



Declaración
medioambiental 2016 | reganosa 

Índice

1 Reganosa	3
1.1 Quienes somos	4
1.2 Contacto	6
1.3 Actividades y servicios	7
2 Nuestro sistema de gestión	14
3 Nuestra política de gestión de seguridad y salud, medio ambiente y calidad	16
4 Nuestros aspectos ambientales	18
4.1 Aspectos ambientales	20
4.1.1 Aspectos ambientales directos	21
4.1.2 Aspectos ambientales potenciales	22
4.2 Aspectos ambientales (nuevos proyectos)	23
4.3 Aspectos ambientales indirectos	24
5 Nuestros desempeño ambiental	25
5.1 Captación y consumo de agua	26
5.2 Usos y consumos de electricidad y combustible	28
5.3 Usos y consumos de materias primas y auxiliares	31
5.4 Residuos	34
5.5 Aguas residuales	37
5.6 Emisiones a la atmósfera	41
5.7 Ruido	43
5.8 Biodiversidad	44
5.9 Suelos	45
6 Nuestros objetivos y metas ambientales	46
7 Cumplimiento de la legislación	50
8 Otros temas ambientales	52
8.1 Incidentes y situaciones de emergencia	53
8.2 Formación y sensibilización	54
8.3 Comunicación y relaciones con la comunidad	55
9 Acrónimos empleados	57
10 Validación y verificación ambiental	59



1

Reganosa

1.1

Quiénes somos

Regasificadora del Noroeste, S.A. (Reganosa) es una empresa dedicada al transporte y regasificación de gas natural, autorizada y designada por el Ministerio de Industria, Energía y Turismo como gestor de la red de transporte (TSO), tras un proceso de certificación aprobado por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia y la Comisión Europea, que contribuye a garantizar la seguridad del suministro y construye, opera y mantiene infraestructuras básicas de transporte de forma segura, eficiente y flexible.

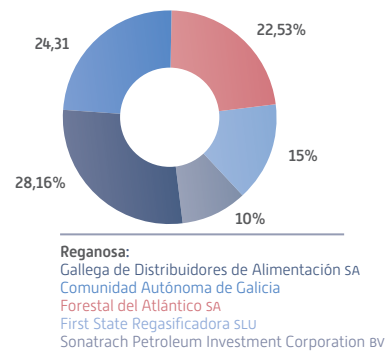
Reganosa forma parte, además, de diversos organismos nacionales e internacionales del sector, y coopera con las autoridades reguladoras en el desarrollo normativo. La compañía es miembro de ENTSG, donde participa homologada con todos los gestores de la red de transporte europeos, a fin de promover la construcción y funcionamiento eficiente del mercado europeo del gas natural, y garantizar una gestión coordinada y una evolución técnica adecuada de la red de transporte en Europa.



Denominación social	CIF	CNAE
REGASIFICADORA DEL NOROESTE, S.A.	A15685324	5210 Depósito, almacenamiento y transporte de gas

Socios

La estructura accionarial de Reganosa es un importante activo, por su diversidad, solidez y conocimiento del sector. Actualmente, los accionistas de la compañía son los siguientes:



Localización

Nuestra terminal de GNL está situada en Punta Promontorio, en el Ayuntamiento de Mugados, provincia de A Coruña, en una posición geoestratégica idónea, por encontrarse en el centro de las rutas atlánticas y por disponer de unas condiciones de navegación estables y seguras.

Nuestra red de gasoductos de transporte troncal discurre a lo largo de 130 kilómetros en la provincia de A Coruña y conecta la terminal de GNL con el gasoducto Tui-Llanera en Guitiriz y Abegondo.

1.2

Contacto

Nuestro domicilio social es:

Punta Promontoiro, s/n
15620 Mugardos [A Coruña]

Nuestra dirección de correo electrónico es:

reganosa@reganosa.com

Nuestro número de teléfono es:

[+34] 981 930 093

Nuestro número de fax es:

[+34] 981 930 092

Información complementaria: se puede
solicitar a través de nuestro departamento de
Comunicación, por medio del correo electrónico:

comunicacion@reganosa.com



1.3

Actividades y servicios

Reganosa desarrolla fundamentalmente actividades reguladas en el sistema gasista español, incluidas en el régimen de acceso de terceros.

Actividad de la empresa

Reganosa es una empresa energética dedicada al desarrollo, operación y mantenimiento de infraestructuras de gas natural de acuerdo con los principios de seguridad, eficiencia y flexibilidad.

La actividad de la compañía se estructura por líneas de negocio para actuar con agilidad y especialización, siguiendo el principio de separación previsto en la normativa sectorial que asegura la independencia de las redes de transporte de gas.

Gestión de infraestructuras de gas natural

Reganosa está certificada como gestor de la red de transporte (TSO) y gestiona dos puntos de acceso fundamentales al sistema de gas natural en Europa, garantizando la diversificación y seguridad del suministro, la integración del mercado único y el correcto funcionamiento de las redes de transporte.

Forma parte de diversos organismos nacionales e internacionales del sector, y coopera con las autoridades reguladoras en el desarrollo normativo. Es miembro de ENTSG, donde participa con todos los TSO europeos a fin de promover y garantizar una gestión coordinada y una evolución técnica adecuada de la red de transporte en Europa.

Prestación de servicios para infraestructuras

Reganosa, a través de su filial Reganosa Servicios, presta servicios de O&M, simulación de redes, ingeniería, consultoría y formación en relación con las actividades de diseño, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de plantas de regasificación, gasoductos e infraestructuras gasistas de la red básica.

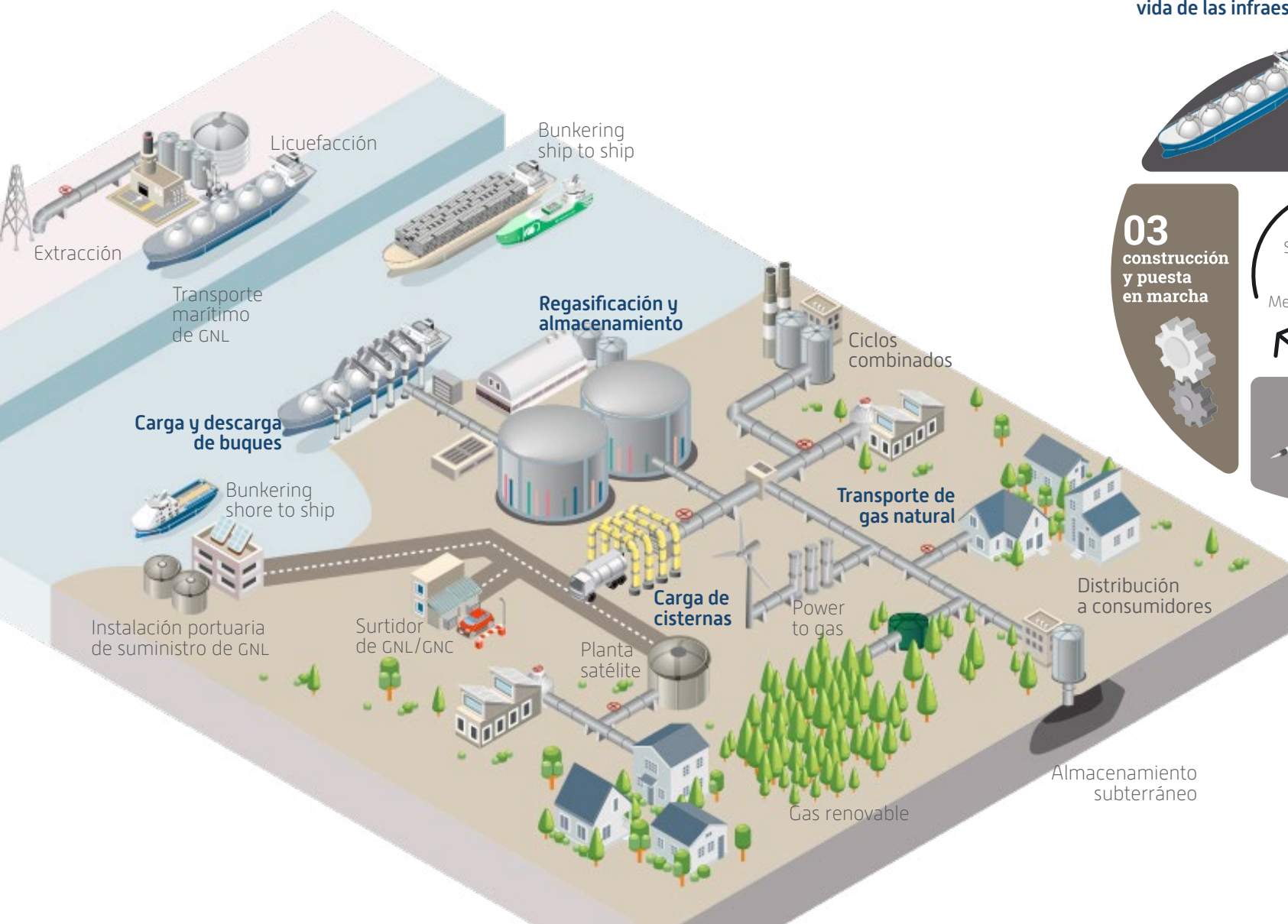
En la actualidad, la experiencia nacional e internacional en esta área de negocio alcanza desde la realización de estudios de viabilidad hasta la operación y mantenimiento de terminales de GNL.

La compañía ha participado en proyectos en 6 países durante el año 2016. La línea de servicios para infraestructuras de gas natural supuso el 1,6% de los ingresos totales de Reganosa.



■ Reganosa en la cadena de valor del gas natural.

Actividades que realiza Reganosa:



Reganosa está presente en todo el ciclo de vida de las infraestructuras de gas natural:



■ Reganosa en el mundo.



Servicios prestados por Reganosa

Reganosa gestiona uno de los puntos de acceso a la red gasista española, permitiendo la diversificación del suministro. En el desarrollo de su actividad, analiza de forma continua las circunstancias del mercado para adaptarse a las crecientes necesidades logísticas y colabora con empresas e instituciones aportando conocimiento y experiencia. Reganosa presta los siguientes servicios:

Descarga de buques.

Los buques metaneros acceden a las instalaciones de la terminal donde proceden a la descarga del GNL, que se recibe a una temperatura de -160°C .

Trasvase de GNL y enfriamiento de buques.

Se realiza el trasvase de GNL al buque procedente de los tanques de la terminal. En las instalaciones de Reganosa, se efectúan también operaciones de enfriamiento, desde la puesta en gas natural de los tanques de los buques (gassing up) hasta el descenso paulatino a su temperatura de operación final (cool down).

Almacenamiento de GNL.

La prestación de servicios incluye el derecho de uso del almacenamiento operativo necesario, en los términos que establece la normativa de acceso a las instalaciones. Reganosa cuenta con dos depósitos criogénicos de contención total, cada uno de los cuales puede almacenar 150.000 metros cúbicos de GNL.

Regasificación.

El GNL, almacenado en los tanques de la terminal

a -160°C , se transforma a su estado gaseoso aumentando su temperatura mediante un proceso físico, para el cual se utilizan con carácter general vaporizadores de agua de mar.

Transporte de gas natural.

Mediante la red de transporte troncal titularidad de Reganosa se vehicula el gas conectando la terminal de GNL con el gasoducto Tui – Llanera, ayuntamientos y los consumidores cualificados directamente conectados a la red.

