

## Medio ambiente



### Principios de actuación responsable con el medio ambiente

El medio ambiente es uno de los compromisos que establece la Política de Responsabilidad Corporativa de Gas Natural Fenosa y se concreta en los siguientes principios:

- Contribuir al desarrollo sostenible mediante la ecoeficiencia, el uso racional de los recursos naturales y energéticos, la minimización del impacto ambiental, el fomento de la innovación y el uso de las mejores tecnologías y procesos disponibles.
- Contribuir a la mitigación del cambio climático a través de energías bajas en carbono y renovables, la promoción del ahorro y la eficiencia energética, la aplicación de nuevas tecnologías y la captura del carbono.
- Integrar criterios ambientales en los procesos de negocio, en los nuevos proyectos, actividades, productos y servicios, así como en la selección y evaluación de proveedores.
- Minimizar los efectos adversos sobre los ecosistemas y fomentar la conservación de la biodiversidad.
- Garantizar la prevención de la contaminación y la mejora continua mediante la optimización de la gestión ambiental, la minimización de los riesgos ambientales y la participación activa de los empleados.

### Acciones de valor

#### Acciones propuestas 2014

Implantación del modelo de gestión en la totalidad de los negocios.

Desarrollar un proyecto de compensación de emisiones.

Realizar iniciativas de fomento y protección de la biodiversidad.

Definir una estrategia de gestión del agua.

#### Acciones previstas 2015

● Extender el modelo de gestión a los negocios recientemente incorporados.

● Participar activamente en el desarrollo de acciones de mitigación adecuadas al país (NAMA's).

● Implantar herramientas de gestión de la biodiversidad.

● Desplegar la primera fase de la estrategia de gestión agua.

Grado de cumplimiento: ● Alto. ● Medio. ● Bajo.

## Compromiso con el medio ambiente

**[G4-DMA] (materiales, energía, agua, biodiversidad, emisiones, efluentes y residuos, productos y servicios y transporte)**

Gas Natural Fenosa trabaja para satisfacer las necesidades energéticas de sus clientes de forma responsable. Esto implica una operación segura, generando el mínimo impacto en el medio ambiente.

Gas Natural Fenosa desarrolla sus actividades prestando especial atención a la protección del entorno y al uso eficiente de los recursos naturales. La compañía va más allá del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos ambientales que voluntariamente adopta, involucrando a sus proveedores y fomentando en sus grupos de interés el uso responsable de la energía. Para ello, la compañía sigue los principios expresados en su política de responsabilidad corporativa.

La compañía asume los nuevos desafíos ambientales con un enfoque preventivo, integrando los criterios ambientales en sus procesos y negocios. Refleja su compromiso con la sostenibilidad mediante la reducción de su huella ambiental y, la preservación de la biodiversidad mediante la actuación diferenciadora en tres vectores:

- **Cambio climático:** basado en el principio incluido en la política de responsabilidad corporativa de contribuir a la mitigación del cambio climático, a través de energías bajas en carbono y renovables; a la promoción del ahorro y la eficiencia energética; a la aplicación de nuevas tecnologías; y a la captura de carbono.
- **Biodiversidad:** Gas Natural Fenosa es consciente de su papel en la protección de los entornos naturales. Por ello, la compañía se compromete con la protección de la biodiversidad mediante una gestión ambiental preventiva y el desarrollo de actuaciones de restauración, rehabilitación y conservación de espacios naturales.
- **Agua:** Gas Natural Fenosa es consciente del papel fundamental que juega el agua en su proceso productivo. Por ello, en su constante compromiso con el entorno y con la gestión eficiente de los recursos naturales, la compañía inició, en 2014, la definición de una estrategia en materia de agua. El objeto es dar cabida a las diferentes políticas y medidas encaminadas al mayor conocimiento y a la mejora en la gestión del recurso hídrico en sus instalaciones.

Gas Natural Fenosa pretende dar continuidad a sus principios a través de las empresas contratistas de bienes y servicios y, conjuntamente con ellos, elaborar planes de actuación que faciliten su consecución. Por ello, se trabaja con los proveedores y contratistas para que se comprometan en el desarrollo de las mejores prácticas ambientales.

## Gestión ambiental

**[G4-DMA] (materiales, energía, agua, biodiversidad, emisiones, efluentes y residuos, productos y servicios y transporte)**

### La gestión ambiental de los procesos

El modelo de gestión ambiental de Gas Natural Fenosa está basado en la norma internacional ISO 14001, y forma parte fundamental del sistema integrado de gestión de calidad, medio ambiente, seguridad y salud de la compañía.

Con este método de trabajo, se hace posible el desarrollo eficiente de los procesos con el mínimo impacto en el entorno, garantizando en todo momento el cumplimiento de las exigencias, tanto externas como internas.

En 2014, se mantuvieron todas las certificaciones de medio ambiente. Además, se amplió el alcance en Brasil, y se avanzó significativamente en la certificación de la gestión ambiental de la actividad desarrollada en Argentina.

## Procesos por país con gestión ambiental certificada

País	Upstream	Transporte de gas	Distribución de gas	Generación convencional	Generación renovable	Distribución eléctrica	Ingeniería	Comercialización	Servicios corporativos
Brasil			●					●	
Colombia			●			●		●	
Costa Rica					●				
España	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Italia			●					●	
Kenia				●					
Marruecos		●							
México			●	●				●	
Moldavia						●		●	
Panamá					●	●		●	
Rep. Dominicana				●					

En 2014, el 100% del ebitda generado por actividades que producen impacto en Gas Natural Fenosa estuvo cubierto por el modelo de gestión ambiental recogido en la norma ISO 14001.

## Planificación de la gestión

La planificación ambiental se desarrolla en el marco de la política de responsabilidad corporativa y dentro de la estrategia de la compañía. Además, se encuentra englobada en el "Plan de calidad, medio ambiente, seguridad y salud". Este plan se compone de estrategias y líneas de acción que definen las pautas de trabajo para cada periodo, de manera que todos los negocios aprueban su programa de gestión integrado en el mismo.

En 2014, se definieron 144 objetivos de medio ambiente dirigidos a lograr la sostenibilidad ambiental. Las acciones llevadas a cabo estuvieron enfocadas en los siguientes temas:

- **Reducción y control del impacto y riesgos ambientales:** acciones en el ámbito de la gestión de residuos, así como en la reducción del consumo de recursos, agua y energía, y de las emisiones generadas en las operaciones.
- **Cambio climático:** acciones de reducción de gases de efecto invernadero (GEI) en el marco de la estrategia de la empresa en materia de cambio climático.
- **Comunicación, formación y sensibilización ambiental:** acciones dirigidas a ofrecer información adecuada, fiable y transparente a todas las partes interesadas, así como a formar a los empleados para mejorar el desempeño ambiental de la compañía, además de sensibilizar a proveedores y clientes.
- **Biodiversidad:** acciones para la conservación de la biodiversidad en el marco de la estrategia de la compañía, tanto a través de proyectos específicos como del mejor control de las propias actividades, así como la firma de convenios y patrocinios con instituciones dedicadas a este fin.

## Líneas de acción del "Plan de calidad, medio ambiente, seguridad y salud"



## Reparto de objetivos desarrollados por temática (%)



## Herramientas y metodologías

Las herramientas y metodologías juegan un papel fundamental en la consistencia y homogeneidad de la gestión de la compañía. Por ello, Gas Natural Fenosa cuenta con diferentes herramientas orientadas a la gestión de asuntos ambientales.

Durante 2014, la herramienta Themis, para el control y gestión de los requisitos legales, prestó servicio a cerca de 1.500 usuarios pertenecientes a los negocios de todos los países donde la compañía lleva a cabo su actividad. Themis permite a los usuarios conocer y acceder a un total de 11.228 requisitos legales en materia de medio ambiente, prevención, salud y calidad. Estos requisitos están identificados como aplicables o voluntarios en cada una de las instalaciones y en los negocios. Asimismo, Themis permite consultar y evaluar el cumplimiento de toda la normativa aplicable al grupo en estas áreas.

Además, para mejorar la eficiencia en el proceso, durante 2014, se ha trabajado en la adaptación de la nueva metodología de evaluación de aspectos ambientales denominada Documento de Aspectos Ambientales (Damas). Para ello, se han empleado conceptos innovadores y sistemáticos previamente validados para asegurar la adecuación del sistema a los requisitos de la norma ISO 14001.



## Riesgos ambientales [G4-EN24]

Gas Natural Fenosa realiza, en el caso de las instalaciones con riesgo ambiental, la evaluación de las mismas empleando como referencia la norma UNE 150008 y otras metodologías destinadas a tal fin. A través de los planes de autoprotección y sus correspondientes procedimientos, se identifican y recogen las respuestas a los accidentes potenciales y situaciones de emergencia, con el fin de prevenir y reducir su impacto ambiental.

Además, en Gas Natural Fenosa se utilizan y desarrollan sistemas de información geográfica que permiten identificar, geolocalizar y controlar parte de los riesgos ambientales.

Durante 2014, se produjeron incidentes leves asociados a derrames sin repercusión ambiental significativa en algunas instalaciones de la compañía, ya que fueron tratados según el protocolo de actuación pudiendo evitar o corregir la contaminación ambiental.

