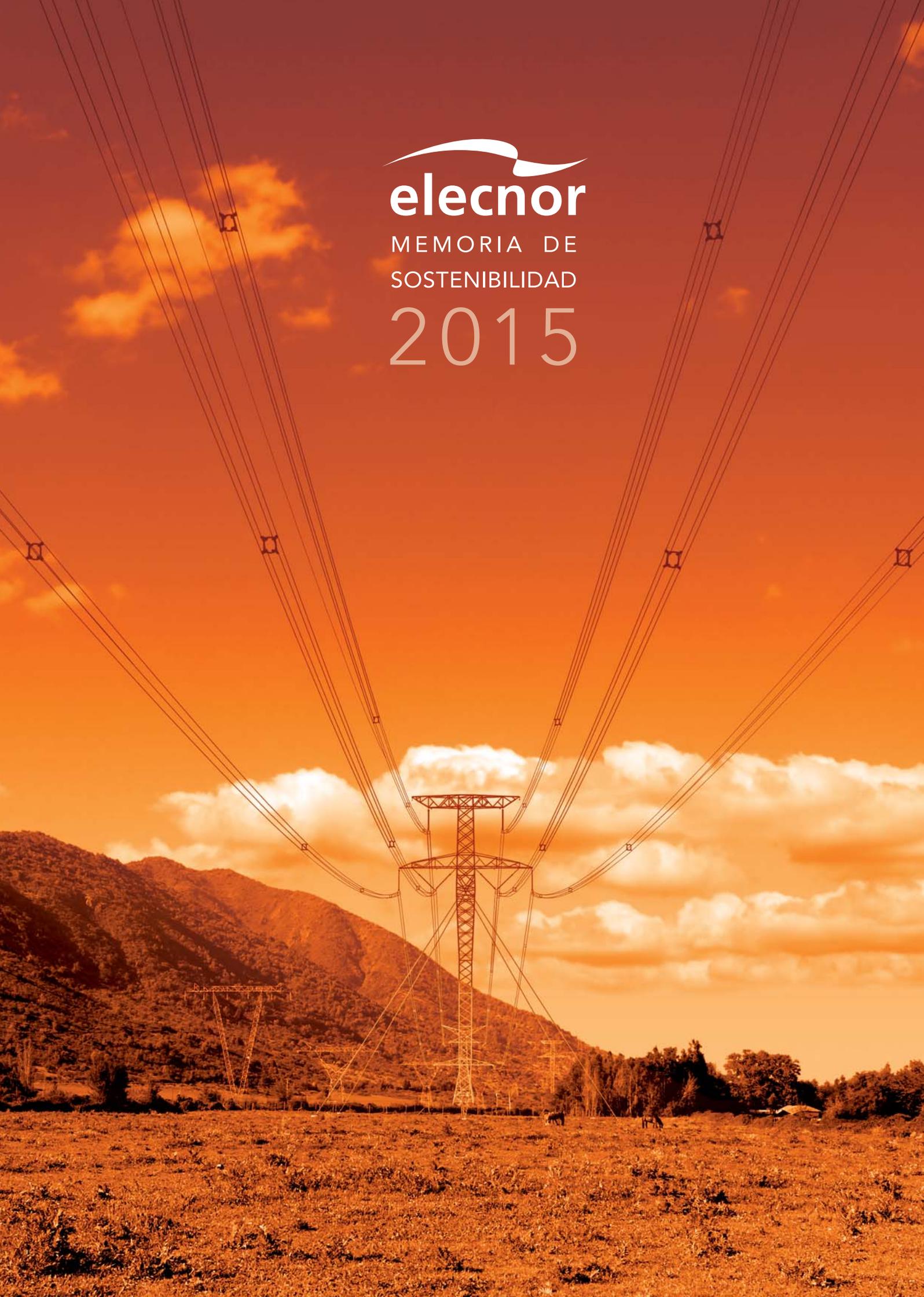


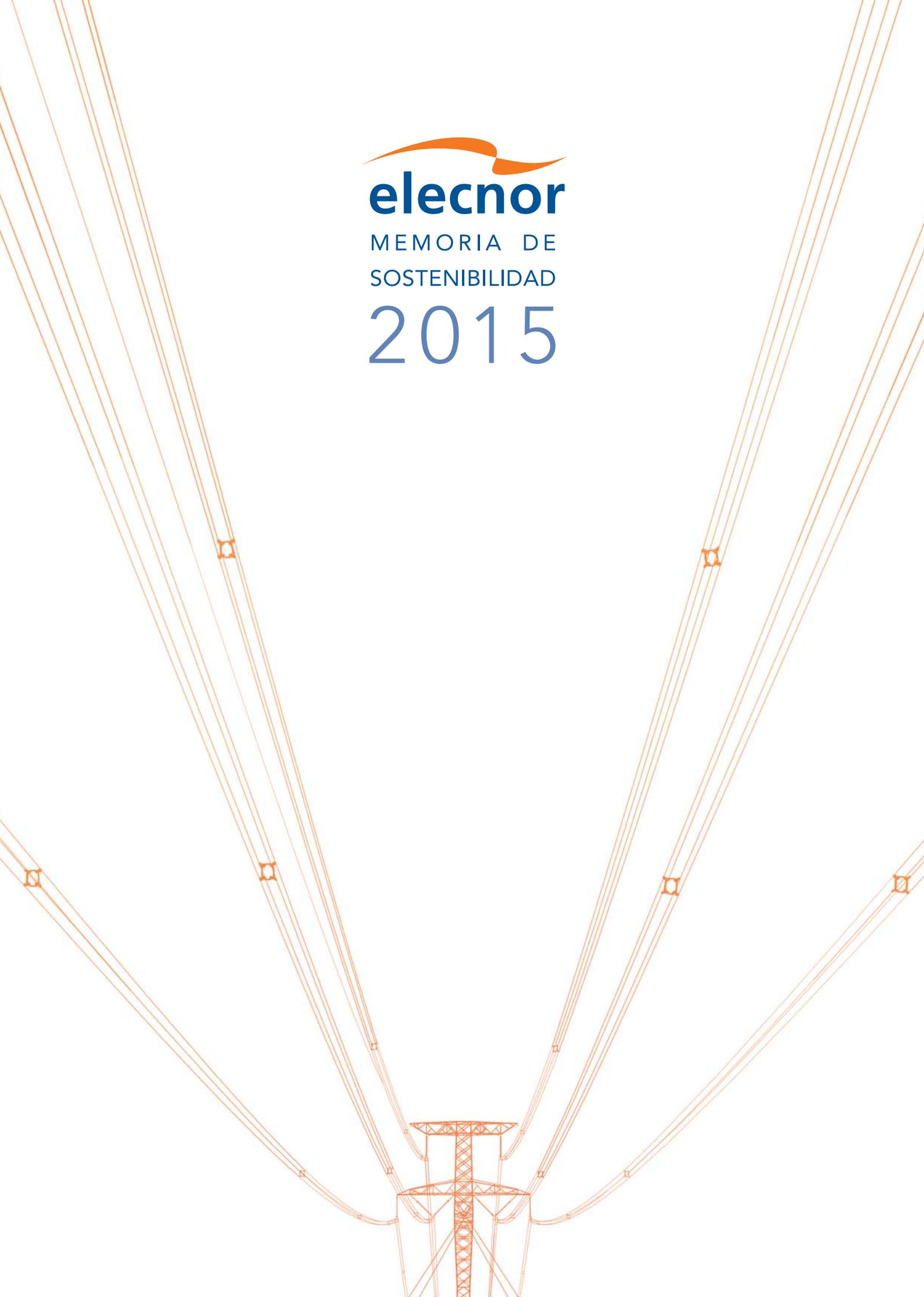


MEMORIA DE  
SOSTENIBILIDAD

2015







**elec**nor  
MEMORIA DE  
SOSTENIBILIDAD  
2015



# SUMARIO

MENSAJE DEL PRESIDENTE

04

GRUPO ELEC NOR.

PERFIL DE COMPAÑÍA GLOBAL

06

PENSAMOS EN UN MUNDO MEJOR

14

Crecimiento sostenido	20
Estilo de gestión ética y buen gobierno	32
Una cultura corporativa global:	
Nuestras personas	42
Gestión integral	56
Integración en el entorno	74

SOBRE EL INFORME

94

# MENSAJE DEL PRESIDENTE

(G4-1)



Fernando Azaola  
Presidente de Elecnor

Un año más, me complace presentar la memoria de sostenibilidad de Elecnor, en la que se informa sobre el desempeño de la compañía en los ámbitos social, económico y ambiental durante el ejercicio 2015, y se describe el esfuerzo por seguir creando y compartiendo valor con los distintos grupos de interés: clientes, accionistas, proveedores, entidades sociales y organismos públicos, entre otros.

Nuestro compromiso con la sostenibilidad se fundamenta en la misión de la compañía de contribuir al progreso económico y tecnológico, al bienestar social y al desarrollo sostenible de los mercados en los que opera. Este objetivo se logra principalmente mediante una eficiente gestión económica, un estilo de gobierno responsable, un accionariado estable, una clara orientación al cliente, una apuesta por la innovación y un grupo de personas comprometidas.

El año 2015 se ha caracterizado por un entorno económico marcado por el débil crecimiento de la economía mundial y la incipiente recuperación de la economía española. En este contexto, Elecnor ha obtenido una cifra de negocio consolidada de 1.881 millones de euros, lo que representa un incremento del 9,1% con respecto a la cifra del ejercicio anterior, y un beneficio neto de 65,7 millones de euros, un 12,2% superior a los 58,5 millones logrados en 2014.



Nuestro compromiso con la sostenibilidad se fundamenta en la misión de la compañía de **contribuir al progreso económico y tecnológico, al bienestar social y al desarrollo sostenible de los mercados en los que opera**

Además, el Grupo ha continuado con el proceso de internacionalización en 2015, estando presente en 53 países a cierre del ejercicio. Como en los últimos dos años, la contribución a la cifra de negocio del mercado internacional ha sido superior al mercado nacional, un 54,7% frente al 45,3%, claro reflejo de la apuesta continua por la internacionalización.

Asimismo, se ha seguido trabajando en la búsqueda de alianzas con socios de solvencia que nos ayuden a seguir creciendo en mercados considerados estratégicos. Así, este año se ha sumado una nueva alianza estratégica. Elecnor Deimos, la división tecnológica de Elecnor, suscribió un acuerdo con la compañía canadiense UrtheCast para proyectos conjuntos en el sector aeroespacial. La operación incluyó la venta de nuestros dos satélites de observación de la tierra, Deimos-1 y Deimos-2.

Otro hecho significativo ha sido la firma de un contrato de novación para modificar algunas condiciones de la financiación sindicada cerrada en 2014 por importe de 600 millones de euros, consistente en la extensión del vencimiento en un año y una mejora sustancial de las condiciones de márgenes que se acordaron originalmente.

La innovación constituye otro de los ejes

estratégicos del Grupo, presente en todos nuestros negocios. En este sentido, a lo largo del año 2015 se han introducido importantes cambios dentro del sistema de gestión de I+D+i corporativo con la finalidad de fomentar la generación de proyectos, optimizar el retorno de la inversión, alinear más claramente la I+D+i con el desarrollo de nuevos negocios y aportar un mayor valor añadido a los servicios prestados por el Grupo Elecnor.

La acción social del Grupo ha seguido impulsándose a través de la Fundación Elecnor, aunque también son muchas las iniciativas realizadas por las diferentes sociedades del Grupo en los países en los que están presentes. De esta forma, se promueve y potencia la creación de empleo, el desarrollo y bienestar en esas zonas.

Desde la Fundación Elecnor se ha dado continuidad a los proyectos de infraestructura social e iniciativas de formación e investigación, a la vez que se ha velado por la continuidad y mantenimiento de los proyectos de infraestructura social desplegados durante años anteriores en países como Chile, Uruguay o Ghana.