Carga de cisternas.

El GNL también es transportado a través de cisternas. En la terminal de Mugaros se presta el servicio de carga, lo que permite el suministro a las empresas e industrias del noroeste peninsular, y abastece a los consumidores domésticos de zonas poco gasificadas, a través de plantas satélite conectadas a las redes de distribución.

Análisis de laboratorio.

El laboratorio de Reganosa presta servicios de análisis de la composición del gas natural y GNL a los usuarios de sus instalaciones y a empresas y entidades externas, mediante un equipamiento perfectamente calibrado y verificado.

O&M, formación y consultoría.

Reganosa presta servicios complementarios de operación y mantenimiento de terminales de GNL e instalaciones de transporte de gas, de formación, simulación de redes de transporte, ingeniería, asesoramiento técnico y consultoría en relación con el diseño, construcción, puesta en marcha y explotación de las mismas.



■ Instalaciones y características técnicas.

LSO: Promoción y gestión de la terminal de GNL de Mugaros.

Capacidad de atraque: 15.600 m³ / 266.000 m³

Capacidad de almacenamiento: 300.000 m³

Capacidad de regasificación: 412.800 Nm³/h

TSO: Operación de 130 kms de gasoductos.

1 Gasoducto Abegondo-Sabón

Longitud: 44,7 Km

Estaciones de regulación y medida: 2

Posiciones: 6

Presión de diseño: 80 bar

Diámetro: 16/10"

2 Gasoducto Cabanas-Abegondo

Longitud: 30,4 Km

Posiciones: 1

Presión de diseño: 80 bar

Diámetro: 26"

3 Gasoducto Mugaros-As Pontes-Guitiriz

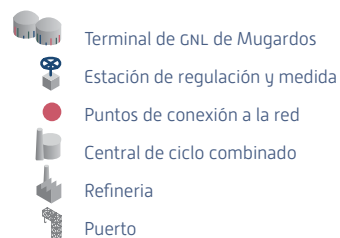
Longitud: 54,4 Km

Estaciones de regulación y medida: 1

Posiciones: 6

Presión de diseño: 80 bar

Diámetro: 30/26/20/16"



Terminal de GNL de Mugardos

Capacidad de atraque:

La terminal de Mugardos está dotada de un muelle con capacidad para el atraque de barcos metaneros de hasta 266.000 metros cúbicos, los más grandes del mercado a la fecha, que dispone de tres brazos de transferencia.

Capacidad de almacenamiento:

La terminal cuenta con dos depósitos criogénicos de contención total, Cada uno de ellos puede almacenar 150.000 metros cúbicos de GNL y está integrado por dos grandes recipientes, introducidos uno dentro de otro y separados por un aislante denominado perlita. El tanque interior está construido en una aleación de acero y níquel, lo que lo hace especialmente apto para conservar el gas natural licuado a una temperatura de 160 °C bajo cero y sin presión añadida. El depósito exterior está construido en acero y hormigón criogénico.

La presión en el interior de los tanques se controla mediante la gestión de los vapores que se generan por evaporación del gas natural licuado (boil off). Estos vapores se extraen y se recuperan mediante compresores que envían el boil off al relicuador para devolverlo al estado líquido y enviarlo a las bombas secundarias, que impulsan el GNL hacia los vaporizadores. Cuando, por circunstancias operativas de la planta, no es posible recuperar todos estos vapores, se desvían a una antorcha de suelo (combustor), donde se produce una combustión controlada de los mismos.

Capacidad de regasificación:

La capacidad de regasificación de Reganosa es de

412.800 Nm³/h. El proceso de regasificación se realiza en dos vaporizadores de carcasa abierta (Open Rack Vaporiser – ORV) que constan de un circuito de agua de mar que sirve para elevar la temperatura del gas natural licuado hasta recuperar su estado gaseoso.

También se dispone de un vaporizador de combustión sumergida (Submerged Combustor Vaporiser-SCV) que opera durante los picos de demanda y en periodos de mantenimiento de los otros vaporizadores. En este caso, el GNL se vaporiza por medio de un baño de agua calentada con un quemador sumergido que utiliza como combustible el gas natural. El gas natural se introduce en el gasoducto, previo paso por una estación de odorización y medida.

Gasoducto Abegondo - Sabón

El transporte de gas por gasoducto se realiza a través de tuberías de acero al carbono revestidas externamente por una capa de polietileno, que operan con una presión máxima de 80 bar. El tramo Abegondo –Sabón tiene una longitud de 44,7 kilómetros, cuenta con dos estaciones de regulación y medida, seis posiciones y conecta con la refinería de A Coruña y la CCC de Sabón.

Gasoducto Cabanas - Abegondo

La longitud de este tramo, que conecta los ayuntamientos de Cabanas y Abegondo, es de 30,4 kilómetros y dispone de una posición en la que existen equipos y elementos de control del gasoducto.

Gasoducto Mugardos – As Pontes – Guitiriz

Este tramo tiene una longitud aproximada de 54,4

km y conecta con la CCC de As Pontes y con el resto de la red troncal nacional en Guitiriz. Actualmente cuenta con una estación de regulación y medida y seis posiciones.



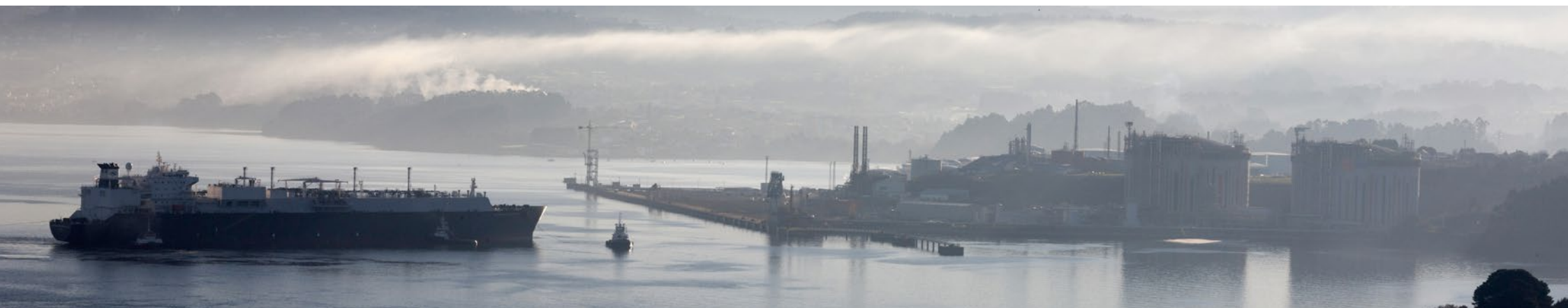
Producción

Los datos de producción incluyen los procesos de regasificación, carga de cisternas y carga bruta de buques.

Año	2013	2014	2015	2016
Toneladas	1.251.261	1.318.579	1.087.230	897.266
MWh	19.104.439,35	20.079.498,105	16.577.068,273	13.674.075,876
GWh	19.104	20.079	16.577	13.674

A continuación, se indican los datos de evolución de la plantilla de Reganosa para el período 2013-2016.

Año	2013	2014	2015	2016
Número de empleados	67	69	70	71



2

Nuestro sistema de gestión



Nuestro sistema de gestión

Reganosa dispone de un Sistema Integrado de Gestión auditado anualmente y certificado, entre otros, de acuerdo con la norma UNE-EN ISO 14001 y el Reglamento Europeo de Ecogestión y Auditoría (EMAS, con número de registro ES-GA-000393). La implantación de este Sistema asegura el cumplimiento de todas las previsiones normativas, la sistematización de los procedimientos y pautas ambientales, y materializa el compromiso de mejora continua para prevenir y minimizar los impactos asociados a la actividad.

El alcance del Sistema Integrado de Gestión incluye todas las operaciones que realiza Reganosa:

- Carga y descarga de buques de GNL
- Almacenamiento de GNL
- Regasificación
- Transporte del gas natural
- Carga de camiones cisterna con GNL

El Sistema Integrado de Gestión de Reganosa se fundamenta en la gestión por procesos, integrando los sistemas y procedimientos que gestionan los aspectos de seguridad, salud, medio ambiente y calidad.

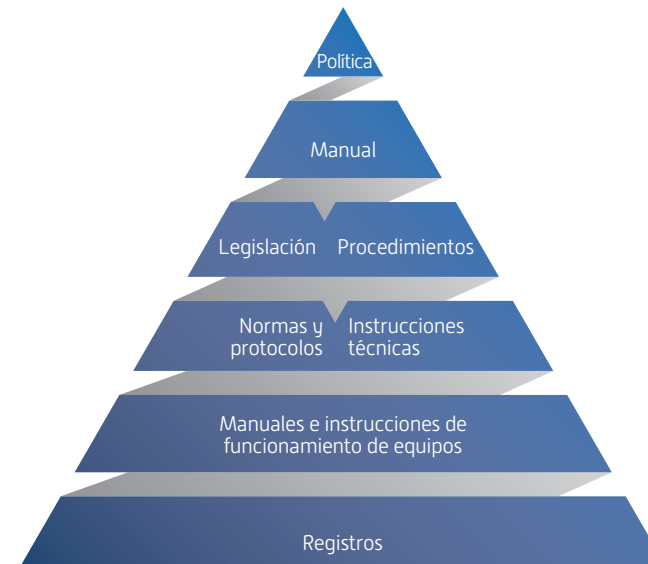
Los procesos que componen el Sistema Integrado de Gestión de Reganosa se han definido teniendo en cuenta:

- La comprensión y el cumplimiento de los requisitos legales y las necesidades del cliente,

- La consideración de los procesos en términos que aporten valor,
- La obtención de resultados a través del desempeño y eficacia del proceso y
- la mejora continua de los procesos basada en mediciones objetivas, mediante la definición de indicadores de seguimiento.

Soporte documental

El Sistema Integrado de Gestión de Reganosa se desarrolla en diferentes documentos, tanto internos como externos, de acuerdo con una estructura que asegura la planificación, operación y control eficaz de los procesos.





3

**Nuestra política
de gestión de
seguridad y salud,
medio ambiente
y calidad**

La presente política define los principios de actuación en materia de Seguridad y Salud Laboral, el Medio Ambiente y la Calidad de la sociedad Regasificadora del Noroeste, S.A. o cualquiera de las sociedades de su grupo empresarial ("Reganosa") como referencia constante en el desarrollo de las actividades reguladas y no reguladas que lleva a cabo.

Reganosa se propone ofrecer servicios que satisfagan a los clientes manteniendo la máxima protección del medio ambiente y la prevención de los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales independientemente de las actividades y los lugares donde las mismas se desarrollen, dotándose para ello de un Sistema de Gestión de Prevención de Riesgos Laborales y Accidentes Graves, Medioambiente y de Calidad.