Durante 2014, la herramienta Themis, para el control y gestión de los requisitos legales, prestó servicio a cerca de 1.500 usuarios pertenecientes a los negocios de todos los países donde la compañía lleva a cabo su actividad

Incidente	Localización	Gravedad	Actuación de Gas Natural Fenosa
Derrame de 11,64 toneladas de fuel debido al fallo de una válvula.	Kenia	Leve	Recogida del fuel en la propia zona de tanques y reemplazo de la válvula.
Derrame de aceite de 8.000 litros de hipoclorito sódico en el cubeto de la caseta de la torre de refrigeración de la central de Narcea.	España	Leve	Aceite transvasado de nuevo a los depósitos correspondientes y utilizado para las desinfecciones periódicas establecidas.
Derrame de 5.000 litros de aceite en la bomba auxiliar, parte en el cubeto de contención y parte a suelo pavimentado.	España	Leve	Gestión de residuos, reposición de aceite limpio y desarrollo de informe para implantación de dispositivo de contención en dicho depósito.
Derrame de 300 litros de anti incrustante en su propio cubeto de contención que generó 200 kilogramos de residuos en la central de ciclo combinado de Aceca.	España	Leve	Derrame gestionado según la legislación vigente.
Fuga de 200 litros de aceite y posterior rebose del cubeto de retención en el grupo 1 del ciclo combinado de Palos de la Frontera.	España	Leve	Reparación de válvula reguladora de presión. Limpieza de zona y colocación de bordillo alrededor de cubeto para evitar derrames al exterior.
Derrame de 18 litros de aceite y combustible sobre suelo.	Brasil	Leve	Derrame contenido, recogido y gestionado adecuadamente para evitar la difusión de la contaminación.
Derrame de 20 kilogramos de aceite dieléctrico en el banco de condensadores sobre la solera de hormigón en la subestación de Riega.	España	Leve	Derrame limpiado, residuos gestionados y tierras afectadas remediadas.
Fuga de 38 kilogramos de aceite en el río en la central minihidráulica de Algarrobos y 10 litros en la subestación de El Torno.	Panamá	Leve	Fuga en el río aislada rápidamente y aplicación de dispersante en suelo para evitar mayor contaminación.

## Formación y concienciación

La formación ambiental es una herramienta básica para prevenir y reducir los impactos ambientales, mejorar el control operacional ambiental en las actividades y reducir el riesgo ambiental.

Durante 2014, Gas Natural Fenosa formó a 5.644 empleados, mediante la impartición de 21.848 horas de formación. Las acciones formativas se dirigieron a los siguientes dos asuntos:

- Capacitación de los trabajadores en materia de sistemas integrados de gestión y herramientas corporativas para la gestión de la información legal y de indicadores ambientales.
- Mejora del control y gestión de los aspectos ambientales.

Cabe destacar el curso formativo "Herramientas para la gestión de la biodiversidad en la empresa", en el que se ha tratado cómo integrar la gestión de la biodiversidad en el sistema integrado de gestión y, por tanto, en la actividad diaria.

## Comunicación y sensibilización ambiental



Gas Natural Fenosa tuvo una fuerte presencia en el XII Congreso Nacional de Medio Ambiente (Conama) celebrado a finales de 2014, que con carácter bienal congrega a los principales expertos ambientales nacionales e internacionales. La compañía presentó sus compromisos en materia de agua, biodiversidad y clima, a través de la realidad aumentada que los asistentes pudieron visualizar en sus dispositivos móviles.

Además, en el contexto de este congreso, Gas Natural Fenosa participó en más de quince grupos de trabajo que estuvieron enfocados a temas como la huella de carbono, la fiscalidad ambiental, y las empresas y la biodiversidad, entre otros. La compañía también intervino en sesiones técnicas relacionadas con el modelo energético a 2030 y la Directiva de Eficiencia Energética.

Asimismo, Gas Natural Fenosa organizó una sala dinámica a la que invitó a expertos de nivel internacional que expusieron la situación actual de los vectores agua, biodiversidad y clima.

Por otro lado, la compañía participó en diferentes iniciativas de carácter ambiental como las siguientes:

- Día Mundial del Agua (22 de marzo): en 2014 la compañía se unió a esta iniciativa, informando de datos significativos de la gestión del agua, así como de distintos casos donde se reutiliza el agua residual de la zona en el proceso de producción.
- Día Internacional de la Diversidad Biológica (22 de mayo): en el año 2000, la Asamblea General de las Naciones Unidas proclamó este día, como una vía para aumentar la comprensión y la conciencia de la sociedad sobre las cuestiones relativas a la conservación del medio natural. Ejemplo del compromiso de Gas Natural Fenosa con la biodiversidad es su adhesión a la iniciativa española Empresa y Biodiversidad.
- Día Mundial del Medio Ambiente (5 de junio): la compañía realizó una serie de actuaciones en comunicación y presentó, a través de la intranet corporativa, nuevas actuaciones en materia ambiental.

## Requisitos legales

Gas Natural Fenosa realiza un seguimiento del desarrollo de la legislación en materia ambiental, para conocer anticipadamente la repercusión en su actividad y adaptarse a los nuevos requisitos. En este contexto, la compañía evalúa de forma pormenorizada las obligaciones impuestas por la Directiva de Emisiones Industriales (DEI) y analiza las diferentes alternativas para adecuarse a las nuevas exigencias. Adicionalmente, en 2014, la compañía avanzó, de forma significativa, en el proceso de actualización de las autorizaciones ambientales integradas de las instalaciones españolas afectadas por esta normativa.

En 2014, la compañía no recibió sanciones en materia ambiental significativas (aquellas cuyo importe es superior a 60.000 euros y/o firmes en vía administrativa).

Cabe informar que existen registros de indemnizaciones compensatorias establecidas en las declaraciones de impacto ambiental de los diferentes negocios.

A fin de asegurar la efectiva comunicación con las partes interesadas externas, existen diferentes mecanismos formales de reclamación en funcionamiento. Las quejas son una oportunidad, puesto que ofrecen información sobre lo que se debe mejorar. El adecuado tratamiento de las quejas y reclamaciones supone también un valor añadido para el cliente. Durante 2014, se registraron 560 quejas o reclamaciones; todas ellas fueron atendidas y el 97% quedaron resueltas.

### Costes ambientales

Gas Natural Fenosa realiza un esfuerzo significativo en materia de protección ambiental, dotando a las instalaciones de los recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental; reducir el impacto ambiental de las actividades; prevenir la contaminación y el cambio climático; controlar y minimizar las emisiones, vertidos y residuos; obtener

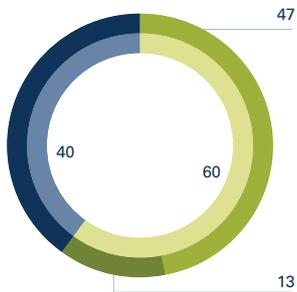
nuevos certificados ambientales para las instalaciones; mejorar los sistemas de gestión e información ambiental; e incrementar la formación y sensibilización ambiental de los trabajadores, clientes y suministradores.

Las principales inversiones realizadas, en el ejercicio 2014, se han destinado a reducir las emisiones de gases a la atmósfera, tanto en las redes de

distribución de gas como en las instalaciones de generación eléctrica, así como a la mejora de los sistemas de tratamiento y depuración del agua y de conservación del estado ecológico del medio receptor.

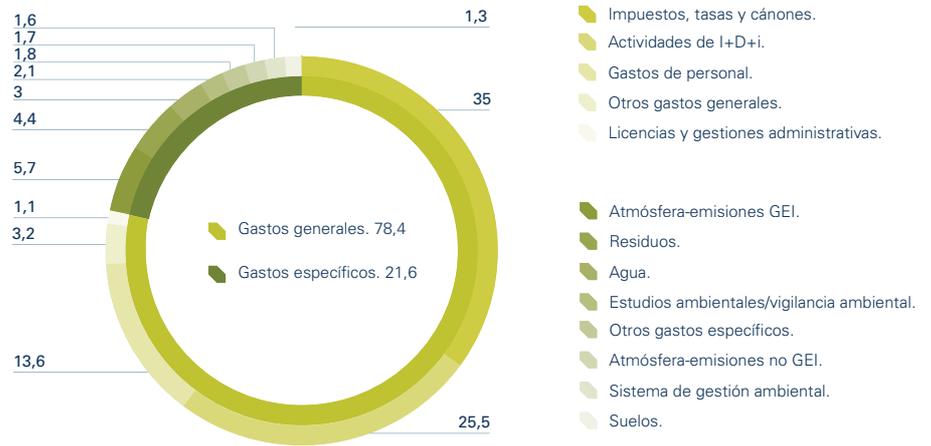
En el siguiente gráfico se puede ver el desglose porcentual de los gastos e inversiones, según su naturaleza.

Costes ambientales (%)

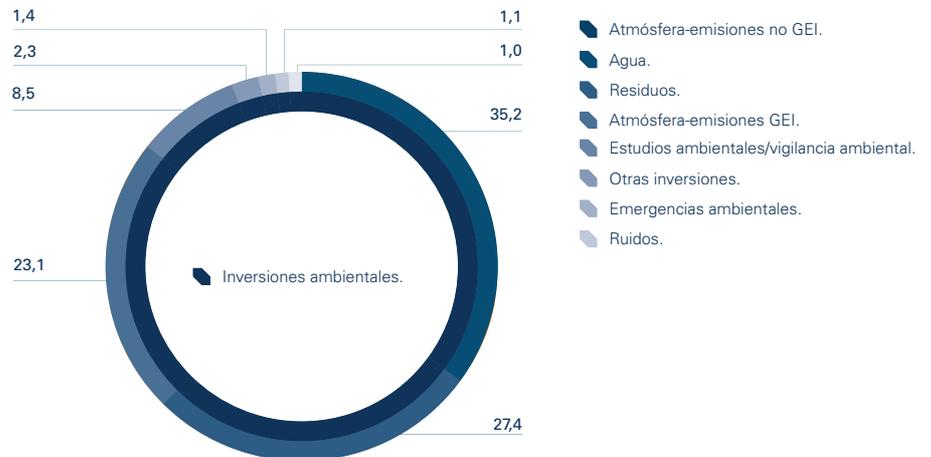


- Gastos ambientales.
- Gastos generales.
- Gastos específicos.
- Inversiones ambientales.