El buen trabajo realizado desde la Fundación, a lo largo de estos siete años, está siendo reconocido por diversas instituciones y por la sociedad, como es el caso del proyecto de eficiencia energética

de la Casa Ronald McDonald y el Proyecto H<sub>2</sub>OME.

En el área medioambiental, destacar que Elecnor ha obtenido el Certificado AENOR Medio Ambiente CO<sub>2</sub> Verificado según la norma ISO 14064-1. A través de ésta verificación el Grupo obtiene un respaldo independiente y riguroso de la cuantificación de sus emisiones de gases de efecto invernadero en sus actividades.

En materia de salud y seguridad laboral hemos seguido dedicando todos los esfuerzos necesarios para tender hacia el objetivo, irrenunciable para nosotros, de cero accidentes.

Quiero aprovechar estas líneas para agradecer a todas las personas que integran el Grupo Elecnor el importante esfuerzo realizado durante 2015. Como puede observarse a través de las páginas de esta Memoria de Sostenibilidad 2015, ellos son el factor clave para la aplicación de las políticas con que nuestro Grupo aspira a garantizar la perdurabilidad de su modelo de negocio.

Atentamente,

Fernando Azaola  
Presidente

# GRUPO ELEC NOR. PERFIL DE COMPAÑÍA GLOBAL

El Grupo Eelec nor es una corporación de carácter global y uno de los grandes referentes de la ingeniería, las infraestructuras, las energías renovables y las nuevas tecnologías, con presencia en 53 países y aproximadamente 12.700 empleados

elecnor



elecnor  
soluciones  
tecnológicas  
sostenibles

elecnor  
infraestructuras  
energías renovables  
nuevas tecnologías

# 2015 EN CIFRAS

(G4-6, G4-9)

## ÁFRICA

Angola, Argelia, Burkina Faso, Camerún, Congo, Ghana, Marruecos, Mauritania, Rep. Dem. Congo, Senegal, Sudáfrica, Túnez

## AMÉRICA DEL NORTE Y CENTRAL

Canadá, Estados Unidos, Guatemala, Haití, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Rep. Dominicana

## AMÉRICA DEL SUR

Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela

## ASIA Y OCEANÍA

Australia, Emiratos Arabes, India, Irán, Jordania, Kuwait, Omán, Tailandia, Vietnam

## EUROPA

Alemania, Bélgica, Francia, Italia, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Rumanía, Rusia, Suecia, Suiza, Turquía



Ventas

**1.881** MILLONES DE EUROS

Beneficio neto

**65,7** MILLONES DE EUROS

EBITDA

**224,3** MILLONES DE EUROS

Cartera de pedidos

**2.502** MILLONES DE EUROS

Empleados

**12.740**

Presencia

**53** PAÍSES, **51** NACIONALIDADES

Horas de formación

**173.713** HORAS

Índice de frecuencia

**11,3**

Donación a la Fundación Elecnor

**600.000** EUROS

Emisiones de CO<sub>2</sub>eq

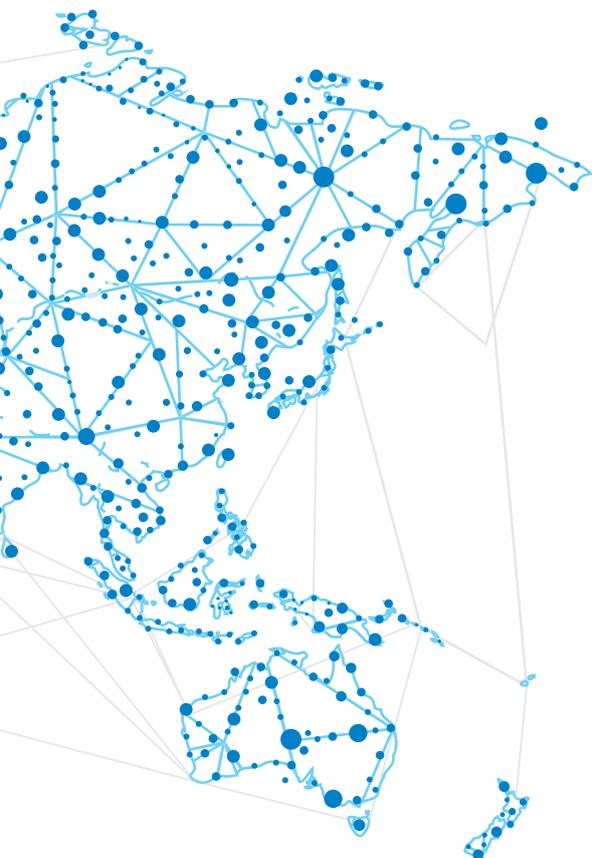
**55.335**

% Vacantes cubiertas por promoción interna

**67%**

Empleo local

**94%**



# MISIÓN Y MODELO DE NEGOCIO

Elecnor nace con la misión de contribuir al progreso económico y tecnológico, al bienestar social y al desarrollo sostenible de los mercados en los que opera. Para ello, la estrategia de Elecnor persigue su consolidación como empresa líder, altamente competitiva, en continuo crecimiento y con presencia internacional. Diferenciándose por la calidad, la innovación y el respeto por el medio ambiente en todos sus ámbitos de actividad, Elecnor proporciona una rentabilidad sostenida a sus accionistas, compromiso y seguridad a sus clientes, un sólido horizonte de desarrollo profesional y personal a sus empleados y una contribución positiva a la sociedad.

Elecnor es un Grupo dedicado a la promoción y gestión integral de proyectos y al desarrollo de infraestructuras. Está formado por Elecnor, S.A. y sociedades dependientes. (G4-3, G4-7)

El modelo de negocio del Grupo es un modelo global que se articula en torno a dos grandes negocios, los cuales se complementan y enriquecen mutuamente: (G4-4)

– **Infraestructuras** que consiste en la ejecución de proyectos de ingeniería, construcción y servicios para terceros. Esta área del negocio tiene una especial actividad en los sectores de electricidad,

generación de energía, telecomunicaciones y sistemas, instalaciones, gas, construcción, mantenimiento, medio ambiente, agua, ferrocarriles y espacio

– **Patrimonial** a través de la promoción e inversión, tanto en régimen de propiedad como en concesión, en activos de generación de energía, fundamentalmente eólica y termosolar, sistemas de transporte de energía y otros activos estratégicos para la compañía. Este área se desarrolla principalmente a través de dos sociedades: Enerfin, dedicada a proyectos eólicos, y Celeo, filial que desarrolla el negocio concesional del Grupo, siendo especialmente activa en la explotación de redes de transmisión eléctrica, gasoductos, plantas termosolares y depuradoras de agua (G4-EC2)

El modelo de negocio actual está permitiendo lograr un crecimiento económico rentable y sostenido a través, principalmente, de la internacionalización y diversificación de las actividades tanto de la matriz del Grupo como de las filiales nacionales o de exterior, en cada uno de los dos grandes negocios. Así, se puede afirmar que la búsqueda continua de nuevas oportunidades de negocio y la vocación internacional han sido los motores del crecimiento.

Con el fin de alcanzar los objetivos previstos, el Grupo se apoya en sus cinco valores corporativos, los cuales deben estar presentes en cada una de las actuaciones del Grupo. (G4-56)

• **Fiabilidad:** Elecnor asienta sus relaciones con todos sus grupos de interés en el cumplimiento de los compromisos adquiridos y en la consecución de los objetivos marcados. Su trayectoria, gobierno corporativo y trabajo diario es garantía de compromiso y seguridad hacia sus clientes, accionistas, empleados y proveedores

• **Compromiso y esfuerzo:** implicación y compromiso con los objetivos empresariales, lealtad profesional y dedicación al trabajo son señas de identidad de todas las personas que trabajan en Elecnor

• **Orientación al cliente:** Elecnor persigue la plena satisfacción del cliente intentando anticiparse a sus necesidades y superando sus expectativas





• **Solvencia:** Elecnor cuenta con una probada capacidad de aplicar la más eficaz y avanzada tecnología en el desarrollo de su actividad. Un equipo de profesionales altamente cualificados y la constante incorporación de mejores técnicas, permiten a la compañía

ofrecer soluciones altamente competitivas en calidad, costes, tiempo, eficiencia y sostenibilidad

• **Innovación:** Elecnor entiende la innovación como motor de progreso y garantía de futuro. El espíritu

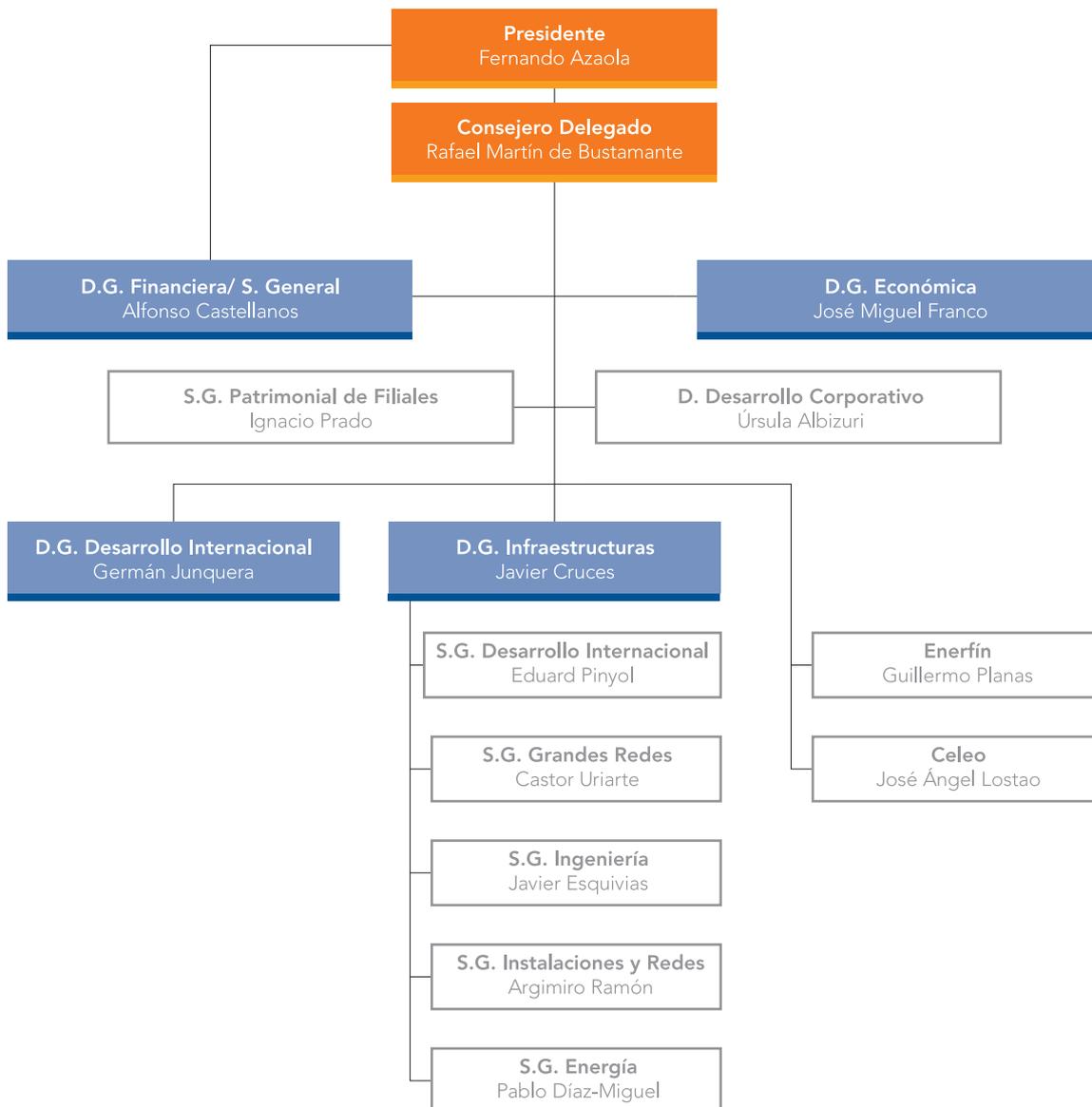
emprendedor de la compañía se traduce en un afán de superación que siempre ha marcado su estrategia de diversificación en los sectores en los que está presente. Además, la inversión en I+D+i supone una de las apuestas estratégicas de la organización