Las directrices generales que surgen como base de esta Política y sustentan el prestigio de Reganosa en el mercado energético, se pueden resumir en los siguientes puntos:

1. **Compromiso de mejora continua:** Reganosa se compromete al estricto cumplimiento de la legislación y reglamentación que sea aplicable a sus actividades, así como con de aquellos requisitos que la empresa suscriba de forma voluntaria. Considerando este cumplimiento como punto de partida, Reganosa adquiere el compromiso de la mejora continua de sus procesos, del servicio ofrecido a los clientes, de su comportamiento medioambiental y de los niveles de seguridad y salud laboral, como pilar fundamental en la gestión global de la empresa, disponiendo para ello de objetivos claros con los que se puede medir el grado de avance. Dicha mejora se refleja en el control continuo del Sistema de Gestión mediante auditorías y revisiones periódicas.
2. **Orientación al Cliente:** Reganosa cumple con los requisitos y necesidades establecidos contractualmente con el fin de satisfacer a nuestros clientes en la prestación de servicios.
3. **Formación del personal:** Reganosa desarrolla un programa de formación de manera que tanto el personal de nuevo ingreso como el resto de los trabajadores de la organización posean las herramientas necesarias en la ejecución de las actividades y tareas diarias para cumplir el compromiso de mejora continua. La efectividad de la formación en materia de actuación contra emergencias se comprueba mediante la realización de simulacros, tal y como se refleja en el Plan de Autoprotección.
4. **Responsabilidad y delegación:** La Dirección delega en cada persona la autoridad necesaria para que, dentro de su campo de actuación, desarrolle las actividades que se le asignen de modo que se obtengan los resultados previstos. La línea de mando integrará la Seguridad, Salud y Medio Ambiente en la gestión del negocio y será responsable de la aplicación del Sistema de Gestión y de la obtención dichos resultados. Los trabajadores de Reganosa y sus colaboradores externos cumplirán las directrices recogidas en esta Política. Las actuaciones en materia de Seguridad y Salud Laboral, Medio Ambiente y Calidad se convierten en una responsabilidad de todos y cada uno de los trabajadores en Reganosa.
5. **Incorporación de criterios de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en las actividades:** Reganosa incluye criterios de Seguridad, Salud y Medio Ambiente en todas sus actividades, las modificaciones previstas y durante todo el ciclo de vida de las mismas. Reganosa identifica y evalúa los riesgos laborales e industriales, los incidentes y accidentes que pueden afectar a los trabajadores, las actuaciones de emergencia y los aspectos e impactos ambientales de las actividades. Reganosa se compromete a prevenir y minimizar el impacto de las mismas sobre el entorno, los efectos en el cambio climático, respetando la biodiversidad y fomentando el uso eficiente de la energía y los recursos naturales y adoptando las medidas oportunas para prevenirlos.
6. **Comunicación y consulta:** Reganosa establece canales de comunicación, tanto internos como externos, que permitan dar respuesta a las demandas de información de todos los grupos de interés sobre Seguridad y Salud Laboral, Medio Ambiente y Calidad. Nuestro compromiso de transparencia, en lo que respecta a la gestión ambiental, se hace tangible a través de la difusión del Informe de Sostenibilidad y la Declaración Medioambiental elaborados por la organización.

La Dirección se compromete a facilitar los medios adecuados a cada nivel organizativo de Reganosa para que la Política aquí expuesta sea recibida, comprendida, implantada y respetada por todos los miembros de la Empresa y por colaboradores externos, estando además disponible para todas las partes externas interesadas.

Mugarós, Junio 2016



Director General
Emilio Bruquetas Serantes

Revisión: 7

The background image shows a coastal scene. In the foreground, a small white motorboat with a red canopy is on the water. The boat has 'PICHANCO' and '71-BA-2-2519-91' written on its side. In the middle ground, a large industrial ship, possibly a drilling rig or offshore supply vessel, is docked or anchored. It has a tall crane and various structures. In the background, there are hills and a clear sky.

4

Nuestros aspectos ambientales

Como consecuencia de las actividades y servicios de Reganosa se generan elementos (aspectos ambientales) que pueden interactuar con el medio ambiente.

Los aspectos ambientales concernientes a la terminal y a la red de gasoductos se identifican y evalúan para determinar aquellos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente (aspectos ambientales significativos) con el fin de tenerlos en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento del sistema de gestión ambiental.

En esta identificación y evaluación de los aspectos ambientales se tienen en cuenta los aspectos actuales, asociados a condiciones normales y anormales de funcionamiento sobre los que la compañía tiene pleno control (aspectos directos) y aquellos que se generan como consecuencia del desarrollo de actividades de terceros y sobre los que la organización no posee el pleno control en su gestión (aspectos indirectos). Por otro lado, se tienen en cuenta los aspectos ambientales potenciales, derivados de posibles accidentes o situaciones de emergencia, así como los aspectos ambientales asociados a los nuevos proyectos y a modificaciones de las actividades actuales.

Reganosa ha establecido la siguiente sistemática para identificar y evaluar los aspectos ambientales:

- Identificar las actividades y servicios con posible repercusión ambiental y los aspectos ambientales asociados a estos.
- Definir los criterios internos para el registro y la evaluación periódica de los aspectos identificados.
- Mantener actualizada toda la información de interés.
- Tener en cuenta aquellos aspectos determinados como significativos en el establecimiento de los objetivos y metas ambientales de Reganosa y a la hora de establecer pautas de control operacional.



4.1

Aspectos ambientales

Los aspectos ambientales se evalúan, a partir de criterios previamente establecidos, para determinar cuáles son significativos:

DIRECTOS			POTENCIALES
Consumo de agua • Agua de mar (captación) • Agua de la red municipal	Residuos peligrosos • Absorbentes usados • Aceites usados • Acumuladores de Ni-Cd • Aerosoles y sprays • Anticongelante • Emulsiones no cloradas (mezcla aceite-agua) • Envases metálicos vacíos contaminados • Envases plásticos vacíos contaminados • Otros combustibles (THT líquido) • Pilas y baterías • Productos químicos inorgánicos • Productos químicos orgánicos • Residuos ácidos (laboratorio) • Residuos de adhesivos y sellantes • Sales metálicas (laboratorio) • Tóner y cartuchos de impresoras • Tubos fluorescentes y otras lámparas	Residuos no peligrosos • Cartón de embalajes • Cascos caducados • Chatarra metálica • Equipos eléctricos y electrónicos • Papel de oficina • Plásticos • Residuos de tejidos animales (restos de mejillones) • Maderas • Ropa y botas de trabajo usadas • Lodos de limpieza de balsas • Residuos de criba (filtros de agua de mar) Vertidos • Agua de la refrigeración de los vaporizadores de agua de mar • Agua de la refrigeración del SCV • Aguas sanitarias • Aguas pluviales potencialmente contaminadas • Aguas pluviales no contaminadas	Derrames de sustancias peligrosas • Sustancia peligrosa derramada • Absorbentes contaminados de la recogida de sustancias peligrosas Dispersión fuga inflamable gas natural • Nube de gas natural • Consumo de agua • Vertido Fuga de GNL • Nube de gas natural • Consumo de agua • Vertido • Consumo de espumógeno Fuga de líquido odorizante (THT) • Líquidos y vapores THT • Absorbentes contaminados con THT Incendio • Nube de gas • Consumo de agua • Vertido • Residuos Explosión • Ruido • Residuos
Consumo de energía y combustibles • Energía eléctrica • Gas natural • Gasoil de vehículos • Gasoil del generador de emergencia y bomba contraincendios			
Consumo de materias primas y auxiliares • THT • Nitrógeno • Bisulfito sódico • Papel-folios			
Emisiones a la atmósfera • Gases de combustión del vaporizador • Gases de efecto invernadero			
Ruido • Ruido en las instalaciones y su entorno			

4.1

4.1.1 Aspectos ambientales directos

Los aspectos ambientales actuales directos identificados se evalúan teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- **Frecuencia:** viene determinada por la mayor o menor repetición en el tiempo con la que se genera el aspecto ambiental.
- **Peligrosidad:** se refiere a las características o componentes que le confieren capacidad de ocasionar daño al medio ambiente.
- **Extensión:** es una expresión de la cantidad, del acercamiento a los límites legales o a valores de referencia establecidos como indicadores para el control de parámetros relacionados con el aspecto del que se trate.

La significatividad del aspecto ambiental se determina mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Significatividad} = \text{Frecuencia} + \text{Peligrosidad} + \text{Extensión}$$

Aspectos directos significativos:

Aspecto ambiental		Impacto ambiental asociado	
Tipo	Descripción del aspecto	Descripción del indicador	
Consumo	Energía eléctrica	Energía eléctrica/producción	
	Agua de mar	Agua de mar/regasificación	
	Gasoil (vehículo de empresa)	Gasoil (vehículo de empresa) /km	
	Nitrógeno	Nitrógeno/producción	
Emisiones	Emisiones indirectas de CO ₂ (por consumo de energía eléctrica)	Emisiones indirectas de CO ₂ (por consumo de energía eléctrica) /regasificación	Disminución y/o agotamiento de los recursos naturales Efecto invernadero: influencia sobre el cambio climático

4.1

Resulta significativo el consumo de energía eléctrica relativizado frente a la producción para el año 2016 ya que, a pesar de que se ha reducido la producción de la terminal, el consumo de energía no fue proporcional. Durante el 2016, debido a las paradas establecidas por el Gestor Técnico del Sistema se utilizaron los compresores de “boil-off gas” (BOG) para gestionar los gases generados lo que supuso un incremento en el consumo de energía eléctrica.

El aspecto relativizado agua de mar/regasificación resulta significativo por la reducción de la producción durante el 2016, a pesar de una reducción del 16,5 % del consumo de agua de mar frente al 2015.

Resulta significativo la relativización el consumo de gasoil del vehículo de mantenimiento/km recorridos por la disminución de los km recorridos durante 2016 (31% de reducción frente a 2015), a pesar de la reducción del 24% del consumo de gasoil respecto a 2015.

El aspecto relativizado de consumo de nitrógeno/producción resulta significativo por la reducción de la producción durante el 2016, a pesar de una reducción del 5 % del consumo de nitrógeno frente al 2015.

Resulta significativo el aspecto de emisiones indirectas de CO₂ (por consumo de energía eléctrica) /regasificación por la reducción de la regasificación durante el 2016, a pesar de una reducción del 7 % del consumo de energía eléctrica frente al 2015.

Los aspectos ambientales directos de Reganosa Servicios, S.L se analizan en la evaluación de los aspectos ambientales directos de Reganosa.