Desglose de gastos ambientales (%)



Desglose de inversiones ambientales (%)





## Parámetros ambientales

### Emisiones a la atmósfera

[G4-DMA] (emisiones) [G4-EN20]

En 2014, se registró un aumento de las emisiones absolutas de SO<sub>2</sub> a la atmósfera debidas al funcionamiento de las centrales térmicas de carbón, y de las emisiones absolutas de NO<sub>x</sub>, debido también al funcionamiento de las

instalaciones de carbón y a la modificación en la metodología de cálculo de estas emisiones en las centrales de ciclo combinado de México, adecuándola así al cálculo en el resto de la compañía.

Las emisiones absolutas de partículas han disminuido gracias a la aplicación de mejores técnicas de captación de partículas en nuestras instalaciones.

En relación a las emisiones específicas de SO<sub>2</sub> y NO<sub>x</sub> han aumentado también debido a la menor generación de electricidad, a través de tecnologías no emisoras. En cuanto a otras emisiones, se arrojaron 0,097 toneladas de mercurio, 0,044 toneladas de HCFC y 0,064 toneladas de freón R22.

#### Cumplimiento de objetivos de emisiones atmosféricas totales (kt) [G4-EN21]

	Valor objetivo 2014	2014	2013	2012
SO <sub>2</sub>	<27	22,35	17,52	23,53
NO <sub>x</sub>	<65	31	30,32	40,92
Partículas	<3,7	1,59	1,83	1,96

#### Cumplimiento de objetivos de emisiones atmosféricas específicas totales (g/kWh) [G4-EN21]

	Valor objetivo 2014	2014	2013	2012
SO <sub>2</sub>	<0,48	0,51	0,37	0,48
NO <sub>x</sub>	<1,09	0,71	0,64	0,82
Partículas	<0,06	0,04	0,04	0,04

## Gestión de los residuos

[G4-DMA] (efluentes y residuos)

En el marco del sistema integrado de gestión, Gas Natural Fenosa posee procedimientos de control y gestión de residuos a través de los cuales se definen las sistemáticas para su adecuada segregación, almacenamiento, control y gestión. La compañía prioriza la gestión orientada al reciclaje y la reutilización sobre otras opciones de gestión, y la valorización energética frente al depósito en vertedero.

Además, durante 2014, se ha llevado a cabo un proyecto de optimización en la gestión de algunas de las tipologías de residuos generadas en España, con el objetivo de identificar mejoras a nivel operativo, administrativo, económico y ambiental.

Asimismo, la generación de residuos no peligrosos aumentó en un 25% respecto a 2013, teniendo en consideración los residuos más significativos. Las principales causas fueron la inclusión de los lodos provenientes del lavado del carbón en la mina de Kangra, en Sudáfrica, los cuales no se incluían anteriormente.

### Residuos no peligrosos gestionados (t) [G4-EN23]

Tipo	Cantidad
Tierras y escombros	682.014,68
Cenizas	381.553,56
Lodos	248.540,33
Escorias	63.454,60
Yesos	47.339,64
Residuos vegetales	6.388,42
Chatarra	4.722,58
Acarreos	1.387,45
<b>Total</b>	<b>1.437.671,25</b>

La generación de cenizas se mantiene al mismo nivel así como las escorias, ya que la generación con carbón se ha mantenido constante.

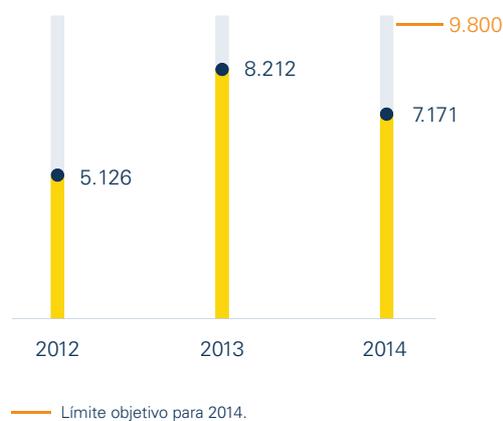
La generación de residuos peligrosos más significativos se redujo, durante 2014, en un 12,7% respecto al año 2013. Esto es debido a la disminución de los lodos de aceite y combustible en las centrales de

fuel, sobre todo en Palamara (República Dominicana), a los residuos sólidos contaminados con hidrocarburos y a la generación de aceites usados.

### Generación y reciclaje de cenizas (t) [G4-EN23]



### Producción de residuos peligrosos y cumplimiento de objetivos (t) [G4-EN23]



## Residuos peligrosos gestionados (t) [G4-EN23]

Tipo	Cantidad
Hidrocarburos más agua	2.823
Lodos de aceite y combustible	2.590
Residuos sólidos contaminados con hidrocarburos	709
Aceite usado	434
Tierras contaminadas con hidrocarburos	326
Residuos eléctricos y electrónicos	158
Soluciones acuosas	131
<b>Total</b>	<b>7.171</b>

## Cumplimiento de objetivos de gestión de residuos (%) [G4-EN23]

	Valor objetivo 2014	2014	2013	2012
Reciclado y valorización energética	>50	56	88,9	76
Incineración y vertedero	<50	44	11,1	24
Reciclado de cenizas	≥25	34	37,9	27

## Productos vendidos para su reutilización (t) [G4-EN28]

	2014
Cenizas	112.389
Escorias	8.205
Lodos de aceite y combustible	2.612

## Gestión del agua

[G4-DMA] (agua)  
[G4-EN9], [G4-EN10], y [G4-EN26]

Respecto a la cantidad del agua, la mayor parte del consumo de agua en las instalaciones de Gas Natural Fenosa se debe al funcionamiento de las centrales térmicas de generación eléctrica. Una parte significativa proviene de la evaporación del agua que se produce en las torres de refrigeración. El resto tiene origen en los consumos del ciclo agua-vapor y otros servicios auxiliares. Cabe señalar que la mayor parte del agua captada se devuelve al medio como descargas de las instalaciones.

En 2014, se ha producido una disminución del 12,33% del volumen de agua consumida, debido principalmente a la disminución de la producción en dichas centrales térmicas. Por otra parte, el consumo específico fue de 620,58 m<sup>3</sup>/GWh, lo que supone una reducción de un 19% con respecto al año anterior.

El consumo de agua representó un 2,9% del total de agua captada, y el 97,1% fue devuelta al medio receptor. El 1% del agua captada se reutilizó dentro de la instalación, lo que supone el 35% del volumen de agua consumida.

Captación de agua por fuente (hm<sup>3</sup>) [G4-EN8]

	2014	2013	2012
Agua superficial captada (mar)	896,12	1.074,81	1.168,63
Agua superficial captada (resto)*	39,12	16,76	36,76
Agua subterránea captada	0,19	0,62	2,1
Agua residual utilizada procedente de otra organización	7,3	8,16	8,64
Agua captada de la red de abastecimiento	0,24	1,02	1,07
Agua pluvial recogida y almacenada	2,6	2,58	1,56
<b>Volumen total de agua captada del medio</b>	<b>945,54</b>	<b>1.103,95</b>	<b>1.218,76</b>

\* No se ha tenido en cuenta el agua de aporte al llenado del lago de la mina de Limeisa por no ser un agua captada para proceso productivo.

Consumo de agua (hm<sup>3</sup>)

	2014	2013	2012
Consumo de agua en refrigeración	24,14	29,02	33,82
Consumo de agua en ciclo agua/vapor	0,82	1,23	1,43
Consumo de agua en otros procesos	1,45	0,28	0,45
Consumo de agua en servicios auxiliares	0,66	0,35	0,78
<b>Consumo total de agua</b>	<b>27,07</b>	<b>30,88</b>	<b>36,48</b>

Consciente de la escasez de agua en la sociedad, Gas Natural Fenosa trabaja día a día tanto en la reducción del consumo de agua a nivel global como en el aumento de la utilización de agua reciclada o regenerada para su uso en sus actividades, ya sea proveniente de la misma instalación o proveniente de otras instalaciones. En 2014, el porcentaje de agua reciclada respecto a la total captada aumentó un 49% respecto a 2013.

En cuanto a la calidad del agua, la compañía contribuye a la gestión sostenible del agua aplicando medidas preventivas que garanticen el mantenimiento de las instalaciones. Asimismo, en el caso de las centrales térmicas de generación se llevan a cabo estudios analíticos de las aguas del medio receptor de los vertidos, siguiendo los criterios establecidos por la legislación vigente. Durante 2014, los equipos y sistemas de depuración funcionaron conforme a lo esperado, lo que permitió que se cumpliera con las autorizaciones de vertido.

Además, de acuerdo a los resultados de los estudios realizados, la compañía realiza una correcta gestión de los vertidos, no generando impactos significativos en los ecosistemas acuáticos del medio receptor. El estado ecológico de los ecosistemas donde la compañía está presente se clasifica como bueno, excepto en aquellos que muestran un deterioro por causas ajenas a la actividad de la compañía.

Vertido agua (hm<sup>3</sup>) [G4-EN22]

	2014	2013	2012
Agua vertida al mar	887,10	1.062,66	1.157,97
Agua vertida a cauce fluvial	22,90	9,50	9,69
Agua vertida a la red pública	0,20	0,39	0,46
Agua vertida a fosa séptica	0,005	0,03	0,02
Agua vertida para recarga de un acuífero	0,031	0,03	–
<b>Volumen total vertido</b>	<b>910,23</b>	<b>1.072,61</b>	<b>1.168,14</b>



## Recursos energéticos y materiales

[G4-DMA] (materiales y energía)

Los principales consumos de Gas Natural Fenosa son combustibles y, en menor medida, productos químicos utilizados en los procesos de funcionamiento de las instalaciones, principalmente de generación eléctrica.