## ALGUNOS HITOS 2015

- Presencia en 16 nuevos países
- Alianza estratégica de la división tecnológica, Elecnor Deimos, con la compañía canadiense UrtheCast para proyectos conjuntos en el sector aeroespacial
- Firma de un contrato de novación para modificar algunas condiciones de la financiación sindicada cerrada en 2014 por importe de 600 millones de euros
- Acuerdo con los bancos financiadores de los project financing de las dos plantas termosolares ubicadas en Alcázar de San Juan (Ciudad Real) para adaptar su financiación a la nueva realidad de la industria renovable en España
- Renovación del programa de pagarés en el MARF por un año
- Verificación por tercero de la huella de carbono del Grupo
- 54,7% de la cifra de negocio procedente del mercado internacional
- Proyecto H<sub>2</sub>OME, Premio Corresponsables 2015 a la Gran Empresa
- Acuerdo de colaboración entre la Fundación Elecnor y Plan Internacional
- Lanzamiento de la convocatoria INNOVA
- Desarrollo de las páginas web de las filiales internacionales

# ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

A 31 de diciembre de 2015 el organigrama de la compañía era el siguiente:





- El modelo de negocio actual está permitiendo **lograr un crecimiento económico rentable y sostenido** a través, principalmente, de la internacionalización y diversificación de las actividades



PENSAMOS EN  
UN MUNDO MEJOR



# PENSAMOS EN UN MUNDO MEJOR

(G4-18, G4-19, G4-26, G4-27)

Desde Elecnor se sigue trabajando día a día para hacer realidad su claim. Para conseguirlo el Grupo es consciente de la necesidad de poner foco en aquellos asuntos especialmente relevantes en materia de sostenibilidad tanto para sus grupos de interés como para la propia compañía.

En esa línea, en el año 2014 se realizó un diagnóstico en el que se extrajo un catálogo de los asuntos relevantes para el Grupo, basado en las conclusiones obtenidas de las entrevistas a la dirección, las líneas de actuación de las empresas de

la competencia, las valoraciones de algunos grupos de interés, así como en las tendencias marcadas por las iniciativas nacionales e internacionales más notables en esta materia.

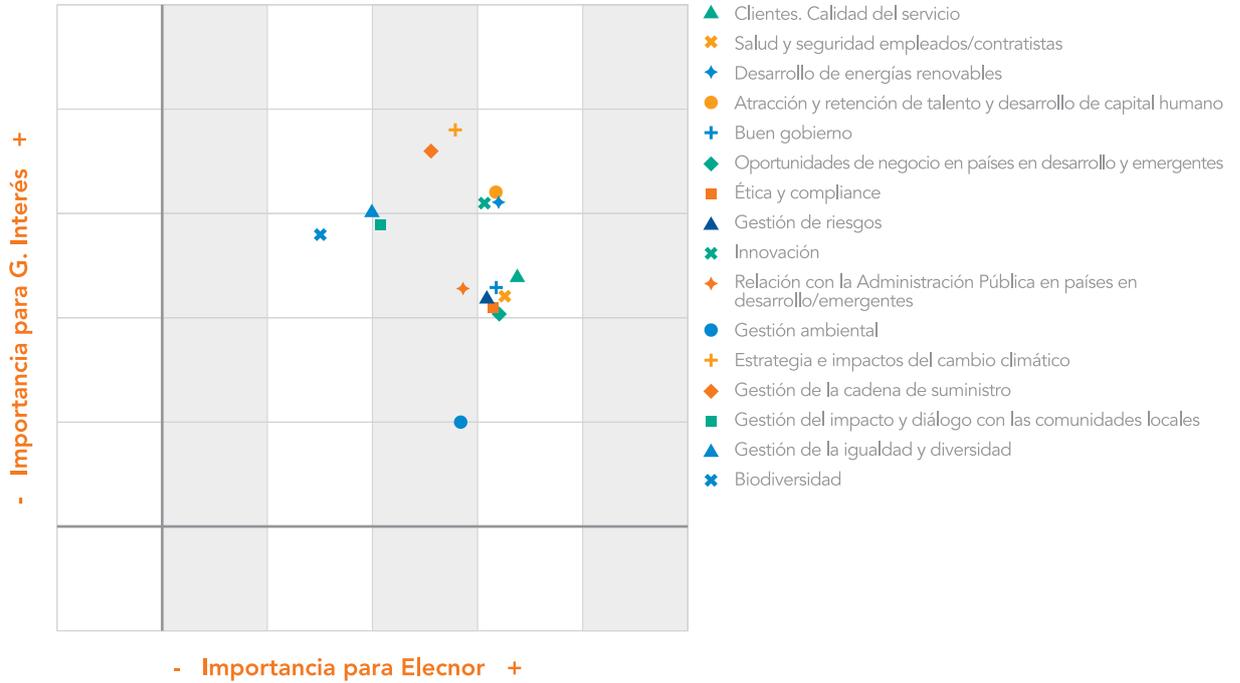
Por otro lado, en base a las exigencias de la guía G4 del Global Reporting Initiative, GRI, se hace necesario actualizar y priorizar la lista de asuntos materiales. Con dicha finalidad se han realizado diferentes acciones durante el año 2015.

Como resultado del trabajo realizado se obtuvo la matriz de asuntos materiales donde el eje horizontal representa la importancia para el Grupo Elecnor en términos de impacto en el negocio; y el eje vertical representa la importancia del asunto para los grupos de interés obtenida en función del número de veces que ese aspecto se ha tenido en cuenta en las diversas fuentes analizadas. (G4-27)

ACCIÓN	METODOLOGÍA
Análisis de noticias de los sectores de las infraestructuras, energía y construcción	Se recopilaron noticias nacionales e internacionales de los sectores de las infraestructuras, energía y construcción durante el año 2015
Análisis de noticias de responsabilidad social corporativa	Se analizaron diversas noticias nacionales e internacionales de temática RSC durante el año 2015 con la finalidad de conocer las principales tendencias en estas materias
Análisis de seis empresas	Se extrajeron los asuntos materiales de empresas de referencia de los diversos sectores de actividad del Grupo Elecnor a través del análisis de sus memorias de sostenibilidad
Priorización de los asuntos materiales	Diferentes directivos del Grupo Elecnor participaron en el proceso a través de la cumplimentación de un cuestionario, valorando cada asunto de sostenibilidad identificado. Como resultado se obtuvo la relevancia de cada asunto para el Grupo



ASUNTOS MATERIALES MEMORA DE SOSTENIBILIDAD ELEC NOR



Los Grupos de interés y canales de comunicación (G4-24, G4-25, G4-26)

La compañía tiene identificados a sus

principales grupos de interés, con los que mantiene, a través de los diferentes canales de comunicación, un diálogo fluido y constante, mediante los que va respondiendo a sus diferentes expectativas,

como se ha ido reflejando en cada uno de los capítulos de la presente memoria.

A continuación se detallan los principales canales de comunicación:



GRUPO DE INTERÉS	CANALES DE COMUNICACIÓN
Accionistas e inversores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones de la Junta General de Accionistas</li> <li>Cuentas anuales consolidadas</li> <li>Informe anual</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Memoria Fundación Elecnor</li> <li>Web del Grupo</li> </ul>
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> <li>Visitas periódicas</li> <li>Web corporativa</li> <li>Informe anual</li> <li>Encuestas de satisfacción</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Memoria Fundación Elecnor</li> </ul>
Empleados	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones periódicas</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Jornadas y cursos de formación</li> <li>Web del Grupo</li> <li>Intranet</li> <li>Newsletter</li> <li>Canal ético</li> </ul>
Administraciones Públicas y organismos reguladores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web del Grupo</li> <li>Comunicaciones Oficiales</li> <li>Cuentas anuales consolidadas</li> <li>Informe anual</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Memoria Fundación Elecnor</li> </ul>
Proveedores y colaboradores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reuniones y grupos de trabajo</li> <li>Convenciones, ferias y congresos</li> <li>Auditorías</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Web del Grupo</li> </ul>