4.1.2 Aspectos ambientales potenciales

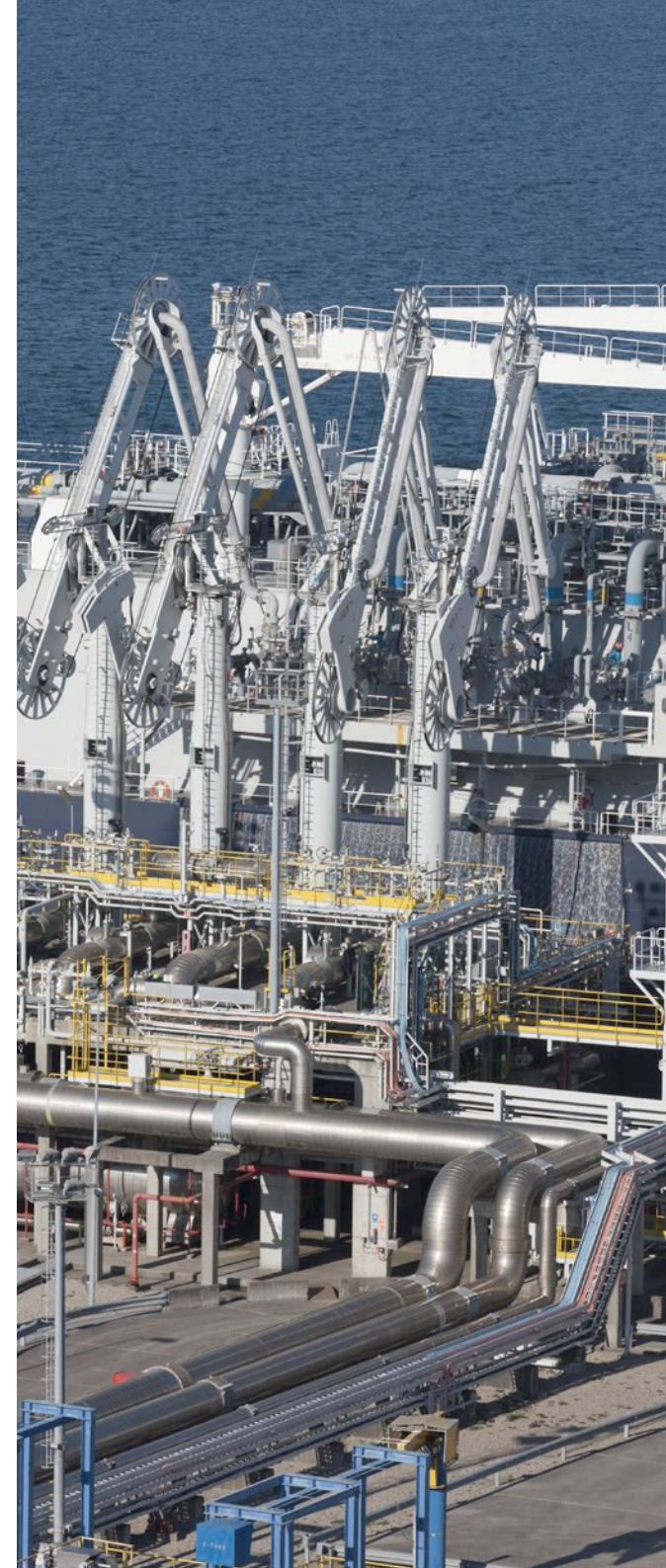
Los aspectos ambientales potenciales que se generarían en caso de presentarse alguna de las situaciones de emergencia con repercusión ambiental identificadas, se evalúan teniendo en cuenta:

- **Probabilidad:** estimación de la posibilidad/frecuencia de ocurrencia de las situaciones de emergencia con repercusión ambiental. Para la estimación de la probabilidad se utilizarán datos como:
 - Datos históricos.
 - Información de fabricantes, proveedores, etc.
 - Bibliografía especializada.
- **Gravedad:** estimación del daño o consecuencias sobre el entorno receptor en caso de producirse la situación de emergencia.

La significatividad del aspecto se calcula empleando la siguiente fórmula:

$$\text{Significatividad} = \text{Probabilidad} \times \text{Gravedad}$$

Como resultado de la evaluación de los aspectos ambientales potenciales correspondientes al período de la Declaración Ambiental (año 2016), no se han identificado aspectos significativos



4.2

Aspectos ambientales de nuevos proyectos

Los aspectos ambientales de los nuevos proyectos y su incidencia en las fases de planificación, construcción y funcionamiento se evalúan con carácter previo, mediante los estudios necesarios desde un punto de vista legal y de sostenibilidad.

Durante el año 2016 no se realizaron proyectos en las instalaciones de la planta de regasificación de Mugardos ni en el gasoducto.

Los aspectos ambientales asociados a los proyectos desarrollados por Reganosa Servicios, S.L. en 2016 se analizan en la evaluación de los aspectos ambientales directos.



4.3

Aspectos ambientales indirectos

Los aspectos ambientales indirectos se evalúan mediante:

- **Valoración de los aspectos generados:** se tienen en cuenta, por una parte, las incidencias ocasionadas por los contratistas, subcontratistas y proveedores y, por otra parte, la valoración cualitativa del aspecto según su naturaleza o peligrosidad, obteniéndose así la valoración del mismo.

- Las incidencias son detectadas por Reganosa y presentadas por escrito a través de los canales ordinarios de la organización.

- La peligrosidad se refiere a las características o componentes del aspecto que le confieren capacidad de ocasionar daño al medio ambiente.

- **Valoración de la gestión ambiental:** valor que cuantifica la gestión ambiental y/o la adecuación de las prácticas ambientales en la gestión de los aspectos en los diferentes servicios y actividades en los que se identifican los aspectos indirectos.

Aspectos	Descripción	Actividad
Residuos	No peligrosos	Jardinería y otros trabajos en el interior y exterior de las instalaciones.
		Mantenimiento de la red de gasoductos.
	Peligrosos	Toma de muestras en la terminal y el exterior.
		Jardinería.
Emisiones	Gases de combustión	Jardinería y trabajos en la terminal y el exterior.
	Gas natural	Mantenimiento de la red de gasoductos.
Consumos	Productos fitosanitarios	Jardinería.
Ruido	Emisión sonora	Mantenimiento de la red de gasoductos y otras operaciones en la terminal o el exterior.
Vertidos	Vertidos de líquidos y combustibles de vehículos y de aceites y grasas de mantenimiento	Mantenimiento de la red de gasoductos y otras operaciones en la terminal y el exterior.

Todos los aspectos ambientales indirectos han sido controlados y ninguno de ellos ha resultado significativo.

The background image shows a large industrial port at night. In the foreground, a large dark-colored ship with white superstructure is docked at a pier, its lights reflecting on the water. To the right, a complex of industrial buildings and structures, including tall distillation columns, are brightly lit with yellow lights. The background features a cityscape on a hillside and distant mountains under a dark, cloudy sky. A large white number '5' is overlaid on the left side of the image, and a vertical white line separates it from the title text on the right.

5

Nuestro desempeño ambiental

5.1

Captación y consumo de agua

El agua que se usa en las instalaciones de Reganosa tiene dos procedencias:

- **Agua de mar:** captada para utilizar en el proceso de regasificación y devuelta íntegramente al mar.
- **Agua para servicios en las instalaciones:** se emplea en usos industriales y de limpieza. También se incluyen los usos sanitarios y auxiliares.

En las siguientes tablas se recoge la información sobre la captación y consumo de agua en los últimos años:

Captación de agua de mar

Captación	2013	2014	2015	2016
Agua de mar (m³/año)	32.709.056	24.795.265	34.874.355	29.121.416
Agua de mar (Hm³/año)	32,71	24,80	34,87	29,12
Agua de mar/producción (Hm³/GWh)	0,00171	0,00124	0,00210	0,00213

Consumo de agua de red municipal

Captación	2013	2014	2015	2016
Agua de red municipal (m³/año)	701	615	2.180	451

Se observa una disminución del 79% del consumo de agua potable de red municipal durante 2016. En el año 2015 tuvo lugar una avería en el sistema de climatización del edificio de control principal que requirió la refrigeración por agua y una fuga en la línea de abastecimiento de agua al mismo edificio.

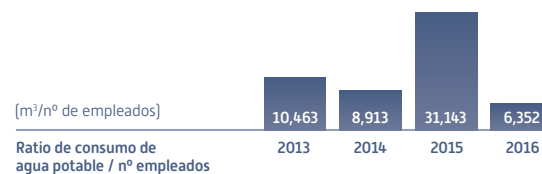
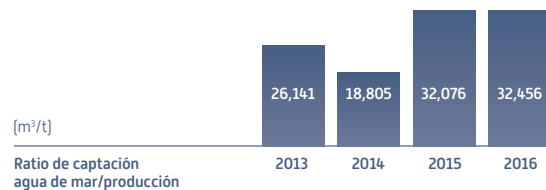
Indicadores EMAS / Captación y consumo de agua

Indicador	2013	2014	2015	2016
Agua de mar (m³)/producción (t)	26,141	18,805	32,076	32,456
Agua de red municipal (m³)/nº de empleados	10,463	8,913	31,143	6,352

Durante el año 2016 disminuyó en un 19% la regasificación del GNL utilizando para ello menor captación de de agua de mar; también se aprecia una menor carga de cisternas y de buques. La producción total de 2016 (que incluye los procesos de regasificación, carga de cisternas y carga bruta de buques) es un 17,5 % inferior a la de 2015. La relación entre la captación de agua de mar / producción ha sido un 1% superior en el año 2016.

Se ha reducido en un 85% la relación entre el consumo de agua de red municipal y el número de empleados. Las averías detectadas durante 2015 fueron reparadas en el mismo período.

Ratio de consumo de agua potable / nº empleados



5.2

Usos y consumo de electricidad y combustibles

En las instalaciones de Reganosa se emplean las siguientes fuentes de energía:

- **Energía eléctrica:** para el funcionamiento de la maquinaria fija de la instalación, iluminación, sistema de climatización y usos generales. La electricidad se toma en alta tensión de la red general de distribución y mediante transformador se convierte a media y baja tensión para su uso general.
- **Gas natural:** para su uso en el SCV.
- **Gasoil:** para uso en la bomba contra incendios, generador de emergencia y vehículo de mantenimiento del gasoducto.

En las siguientes tablas se indican los datos de consumo de energía y combustibles en los últimos años:

Consumo de energía y combustible

Consumo	2013	2014	2015	2016
Energía eléctrica (MWh)	20.160	17.496	21.301	19.730
Energía eléctrica/producción (MWh/GWh)	1,055	0,871	1,285	1,443
Gas natural (MWh)	49.659	123.147	14.317	6.278
Gasoil A - mantenimiento de la red de gasoductos (l/año)	2.160,83	2.444,65	3.170,1	2.396,8
Gasoil A - mantenimiento de la red de gasoductos (MWh)	26,01	29,42	38,15	28,85
Gasoil B - generador de emergencia y bomba contra incendios (l/año)	3.769,80	2.670,8	6.972,4	32.661
Gasoil B - generador de emergencia y bomba contra incendios (MWh)	45,37	32,14	83,91	393,07

Nota: 1 tonelada gasoil = 1,035 tep; 1 MWh = 0,086 tep; 1 litro gasoil = 0,0120348 MWh

La relación entre el consumo de energía eléctrica y la producción ha resultado un 12,3% superior al año anterior. A pesar de que se ha reducido la producción de la terminal, el consumo de energía no fue proporcional. Durante el 2016, debido a las paradas establecidas por el Gestor Técnico del Sistema se utilizaron los compresores de “boil-off gas” (BOG) para gestionar los gases generados lo que supuso un incremento en el consumo de energía eléctrica.

El consumo de gas natural se ha reducido un 56% respecto al año anterior. En el año 2016, aun manteniendo los valores de actividad global de la terminal, se ha consumido menor cantidad de gas natural en los arranques del SCV y se ha mejorado la gestión del BOG utilizando los compresores de “boil-off gas”.

Durante el 2016 se redujo en un 24,4% el consumo de gasóleo del vehículo utilizado para los trabajos de mantenimiento de la red de gasoductos.

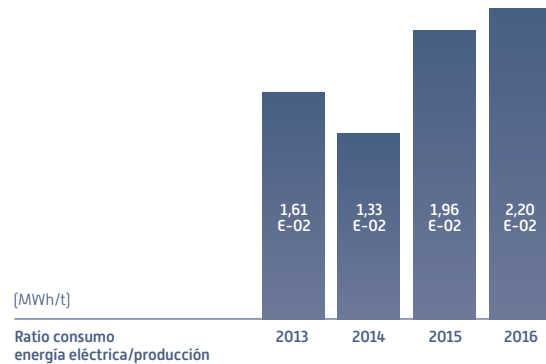
Se ha incrementado un 79% el consumo de gasóleo en los motores de equipos de emergencia (bomba contra incendios y generador), relacionado con trabajos de mantenimiento realizados durante 2016 y pruebas de equipos realizadas periódicamente.