### Materiales utilizados (t) [G4-EN1]

	Cantidad
<b>Combustibles</b>	
Gas natural	4.578.907
Carbón	2.455.291
Derivados del petróleo	345.863
<b>Total</b>	<b>7.380.061</b>
<b>Otros materiales</b>	
Carbonato de calcio	30.218
Magnetita	3.010
Ácido sulfúrico	1.288
Aceite lubricante/hidráulico	1.841
Hidróxido de calcio	1.317
Hipoclorito de sodio	1.258
Hidróxido de sodio	1.418
<b>Total</b>	<b>40.350</b>

Nota: la cifra total de otros materiales representa el 95% sobre el total de materiales considerados. El uso de gas natural, carbón, y derivadas del petróleo es el mismo concepto en las dos tablas. Consumo energético total dentro de la organización (TJ), y Materiales utilizados (t) - pero expresado en unidades diferentes, para responder a los indicadores GRI correspondientes.

En 2014, Gas Natural Fenosa continuó con la eliminación de bifenilos y terfenilos policlorados (PCB), sustancia presente principalmente en algunos

transformadores eléctricos de mayor antigüedad. En la actualidad, quedan por retirar 202 toneladas de aceites dieléctricos que poseen una baja

concentración de PCB (inferior a 500 ppm), lo que supone una reducción del 8% con respecto al ejercicio anterior.

#### Consumo energético total dentro de la organización (TJ) [G4-EN3]

	2014	2013	2012
<b>Combustibles no renovables</b>	<b>314.818</b>	<b>334.926</b>	<b>375.960</b>
Gas natural	243.722	263.133	279.831
Carbón	57.196	55.075	79.013
Derivados del petróleo	13.900	16.718	17.116
<b>Combustibles renovables</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
Electricidad adquirida para consumo	11.880	10.992	-
Electricidad generada (no incluida en el consumo de combustibles)	23.987	24.775	-
Electricidad y vapor vendido	(158.195)	(170.394)	-
<b>Total</b>	<b>192.490</b>	<b>200.300</b>	<b>375.960</b>

El consumo energético total de la compañía, en 2014, alcanzó un valor de 192.492 TJ, con un descenso del 3,9% debido principalmente a cambios en el perímetro de consolidación. La intensidad del consumo energético de la compañía alcanzó un valor de 44,0 TJ/millón de euros de ebitda. Por segmentos de negocio, la generación de electricidad es la actividad con una mayor intensidad energética, seguida de los segmentos distribución de electricidad, gas, minería y distribución de gas.

#### Consumo de energía fuera de la organización (TJ) [G4-EN4]

	2014	2013
Uso final del gas natural comercializado	1.808.228	1.759.856
Uso final del carbón extraído	45.969	59.728
<b>Consumo total</b>	<b>1.854.198</b>	<b>1.819.584</b>

#### Ratios de intensidad de consumo de energía dentro de la organización por segmento de actividad [G4-EN5]

	Distribución de gas	Distribución de electricidad	Electricidad	Gas	Minería	Total
Consumo de energía dentro de la organización (TJ)	3.831	11.807	164.196	12.573	84	<b>192.490</b>
Ebitda (millones de euros)	1.542	970	645	1.190	27	<b>4.374</b>
Ratio (TJ/millones de euros de ebitda)	2,5	12,2	254,6	10,6	3,1	<b>44,0</b>

## Cambio climático

[G4-DMA] (emisiones)

El papel de las tecnologías energéticas y de la innovación es un aspecto clave en la disminución de las emisiones de CO<sub>2</sub>. El

uso de energías bajas en carbono, entre las que el gas natural jugará un papel predominante; la promoción del ahorro y la eficiencia energética; las renovables maduras y competitivas; y el desarrollo de la captura y almacenamiento del carbono,

son vectores sobre los que la compañía proyecta su actividad, para asegurar la compatibilidad entre el suministro de energía a la sociedad y la mitigación del cambio climático.

### Posicionamiento en materia de cambio climático

- Mantener estrategias y políticas en materia energética coherentes con la seguridad de suministro, competitividad y sostenibilidad ambiental.
- Establecer objetivos cuantificados de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Nivelar el balance de los vectores sociales, ambientales y económicos para contribuir a una economía baja en carbono.
- Optimizar y fomentar el ahorro y la eficiencia energética en las instalaciones y en las de los clientes, como la contribución más eficaz en la lucha contra el calentamiento global.
- Ser activos en los mercados de carbono y apoyar su globalización para que las tendencias en producción y consumo de energía sean sostenibles.
- Guiar las actuaciones de la compañía para concienciar al conjunto de la sociedad en la solución global del cambio climático.
- Establecer medidas concretas que contribuyan a alcanzar compromiso de reducción de emisiones globales, equitativas y sostenibles.
- Impulsar la ejecución de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a escala global, prestando especial atención a países en vías de desarrollo.

La estrategia en cambio climático de Gas Natural Fenosa se centra en:

- Dar valor añadido a la gestión del carbono.
- Identificar las opciones y soluciones para hacer frente, al menor coste, a la obligación de cumplir con las restricciones sobre las emisiones de GEI.

- Minimizar los riesgos derivados de futuras restricciones en la emisión de GEI a la luz de la evolución legislativa y política.
- Desarrollar oportunidades de negocio creadas por la necesidad de mitigar el calentamiento global.

Esta estrategia se articula a través de cuatro ejes principales: mejora de la ecoeficiencia, gestión del carbono, I+D+i y concienciación.

La estrategia en cambio climático se articula a través de cuatro ejes: ecoeficiencia, gestión del carbono, I+D+i y concienciación

## Pirámide de la estrategia sobre cambio climático de Gas Natural Fenosa



## La gestión del cambio climático en Gas Natural Fenosa en cifras

- Las emisiones totales de GEI (alcances 1 y 2) fueron de 20,5 Mt CO<sub>2</sub> eq, lo que supone una reducción del 4,2% respecto a las del 2013.
- Las emisiones evitadas a través de actuaciones basadas en la mejora de la ecoeficiencia y la gestión del carbono fueron más de 14,5 Mt CO<sub>2</sub>.
- Las emisiones específicas de CO<sub>2</sub> procedentes de la generación eléctrica alcanzaron 406 t CO<sub>2</sub>/GWh, lo que supone un aumento del 1,8% con respecto al año anterior.
- Las emisiones de metano por kilómetro de red de transporte y distribución de gas fueron de 9,9 t CO<sub>2</sub> eq/km.
- La reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en países emergentes, a través de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), fue de 1,01 Mt CO<sub>2</sub>, alcanzando, para el periodo 2010-2014, los 4,7 Mt CO<sub>2</sub>.



### Indicadores principales

	2014	2013	2012
Emisiones directas de GEI (Mt CO <sub>2</sub> eq)	19,8	20,8	24,3
Factor de emisión (t CO <sub>2</sub> /GWh)	406	399	454
Emisiones evitadas (Mt CO <sub>2</sub> eq/año)	14,5	15,0	15,8
Emisiones evitadas por proyectos MDL (Mt CO <sub>2</sub> eq/año)	1,0	0,9	1,0
Emisiones por fugas en redes de gas (t CO <sub>2</sub> eq/km red)	9,9	9,9	11,5

Para la elaboración del inventario de gases de efecto invernadero se han utilizado los potenciales de calentamiento global de los gases de efecto invernadero según el "4th Assessment Report de la IPCC", de acuerdo con los criterios establecidos por Naciones Unidas para la tercera fase de cumplimiento del Protocolo de Kioto en lo referente a los inventarios nacionales de emisiones.

### Riesgos y oportunidades en cambio climático

[G4-EC2]

Los riesgos y oportunidades asociados al cambio climático en Gas Natural Fenosa están incorporados dentro del mapa de riesgos corporativo. La cuantificación de los riesgos y oportunidades permite su integración dentro de la estrategia corporativa y el establecimiento de objetivos con el fin de minimizar los riesgos y maximizar las oportunidades.

### Respuesta a inversores frente al cambio climático

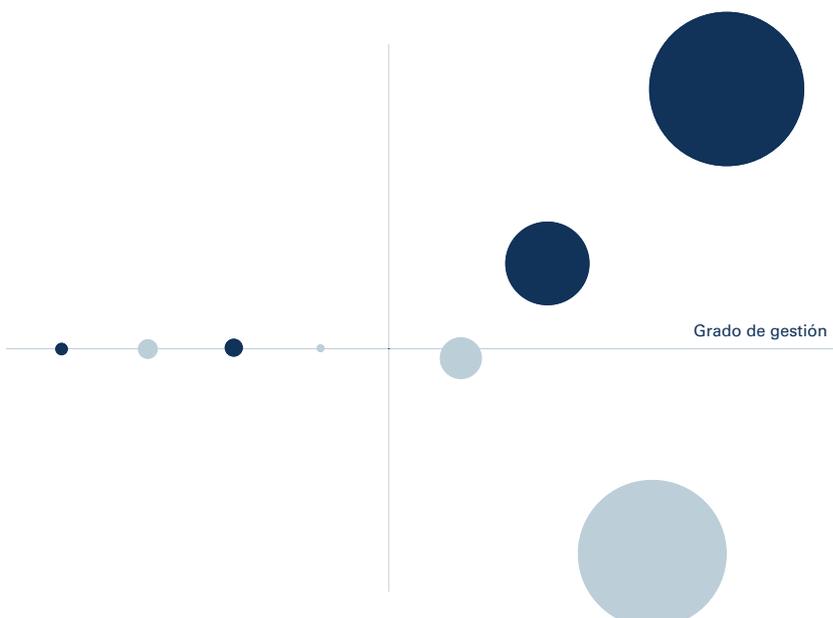
En 2014, Gas Natural Fenosa ha sido reconocida nuevamente por el CDP, iniciativa impulsada por inversores institucionales de todo el mundo para distinguir a las empresas más destacadas por su estrategia y comportamiento en materia de cambio climático. Sus informes "The CDP Climate Performance Leadership Index 2014" y el "Informe 2014 Cambio Climático Iberia 125", otorgan la máxima puntuación posible "A-100", colocando a la compañía como líder por cuarto año consecutivo tanto en la clasificación mundial de *utilities* como en la clasificación de las 125 empresas más grandes del mercado ibérico.