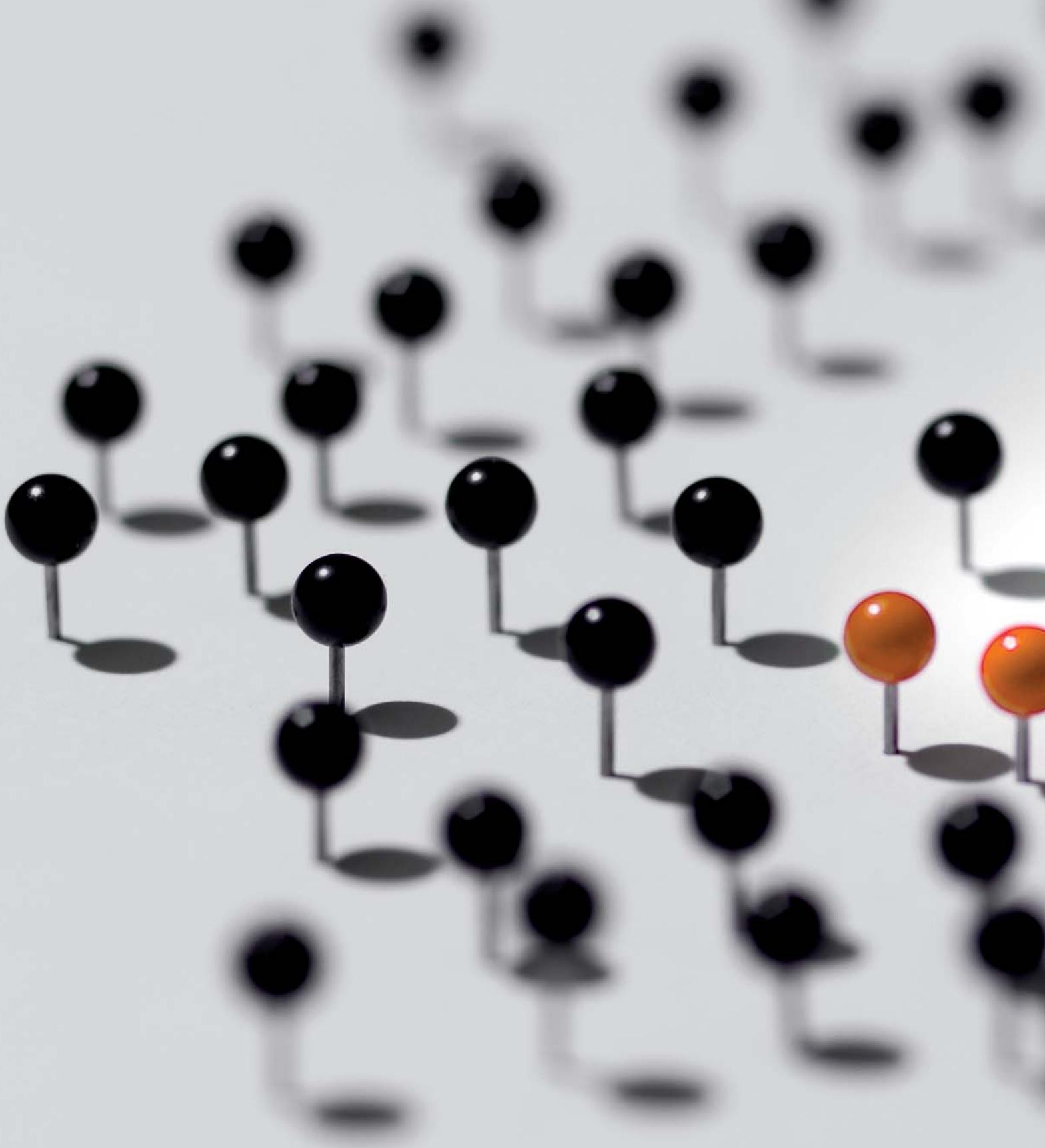


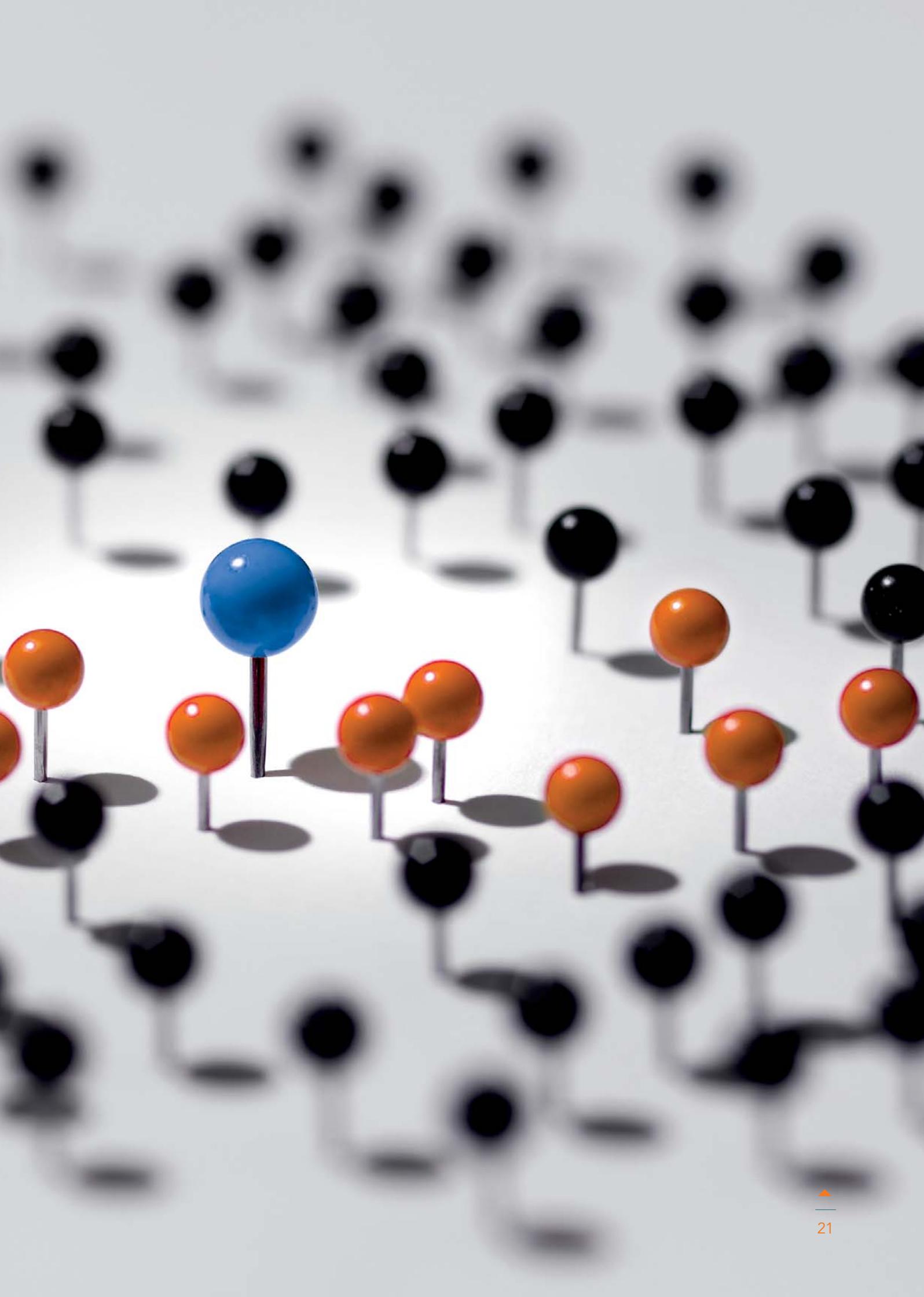


GRUPO DE INTERÉS	CANALES DE COMUNICACIÓN
Comunidad local	<ul style="list-style-type: none"> <li>Web del Grupo</li> <li>Memoria de la Fundación Elecnor</li> <li>Patrocinios y mecenazgos</li> <li>Proyectos sociales</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> </ul>
Medios de comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicados de prensa</li> <li>Web del Grupo</li> <li>Cuentas anuales consolidadas</li> <li>Informe anual</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Memoria Fundación Elecnor</li> </ul>
Centros tecnológicos y Universidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>Convenios de colaboración</li> <li>Foros</li> <li>Informe anual</li> <li>Memoria de Sostenibilidad</li> <li>Memoria Fundación Elecnor</li> </ul>



# CRECIMIENTO SOSTENIDO



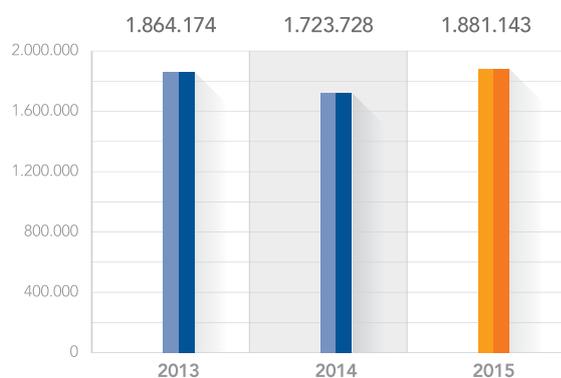


# CRECIMIENTO SOSTENIDO

(G4-9)

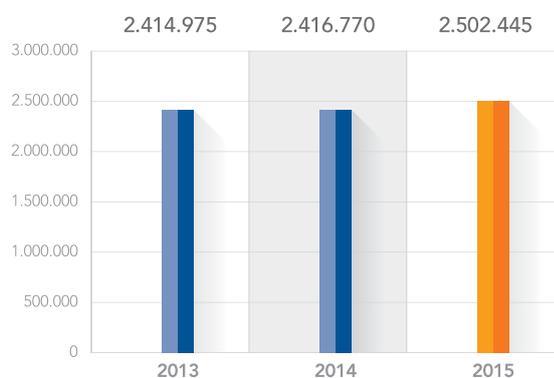
## VENTAS

Datos en miles de euros



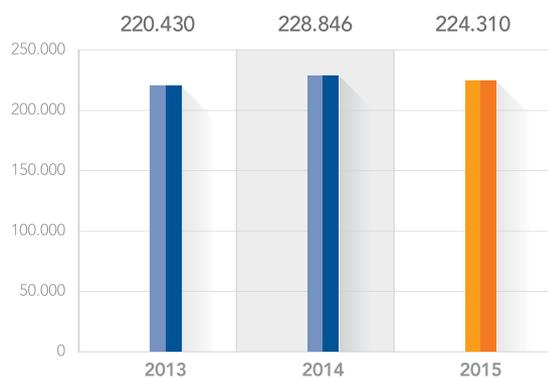
## CARTERA DE PEDIDOS

Datos en miles de euros



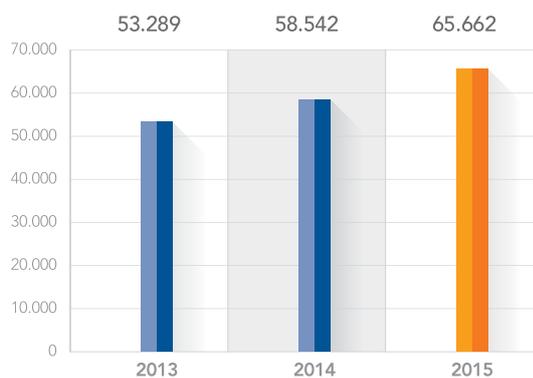
## EBITDA

Datos en miles de euros



## BENEFICIO NETO

Datos en miles de euros



El año 2015 se ha caracterizado por un entorno económico marcado por el débil crecimiento de la economía mundial y la incipiente recuperación de la economía española

La diversificación y la internacionalización han sido los dos grandes motores de crecimiento del Grupo Ecnor, que le han permitido convertirse en una compañía global de éxito y de futuro, seguir ampliando mercados y diversificar sus actividades. Todo ello a pesar de la crisis y de la incertidumbre de los mercados de los últimos años. Así, a finales de 2015 el Grupo Ecnor ya estaba presente en 53 países de los cinco continentes.

Otro factor clave de la estrategia de Ecnor es su política de prudencia financiera que le ha llevado a obtener una sólida solvencia financiera así como un eficaz control de los niveles de endeudamiento.



En paralelo, en un escenario de recursos financieros limitados, la búsqueda de nuevas formas de acceso al capital para seguir impulsando los proyectos de inversión es otra de las grandes prioridades estratégicas del Grupo. En este sentido, Ecnor ha seguido apostando por la búsqueda de alianzas con socios de solvencia que aporten al Grupo un posicionamiento en mercados estratégicos y que le permitan seguir afrontando grandes proyectos.

En esta línea, en 2015, se ha sumado una nueva alianza estratégica. El 23 de junio, la división tecnológica de Ecnor, Ecnor Deimos, firmó una alianza con la compañía canadiense UrtheCast para proyectos conjuntos en el sector aeroespacial. La operación incluyó la venta a UrtheCast de los dos satélites de observación de la Tierra de Ecnor, Deimos-1 y Deimos-2, así como otra serie de acuerdos.

Esta alianza se suma a las alianzas establecidas en el año 2014 tanto de Enerfin con el fondo canadiense Eolelectric Club Limited Partnership como de Celeo con el grupo holandés APG.

Por otro lado, en 2015 se ha firmado un contrato de novación para modificar algunas condiciones de la financiación sindicada cerrada en 2014 por importe de 600 millones de euros, que consisten en la extensión del vencimiento en un año (hasta julio de 2020), y una mejora sustancial de las condiciones de

márgenes que se acordaron originalmente. También se ha renovado el programa de pagarés en el Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF) por un año, que permite a Ecnor financiarse a plazos de hasta 24 meses y optimizar los costes de financiación de circulante.

Finalmente, se ha llegado a un acuerdo con los bancos financiadores de los project financing de las dos plantas termosolares ubicadas en Alcázar de San Juan (Ciudad Real) para adaptar su financiación a la nueva realidad de la industria renovable en España, afectada por el cambio regulatorio. Concretamente, estas nuevas condiciones de financiación incluyen una extensión del plazo de repago del préstamo así como una reducción en el diferencial de intereses.

## RESULTADOS 2015 (G4-DMA)

El año 2015 se ha caracterizado por un entorno económico marcado por el débil crecimiento de la economía mundial y la incipiente recuperación de la economía española.

Según estimaciones del Fondo Monetario Internacional, en 2015 la actividad económica creció a un ritmo del 3,1% frente al 3,4% logrado en el año 2014. Las economías de mercados emergentes, que contribuyen en gran medida al crecimiento mundial, sufrieron una



desaceleración por quinto año consecutivo. Por su parte, las economías desarrolladas han seguido mostrando ligeros signos de recuperación.

En España, la evolución de la actividad ha sido favorable con una tasa estimada de crecimiento medio anual del PIB del 3,2%. El Gobierno estima que el crecimiento medio anual del PIB en 2016 podría alcanzar el 2,8%, mientras el FMI lo rebaja hasta el 2,7%.