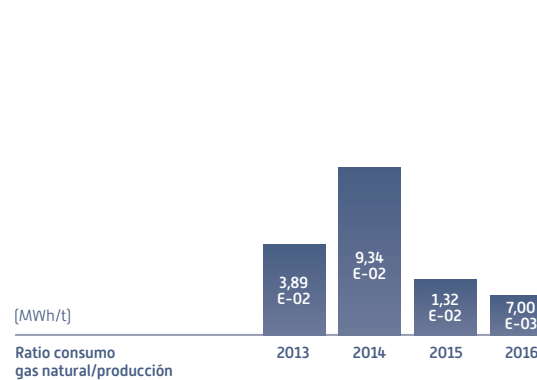
Indicadores EMAS / Consumo de energía y combustibles

Indicador	2013	2014	2015	2016
Energía eléctrica (MWh)/Producción (t)	1,61E-02	1,33E-02	1,96E-02	2,20E-02
Gas natural (MWh)/Producción (t)	3,889E-02	9,34E-02	1,32E-02	7,00E-03
Gasoil A (MWh)/Producción (t)	2,079E-05	2,23E-05	3,51E-05	3,21E-05
Gasoil B (MWh)/Producción (t)	3,626E-05	2,44E-05	7,72E-05	4,38E-04
Consumo directo total de energía (MWh)/producción (t)	5,506E-02	1,07E-01	3,29E-02	2,95E-02

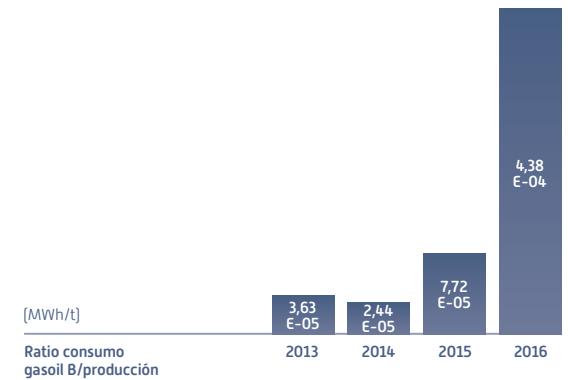
Ratio consumo
energía eléctrica / producción



Ratio consumo
gas natural / producción



Ratio consumo
gasoil B / producción



5.3

Usos y consumos de materias primas auxiliares

Reganosa utiliza diversas materias primas que cumplen una función auxiliar, en su proceso productivo:

- **THT:** utilizado en la odorización del gas. Su concentración en gasoducto viene determinada por normativa y su consumo está ligado a la regasificación realizada.
- **Bisulfito sódico:** utilizado para la neutralización del hipoclorito sódico utilizado dentro del circuito de agua de mar.
- **Nitrógeno:** utilizado en el inertizado de equipos e instalaciones.
- **Papel:** utilizado para su uso en las actividades administrativas.

Consumo de materias primas auxiliares

Consumo	2013	2014	2015	2016
THT [t/año]	17,766	13,02	18,75	15,079
THT [t]/producción [GWh]	9,300E-04	6,48E-04	1,13E-03	1,10E-03
Nitrógeno [t/año]	228,222	353,2888	272,02	258,862
Nitrógeno [t]/producción [GWh]	1,195E-02	1,76E-02	1,64E-02	1,89E-02
Bisulfito sódico [t/año]	6,125	3,325	6,100	4,525
Papel-folios [paquetes/año]	611	898	710	703
Papel-folios [t/año]	1,51	2,26	1,80	1,80

El consumo de THT ha disminuido un 20% con respecto al año 2015, debido a la disminución de la regasificación de GNL. La relación entre el consumo de THT y la producción se mantuvo en un valor similar al del año 2015.

El consumo de nitrógeno está relacionado con los inertizados de equipos que se realizan antes y después de las tareas de mantenimiento, así como con el barrido y vaciado de los brazos al finalizar las operaciones de carga y descarga de GNL de los buques y cisternas. La reducción observada en consumo de nitrógeno fue del 5% con respecto al año 2015 relacionado con la reducción en las operaciones de trasvase de GNL a buques y de carga de cisternas.

El consumo del bisulfito sódico utilizado en la planta para neutralizar el hipoclorito sódico dentro del circuito de agua de mar se redujo un 26% con respecto al año 2015, debido a la reducción de la regasificación de GNL en el año 2016.

El consumo de papel está relacionado con los trabajos realizados en oficinas. A pesar del aumento en la plantilla tanto de Reganosa como de su filial Reganosa Servicios, S.L. en el año 2016, el consumo de papel se ha mantenido en valores similares al del año 2015 debido a la optimización del uso del papel.

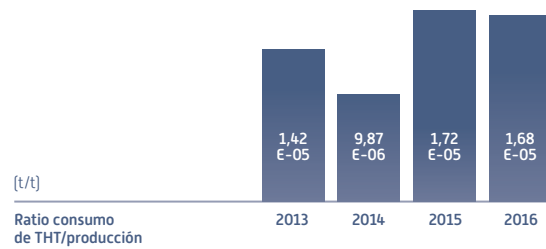
El papel adquirido por Reganosa lleva la Eco Etiqueta de la Unión Europea FR/011/002 y el sello PEFC 10-31-179 [The Programme for the Endorsement of Forest Certification, en España Asociación española para la sostenibilidad forestal] para los paquetes A4.



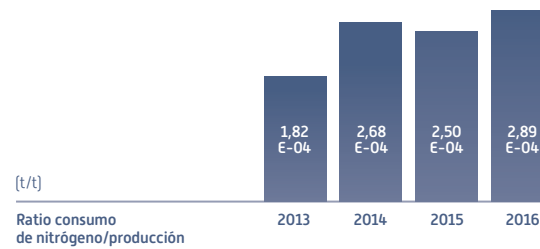
Indicadores EMAS / Consumos de materias primas auxiliares

Indicador	2013	2014	2015	2016
THT (t)/Producción (t)	1,420E-05	9,87E-06	1,72E-05	1,68E-05
Nitrógeno (t)/Producción (t)	1,824E-04	2,68E-04	2,50E-04	2,89E-04
Papel-folios (t)/nº de empleados	2,254E-02	3,275E-02	2,571E-02	2,542E-02

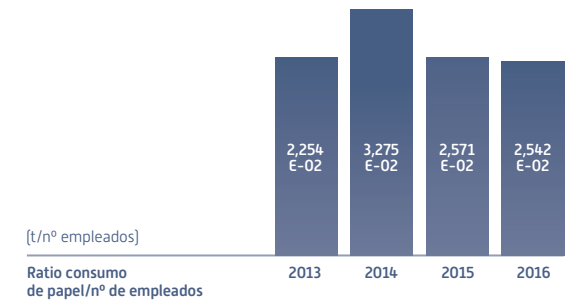
Ratio consumo
de THT / producción



Ratio consumo
de nitrógeno / producción



Ratio consumo
de papel / nº de empleados



5.4

Residuos

En la terminal se dispone de contenedores adecuados para la recogida y separación de cada uno de los tipos de residuos que se generan en los distintos departamentos. Los residuos recogidos se almacenan temporalmente en zonas especialmente acondicionadas hasta que son entregados al gestor autorizado, no superándose en ningún caso el tiempo máximo de almacenamiento establecido en la legislación.

Reganosa está inscrito en el Registro de Productores y Gestores de Residuos de Galicia como pequeño productor de residuos peligrosos con el número de inscripción CO-RP-P-PP-00962.

Las cantidades de residuos gestionadas en el período objeto de la Declaración Ambiental y años anteriores se indican en la siguiente tabla:

Residuos gestionados

Tipo	2013	2014	2015	2016
Residuos No Peligrosos (t/año)	42,610	5,830	4,48	15,58
Residuos No Peligrosos [t]/producción [GWh]	2,230E-03	2,90E-04	2,70E-04	1,14E-03
Residuos Peligrosos (kg/año)	3.164	5.635	2.829	5.663
Residuos Peligrosos [t]/producción [GWh]	0,17	0,28	0,17	0,41



Los residuos peligrosos generados por Reganosa son muy limitados y se deben principalmente a las labores de mantenimiento y limpieza de las instalaciones y equipos. En el año 2016 se ha incrementado la generación de residuos peligrosos y no peligrosos con respecto al año anterior.

El incremento del 248% en la generación de los residuos no peligrosos está asociado a los trabajos de limpieza en el sistema de tratamiento de aguas residuales sanitarias, en arquetas y canaletas de aguas pluviales y por la retirada de vegetación en las instalaciones. Se ha incrementado la generación de residuos de equipos eléctricos y electrónicos por obsolescencia de equipos informáticos y motores eléctricos. Se incrementó la generación de los residuos de ropa y botas de trabajo, así como residuos voluminosos asimilables a urbanos (restos de mobiliario).

En cuanto a los residuos peligrosos se observó un incremento del 100% con respecto al año 2015, asociado a un mayor número de horas de funcionamiento de los compresores de aire y por trabajos de mantenimiento (remetalizado de ORV). Por trabajos de mantenimiento también se incrementaron los residuos de: productos químicos caducados, envases metálicos contaminados (pintura), tubos fluorescentes y lámparas con gas y aceites usados de aislamiento en transformadores.

Reganosa recicla y reutiliza los residuos cuando ello es posible. En el año 2016, el 83% de los residuos peligrosos y el 73% de los residuos no peligrosos fueron destinados a procesos de recuperación y reciclado. En el año 2016 se ha firmado un convenio de colaboración con AMBILAMP para gestionar los

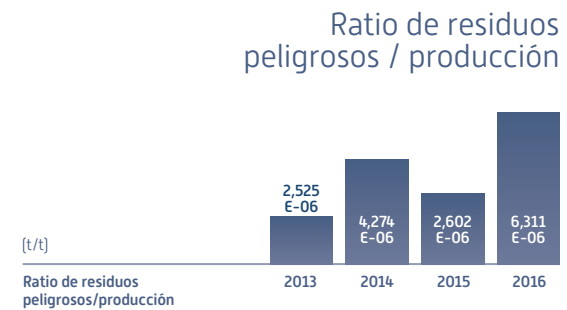
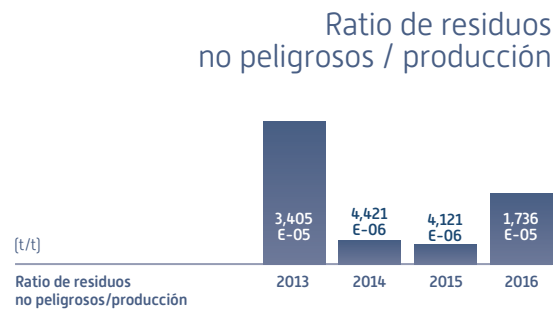
residuos de los tubos fluorescentes y lámparas con gas, generados en las instalaciones de Reganosa, garantizando así una optimización en la gestión de estos residuos que potencia el reciclado de los mismos.

Reganosa realiza la gestión de sus residuos con empresas gestoras, transportistas y plantas de tratamiento de residuos autorizadas y localizadas en Galicia.