## Categorías de impacto del mapa de riesgos

Categoría	Factores
Temperatura ambiente	Demanda de gas natural. Demanda de electricidad. Rendimiento de los ciclos combinados.
Pluviosidad	Despacho de generación. Precio del mercado mayorista de electricidad. Inundaciones.
Subida del nivel del mar	Pérdida de producción.
Eventos meteorológicos extremos	Variación en la frecuencia e intensidad de eventos meteorológicos extremos.
Mercados de CO <sub>2</sub>	Esquema comercio de derechos de emisiones 2008-2012. Esquema comercio de derechos de emisiones 2013-2020. Intervención de la Comisión Europea. Introducción de la tecnología de captura de CO <sub>2</sub> . Precio mercado mayorista de electricidad. Hueco térmico.
Energías renovables	Impacto en el despacho de generación. Sensibilidad en el precio del mercado mayorista de electricidad.
Eficiencia energética	Demanda de gas natural y electricidad. Penetración del coche eléctrico: aumento de la demanda de electricidad y mayor utilización de la potencia instalada.
Reputación empresa	Impacto en la reputación de la empresa.

Impactos sobre el ebitda de los riesgos y oportunidades del cambio climático en Gas Natural Fenosa para el periodo 2013-2020 (millones de euros)



Los riesgos y oportunidades se han dividido en cuatro grandes tipologías:

- **Parámetros físicos.** Definidos por el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático: aumento de la temperatura, modificación de las precipitaciones, aumento del nivel del mar y eventos meteorológicos extremos.
- **De mercado.** Como la existencia de mercados de CO<sub>2</sub> como la EU-ETS, y el desarrollo de otros posibles mercados de similares características.
- **Regulatorio.** Desarrollo de políticas energéticas para la mitigación del cambio climático que giran en torno al fomento de las energías renovables y la promoción de la eficiencia energética.
- **Reputacional.** Para las categorías de riesgos en las que se han generado escenarios aleatorios teniendo en cuenta diferentes parámetros físicos, los resultados obtenidos corresponden a las diferencias entre los valores esperados y los de riesgo en condiciones históricas, con respecto a los valores resultado de incorporar el cambio climático. Para el resto de categorías de riesgo, los resultados se refieren a cómo afectan los diferentes escenarios de trabajo con respecto al definido como escenario base.

### Fomento de la ecoeficiencia

- **Gestión de recursos fósiles:** los ciclos combinados de gas son la tecnología más eficiente para producir electricidad a partir de los recursos fósiles, con un rendimiento próximo al 60%. Gas Natural Fenosa es uno de los principales operadores de ciclos combinados del mundo, ya que dispone de más de 9.000 MW de potencia instalada con esta tecnología, lo que le permite producir energía de manera respetuosa con el entorno.

### Plan de compensación de emisiones de Gas Natural Fenosa

La iniciativa Compensa2 nació, en 2014, con la intención de reducir progresivamente la huella de carbono y convertir, en un futuro, a Gas Natural Fenosa en una compañía neutra en el impacto sobre el cambio climático. Esta iniciativa se centra en la compensación voluntaria de emisiones de GEI y en el desarrollo de actuaciones de comunicación para fomentar la reducción de estas emisiones.

En 2014, se compensaron un total de 38.266 toneladas de CO<sub>2</sub>, correspondientes al consumo de electricidad en los centros de trabajo, los viajes de empresa, la flota propia de vehículos y los eventos internos.

Para la compensación se contó con Garantías de Origen (GdOs) provenientes del mercado eléctrico nacional y Certified Emission Reduction (CERs) con origen en un proyecto de Mecanismo de Desarrollo limpio (MDL) de

captura de metano del vertedero do Recreio localizado en la ciudad de Minas de Leao (Brasil).

En el contexto de esta iniciativa, también se desarrollan actuaciones de sensibilización a través de eventos internos y externos, en la intranet, en la web corporativa, y en los centros de trabajo.

Además, en 2014, se impulsó la iniciativa Supply Chain para el análisis de las emisiones asociadas a la cadena de suministro y se ha recibido información de 46 suministradores, los cuales representan el 26% de los costes totales de los suministros no energéticos.

- **Gestión de recursos renovables:** en lo relativo a la gestión de los recursos renovables, el grupo sigue apostando por la implantación de tecnologías renovables maduras. En 2014, destaca la construcción y puesta en operación del parque eólico de Montouto, de 14 MW, en Galicia, y el parque eólico de Bií Hioxo, de 234 MW, en Oaxaca, México.
- **Actuaciones de ahorro, eficiencia energética y movilidad sostenible:** se sigue apostando por las actuaciones en las propias instalaciones de la compañía y por el uso final de la energía en las instalaciones de los clientes.

En 2014, en las instalaciones de la compañía se ha continuado con la repotenciación de centrales hidráulicas, la renovación de equipos

con SF<sub>6</sub> y de tuberías y acometidas en la distribución de gas, así como los planes operativos de eficiencia energética en las centrales térmicas de carbón y ciclos combinados.

En el uso final de la energía, las soluciones de eficiencia de Gas Natural Fenosa dirigidas a clientes del sector terciario, administraciones públicas e industria, han tenido un papel importante en la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>eq a través de la sustitución y renovación de calderas, y del gas natural vehicular (GNV). En 2014, destacaron también el servicio de iluminación eficiente Ledplus, las soluciones de movilidad sostenible basadas en gas natural, y las soluciones de confort con climatización eléctrica.

## Gestión del carbono

[EU5]

Gas Natural Fenosa realiza una gestión integral de su cartera de cobertura para la Fase III (2013-2020) del Protocolo de Kioto. Debido a la ausencia de asignación gratuita para la generación eléctrica durante este periodo (a excepción de las cogeneradoras, que siguen recibiendo una asignación gratuita por la generación de calor), Gas Natural Fenosa debe adquirir el 100% de los derechos y créditos de emisión necesarios para realizar el cumplimiento anual mediante su participación activa, tanto en el mercado secundario como en proyectos primarios y fondos de carbono.

En 2014, las emisiones totales de CO<sub>2</sub> consolidadas de las centrales térmicas de carbón, ciclo combinado y cogeneradoras de Gas Natural Fenosa, afectadas por la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de los derechos de emisión de gases de efecto invernadero, fueron de 11,1 Mt CO<sub>2</sub> respecto a los 11,7 Mt CO<sub>2</sub> en 2013.

En lo relativo a los Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL), enmarcado dentro de los mecanismos de flexibilidad del Protocolo de Kioto, Gas Natural Fenosa fue la primera empresa española que logró un registro de este tipo ante las Naciones Unidas, con la central hidroeléctrica de Los Algarrobos en Panamá.

Desde entonces, la compañía ha llevado a cabo otros proyectos MDL como las minicentrales de Macho de Monte y Dolega (Panamá), las centrales hidroeléctricas de La Joya y de Torito (Costa Rica), el "Proyecto Sombrilla" para captura de metano (Colombia), el "Proyecto Quimvale" de cambio de combustible a gas natural (Brasil), el proyecto de recuperación de gas metano del vertedero de Doña Juana y de la central hidroeléctrica de Amaime (Colombia), y el parque eólico de Bii Hioxo (México).

En 2014, la totalidad de proyectos MDL registrados por Gas Natural Fenosa produjeron unas reducciones de 1,008 Mt CO<sub>2</sub> y evitaron el consumo de 3.485 TJ.

## Investigación desarrollo e innovación (I+D+i)

En lo relativo a I+D+i, Gas Natural Fenosa destina una parte importante de sus esfuerzos en el ámbito de la innovación al desarrollo e incorporación de soluciones tecnológicas que permitan resolver los retos de sostenibilidad, economía y fiabilidad en el suministro energético. Durante 2014, las líneas de trabajo más relevantes han sido:

- Gas renovable: esta línea se centra en desarrollar y refinar procesos que proporcionen gas de origen renovable, a menudo a partir de biogás, con una calidad que permita inyectarlo en la red de distribución de gas mezclado con gas natural.

- Movilidad sostenible (marítima y terrestre): la compañía considera el gas natural como una opción eficaz, real y viable para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero tanto en el transporte marítimo como terrestre.
- Soluciones energéticas: las actividades más relevantes durante este año son las que se vienen desarrollando en diversos sistemas de gestión energética, tanto en el sector residencial como en pymes.



Un mayor detalle de las iniciativas de I+D+i puede consultarse en el capítulo de "Innovación Sostenible" de este mismo informe.

## Concienciación

[G4-DMA] (Transporte), y [G4-EN30]

La Fundación Gas Natural Fenosa organiza actos, cursos y seminarios de educación y sensibilización ambiental. Su actividad está centrada principalmente en el ámbito de la energía y el medio ambiente, abordando temas como el cambio climático, el ahorro y la eficiencia en el uso de la energía y la movilidad sostenible, entre otros. Dentro de los numerosos eventos organizados por la fundación, fue de especial relevancia el XIII Seminario Internacional sobre Energía y Medio Ambiente.