#### Principales magnitudes económicas (miles de euros)

	2015 ▼	2014 ▼
Cifra de negocio	1.881.143	1.723.728
Beneficio de explotación	124.433	134.838
EBITDA	224.310	228.846
Beneficio antes de impuestos	128.760	115.954
Beneficio neto	65.662	58.542
Dividendo	22.855	21.767

En este contexto, Elecnor ha obtenido una cifra de negocio consolidada en ejercicio 2015 de 1.881 millones de euros, lo que representa un incremento del 9,1% con respecto a la cifra del ejercicio anterior, 1.724 millones.

Asimismo, Elecnor ha logrado aumentar su beneficio neto, 65,7 millones de euros, en un 12,2% con respecto al ejercicio 2014, que se situó en 58,5 millones. Los principales factores que han ayudado a conseguir estos resultados son:

- La positiva aportación de buena parte de las sociedades del Grupo que operan en los mercados exteriores
- El resultado inducido por la exportación de los dos satélites de observación de la Tierra, Deimos-1 y Deimos-2, acordada con el Grupo canadiense UrtheCast como parte de la alianza estratégica
- El buen comportamiento del mercado nacional tanto en volumen de negocio como en rentabilidad
- El buen dato de producción de energía de los parques eólicos que el Grupo gestiona en España ayudado por los precios logrados en el Mercado Ibérico de Electricidad (MIBEL)
- Adaptación de los recursos utilizados en la actividad al escenario económico

Elecnor ha continuado con el proceso de internacionalización en 2015. Con respecto a la contribución a la cifra de



negocio por área geográfica, al igual que en los últimos años, la contribución del mercado internacional ha sido superior al mercado nacional, un 54,7% frente al 45,3%, destacando la contribución de países como Brasil, Estados Unidos, Australia o Angola. Estos datos reflejan la apuesta continua por la internacionalización, que es también constatable en la evolución de la cartera de contratos pendiente de ejecutar a 31 de diciembre de 2015. De los 2.502 millones de euros, el 84% corresponde a internacional.

A la vez que se experimenta un crecimiento en el exterior, Elecnor ha seguido reforzando su posición de liderazgo en el mercado nacional con una tasa anual de crecimiento del 7,2%.

## VENTAS POR MERCADOS

Datos en miles de euros



## % VENTAS



## CARTERA DE PEDIDOS POR MERCADOS

Datos en miles de euros

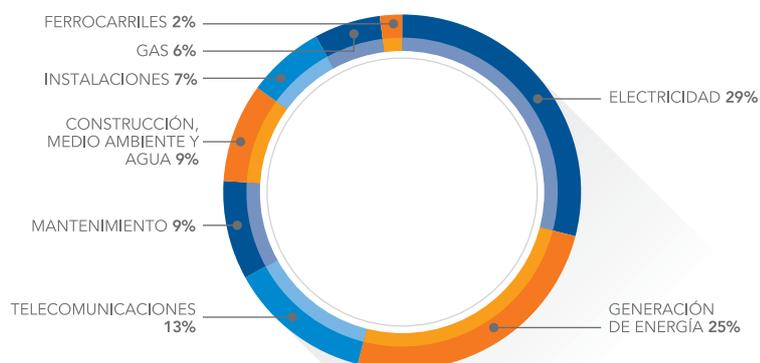


**Actividades**  
(G4-8)

	2015	2014	% Variación
Electricidad	540.512	640.583	-16%
Instalaciones	127.779	117.301	9%
Gas	121.361	104.272	16%
Generación de energía	471.281	325.130	45%
Ferrocarriles	43.025	31.789	35%
Construcción, medio ambiente y agua	160.924	142.236	13%
Telecomunicaciones	251.355	224.069	12%
Mantenimiento	164.906	138.348	19%
	<b>1.881.143</b>	<b>1.723.728</b>	<b>9%</b>

Al igual que en el ejercicio anterior, las actividades que más han contribuido a la cifra de negocio en 2015 han sido Electricidad, Generación de energía e Infraestructuras de telecomunicaciones, con el 28,7%, 25,1% y 10,7% respectivamente. Destaca el incremento de Generación de energía del 45% con respecto al ejercicio anterior, consecuencia de la ejecución de grandes proyectos de plantas desarrollados en el mercado internacional. (G4-EC2)

**% VENTAS POR ACTIVIDADES**



**Nota.** Generación de energía contempla tanto ventas de energía renovable como construcción de plantas de generación de energía





### Perspectivas para 2016

El Fondo Monetario Internacional en su informe "Perspectivas de la economía mundial" prevé que las economías avanzadas continúen recuperándose en forma moderada y desigual, y que las brechas de sus productos sigan reduciéndose paulatinamente. La desaceleración y el reequilibrio de la economía china, la caída de los precios de las materias primas y las tensiones de algunas de las principales economías de mercados emergentes continuarán lastrando las perspectivas de crecimiento en 2016 y 2017. El crecimiento proyectado para estos dos próximos años refleja un pronóstico de mejora gradual de las tasas de crecimiento de los países que están experimentando tensiones económicas (especialmente Brasil, Rusia y algunos países de Oriente Medio). Según las proyecciones que maneja este organismo, el crecimiento mundial será del 3,4% en 2016 y del 3,6% en 2017, frente al 3,1% estimado para 2015.

En la eurozona, el fortalecimiento del consumo privado, estimulado por el abaratamiento del petróleo y por unas

condiciones financieras favorables, está compensando el debilitamiento de las exportaciones netas. El crecimiento de las economías de mercados emergentes y en desarrollo aumentará, según los pronósticos, del 4% en 2015 al 4,3% en 2016 y al 4,7% en 2017.

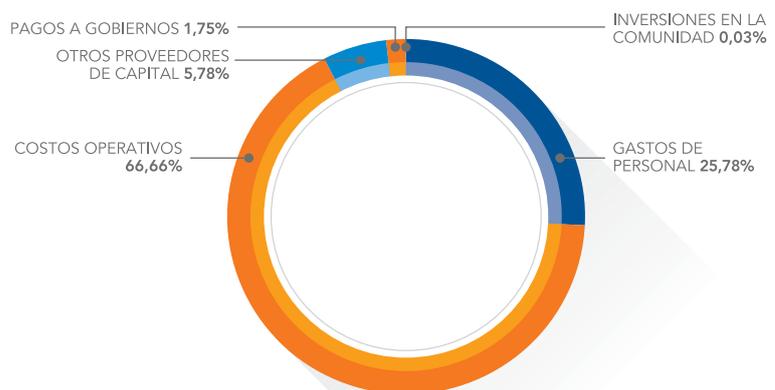
En este escenario, Elecnor continuará con su apuesta por el crecimiento en el mercado internacional y el mantenimiento del liderazgo en el mercado nacional. Asimismo, el Grupo

proseguirá con la mejora continua de sus estructuras generales y productivas adecuándolas al volumen de actividad de los diferentes negocios que desarrolla en España y en el exterior, lo cual incrementará la rentabilidad, productividad y competitividad en los citados entornos.

Con todo ello, y apoyado en la sólida cartera de proyectos pendientes de ejecutar, el Grupo Elecnor afronta el ejercicio 2016 con el objetivo de obtener unas magnitudes, tanto de volumen de negocio como de resultados, superiores a las alcanzadas a lo largo del ejercicio 2015.

### VALOR ECONÓMICO GENERADO Y DISTRIBUIDO (G4-EC1)

#### VALOR ECONÓMICO DISTRIBUIDO



Elecnor en el desarrollo de su actividad genera un impacto económico directo que repercute en sus principales grupos de interés: accionistas, empleados, proveedores y sociedad. Al ser Elecnor una empresa global, se crea y comparte riqueza en distintas áreas geográficas del mundo.

### Valor económico generado y distribuido (miles de euros)

<b>Valor económico generado</b>	<b>2.134.686</b>
<b>Valor económico distribuido a los grupos de interés</b>	<b>1.991.171</b>
Gastos de personal	513.343
Costos operativos	1.327.281
Otros proveedores de capital	115.158
Pagos a gobiernos	34.789
Inversiones en la comunidad	600

**Fuente.** Los datos proceden de la cuenta de resultados de las CCAA Consolidadas 2015, salvo el pago de dividendos y el pago de impuesto sobre las ganancias que se toman del Estado de Flujos de Efectivo de las CCAA.

Elecnor está comprometido con las comunidades en las que posee presencia a través de sus actuaciones. Así, promueve y potencia la creación de empleo, el desarrollo y bienestar en esas zonas. En 2015 el 94% de sus empleados son locales, de acuerdo al siguiente desglose:

### Ubicación

	Empleados	2015	% Empleo local
África	726		92%
América	3.919		93%
Asia	4		75%
España	7.535		95%
Europa	548		96%
Oceanía	8		88%

El Grupo Elecnor trabaja con proveedores en los diferentes países en los que opera, principalmente con proveedores de materiales y proveedores de servicios. Estos últimos son aquellos que realizan servicios tales como diseño, construcción, montaje, etc. (G4-DMA, G4-EC9, G4-12) es la contratación de proveedores locales en los países donde el Grupo actúa. A 31 de diciembre de 2015 los datos de compra local de Elecnor, S.A. han sido los siguientes:

Otra vía de creación de riqueza del Grupo



En 2015, los títulos de Elecnor cerraron en **8,23 euros por acción**

## Ubicación

	Compras	2015	% Compra Local
<b>España</b>	412.079		99%
<b>Europa</b>			
Italia	4.907		99%
<b>América del Norte</b>			
México	3.995		100%
<b>Latinoamérica</b>			
Venezuela	33.762		10%
Rep. Dominicana	12.418		33%
Chile	15.596		0%
Honduras	1.284		46%
Uruguay	1.295		0%
Brasil	1.442		0%
<b>Asia</b>			
Jordania	63.458		10%
<b>África</b>			
Angola	28.388		18%
Congo	2.996		21%
Marruecos	3.918		45%
Mauritania	7.860		99%
<b>Total</b>	<b>593.398</b>		

Asimismo, a través de la Fundación Elecnor y de las propias actividades que realiza Elecnor se genera valor económico indirecto a la sociedad, tal y como se describe en el capítulo "Integración en el entorno" de la presente memoria.

### Accionistas

Elecnor cuenta con un accionariado

estable, comprometido con la estrategia y que apoya las decisiones a largo plazo. Este hecho constituye la mayor garantía de futuro para el Grupo.

Desde la fundación de Elecnor, S.A., el control de la mayoría de su capital es ostentado por un grupo de accionistas formado por diez grupos familiares que

actúa como la unidad de decisión y control de la sociedad, instrumentada a través de la sociedad Cantiles XXI, S.L.

La estructura accionarial de la sociedad dominante a 31 de diciembre de 2015 era la siguiente:

## Accionistas

### % Participación

Cantiles XXI, S.L.	52,76%
Bestinver Gestión, S.A., S.G.I.I.C.	4,76%
Otros	42,48%

En la partida Otros se incluyen todos los accionistas con un porcentaje de participación inferior al 5%, así como las

acciones propias de Elecnor, S.A. que ascendían a un 2,85% al cierre de 2015.

Las acciones de Elecnor cotizan en el Mercado Continuo (SIBE) junto a las empresas más representativas de la economía española.

## Retribución al accionista

	2013	2014	2015
Dividendo por acción	0,2338	0,2502	0,2627
Dividendo sobre beneficio neto (Pay-out) (%)	73,05	55,24	62,73

La propuesta de distribución de los resultados de 2015 realizada por parte del Consejo de Administración a la Junta General de Accionistas consiste en

destinar a reparto de dividendos 0,2627 euros por acción, que supone un incremento del 5% respecto de 2014.

En 2015, los títulos de Elecnor cerraron en 8,23 euros por acción, un 3,2% inferior al precio de cierre de 2014. En lo que se refiere a la rentabilidad por dividendos, ésta ascendió al 3% frente 2,1% del año anterior.