Indicadores EMAS - Residuos gestionados

Tipo	2013	2014	2015	2016
Residuos No Peligrosos (t)/Producción (t)	3,405E-05	4,421E-06	4,121E-06	1,736E-05
Residuos Peligrosos (t)/Producción (t)	2,525E-06	4,27354E-06	2,60203E-06	6,31E-06
Total residuos (t)/ Producción (t)	3,658E-05	8,69497E-06	6,72E-06	2,37E-05



5.5

Aguas Residuales

En Reganosa se generan los siguientes tipos de aguas residuales:

- **Aguas de proceso** (refrigeración): utilizadas en el proceso de vaporización en los ORV (Vaporizadores de Carcasa Abierta).
- **Aguas de proceso** (Vaporizador de Combustión Sumergida - SCV).
- **Aguas pluviales de proceso y aguas procedentes del sistema contra incendios potencialmente contaminadas.**
- **Aguas pluviales no contaminadas.**
- **Aguas sanitarias.**

Según lo indicado en el condicionado de la Declaración de Efectos Ambientales (DEA), de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) y en la Autorización de Vertido, Reganosa ha desarrollado

un Plan de Seguimiento de la Calidad de las Aguas para el control de efluentes y del medio receptor, incluyendo en este caso las ensenadas más cercanas a la terminal (A Barca y Santa Lucía) y la playa de Bestarruza.

Los parámetros de control asociados a las aguas residuales procedentes del proceso de vaporización son: la diferencia de temperatura del agua de mar (diferencia entre la entrada y salida) y el nivel de cloro libre residual previo al vertido al medio receptor.

Los parámetros de control asociados a las aguas residuales potencialmente contaminadas y aguas pluviales sin contaminar son: sólidos en suspensión, aceites y grasas y detergentes. Para las aguas sanitarias los parámetros son: sólidos en suspensión, DQO, DBO5 y aceites y grasas.

Plan de seguimiento de aguas residuales según la autorización de vertido

Efluente	Frecuencia de muestreo	Parámetros
Aguas residuales de refrigeración procedentes de los vaporizadores de agua de mar utilizados en el proceso de regasificación del GNL	En continuo	Cloro libre residual y diferencia de temperatura (entrada – salida)
Aguas residuales pluviales potencialmente contaminadas y de la red contra incendios	Mensual	Sólidos en suspensión, aceites y grasas y detergentes
Aguas residuales sanitarias	Mensual	Sólidos en suspensión, DBO ₅ , DQO y aceites y grasas
Aguas residuales pluviales no contaminadas	Trimestral	Sólidos en suspensión, aceites y grasas y detergentes



Controles de calidad de las aguas del medio receptor según autorización de vertido, DIA y DEA

Parámetros	Frecuencia de muestreo	Nº puntos de control
Temperatura	Quincenal	27
Sólidos en suspensión	Bimestral	7
Carbono orgánico total	Bimestral	7
Aceites y grasas	Bimestral	7
Coliformes fecales	Bimestral	1*
Coliformes totales	Bimestral	1*
Estreptococos fecales	Bimestral	1*
pH, sólidos en suspensión, DBO5, temperatura, oxígeno disuelto, hidrocarburos, color, salinidad, cobre, zinc, plata, arsénico, cadmio, cromo, mercurio, níquel, plomo, carbono orgánico total, coliformes fecales, coliformes totales y enterococos fecales	Trimestral	2

* Medición realizada en la playa de Bestarruza

A continuación, se indican los resultados obtenidos en los controles de los efluentes de vertido de las aguas residuales:

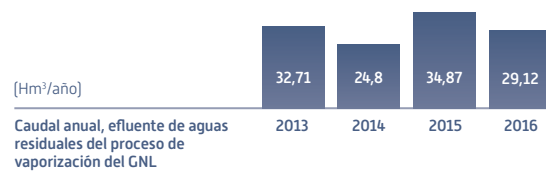
Control de las aguas residuales

Efluente	Parámetro	Resultado				Límite	Unidades
		2013	2014	2015	2016		
Aguas residuales de refrigeración proceden de los vaporizadores de agua de mar tras regasificación del GNL	Caudal	32,71	24,8	34,87	29,12	93,5	Hm³/año
	Cloro libre residual	0,011	0,011	0,025	0,028	0,1	mg/l
	Salto térmico	-4,36	-4,2	-4,43	-4,18	-6	°C
Aguas residuales pluviales potencialmente contaminadas y de la red contra incendios	Caudal	34.171	29.948	20.212	25.246	24.000	m³/año
	Sólidos en suspensión	9	5	9	8	25	mg/l
	Aceites y grasas	0,45	0,24	0,26	0,21	10	mg/l
	Detergentes	<0,10	0,11	0,13	<0,10	2	mg/l
Aguas pluviales no contaminadas	Caudal	29.751	24.156	11.228,1	32.985,3	27.400	m³/año
	Sólidos en suspensión	22,5	5,00	<5,00	5,25	25	mg/l
	Aceites y grasas	0,61	<0,20	<0,20	<0,20	10	mg/l
	Detergentes	<0,1	<0,1	<0,1	0,18	2	mg/l
Aguas residuales fecales o sanitarias	Caudal	896	873	791	856	3.571	m³/año
	DQO	55	58	55	45	125	mg/l
	DBO ₅	7	10	12	8	25	mg/l
	Sólidos en suspensión	11	11	21	13	35	mg/l
	Aceites y grasas	0,44	0,26	0,82	0,28	10	mg/l

Se han obtenido valores por debajo de los límites legales impuestos en todos los parámetros fisicoquímicos de las aguas residuales. El caudal anual de las aguas pluviales potencialmente contaminadas y de la red contra incendios y el caudal de las aguas pluviales no contaminadas, que no dependen de la actividad industrial de REGANOSA, han superado los límites establecidos debido a las precipitaciones anuales registradas.

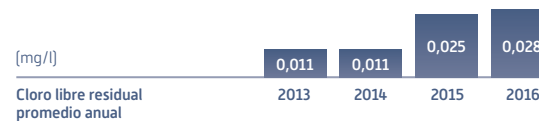
Caudal anual, efluente de aguas residuales del proceso de vaporización del GNL

Límite: 93,5 Hm³/año

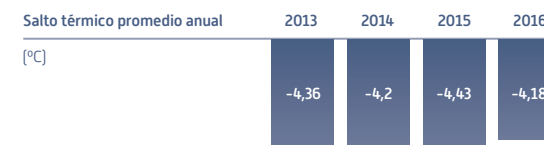


Cloro libre residual, efluente de aguas residuales del proceso de vaporización del GNL

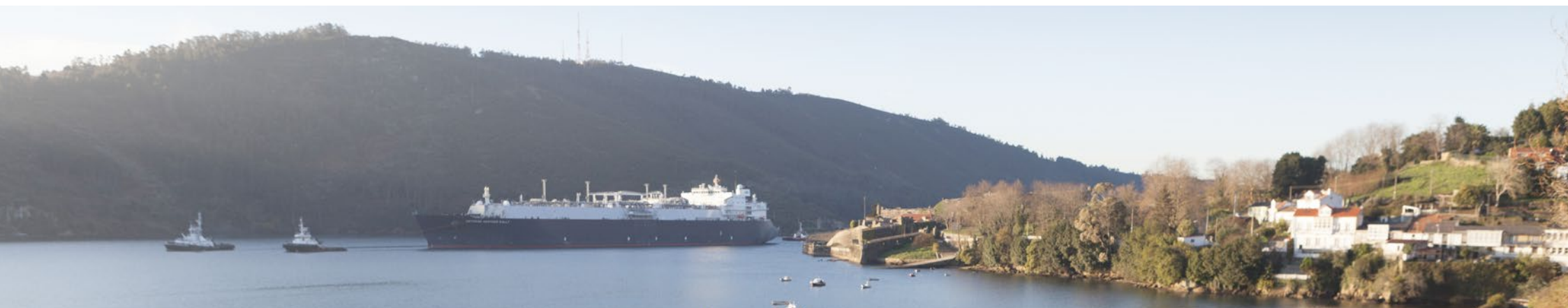
Límite: 0,1 mg/l



Salto térmico, efluente de aguas residuales del proceso de vaporización del GNL



Límite: -6°C



5.6

Emisiones a la atmósfera

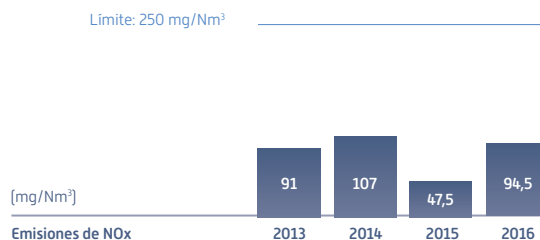
Dentro del proceso productivo de Reganosa, se identifica un foco de emisiones atmosféricas correspondiente a la chimenea del Vaporizador de Combustión Sumergida (SCV). En el SCV, el GNL se vaporiza con agua que se calienta mediante un quemador sumergido en agua que utiliza como combustible el gas natural.

Los datos correspondientes a la carga contaminante emitida por el SCV para el año 2016 y años anteriores se indican en la siguiente tabla. El cálculo se ha realizado siguiendo la metodología de cálculos especificada en el artículo 9 del Decreto 29/2000 de 20 de enero por el que se aprueba el reglamento del impuesto sobre la Contaminación atmosférica. Los datos de emisiones corresponden a los valores promedios obtenidos de las medidas de emisiones atmosféricas semestrales realizadas por un Organismo de Control Acreditado.

Emisiones del SCV

Instalación	2013	2014	2015	2016	Límite
Emisiones de NOx (mg/Nm³)	91	107	47,5	94,5	250
Emisiones de NOx (t/año)	0,197	0,136	0,044	0,02	-
Emisiones de SO ₂ (mg/Nm³)	<14	<14	<14	<14	35

Emisiones atmosféricas del SCV



Las emisiones de NOx y SO₂ del Vaporizador de Combustión Sumergida [SCV] se han situado por debajo de los límites establecidos por la Declaración de Efectos Ambientales (DEA), como es la tendencia desde el año 2013.

Otras emisiones que se generan en la planta son las emisiones de CO₂ procedentes también del SCV, del combustor y de los motores de emergencia (bomba contra incendios y generador de emergencia). Las emisiones de CO₂ están recogidas en la autorización de emisiones de gases de efecto invernadero y son verificadas anualmente por una entidad externa acreditada para la verificación de emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

Reganosa desarrolla las verificaciones de emisiones de gases de efecto invernadero anuales previstas en el Reglamento (UE) 601/2012. Las emisiones directas (Alcance 1 según el estándar GHG Protocol), se generan por la combustión de gas natural y por el uso de los motores auxiliares de los equipos de la terminal que consumen gasoil.

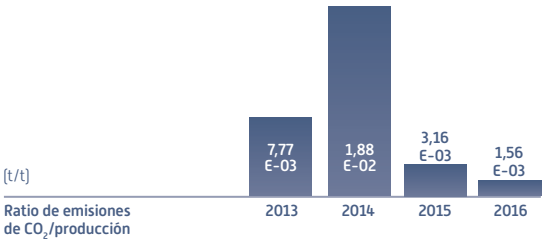
Emisiones de gases de efecto invernadero

Indicador	2013	2014	2015	2016
Emisiones reales CO ₂ (t/año)	9.723	24.846	3.432	1.400
Asignación gratuita CO ₂ (t/año)	922	824	731	639

Indicadores EMAS / Emisiones

Indicador	2013	2014	2015	2016
Emisiones CO ₂ (t)/Producción (t)	7,77E-03	1,88E-02	3,16E-03	1,56E-03
Emisiones NOx (t)/Producción (t)	1,57E-07	1,03E-07	4,02E-08	2,22E-08
Emisiones de SOx (t)/Producción (t)	0	0	0	0

Ratio de emisiones de CO₂ / producción



Ratio de emisiones de NOx / producción



5.7

Ruido

Según lo establecido en la Declaración de Efectos Ambientales (DEA), Reganosa realiza campañas trimestrales de medición de ruido ambiental en 10 puntos de muestreo en zonas colindantes a la terminal en tres momentos del día (mañana, tarde y noche), con objeto de comprobar la posible contaminación acústica por los equipos e instalaciones pertenecientes a Reganosa.