Gas Natural Fenosa fue la primera empresa española en lograr un registro de MDL ante Naciones Unidas

## Principales actuaciones y comunicaciones relacionadas con el cambio climático

- Divulgación del análisis de emisiones de CO<sub>2</sub> en España y el cumplimiento del Protocolo de Kioto, a través del patronazgo de la Fundación Empresa y Clima.
- Publicación del quinto informe de huella de carbono.
- Plan de compensaciones voluntarias de gases de efectos invernadero.
- Publicación de "El sector energético español y su aportación a la sociedad: contribución del sector a la lucha contra el cambio climático".
- Publicación de la "Guía de declaración ambiental de producto y cálculo de huella de carbono".
- Adhesión al grupo español para el Crecimiento Verde.
- Activa participación en las sesiones del Conama.
- Participación en la COP20 de Lima, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que tiene el objetivo de reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera. COP es el órgano supremo de la convención.
- Registro de la huella de carbono de Gas Natural Fenosa en el registro de la oficina española de cambio climático.

## Emisiones directas de GEI. Total Gas Natural Fenosa (kt CO<sub>2</sub> eq)

[G4-EN15]



## Emisiones directas de GEI. Total Gas Natural Fenosa (kt CO<sub>2</sub> eq) [G4-EN15]

	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	SF <sub>6</sub>	HFC	PFC	Total grupo
Generación de electricidad	17.811,8	7,6	33,9	0,3	0,9	0,0	<b>17.854,4</b>
Distribución de gas	20,7	1.267,1	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>1.287,8</b>
Gas (infraestructuras)	665,5	2,8	3,1	0,0	0,0	0,0	<b>671,4</b>
Distribución de electricidad	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	<b>20,0</b>
Minería	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	<b>6,2</b>
<b>Total grupo</b>	<b>18.504,2</b>	<b>1.277,5</b>	<b>37,0</b>	<b>20,3</b>	<b>0,9</b>	<b>0,0</b>	<b>19.839,9</b>

## Emisiones directas de CO<sub>2</sub>. Generación de electricidad (kt CO<sub>2</sub>) [G4-EN15]

	2014	2013	2012
Cogeneración	59	183	197
Emisiones específicas (g CO <sub>2</sub> /kWh)	676	525	585
Centrales térmicas de ciclo combinado	11.419	12.333	13.512
Emisiones específicas (g CO <sub>2</sub> /kWh)	376	375	376
Centrales térmicas de carbón	5.489	5.278	7.582
Emisiones específicas (g CO <sub>2</sub> /kWh)	1.018	998	1.002
Centrales térmicas de fuel	845	1.038	1.173
Emisiones específicas (g CO <sub>2</sub> /kWh)	623	628	657
Total generación electricidad/térmica	17.812	18.832	22.464
Factor de emisión <i>mix</i> térmico (g CO <sub>2</sub> /kWh)	479	468	493
Factor de emisión (g CO <sub>2</sub> /kWh)	406	399	454

Emisiones indirectas de CO<sub>2</sub>. Total Gas Natural Fenosa (Kt CO<sub>2</sub>) [G4-EN16] y [G4-EN17]

	2014	2013	2012
Fuentes fijas. Emisiones indirectas de CO <sub>2</sub> . Alcance 2	678	599	817
Emisiones gas natural comercializado a terceros. Alcance 3	91.297	88.855	–
Emisiones carbón extraído de la mina Kangra. Alcance 3	4.349	5.650	–
<b>Total</b>	<b>95.646</b>	<b>95.104</b>	<b>–</b>

## Ratios de intensidad de emisiones de energía por segmento de actividad [G4-EN18]

	Distribución de gas	Distribución de electricidad	Electricidad	Gas	Minería	Total
Emisiones de GEI (kt CO <sub>2</sub> eq)	1.288	20	17.854	671	6	<b>19.840</b>
Ebitda (millones de euros)	1.542	970	645	1.190	27	<b>4.374</b>
Ratio (kt CO <sub>2</sub> eq/millones de euros de ebitda)	0,8	0,02	27,7	0,6	0,2	<b>4,5</b>

Iniciativas para reducir emisiones de GEI (kt CO<sub>2</sub>) y ahorros de energía asociados (TJ) [G4-EN6], [G4-EN7] y [G4-EN19]

	Ahorro de energía (TJ). 2014	Ahorro de energía (TJ). 2013	Emisiones evitadas (kt CO <sub>2</sub> eq). 2014	Emisiones evitadas (kt CO <sub>2</sub> eq). 2013	Gases incluidos en el cálculo	Alcance de las emisiones*
<b>Generación de electricidad: ciclos combinados</b>	<b>43.026</b>	<b>46.652</b>	<b>9.750</b>	<b>10.394</b>	CO <sub>2</sub>	A1/A3
España	19.140	21.682	5.792	6.440	CO <sub>2</sub>	A1/A3
México	23.886	24.970	3.958	3.954	CO <sub>2</sub>	A1/A3
<b>Generación de electricidad: renovables. España</b>	<b>20.186</b>	<b>19.098</b>	<b>1.721</b>	<b>1.628</b>	CO <sub>2</sub>	A1/A3
Eólica España	14.049	15.856	1.225	1.352	CO <sub>2</sub>	A1/A3
Eólica México	2.224	–	155	–	CO <sub>2</sub>	A1/A3
Minihidráulica	3.913	3.242	341	276	CO <sub>2</sub>	A1/A3
<b>Generación de electricidad: eficiencia energética. España</b>	<b>8.124</b>	<b>9.019</b>	<b>1.199</b>	<b>1.352</b>	CO <sub>2</sub>	A1/A3
Repotenciación minihidráulicas	2.817	2.307	246	197	CO <sub>2</sub>	A1/A3
Cambio caldera Meirama	5.047	5.804	912	1.008	CO <sub>2</sub>	A1
Cogeneración alta eficiencia	260	908	42	154	CO <sub>2</sub>	A1/A3
<b>T&amp;D gas y electricidad: eficiencia energética. España</b>	<b>1.235</b>	<b>1.235</b>	<b>526</b>	<b>526</b>	CO <sub>2</sub>	A1
Sustituciones de tuberías	1.235	1.235	526	526	CH <sub>4</sub>	A1
<b>Uso final del gas y la electricidad. España</b>	<b>16.762</b>	<b>10.389</b>	<b>302</b>	<b>187</b>	CO <sub>2</sub>	A3
Servicios energéticos	16.762	10.389	302	187	CO <sub>2</sub>	A3
<b>Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL)</b>	<b>3.570</b>	<b>3.485</b>	<b>1.008</b>	<b>933</b>	CO <sub>2</sub> /CH <sub>4</sub>	A1/A3
<b>Total</b>	<b>92.902</b>	<b>89.878</b>	<b>14.506</b>	<b>15.027</b>	<b>CO<sub>2</sub>/CH<sub>4</sub></b>	<b>A1/A3</b>

\* A1: alcance 1; A3: alcance 3.

**Metodología o estándar utilizado para el cálculo de la tabla anterior:** las reducciones conseguidas en 2014, expresadas como ahorro de combustibles alcanzan los 92.202 TJ. Estas reducciones se calculan como la diferencia entre las emisiones de los escenarios con proyecto y sin proyecto. El escenario con proyecto representa el nivel real de consumos de energía y emisiones de GEI debido a la implantación del proyecto. El escenario de línea base sin proyecto representa los niveles de consumos de energía y de emisión de GEI, que se hubieran alcanzado si no se hubiera implementado el proyecto.

## Biodiversidad

[G4-DMA] (biodiversidad) [EU13]

### Compromiso

Preservar el valor de los ecosistemas, de los que depende el bienestar de las generaciones actuales y futuras, es una responsabilidad de los individuos y de las organizaciones. En este sentido, Gas Natural Fenosa actúa de manera comprometida y responsable en el uso y conservación de los bienes y recursos naturales, adoptando las medidas necesarias para mitigar las afecciones al medio natural.

El compromiso de la compañía con la conservación de la biodiversidad se enmarca dentro de la política de responsabilidad corporativa y es uno de los principales retos de gestión, tanto en los nuevos proyectos como en las instalaciones que están ya en funcionamiento.



### Compromiso de Gas Natural Fenosa para la conservación de la biodiversidad

- Cumplir con la legislación y las disposiciones reglamentarias para la protección de la naturaleza.
- Adoptar medidas para evitar y minimizar los posibles efectos adversos sobre la biodiversidad, restaurando zonas y suelos degradados.
- Fomentar y colaborar en la conservación de la biodiversidad en el entorno de sus instalaciones, con especial atención a los espacios protegidos.
- Respetar los estilos tradicionales de vida de las comunidades indígenas que favorezcan la conservación y utilización sostenible del entorno.
- Estudiar el impacto ambiental de sus actividades y proyectos, sus efectos sobre los ecosistemas y la diversidad biológica, teniendo en cuenta los grupos de interés.

