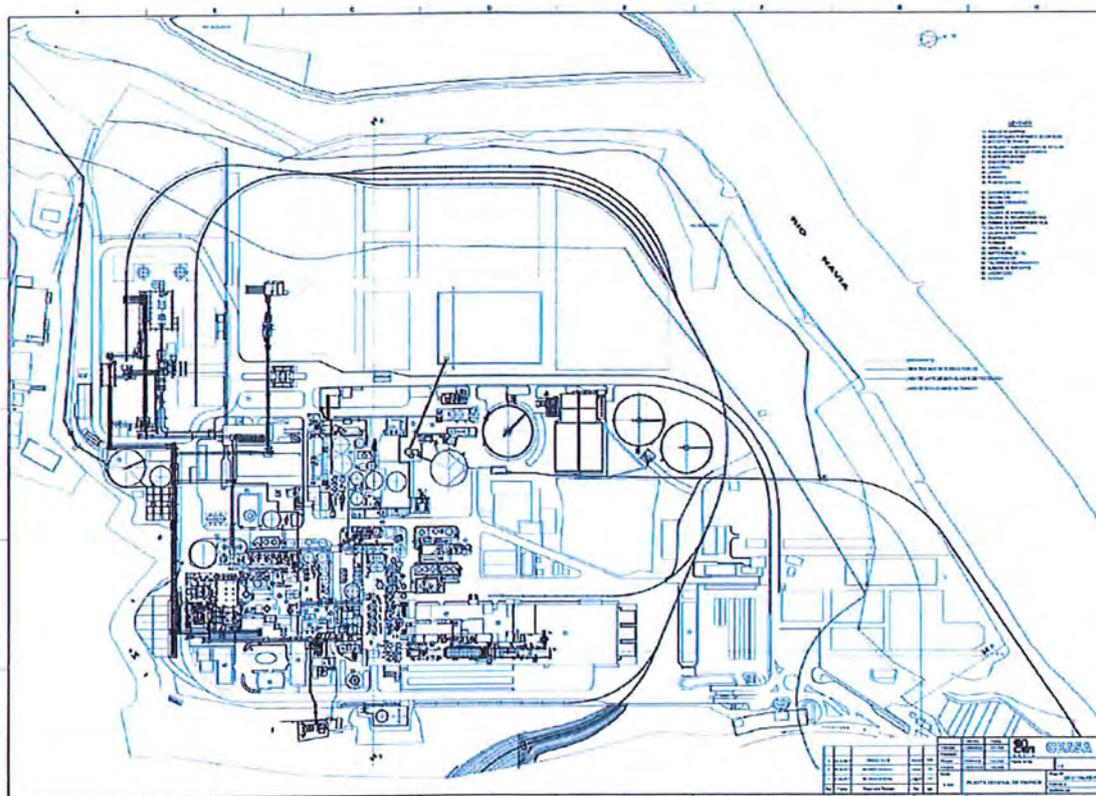
Fecha de Validación : **Olga Rivas**

Digitally signed by Olga Rivas
DN: cn=Olga Rivas, o=Dirección
Técnica, ou=Lloyd's Register
Quality Assurance España, S.L.,
email=olga.rivas@lr.org, c=ES
Date: 2018.07.19 21:47:44
+02'00'

2017 Declaración Ambiental Navia



5.4. Plano y localización de las instalaciones



2017 Declaración Ambiental Navia



5.5. Glosario

AOX: Organohalogenados totales absorbibles. 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

BAT: Best Available Techniques, Mejores Técnicas Disponibles.

BEP: Best Environmental Practice, Mejores Prácticas Ambientales

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.

CO₂: 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.

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

DBO₅: Demanda Bioquímica de Oxígeno calculada tras 5 días de incubación (habitualmente se expresa en mg/l)

DLB: Digestores- Lavado- Blanqueo

dB(A): 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.

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

GJ/tAD: Gigajulios por unidad de producción

HHCC: 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 Standardization; 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

m³/tAD: Metros cúbicos por unidad de producción.

Nm³: Metro cúbico de aire o gas en condiciones normales (temperatura de 0°C 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/Nm³: Microgramos por metro cúbico de aire o gas en condiciones normales

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

OHSAS: Occupational Health and Safety Management Systems; Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Laboral

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

SH₂: Sulfuro de Hidrógeno. Gas generado durante la digestión de la madera y la evaporación de licor negro.

SO₂: 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.