En el año 2016, Elecnor continuará con su apuesta por el **crecimiento en el mercado internacional** y el mantenimiento del liderazgo en el mercado nacional

# ESTILO DE GESTIÓN ÉTICA Y BUEN GOBIERNO





# GESTIÓN ÉTICA Y RESPONSABLE

(G4-DMA, G4-HR3, G4-HR8, G4-HR12, G4-S011)

En el centro de la gestión ética del Grupo Ecnor se sitúan los valores de fiabilidad, compromiso y esfuerzo, orientación al cliente, solvencia e innovación, en los cuales se apoya el desarrollo del código ético y todas las herramientas orientadas no sólo al cumplimiento de la legalidad vigente, sino a garantizar un estilo corporativo responsable en sus relaciones con sus grupos de interés: accionistas,

empleados, clientes, proveedores, competidores y representantes sociales.

En esta línea, a través del código ético, el Grupo Ecnor y cada uno de sus empleados asume el compromiso de desarrollar sus actividades de acuerdo a las leyes en vigor en los territorios y países en los que actúa, así como el cumplimiento y la defensa de los

derechos humanos y el respeto a los derechos laborales, actuar con diligencia y profesionalidad, integridad, calidad, cuidado del medio ambiente, prevención de riesgos laborales y responsabilidad social. (G4-56)

Se detallan a continuación los principios específicos de actuación con los diferentes grupos de interés:

## PRINCIPIOS ESPECÍFICOS DE ACTUACIÓN CON LOS GRUPOS DE INTERÉS

### Accionistas

- Creación de valor
- Acceso ágil y equitativo a la información

### Empleados

- Igualdad de oportunidades
- Protección de los empleados
- Conciliación trabajo-vida
- Seguridad y salud en el trabajo
- Formación y comunicación
- Regalos, obsequios y favores
- Conflicto de intereses
- Oportunidades de negocio
- Recursos asignados

### Clientes

- Gestión de la información
- Calidad
- Honestidad en la comunicación

### Proveedores

- Buena fe
- Imparcialidad
- Confidencialidad
- Compromiso ético

### Competidores

- Respeto
- Libre competencia
- Colaboración

### Representantes sociales

- Independencia y cooperación
- Veracidad y exactitud de la información





A lo largo del ejercicio 2015 se ha impartido formación sobre el código ético a un total de 211 personas. (G4-HR2)

Asimismo, Elecnor tiene establecido un procedimiento para velar por el cumplimiento del código, cuyas líneas generales se detallan a continuación:

- Los empleados pueden hacer llegar sus comunicaciones en cuestiones relacionadas con el código ético a través de una dirección de la intranet y/o correo postal, los cuales se encuentran operativos:
  - Correo electrónico: [codigoetico@elecnor.com](mailto:codigoetico@elecnor.com)
  - Correo postal: [Apartado de Correos nº 26-48080](#)
- Solo se admiten comunicaciones nominativas y todas ellas son analizadas y tratadas de forma confidencial y con respecto a la normativa de protección de datos personales.
- El Comité de Respuesta, encargado de tramitar en primera instancia las comunicaciones recibidas, identifica y determina la naturaleza e importancia de las denuncias recibidas.

- El Comité analiza y estudia si la denuncia prospera o no de acuerdo a los siguientes criterios:
  - Deben ser infracciones relativas con el código ético, irregularidades de naturaleza penal o irregularidades de naturaleza financiera o de auditoría.
  - Debe reflejar hechos fundados
  - No debe de ser anónima
- De acuerdo con este análisis, determinará el departamento o unidad más adecuados para su resolución.
- Una vez concluida la investigación se redacta un informe donde se proponen las medidas a adoptar, el cual se entrega a la Comisión de Auditoría, responsable de aprobar las medidas.
- Finalmente, se procede a implementar las medidas y se informa al denunciante.

(G4-S03, G4-S04, G4-S05, G4-2)

Durante el ejercicio 2015, el Grupo ha trabajado en el análisis de los principales riesgos penales, conformando el mapa de riesgos que puede tener la compañía en relación a delitos penales definidos en la nueva reforma del Código Penal, llevándose a cabo:

- Acciones preventivas, orientadas a la sensibilización del código ético, así como la actualización de la política de selección y movilidad interna. En dicha actualización se tiene en cuenta la nueva realidad jurídica estableciéndose de forma clara cuatro fases en el proceso de personal de estructura (solicitud, selección, contratación y on-boarding) y tres fases en el puesto de personal de obra (solicitud, selección y contratación).
- Respuesta ante denuncias. El Comité de respuesta se ha reunido en ocho ocasiones a lo largo de este ejercicio con el fin de tramitar las diferentes denuncias que puedan surgir en esta materia. En este sentido han sido tres las denuncias recibidas, dos de las cuales se resolvieron sin necesidad de actuación alguna y la tercera de ella se encuentra en fase de investigación. (G4-LA16)
- Monitorización de comportamiento de riesgo. Realizando acciones de concienciación de la importancia del código ético y la existencia de canales de denuncia, y acciones de supervisión del pago de caja.



En referencia al control de riesgos y controles internos, Celeo Redes Brasil está trabajando en la implantación de un Programa de Integridad Corporativa (Compliance), que estará operativo durante 2016. Dicho programa estará en consonancia con las leyes brasileñas de prevención de delitos y buscará prevenir riesgos derivados de las actividades de Celeo Redes.

Por su parte, Celeo en Chile ha iniciado un proyecto con la finalidad de

implantar un modelo de prevención del delito durante 2016, de acuerdo al estándar establecido en la Ley 20.393 que regula los delitos de lavado de activos, financiamiento de terrorismo y cohecho.

### ÓRGANOS DE GOBIERNO (G4-DMA, G4-LA12, G4-34)

Los órganos de gobierno de la sociedad matriz del Grupo, Elecnor S.A., son la

Junta General de Accionistas y el Consejo de Administración.

La Junta General de Accionistas se celebró el 20 de mayo de 2015 con una asistencia del 77,26%.

A 31 de diciembre de 2015, el Consejo de Administración estaba formado por catorce consejeros, de los que dos son ejecutivos, diez dominicales y dos independientes. Durante 2015 se han producido tres nombramientos.

Nombre del Consejero	Cargo en el Consejo	Categoría	Fecha último nombramiento
D. Fernando Azaola Arteché	Presidente	Ejecutivo	23/05/2012
D. Jaime Real de Asúa Arteché	Vicepresidente	Dominical	23/05/2012
D. Rafael Martín de Bustamante Vega	Vocal y Consejero Delegado	Ejecutivo	18/05/2011
D. Gonzalo Cervera Earle	Vocal	Dominical	22/05/2013
Dña. Isabel Dutilh Carvajal	Vocal	Independiente	20/05/2015
D. Cristóbal González de Aguilar Alonso-Urquijo	Vocal	Dominical	20/05/2015
D. Juan Landecho Sarabia	Vocal	Dominical	23/05/2012
D. Fernando León Domecq	Vocal	Dominical	23/05/2012
D. Miguel Morenés Giles	Vocal	Dominical	23/05/2012
D. Gabriel de Oraa y Moyúa	Vocal	Dominical	23/05/2012
D. Rafael Prado Aranguren	Vocal	Dominical	23/05/2012
D. Juan Prado Rey-Baltar	Vocal	Dominical	21/05/2014
D. Emilio Ybarra Aznar	Vocal	Independiente	20/05/2015
D. Joaquín Gómez de Olea y Mendaro	Secretario	Dominical	19/05/2010



En dependencia del Consejo de Administración existen la Comisión Ejecutiva, la Comisión de Auditoría y la Comisión de Nombramientos y Retribuciones.

#### Comisión Ejecutiva

La Comisión Ejecutiva tiene como principal función analizar, previamente a la reunión mensual del Consejo, la marcha de la sociedad y de sus negocios, de conformidad con las políticas estratégicas establecidas por el Consejo

de Administración, informando del contenido de sus reuniones al pleno del mismo y, todo ello, de acuerdo con los establecido en las reglas de funcionamiento de dicha Comisión. Su composición a 31 de diciembre de 2015 era la siguiente:

Nombre	Cargo	Tipología
D. Fernando Azaola Arteché	Presidente	Ejecutivo
D. Fernando León Domecq	Vocal	Dominical
D. Rafael Martín de Bustamante Vega	Vocal	Ejecutivo
D. Miguel Morenés Giles	Vocal	Dominical
D. Jaime Real de Asúa Arteché	Vocal	Dominical
D. Juan Prado Rey-Baltar	Secretario	Dominical

#### Comisión de Auditoría

La Comisión de Auditoría actúa como Comisión Permanente del Consejo de Administración, y se reúne

necesariamente, como mínimo, tres veces al año y, además cuantas veces lo requiera el interés de la Sociedad, a petición de alguno de los componentes

del mismo. Su composición a 31 de diciembre de 2015 era la siguiente:

Nombre	Cargo	Tipología
Dña. Isabel Dutilh Carvajal	Presidente	Independiente
D. Joaquín Gómez de Olea y Mendaro	Vocal	Dominical
D. Miguel Morenés Giles	Vocal	Dominical
D. Emilio Ybarra Aznar	Vocal	Independiente
D. Rafael Prado Aranguren	Secretario	Dominical

## Comisión de Nombramientos y Retribuciones

La Comisión de Nombramientos y Retribuciones está compuesta a 31 de diciembre de 2015 por cinco Consejeros.

Nombre	Cargo	Tipología
D. Emilio Ybarra Aznar	Presidente	Independiente
D. Gonzalo Cervera Earle	Vocal	Dominical
Dña. Isabel Dutilh Carvajal	Vocal	Independiente
D. Fernando León Domecq	Vocal	Dominical
D. Jaime Real de Asúa Arteché	Vocal	Dominical

En términos generales y tal y como se especifica en los Estatutos y el Reglamento Interno de la Sociedad, es responsabilidad del Consejo de Administración:

- La aprobación de las estrategias generales de la compañía
- La definición de la estructura del grupo de sociedades
- La política de inversiones y financiación
- La retribución de los Consejeros, incluyendo en el caso de los Consejeros Ejecutivos la retribución adicional por sus funciones ejecutivas
- El nombramiento, cese, política de retribución, control de la actividad de gestión y evaluación del equipo directivo
- La definición y fijación de la política de la Sociedad en materia de autocartera y dividendos

- Identificación de los principales riesgos de la sociedad
- Decisión sobre operaciones que entrañen la adquisición y disposición de activos sustanciales de la sociedad, etc.
- Determinación de la política de información y comunicación con los accionistas, los mercados y la opinión pública; la aprobación con carácter anual del informe de Buen Gobierno
- Formulación de las cuentas anuales; supervisión general de las distintas áreas de la sociedad; la política de RSC, etc.

El Consejo de Administración se ha reunido en 12 ocasiones durante 2015. Además, han tenido lugar 15 reuniones de la Comisión Ejecutiva, 5 reuniones de la Comisión de Auditoría, 15 de la Comisión de Nombramientos y Retribuciones y 58 de los Consejos de Filiales.

En cumplimiento de las obligaciones legales, el Consejo de Administración de Elecnor, S.A., ha elaborado el Informe Anual de Gobierno Corporativo correspondiente al ejercicio cerrado a 31 de diciembre de 2015. Dicho documento se encuentra disponible en la página web de la Comisión Nacional del Mercado de Valores y de Elecnor.

En materia de retribución al Consejo y a la alta dirección, la política retributiva contempla una retribución variable vinculada al cumplimiento de los objetivos generales que abarcan aspectos económicos y de gestión general como el medio ambiente o aspectos sociales. Las retribuciones al Consejo figuran en el punto C.1.15 del informe anual de Gobierno Corporativo y en las cuentas anuales consolidadas 2015.





Además, en materia de nombramiento de los miembros del Consejo, la sociedad tiene establecido en sus Estatutos y en su Reglamento Interno los requisitos para formar parte del Consejo. Además, en el art. 15 de los estatutos aparece la exigencia de velar para que los procedimientos de selección de los Consejeros carezcan de sesgos implícitos que obstaculicen la selección de mujeres que reúnan el perfil requerido.