Durante el año 2016 se han realizado controles en 2 puntos de emisión (en las zonas próximas a las instalaciones) y 8 puntos de inmisión ubicados en las viviendas más próximas a las instalaciones.

Reganosa mantiene los niveles sonoros por debajo de los límites normativos. Tal y como demuestran las mediciones históricas realizadas antes de la existencia de la terminal de Mugaros, la actividad de Reganosa tiene una incidencia poco significativa sobre los niveles de ruido existentes en las zonas colindantes.

Los niveles sonoros en el entorno de la parcela se indican en la siguiente tabla:

Nivel sonoro	2015	2016	Límite
Nivel sonoro diurno inmisión [dB(A)]	53	53,5	55
Nivel sonoro vespertino inmisión [dB(A)]	52	52,4	55
Nivel sonoro nocturno inmisión [dB(A)]	43	42,6	45
Nivel sonoro diurno emisión [dB(A)]	63	61,1	65
Nivel sonoro vespertino emisión [dB(A)]	64	58,1	65
Nivel sonoro nocturno emisión [dB(A)]	54	54,3	55

Los datos indicados en la tabla anterior muestran que se cumple con la normativa de aplicación relativa a ruido y contaminación acústica, tanto en las zonas habitadas más próximas (inmisión), como en los puntos perimetrales más próximos a la instalación industrial (emisión). Los datos indicados para 2016 corresponden a los datos de ruido menos favorables obtenidos en los puntos de control indicados.



5.8

Biodiversidad

La terminal se encuentra en terrenos de titularidad privada y de dominio público portuario. La parcela tiene una superficie total de 108.859 m², construidos, siendo por tanto el indicador de biodiversidad:

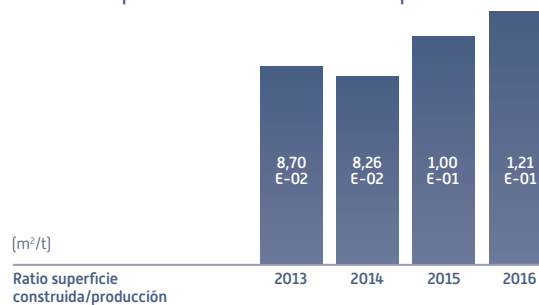
Indicador Biodiversidad

Indicador	Valor	Unidades
Superficie construida	108.859	m ²

Indicadores EMAS / Biodiversidad

Instalación	2013	2014	2015	2016
Superficie construida (m ²)/producción (t)	8,700E-02	8,26E-02	1,00E-01	1,21E-01

Ratio superficie construida / producción



5.9

Suelos

En octubre de 2013, se tramitó la renovación del Informe de Situación de suelos contaminados por medio de la aplicación telemática de la Conselleria de Medio Ambiente.

En febrero de 2014 se recibió la resolución de aprobación del Informe de Situación de suelos contaminados.

Reganosa dispone de una red de piezómetros que utiliza para el control de la calidad del agua subterránea y que le permite evaluar una posible contaminación del suelo.

El control de la calidad de las aguas subterráneas se realiza mediante muestreos y analíticas en los pozos piezométricos de la planta de Reganosa, localizados aguas arriba y aguas abajo dentro de la instalación. La periodicidad de análisis de las aguas subterráneas es anual. En el último control realizado, de agosto de 2016 por un laboratorio acreditado por ENAC, los resultados indican que no se registra contaminación del suelo. Los resultados de este control analíticos se envían al órgano ambiental autonómico competente en materia de contaminación del suelo.



The background of the slide is a photograph of a harbor at sunset. A large cargo ship is docked on the left, and a small boat is in the water in the foreground. Hills are visible in the background under a warm, orange sky. A large white number '6' is on the left, and a vertical white line is to its right.

6

Nuestros objetivos y metas ambientales

La política de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad de Reganosa establece como uno de sus compromisos conseguir una mejora continua de su comportamiento medioambiental. Igualmente, el Código Ético y de Conducta de Reganosa establece el compromiso de realizar un uso eficiente de los recursos naturales y actuar sobre los parámetros clave de gestión medioambiental de acuerdo con prácticas que vayan más allá de lo estipulado legalmente.

Los objetivos establecidos por Reganosa para 2016 y también recogidos en el Informe de Sostenibilidad 2016 fueron:

Objetivos para 2016

Objetivo	Aspecto asociado	Indicador	Datos de partida	Valor obtenido	% alcanzado	Cumplimiento
Control del consumo eléctrico de operación de la terminal	Consumos	kWh/GWh	1.558 kWh/GWh	1.443 kWh/GWh	7,4	Si
Reducción del consumo de agua potable [50%]	Consumo de recursos naturales	(m³ /nº empleados)	31,143	4,602	85	Si
Firma de convenio para la gestión de tubos fluorescentes y lámparas	Gestión de residuos	Realizado SI/NO	Si	Si	100	Si
Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero [10%]	Emisiones	tCO ₂ /año	3,432	1,400	59	Si
Actualización del Análisis de riesgo medioambiental de acuerdo con el estandar establecido en la Guía metodología para la elaboración de los Análisis de riesgos medioambientales para plantas de GNL, aprobada por el MAGRAMA en 2015	Gestión ambiental	Realizado SI/NO	No	No	0	No
Mantenimiento del Plan de seguimiento de los sedimentos y organismos de la franja litoral cercana a la terminal de Mugaros	Gestión ambiental	Realizado SI/NO	Si	Si	100	Si
Incrementar las visitas a la instalación para fomentar la información y sensibilización ambiental de las partes interesadas [20%]	Comunicación y relaciones con la comunidad	Número de Visitas/año	12	18	50	Si
Finalización del análisis de la huella de carbono de la actividad de Reganosa	Gestión ambiental	Realizado SI/NO	No	No	0	No
Diseño del Plan de eficiencia energética	Gestión ambiental	Realizado SI/NO	No	Si	100	Si

Se han logrado los objetivos de reducción un 50% el consumo de agua de red municipal, reducción un 10% las emisiones de gases de efecto invernadero, incrementar un 20% el número de visitas a las instalaciones de Reganosa. Se ha firmado un convenio con AMBILAMP para la gestión de los residuos de tubos fluorescentes y lámparas con gas, se ha mantenido el Plan de seguimiento de los sedimentos y organismos marino de la franja litoral, realizado con la Estación de Biología Marina de A Graña, perteneciente a la Universidad de Santiago de Compostela, y se ha diseñado un Plan de Eficiencia energética basado en los resultados de la Auditoría Energética realizado en el año 2016.

Reganosa mantiene y fomenta una política de puertas abiertas. Durante el año se realizan visitas guiadas a la terminal y reuniones informativas con asociaciones o colectivos de la comunidad para tratar y evaluar sus preocupaciones y necesidades particulares. Cualquier persona puede visitar nuestras instalaciones enviando una solicitud a: <http://www.reganosa.com/es/antes-de-visitarnos>.

La actualización del Análisis del Riesgo Medioambiental y la elaboración de la Huella de Carbono de la actividad de Reganosa han sido

planificados para desarrollar durante el año 2017. El seguimiento de los objetivos se realiza en base al Cuadro de Mando o Informe de Seguimiento correspondiente. Para ello, mensualmente, los responsables de departamento revisan los avances obtenidos respecto a los objetivos originalmente planteados, registrando los resultados en su Cuadro de Mando e indicando los principales logros y observaciones al respecto.

Para la definición de los objetivos del año 2017 se han considerados los aspectos identificados como significativos, como son: consumo de energía eléctrica/producción, consumo agua de mar/regasificación, consumo de gasoil en vehículo de mantenimiento, consumo de nitrógeno/producción, emisiones de CO₂ indirectas por consumo de energía eléctrica/regasificación y vertidos de aguas pluviales, realizando un análisis a fin de establecer aquellos para los cuales es posible definir un control específico y aquellos que dependen directamente de la producción de la planta.

Del análisis anterior se obtiene que los consumos de energía eléctrica, agua de mar y nitrógeno están asociados a la producción de Reganosa, aspectos sobre los que no son posibles establecer restricciones.

Con el desarrollo de la Huella de Carbono de Reganosa, planificada para el año 2017, se podrán establecer acciones para reducir el impacto del indicador asociado a las emisiones de CO₂ indirectas.

Durante el 2017 se continuarán realizando acciones formativas con la finalidad de ampliar el conocimiento de la organización en temas medioambientales tanto del personal interno como externo, se realizará el seguimiento y control de las tareas a través de las observaciones de medio ambiente, se continuará con el desarrollo de proyectos destinados a mejorar el desempeño ambiental (Autoridad Portuaria Ferrol - San Cibrao), la determinación y control de emisiones fugitivas, desarrollo del Plan de eficiencia energética, entre otros.



Los objetivos establecidos por Reganosa para 2017 son:

Objetivos para 2017

Objetivo	Aspecto asociado	Indicador	Valor objetivo	Datos de partida	Medidas propuestas
Desarrollo del análisis de la huella de carbono para Reganosa	Gestión ambiental	Disponer de un estudio de Huella de Carbono y personal con formación realizada a 31-12-2017	Si	—	Formación del personal interno y realización del análisis de huella de carbono
Actualización del Análisis de riesgo medioambiental de acuerdo con el estándar establecido en la Guía metodológica para la elaboración de los Análisis de riesgos medioambientales para plantas de GNL, aprobada por el MAGRAMA en 2015.	Gestión ambiental	Disponer a fecha de 31-12-2017 del Análisis del Riesgo Ambiental actualizado	Si	—	Realizar la contratación para actualizar el análisis de riesgo medioambiental.
Realización del Plan de seguimiento de los sedimentos y organismos de la franja litoral cercana a la terminal de Mugardos	Gestión ambiental	Realizado SI/NO	Si	—	Mantener el contrato de servicios con la Estación de Biología Marina de A Graña, Universidad de Santiago de Compostela
Desarrollo del Plan de eficiencia energética. Medida de ahorro y Eficiencia 1	Gestión Ambiental	Reducir el consumo de energía en 1.000 W por cambio de lámparas de bajo consumo a lámparas LED a 31-12-2017	Si	—	Desarrollar las Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética en iluminación en interior de edificios
Desarrollo del Plan de eficiencia energética. Medida de ahorro y Eficiencia 2	Gestión Ambiental	Instalar un variador de frecuencia en una de las bombas secundarias para lograr una reducción de 600.000 kWh/año de consumo a 01-01-2019	Si	—	Desarrollar las Medidas de Ahorro y Eficiencia Energética en instalación de un variador de frecuencia
Determinación de las emisiones fugitivas de gas natural en la terminal de Mugardos	Gestión ambiental	Reducir a cero las emisiones fugitivas de gas natural a 31-12-2018	Si	—	Realizar la contratación para detectar puntos de emisiones fugitivas, cuantificarlas y proceder a su reparación.