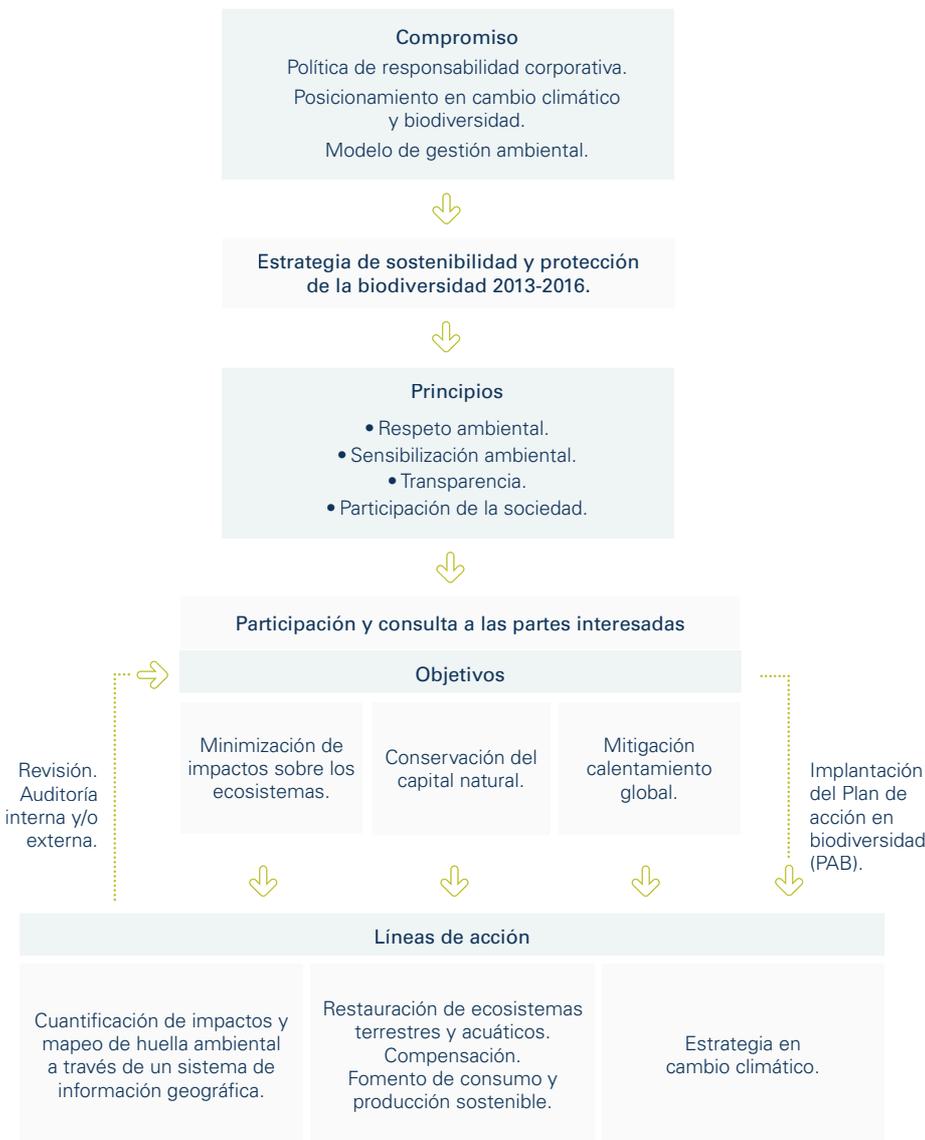
Este compromiso se materializa a través del "Plan de acción en biodiversidad 2013-2016" (PAB), en el que se encuadran las distintas iniciativas que la compañía lleva a cabo para garantizar una adecuada protección del medio natural, en especial en las áreas en las que pudiera existir un mayor riesgo potencial de afección.

Para ello, se desarrollan herramientas y métodos de trabajo que proporcionan un mayor conocimiento de los espacios naturales en los que se ubican las instalaciones, como tarea previa para el posterior diseño e implementación de las medidas de conservación más adecuadas en cada caso. Asimismo, la compañía toma en consideración la opinión de los grupos de interés que persiguen la conservación de la biodiversidad existente en los lugares donde se desarrollan las actividades y proyectos.

Este plan se enmarca dentro de una estrategia de sostenibilidad más amplia, que engloba tanto las acciones que la compañía lleva a cabo en materia

de protección y conservación de la biodiversidad, como de mitigación del calentamiento global.

**Estrategia en sostenibilidad**



**Indicadores**

[G4-EN12], [G4-EN27] y [OG4]

El desarrollo de las actividades de negocio de Gas Natural Fenosa requiere una amplia ocupación de suelo, ya sea de forma temporal, durante la construcción de las instalaciones, o permanente, una vez que estas entran en operación. En algunos casos, los terrenos afectados por dichas actividades poseen un alto valor para la biodiversidad, lo que implica que la compañía deba adoptar las medidas necesarias para minimizar el riesgo de causar impactos y de gestionar correctamente aquello que no sea posible evitar, aún cuando se trate de áreas que no cuentan con una figura de protección legal o de instalaciones preexistentes a la designación de su entorno como área protegida.

Las áreas de potencial afección se han calculado incrementando la superficie ocupada por las instalaciones con un radio de afección cuya longitud es variable (de 10 metros a 5 kilómetros), en función del tipo de instalación que se considere.

Las instalaciones cuya superficie se sitúa, total o parcialmente, en los terrenos que cuentan con algún grado de protección se clasifican como interiores, las que se encuentran dentro del radio de afección al espacio protegido se consideran adyacentes, y aquellas cuya superficie no está dentro de un área protegida y no se encuentra dentro del radio de afección se han clasificado como exteriores.

En cuanto a las actividades de negocio, en países en los que no se dispone de información cartográfica de referencia sobre espacios naturales protegidos o de valor para la biodiversidad, se ha acotado el entorno de las instalaciones y se han localizado, en los listados de especies nacionales, las áreas de distribución de aquellas especies que cuentan con algún tipo de protección.



Descripción de terrenos en propiedad, arrendados, gestionados o adyacentes a espacios naturales protegidos o áreas de alta biodiversidad no protegidas [G4-EN11]

Negocio	Tipo de operación	Ubicación respecto al área protegida	Superficie/ longitud de afección	Valor de biodiversidad
Gas	Exploración	Interior	5 ha	LIC, ZEPA, ENP, RAMSAR, IBA
	Transporte y distribución	Interior y adyacente	46 ha/10.600 km	LIC, ZEPA, IBA, ENP
Electricidad	Generación	Interior y adyacente	48.769 ha	LIC, ZEPA, ENP, RAMSAR, IBA, AICA, Área Nacional de Recreio
	Transporte y distribución	Interior y adyacente	60 ha/15.430 km	LIC, ZEPA, ENP, IBA, Monumento Nacional
Minería	Extracción de carbón	Exterior	0	–

LIC: lugares de importancia comunitaria. ZEPA: zonas de especial protección para las aves. ENP: espacios naturales protegidos. RAMSAR: humedal catalogado por el Convenio Ramsar. IBA: lugares de importancia internacional para la conservación de las aves. AICA: área de importancia para la conservación de las aves en México.

En todos los casos, la compañía cumple con las exigencias dictadas por las administraciones públicas para minimizar los posibles efectos negativos que dichas instalaciones puedan ocasionar a las especies y hábitats presentes en su entorno. A menudo, además de

los preceptivos estudios de impacto ambiental y planes de vigilancia ambiental, se llevan a cabo actuaciones con carácter voluntario que van más allá de lo estrictamente establecido por la legislación ambiental.

No obstante, el riesgo de afección real siempre existe y, en algunos casos, se producen incidentes generalmente inevitables y que, normalmente, conllevan actuaciones de carácter compensatorio.

## Principales afecciones a la biodiversidad de las actividades desarrolladas por Gas Natural Fenosa\*

		Upstream	T&D gas	Generación de electricidad			T&D electricidad
				Térmica	Hidráulica	Eólica	
<b>Construcción y operación de infraestructuras de transporte</b>	La construcción de infraestructuras de transporte y distribución (T&D) de gas y electricidad pueden producir una afección temporal sobre la flora y la fauna presente en el entorno. La operación de redes de T&D de electricidad puede generar una afección permanente sobre avifauna y vegetación arbórea.	●	●	●	●	●	●
<b>Contaminación atmosférica</b>	Las emisiones derivadas de la combustión pueden afectar al medio abiótico y biótico de los entornos de las instalaciones.	●	●	●	●	●	●
<b>Conversión de hábitats</b>	Los cambios en el uso del suelo y la presencia permanente de las instalaciones en el medio natural, pueden ser causa de afecciones a las poblaciones de especies presentes en el entorno. Los embalses asociados a las centrales hidráulicas pueden producir una afección relevante (positiva y negativa) en la biodiversidad.	●	●	●	●	●	●
<b>Cambios en los procesos ecológicos en su rango natural de variación</b>	Los vertidos pueden producir una afección al medio acuático. Los embalses asociados a las centrales hidráulicas pueden producir una afección relevante (positiva y negativa) en la biodiversidad.	●	●	●	●	●	●

\* Conforme a criterios establecidos en GRI 4.

● Afección baja. ● Afección media. ● Afección significativa.

Para minimizar dichas afecciones, la compañía aplica procedimientos de control operacional y, en las instalaciones en las que pueda existir una mayor afección potencial, se llevan a cabo estudios de evaluación de riesgos ambientales y se definen planes de emergencia ambiental con el fin de prevenir el incidente antes de que ocurra, o de minimizar el daño en

caso de que este se produzca. También se realizan, de forma periódica, simulacros de emergencia ambiental en los que se ponen a prueba los procedimientos definidos.

Adicionalmente, a la identificación de las afecciones potenciales a la biodiversidad, se identifican las especies de flora y fauna presentes en los entornos próximos a las

instalaciones ubicadas en espacios de alto valor natural o próximos a estos. La información recogida en la tabla siguiente proporciona información sobre el número y denominación de las especies presentes en el entorno de las instalaciones, clasificadas según su nivel de protección.

## Número de especies cuyos hábitats se encuentran en áreas afectadas por las operaciones\* [G4-EN14]

Clase	Especies en peligro crítico	Especies en peligro	Especies vulnerables	Especies casi amenazadas
Mamíferos	2	1	6	10
Aves	0	2	5	16
Reptiles	0	0	8	9
Anfibios	20	11	6	10
Peces	1	4	10	1

\* Según el catálogo de especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (lista roja de la UICN).