Por último, hay establecido un procedimiento para evitar conflictos de intereses en el Reglamento Interno de Conducta en materias relativas a los mercados de valores.

#### Hechos relevantes

En la página web del Grupo, en el apartado de inversores, aparecen las comunicaciones a la CNMV de los hechos relevantes del ejercicio 2015.

#### Cumplimiento normativo (G4-EN29, G4-S07, G4-S08, G4-PR8)

La compañía trabaja en todas sus sociedades por cumplir con la normativa legal vigente. En esta línea, no se han producido incidentes de discriminación, ni incumplimientos de las regulaciones relativas al marketing y publicidad, información y etiquetado de productos y servicios, ni reclamaciones respecto a la privacidad y fuga de datos personales de clientes.



Durante el 2015 la CNMC ha impuesto una sanción a la filial Adhorna por importe de 469.681 euros. En la sentencia no se atribuye responsabilidad alguna a Elecnor.

En la compañía la información es un activo fundamental, al ser un factor de confianza, calidad, rentabilidad y una gran ventaja competitiva.

Al tratarse de un recurso corporativo debe promoverse y facilitarse su uso por quienes lo precisen para el desarrollo de sus funciones. Su uso no autorizado o pérdida hace vulnerable a la compañía y puede suponer una gran pérdida económica, perjudicar las actividades e incluso la imagen corporativa de la empresa.

En este sentido, Elecnor está comprometida desde 2002 con el cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos 15/1999 y con el reglamento que desarrolla, apoyando además en el cumplimiento de la misma a sus filiales nacionales, de las cuales el 100% la tienen implantada y puesta al día.

El deber de secreto y confidencialidad es uno de los valores del Grupo y para procedimentarlo se está realizando la implantación de las buenas prácticas de obligado cumplimiento en España a nivel internacional.

### Gestión y control de riesgos (G4-2, G4-14)

La gestión y control de riesgos se realiza desde el más alto nivel de decisión de la organización. A continuación se detallan los principales riesgos reconocidos por el Grupo y las medidas tomadas para gestionar y mitigar dichos riesgos.

Riesgo financiero: la gestión de este tipo de riesgos asociados a las fluctuaciones de los mercados financieros se realiza de manera coordinada entre la Dirección Corporativa y las diferentes unidades de negocio y filiales que componen el Grupo. El Grupo tiene reconocidos los siguientes riesgos financieros:



La gestión y control de riesgos se realiza desde el más alto nivel de decisión de la organización





- Riesgo de mercado que se materializa en el riesgo de tipo de cambio, consecuencia de que el Grupo opera en los mercados internacionales. Las fluctuaciones de los tipos de cambio podrían afectar a los beneficios del Grupo. Para minimizar este riesgo se utilizan distintos instrumentos de cobertura como son los seguros de cambio
- Riesgo de tipo de interés que puede afectar al endeudamiento financiero a tipo de interés variable, especialmente en operaciones que se realizan bajo la modalidad de project financing. El uso de instrumentos como la contratación de swaps mitiga dicho riesgo
- Riesgo de liquidez que se mitiga con la política de mantener tesorería e instrumentos altamente líquidos y no especulativos a corto plazo
- Riesgo de crédito que se atribuye a las cuentas a cobrar por operaciones comerciales, en la medida en que la contraparte no responda a sus obligaciones. En esta línea, se opera con clientes de alta calidad crediticia, acudiendo, en caso de clientes no recurrentes, a mecanismos como la cobertura de pólizas de seguro para asegurar el cobro
- Riesgo regulatorio por la inseguridad jurídica creada especialmente en las energías renovables. El Grupo hace un seguimiento continuo sobre el impacto en la cuenta de resultados

Los mecanismos de control operativo, ambiental, y de salud y seguridad laboral se basan en el sistema de gestión integrado de la calidad, medio ambiente y prevención de riesgos laborales.



A photograph of a worker in a blue uniform and yellow hard hat, seen from the back, working on a power line tower. The worker's uniform has the 'elecnor' logo on the back. A red generator is visible on the tower. The background is a lush green forest.

UNA CULTURA  
CORPORATIVA GLOBAL:  
NUESTRAS PERSONAS

# UN PERFIL INTERNACIONAL Y MULTICULTURAL

(G4-DMA, G4-LA1)

Un año más, el crecimiento de Ecnor está impulsando un cambio tanto en el perfil de la plantilla como en el modelo de gestión de los recursos humanos, que requiere herramientas cada vez más eficientes, sencillas y adaptadas a estas nuevas necesidades nacionales y multiculturales, que además aseguren y garanticen que la cultura corporativa se integra en cada una de las personas que forman parte de Ecnor.

A cierre de 2015, la compañía cuenta con una plantilla de 12.740 trabajadores, un 2,1% más que en el ejercicio anterior procedente de 51 nacionalidades diferentes, ubicados entre España, Latinoamérica, África, Europa, América del Norte, Oceanía y Asia.

El crecimiento exterior de Ecnor se constata en el hecho de que en este ejercicio el 54,7% de la cifra de negocio tiene su origen en el mercado internacional y el 45,3% en el nacional. Por otro lado, el 84% de la cartera de contratos pendientes de ejecutar a 31 de diciembre de 2015 corresponde también a internacional.

En este sentido, este proceso también tiene su reflejo en la plantilla, de forma que existe un equilibrio entre las nuevas contrataciones a nivel nacional e internacional. Sin embargo conviene matizar que, a cierre de ejercicio, destaca el aumento de la plantilla nacional en 458 personas, como reflejo del esfuerzo del Grupo por mantener el liderazgo en el

mercado español. Por otro lado, la bajada que se refleja en la plantilla internacional se debe principalmente a la finalización de contratos de las filiales Ecnor Do Brasil y Montelecno (Uruguay).

(G4-9)

En términos generales, podemos decir que el perfil de las personas que trabajan en el Grupo Ecnor se sitúa en un rango entre los 30 y los 50 años, con un 87% de hombres y un 60% de contratación indefinida, características propias de una actividad intensiva en mano de obra y asociada a proyectos.

(G4-10)



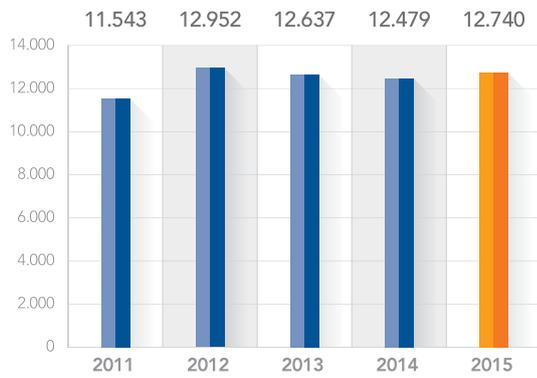
El 94% de los empleados son locales



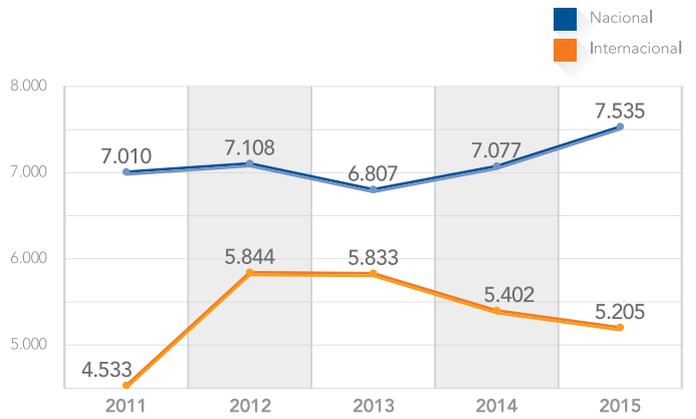
## PLANTILLA (G4-LA1)

Grupo Ecnor

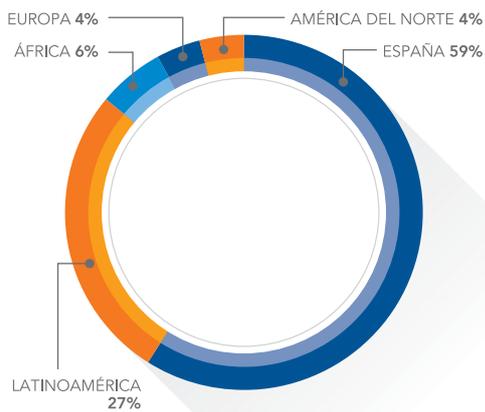
### EVOLUCIÓN POR AÑOS



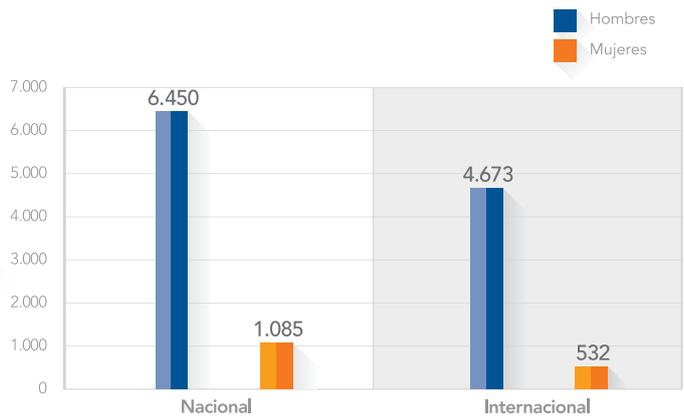
### EVOLUCIÓN POR MERCADOS



### DISTRIBUCIÓN POR ÁREA GEOGRÁFICA



### DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO



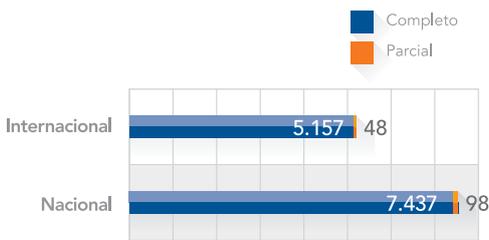
### DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE CONTRATO



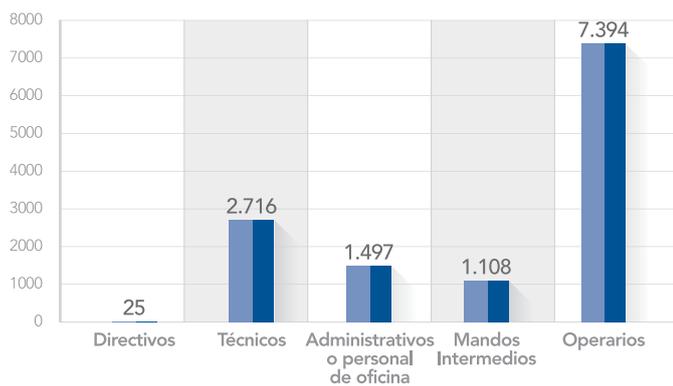
### DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE CONTRATO Y MERCADO