A scenic view of a harbor. In the background, a large blue and white cargo ship is docked. The water is filled with numerous small, colorful fishing boats. On the right, a coastal town with white buildings is visible on a hillside. The foreground shows a sandy beach and some trees with autumn foliage. A large white number '7' is overlaid on the left side of the image.

7

Cumplimiento de la legislación

Reganosa tiene contratado el servicio de identificación de la legislación aplicable en el área de Seguridad Industrial, Prevención de Riesgos Laborales, Medio Ambiente y Calidad. La empresa contratada informa periódicamente de las nuevas disposiciones normativas y de los requisitos que sean de aplicación a Reganosa, incluyendo los derivados de resoluciones de organismos competentes que aplican de manera particular (licencias, autorizaciones, permisos, Declaración de Impacto Ambiental y Declaración de Efectos Ambientales).

De este modo se garantiza el conocimiento, tanto de la normativa aplicable, como de los requisitos particulares, verificándose periódicamente su cumplimiento, todo ello de acuerdo con el compromiso asumido al respecto en su política.

Reganosa cumple todos los requisitos legales y administrativos que le son de aplicación.

Autorización	Fecha	Requisitos	Incidencias
Declaración de Efectos Ambientales	28 Octubre 2003	Envío de informes trimestrales	Sin incidencias
Declaración de Impacto Ambiental del proyecto de vertido de aguas residuales	5 Octubre 2005	Envío de informes trimestrales a Consellería do mar	Sin incidencias
Declaración de Impacto Ambiental del proyecto gasoducto Mugaros-As Pontes-Guitiriz	14 Octubre 2005	–	Sin incidencias
Autorización de Vertido	13 Diciembre 2005	Envío de informes mensuales y un informe anual	Sin incidencias
Declaración de Impacto Ambiental del proyecto gasoducto Mugaros-Betanzos-Abegondo-Sabón	18 Enero 2006	–	Sin incidencias
Concesión Administrativa de la Autoridad Portuaria de Ferrol – San Cibrao	Noviembre 2007	–	Sin incidencias
Informe Preliminar de Situación para suelos contaminados	29 Octubre 2008	Envío de informes semestrales. Actualmente superado por el Informe de Situación (2014)	Sin incidencias
Aprobación definitiva de la modificación puntual del Plan general de ordenación municipal del Concello de Mugaros (A Coruña) para la adecuación de usos de regasificación en el suelo industrial de Punta Promontoiro	29 Junio 2012	Envío de Informe Anual Ambiental al Ayuntamiento de Mugaros	Sin incidencias
Real Decreto 1695/2012 de 21 de diciembre por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina	15 Enero 2013	Aprobación del Plan Interior Marítimo (PIM) de REGANOSA	Sin incidencias
Convenio de buenas prácticas ambientales REGANOSA – Autoridad Portuaria de Ferrol – San Cibrao	28 Mayo 2013	Envío del informe medioambiental anual	Sin incidencias
Autorización definitiva de emisiones de gases de efecto invernadero 2013-2020	8 Agosto 2013	Verificación anual de emisiones de gases de efecto invernadero	Sin incidencias
Informe de Situación para suelos contaminados	3 Febrero 2014	Envío de informe anual	Sin incidencias
Resolución de 7 de julio de 2016, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se otorga a Reganosa, autorización administrativa y aprobación del proyecto de ejecución de las instalaciones de la planta de recepción, almacenamiento y regasificación de gas natural licuado de Mugaros (A Coruña)	9 Julio 2016	Envío de informe anual de seguimiento de parámetros físico - químicos y composición faunística de la ZEC Costa Ártabra al Servizo de Conservación da Natureza da Coruña	Sin incidencias

The background of the slide is a photograph of a harbor at sunset. A large ship is docked on the left, and hills are visible in the distance. The sky is a warm orange color.

8

Otros temas ambientales

8.1

Incidentes y situaciones de emergencia

Para las posibles incidencias y situaciones de emergencia con repercusión ambiental, se han establecido pautas de actuación, detallando las medidas preventivas previstas para evitar que estos incidentes o emergencias lleguen a materializarse, y en caso de que no se puedan evitar, la forma de actuar para controlar el impacto ambiental derivado de dicha situación.

Durante el 2016 no se han producido incidentes con impacto en el medio ambiente.

Como parte de la formación del personal de Reganosa, durante el 2016 se han llevado a cabo 3 simulacros:

- Simulacro de incendio exterior y salud.
- Simulacro de fuga de GNL en el brazo de descarga L 101A en el muelle de descargas.
- Simulacro de fuga de GNL en el brazo L 201 B del cargadero de cisternas.



8.2

Formación y sensibilización ambiental

Durante el año 2016 se han impartido 23,7 horas de formación por empleado en Reganosa en materia de seguridad, salud y medio ambiente. Las sesiones formativas incluyeron la formación para la correcta gestión de los residuos después de la preparación de bisulfito sódico y gestión de tubos fluorescentes y lámparas con gas.

Además de lo anterior, también se han impartido charlas de seguridad y medio ambiente a personal perteneciente a empresas contratistas (59 trabajadores) y atendido visitas a planta de alumnos universitarios.



8.3

Participación, comunicación y relaciones con partes interesadas

Reganosa tiene establecidos canales de comunicación internos y externos que facilitan, por un lado, la participación del personal en el Sistema Integrado de Gestión, y, por otro, un diálogo abierto con partes interesadas externas y grupos de interés en general.

Así la participación del personal de Reganosa, se realizará por medio de las reuniones del Comité de Seguridad y Salud, en donde se tratan, si los hubiera, asuntos ambientales.

La gestión de estos canales de comunicación permite la retroalimentación del Sistema, de modo que se lleve a cabo una mejora continua del mismo.

Reganosa tiene establecidos canales para la comunicación de temas relacionados con la gestión ambiental a través de la comunicación de la Política de Seguridad y Salud, Medio Ambiente y Calidad; la evaluación de aspectos ambientales indirectos de contratistas y la valoración de la percepción que los clientes ATR, buques y otros usuarios de la Terminal tienen del comportamiento ambiental de Reganosa, entre otros. Asimismo, cualquier parte interesada puede comunicar sus inquietudes sobre el impacto ambiental de nuestras actividades y servicios (Canal Ético de la página web de Reganosa), estableciendo de este modo un continuo intercambio de información relativa al comportamiento medioambiental de la organización.

Una de las principales vías de comunicación la constituye la difusión de la presente Declaración Medioambiental, a fin de que las partes interesadas tengan la información relativa al comportamiento medioambiental de Reganosa, comprometiéndose a su periódica actualización y realizándose la difusión de la misma una vez se encuentre validada externamente.

La comunicación de la Declaración Medioambiental al público, se realizará por medio de la página web de Reganosa.

Igualmente, todo el personal que visite las instalaciones de Reganosa podrá tener acceso a la Declaración Medioambiental, si así lo solicita.

Esta Declaración Medioambiental, se comunicará a las Autoridades y cualquier organismo público que la demande.



A continuación, se indican otras iniciativas colaborativas para mejorar nuestro desempeño ambiental:

- **Convenio en materia de Buenas Prácticas Ambientales, suscrito entre la APFSC y Reganosa**

Mediante la firma de este Convenio en 2013, Reganosa se comprometió a cumplir lo establecido en la Guía de Buenas Prácticas ambientales aprobada por Puertos del Estado y a implementar sistemas de mejora continua en el control de las operaciones y tareas de mantenimiento.

Como medida de verificación, se realiza un seguimiento y revisión anual en el que se exige a la compañía, entre otros requisitos, mantener la certificación de su sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001y/o el Reglamento EMAS y desarrollar su compromiso de mejora continua a través de la ejecución de inversiones ambientales.

- **Estudio de “Seguimiento periódico de la evolución de las comunidades bentónicas infralitorales de la Ensenada de Santa Lucía” desarrollado por la Estación de Biología Mariña da Graña, de la Universidad de Santiago de Compostela.**

Reganosa elabora desde el año 2006, de forma voluntaria y con carácter bimestral, un estudio dirigido al seguimiento periódico de la composición y estructura de las comunidades bentónicas infralitorales de la ensenada de Santa Lucía.

Los análisis realizan un control de la evolución de estas comunidades, y evalúan el sustrato, la cantidad

de materia orgánica depositada y la influencia que tiene el hidrodinamismo del vertido de Reganosa en los procesos de sedimentación.

Los resultados demuestran que el vertido no afecta ni a la composición ni a la estructura de las comunidades bentónicas situadas en las inmediaciones de la terminal. Además, la comparación con datos históricos del estado de los sistemas de microorganismos (anteriores a la

presencia de Reganosa], ha acreditado igualmente la inexistencia de impacto de la terminal en el medio marino.

Reganosa realiza anualmente visitas a sus instalaciones como parte del desarrollo de su política de comunicación y relaciones con la comunidad. Así, durante el año 2016 se han recibido las siguientes visitas:

Visita a las instalaciones:

Tipo de visita	Número de visitas por tipo de visita	Número de visitantes por tipo de visita
Bachillerato	2	95
Formación Profesional	2	64
Educación Secundaria	2	97
Universidad	8	185
Prescriptores	4	39
Total	18	480



A yellow flower with multiple petals is in sharp focus in the foreground. Its green stem and a developing bud are visible. The background is a blurred industrial or construction site with scaffolding, pipes, and a flag.

9

**Acrónimos
empleados**

Acrónimos empleados

GNL Gas Natural Licuado a -160 C° .

SCV Vaporizador de Combustión Sumergida (Submerged Combustion Vaporiser).

ORV Vaporizador de Carcasa Abierta (Open Rack Vaporiser).

Gassing-up Operación de puesta en gas de un buque metanero.

Cool-down Operación de enfriamiento de un buque metanero.

Boil off o BOG Gas de evaporación del GNL.

CCC Central de Ciclo Combinado.

THT Tetrahydro tiofeno (odorizante del gas natural).

GEI Gases de Efecto Invernadero

APFSC Autoridad Portuaria de Ferrol San Cibrao

The background of the slide is a photograph of a harbor at sunset. The sky is a warm, golden-orange color. In the distance, there are rolling hills or mountains. In the middle ground, there are several industrial buildings, possibly a power plant or refinery, with smokestacks. The water in the harbor is calm, reflecting the light from the sky and the buildings. On the left side, there is a large ship or barge. In the foreground, there is a small, dark structure in the water.

10

**Validación y
verificación
ambiental**

Validación y verificación ambiental

La presente Declaración Medioambiental de REGASIFICADORA DEL NOROESTE, S.A., se ha realizado con los datos recabados del 1 de enero 2016 a 31 de diciembre de 2016 y tendrá validez de un año a partir del día siguiente a su validación por Lloyds Register Quality Assurance España, S.L., con registro de Verificador Medioambiental EMAS-ES-V-0015.



Toda la información aportada está soportada en datos de origen perfectamente justificados.

Esta Declaración Ambiental se considera validada solo si va acompañada de la declaración de verificación correspondiente.



Reganosa

Punta Promontorio s/n 15620 Mugardos, A Coruña
T. 981 930093 | F. 981 930092 | reganosa@reganosa.com

www.reganosa.com

La declaración medioambiental de REGANOSA 2016
está disponible en versión on line en su página web:

www.reganosa.com