## Iniciativas y actuaciones

[OG4]

La compañía lleva a cabo múltiples y variadas actuaciones a favor de la conservación de la biodiversidad,

algunas de ellas en respuesta a los requisitos establecidos por las autoridades ambientales y otras de carácter voluntario. Estas actuaciones se pueden consultar en detalle a través del mapa de iniciativas publicado en la

web corporativa de Gas Natural Fenosa ([www.sostenibilidadybiodiversidad.gasnaturalfenosa.com](http://www.sostenibilidadybiodiversidad.gasnaturalfenosa.com)). A modo de ejemplo, se incluyen a continuación algunas de ellas.

### Protección del urogallo en Omaña, Alto Sil y El Bierzo (León)



A principios de la década de los 80, el urogallo todavía mantenía una distribución más o menos continua en la Cordillera Cantábrica -desde Los Ancares hasta los Montes de Saja (Cantabria)- y en el norte de Palencia. A principios del siglo XXI desapareció en Palencia, en la mayor parte de Cantabria y en gran parte del noreste de León, llegando a poblaciones más meridionales como las regiones de Omaña, Alto Sil y Bierzo-Cepeda (León).

Debido a esta importante reducción, y de acuerdo a los criterios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, el urogallo cantábrico se ha declarado en España en peligro de extinción y se considera que podría extinguirse en las próximas tres décadas.

El Libro Rojo de las Aves de España, donde se evalúa el estado de conservación de esta especie, establece que para evitar esta tendencia se deben llevar a cabo medidas de conservación como el seguimiento de la especie, la gestión del hábitat, la protección de la especie y la sensibilización social.

Gas Natural Fenosa, a través de su área de Renovables, en coordinación con la Junta de Castilla y León, ha firmado un convenio de colaboración plurianual con la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.

Su objetivo es realizar trabajos en consonancia con los definidos por el Libro Rojo de las Aves que potencien las poblaciones urogallo en esta zona.

Las medidas adoptadas han sido:

- Seguimiento en campo de la especie, en coordinación con los agentes ambientales de la Junta de Castilla y León, determinando las zonas donde existen urogallos en la actualidad. Este seguimiento se realiza desde el año 2011.
- Mejora de hábitats donde existe la especie, afianzando de esta manera las poblaciones de urogallo, con la idea de que sirvan de futuro foco emisor hacia zonas más al sur donde se encuentran las poblaciones más debilitadas.
- Caracterización y mejora de hábitats de alta calidad que puedan ejercer de corredores, favoreciendo de esta manera la conectividad entre las distintas subpoblaciones. Estos trabajos se realizan, fundamentalmente, en masas jóvenes de pino, abedul y roble.
- Aportación de fondos para la realización de una base de datos de esta especie y adquisición del material necesario en su vigilancia.

El estado actual de implementación de estas medidas de conservación y la vigilancia asociada a las mismas, permiten obtener datos relevantes del uso que el urogallo está haciendo del área. En este sentido, los censos al canto, marcaje y radioseguimiento de urogallos, demuestran una mayor preferencia de las poblaciones por los hábitats en los que se han realizado las mejoras. Esta información resulta muy valiosa para dirigir futuros tratamientos que sirvan para la dispersión de la especie.

- **Estudios de entorno.**

De carácter voluntario, se realizan especialmente en el ámbito de las instalaciones de generación eléctrica con el fin de diagnosticar el estado ecológico del entorno terrestre y acuático de las centrales térmicas e hidráulicas. Se llevan a cabo mediante la realización de campañas de muestreo con las que se determina la calidad físico-química y biológica de los ríos y embalses, así como el conocimiento del estado básico del entorno y la evolución del medio natural para poder valorar la influencia potencial de la contaminación atmosférica sobre las masas forestales. Los últimos estudios realizados confirman la normalidad que se viene observando a lo largo de la serie temporal, y concluyen que las instalaciones estudiadas producen un impacto admisible en el entorno.

- **Actuaciones sobre el medio natural.**

**[G4-EN13]**

Orientadas a la conservación de especies y espacios naturales ya sea con carácter voluntario o como respuesta a los requerimientos de las autoridades ambientales derivados de la ejecución de los proyectos, de la operación de las instalaciones o del cese de su actividad. Dichas acciones, se llevan a cabo, generalmente, en el entorno de las instalaciones de la compañía. También, en ocasiones, se realizan medidas compensatorias o de otro tipo en otras áreas de interés para la biodiversidad.

- **Acciones de educación y concienciación.**

Tienen el objeto de sensibilizar ambientalmente a los empleados de la compañía, así como a otros grupos de interés externos, especialmente clientes y consumidores, y también población en edad escolar. Se organizan jornadas de voluntariado ambiental, charlas, publicaciones de folletos divulgativos o materiales formativos y campañas de comunicación en Internet, entre otros.

- **Convenios y alianzas con terceros.**

Con el fin de apoyar algunas de las iniciativas incluidas en los anteriores apartados, se establecen distintos acuerdos de colaboración con terceros, especialmente con organizaciones conservacionistas y también con administraciones públicas, que proporcionan el conocimiento técnico necesario para asegurar la eficacia de las actuaciones realizadas.

## Agua

**[G4-DMA] (agua)**

El agua es un recurso natural escaso y esencial para garantizar la vida y el desarrollo humano. Por ello, y como consecuencia de la creciente presión ejercida sobre los recursos, así como por la irregularidad en su distribución y disponibilidad, el agua y su gestión se han convertido en una prioridad para instituciones, organismos y autoridades

competentes a nivel internacional.

Todo ello puede poner en peligro la garantía, presente y futura, de acceso al agua en cantidad y calidad suficientes para la población y los ecosistemas.

Gas Natural Fenosa, en el constante y creciente compromiso con la sociedad y el medio ambiente, y con la eficiente gestión de los recursos naturales, ha desarrollado y puesto en práctica políticas y medidas encaminadas al mayor conocimiento y a la mejora en la gestión del recurso hídrico en sus instalaciones.

Estas actuaciones constituyen un buen punto de partida, pero la compañía es plenamente consciente de la necesidad de estructurar el análisis y el control del impacto de su actividad en el medio hídrico, a través de un documento estratégico que constituya el marco de actuación global para la compañía.

## Programa de voluntariado ambiental corporativo 2014-2015

Gas Natural Fenosa ha iniciado un programa de voluntariado ambiental para fomentar la conservación de la biodiversidad entre sus empleados. El objetivo es que los participantes en las distintas iniciativas perciban la relación que tienen con la naturaleza y con sus compañeros de una manera muy diferente a la habitual, dándoles la oportunidad sobre el terreno de observar y mejorar el entorno natural. Para su desarrollo, la compañía cuenta con la colaboración de la Fundación Global Nature, organización con una larga experiencia en la conservación de espacios y especies, así como en la restauración de ecosistemas degradados, con especial dedicación a las zonas húmedas.

Más de 120 voluntarios, empleados de Gas Natural Fenosa y sus familiares, han participado a lo largo de 2014 en varias jornadas de conservación ambiental en

entornos protegidos de Castilla-La Mancha (La Mancha Húmeda) y Cataluña (Parque Natural del Garraf y Parque Natural de Serralada de Marina). Los enclaves seleccionados tienen un gran valor natural, lo cual, además de reforzar la importancia de las acciones de restauración, ha permitido realizar actividades complementarias relacionadas con la biodiversidad.

Los voluntarios participaron, entre otras, en la plantación de ejemplares de especies endémicas, en la observación de aves, y analizaron la importancia de la conservación de la biodiversidad tanto en el entorno natural como el agrario a través de un recorrido por un huerto ecológico.

## Estrategia del agua de Gas Natural Fenosa

La estrategia del agua de Gas Natural Fenosa emana de la política de responsabilidad corporativa del grupo y se basa en el siguiente principio:

“Contribuir al desarrollo sostenible mediante la ecoeficiencia, el uso racional de los recursos naturales y energéticos, la minimización del impacto ambiental, el fomento de la innovación y el uso de las mejores tecnologías y procesos disponibles”

Esta estrategia pretende dotar a Gas Natural Fenosa de una visión global y objetiva de la gestión actual de este recurso y definir un marco de actuación para todo el grupo.

Para dar cumplimiento a esta estrategia del agua, y en línea con la estrategia global de la compañía y la estrategia de medio ambiente, Gas Natural Fenosa ha desarrollado un plan de acción para el periodo de 2014-2016, a través del cual desarrollará diferentes actuaciones englobadas en ejes globales de acción.

Principios generales	Nuestros compromisos		Ejes globales de acción
<p>Eficiencia</p> <p>Responsabilidad y compromiso</p> <p>Conocimiento</p> <p>Liderazgo</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Promover el uso eficiente y responsable del agua en Gas Natural Fenosa.</li> <li>2 Integrar la gestión global del agua en la cultura corporativa y en el proceso de toma de decisiones de la compañía.</li> <li>3 Ir más allá del estricto cumplimiento de la legislación aplicable en materia de agua.</li> <li>4 Compatibilizar el uso del agua con las condiciones y necesidades locales.</li> <li>5 Garantizar la conservación del medio y la biodiversidad.</li> <li>6 Integrar la gestión del riesgo asociado al agua en la gestión de riesgos globales de Gas Natural Fenosa.</li> <li>7 Promover un uso eficiente y responsable del agua entre proveedores y clientes.</li> <li>8 Interactuar con las partes interesadas para el desarrollo de actuaciones, programas, proyectos y campañas de concienciación.</li> <li>9 Comunicar fielmente la gestión del agua llevada a cabo.</li> <li>10 Promover la mejora continua e implementar las mejores prácticas relacionadas con la gestión del agua.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>I. Gestión eficiente y global del agua.</li> <li>II. Gestión integral del riesgo asociado al agua.</li> <li>III. Concienciación interna y externa de la gestión eficiente del agua.</li> <li>IV. Colaboración con organismos de referencia en materia de agua.</li> </ol>	