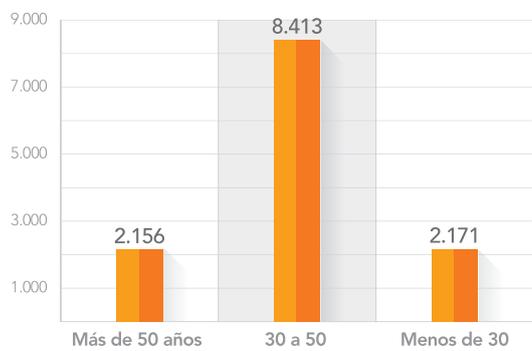
### DISTRIBUCIÓN POR TIPO DE EMPLEO



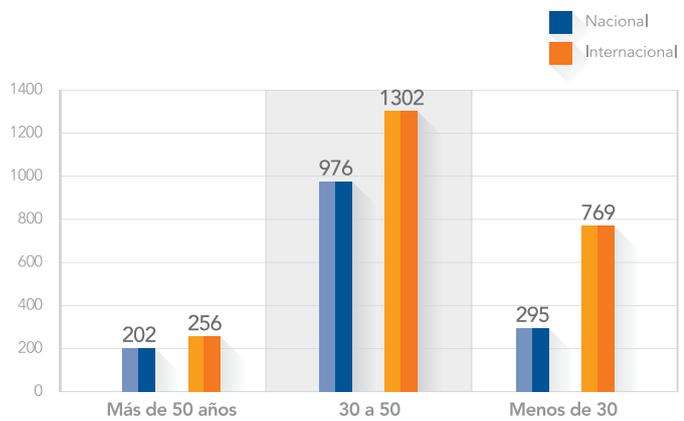
### DISTRIBUCIÓN POR CATEGORÍAS



### DISTRIBUCIÓN POR RANGO DE EDAD



### NUEVAS CONTRATACIONES POR RANGO DE EDAD Y MERCADOS



Rotación de la plantilla por rango de edad, región y sexo

Ubicación	Bajas	Empleo medio	% Rotación voluntaria 2015
<b>España</b>	<b>1.660</b>	<b>7.406</b>	<b>21</b>
<b>Hombres</b>	<b>1.357</b>	<b>6.372</b>	<b>21</b>
Más de 50 años	271	1.861	6
30 a 50	804	3.970	23
Menos de 30	282	541	31
<b>Mujeres</b>	<b>303</b>	<b>1.034</b>	<b>20</b>
Más de 50 años	44	210	5
30 a 50	170	699	18
Menos de 30	89	126	30
<b>Europa</b>	<b>154</b>	<b>520</b>	<b>44</b>
<b>Hombres</b>	<b>123</b>	<b>383</b>	<b>46</b>
Más de 50 años	24	111	42
30 a 50	80	193	43
Menos de 30	19	80	63
<b>Mujeres</b>	<b>31</b>	<b>137</b>	<b>35</b>
Más de 50 años	5	33	0
30 a 50	24	78	42
Menos de 30	2	26	50
<b>América del Norte</b>	<b>241</b>	<b>413</b>	<b>3</b>
<b>Hombres</b>	<b>226</b>	<b>382</b>	<b>2</b>
Más de 50 años	56	111	0
30 a 50	126	212	2
Menos de 30	44	59	2
<b>Mujeres</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	<b>20</b>
Más de 50 años	4	9	0
30 a 50	7	16	14
Menos de 30	4	6	50
<b>Latinoamérica</b>	<b>3.137</b>	<b>3.617</b>	<b>18</b>
<b>Hombres</b>	<b>2.966</b>	<b>3.261</b>	<b>18</b>
Más de 50 años	326	581	15
30 a 50	1.647	1.825	16
Menos de 30	993	855	23
<b>Mujeres</b>	<b>171</b>	<b>357</b>	<b>26</b>
Más de 50 años	12	48	33
30 a 50	108	188	24
Menos de 30	51	120	27
<b>África</b>	<b>211</b>	<b>628</b>	<b>0</b>
<b>Hombres</b>	<b>189</b>	<b>547</b>	<b>0</b>
Más de 50 años	15	78	0
30 a 50	97	292	0
Menos de 30	77	178	0
<b>Mujeres</b>	<b>22</b>	<b>80</b>	<b>5</b>
Más de 50 años		10	0
30 a 50	13	42	0
Menos de 30	9	28	11
<b>Total Grupo</b>	<b>5.403</b>	<b>12.584</b>	<b>18</b>



## GESTIÓN RENOVADA DEL TALENTO

(G4-DMA, G4-LA11)

Conscientes del valor del talento en las organizaciones, desde Elecnor se está trabajando en el diseño del proyecto de RR.HH integrado en el plan estratégico de la compañía, orientado al establecimiento del marco y las herramientas necesarias para garantizar una adecuada y eficiente gestión de los recursos humanos y del talento, en los procesos de selección, formación, desempeño, compensación y desarrollo, los cuales se irán desarrollando en los próximos ejercicios.

### Indicadores de formación

	2015
▼ Inversión en formación (euros)	2.937.148
Total horas de formación	173.713
Nº asistentes	29.881
Horas formación/empleo	13

### Áreas de formación

Áreas	Cursos	Asistentes		Total	Horas		
		Mujeres	Hombres		Mujeres	Hombres	Total
▼ Gestión	124	104	659	763	3.491	8.285	11.776
Tecnología	653	131	4.336	4.467	2.446	61.410	63.856
Informática	19	23	37	60	395	852	1.247
Idiomas	391	216	340	556	6.193	12.457	18.650
Calidad y Medio Ambiente	75	108	347	455	415	1.296	1.711
Prevención de Riesgos Laborales	1.526	366	23.214	23.580	3.416	73.057	76.473
	<b>2.788</b>	<b>948</b>	<b>28.933</b>	<b>29.881</b>	<b>16.356</b>	<b>157.357</b>	<b>173.713</b>

### Formación y mejora del desempeño

(G4-LA9, G4-LA10)

La formación de la plantilla constituye una de las principales herramientas para la gestión del talento de las personas en Elecnor. En este sentido, el Grupo ha invertido 2.937.148 euros en formación, lo que supone una media de 13 horas formación por empleado, superior a las 11 horas del año anterior.

En línea con la importancia que se otorga a los aspectos de la salud y seguridad, se han impartido 1.526 cursos de prevención de riesgos laborales con un

total de 76.473 horas y 23.580 asistentes. El resto de la formación se ha centrado especialmente en tecnología, idiomas y gestión.

Por otro lado, con la finalidad de facilitar herramientas que ayuden a la mejora del desempeño, durante 2015 se ha puesto el foco en los siguientes programas:

- Programa de desarrollo directivo, con la participación de 27 personas
- Programa de formación general para titulados de nuevo ingreso, con la participación de 86 personas
- Programa para mandos de obra, enfocados al desarrollo de actitudes y habilidades de las funciones de los mandos, con la participación de 76 personas



### Horas de formación y asistentes

Categoría profesional	Asistentes	Horas
Directivos y Técnicos	1.825	33.921
Administrativos o personal de oficina	715	13.215
Mandos de Obra	1.130	10.956
Operarios	8.436	101.745
Sesiones de corta duración en Prevención de Riesgos Laborales impartidas por los Técnicos de Prevención	17.775	13.876
<b>Total</b>	<b>29.881</b>	<b>173.713</b>

### Selección y reclutamiento

En materia de selección, desde Elecnor se ha seguido trabajando para atraer a los mejores estudiantes, recién titulados y profesionales. Para ello, se ha participado activamente en el entorno universitario y escuelas de FP a través de foros de empleo y jornadas informativas, tanto a nivel nacional como internacional.

En este sentido, cabe destacar los acuerdos firmados con portales de empleo en los diferentes países en los que opera el Grupo, como Apec (Francia), Bayt

(Jordania), Aldaba (República Dominicana), Trabajando.com (Chile), Posao.hr (Croacia), Infojobs Italia, etc.

Por otro lado, se ha lanzado una herramienta de selección interna a través de la cual se comunican las vacantes existentes en la compañía, de forma que, de un total de 605 procesos de selección, se han cubierto 408 (67%) por promoción interna. De ellos, el 35% han sido perfiles de ingeniería y un 66% se ha cubierto con perfiles de FP o graduados superiores.

En 2016 se pretende ampliar la presencia en foros de empleo y unificar las ofertas de empleo de perfil más alto e internacional en LinkedIn.

### Igualdad y conciliación (G4-DMA, G4-LA12)

Elecnor cuenta con un plan de igualdad en el que se refleja su compromiso con la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, y la no discriminación en sus principios específicos de actuación, el cual es de aplicación para el personal del Grupo.

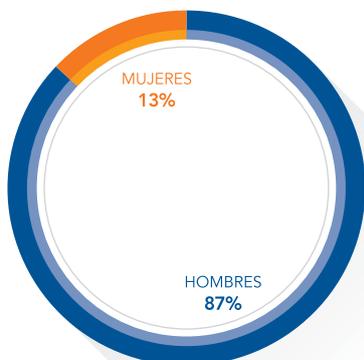
Este plan se apoya en el análisis de las fortalezas y debilidades de la compañía desde el punto de vista de la actividad, puesto laboral, formación, edad y tipo de contrato, enmarcando su compromiso y actuaciones en torno a ocho ejes: gestión, formación, promoción, retribución, comunicación, retención, conciliación y protección laboral y social.

En el ejercicio 2015 se siguió trabajando en la elaboración de indicadores para analizar la presencia de mujeres en la compañía, siempre guiada por el criterio objetivo de los méritos, experiencia y competencia profesional.

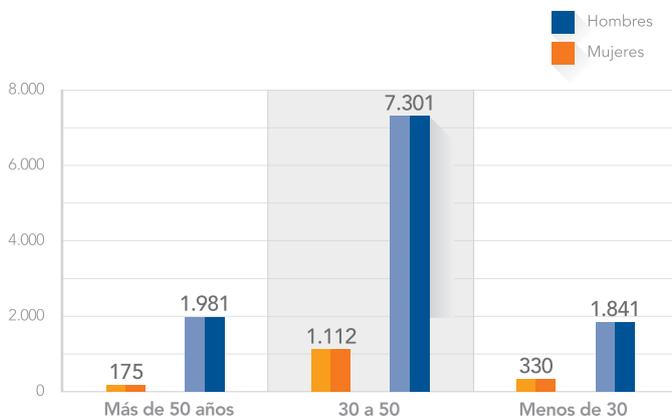
En este sentido, destacar el nombramiento de una mujer Consejera en el Consejo de Administración, la incorporación de otra mujer en el Comité de Igualdad y el incremento de 158 nuevas contrataciones de mujeres en la compañía.

En términos generales, la mayor presencia de la mujer se sitúa en el área técnica y personal de oficina, y en el rango de edad entre los 30 a los 50 años.

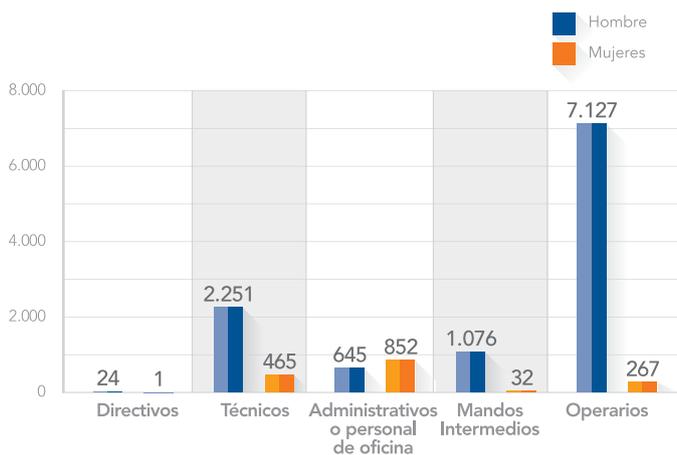
## PLANTILLA POR GÉNERO



## PLANTILLA POR RANGO DE EDAD Y GÉNERO



## CATEGORÍAS PROFESIONALES POR GÉNERO



Elecnor dispone de un buzón [igualdad@elecnor.com](mailto:igualdad@elecnor.com) orientado a solucionar cualquier conflicto, sugerencias, etc.

Por otro lado, la compañía anima a que en aquellos puestos en que sea posible se implementen prácticas que faciliten la conciliación, como evitar reuniones de

trabajo a última hora, flexibilidad horaria, formación en materia de igualdad, jornada intensiva en época estival o, en su caso, reducciones de jornada. Finalmente, indicar que no existe diferencia salarial entre hombres y mujeres en el Grupo

### Beneficios sociales (G4-LA2)

En el Grupo no existe una política única de beneficios sociales para todos los empleados; cada empresa tiene establecidos sus propios criterios.

A continuación se detallan los beneficios sociales de Elecnor, S.A.



Beneficios	Costo empresa	Nº empleados
Ayuda estudios	218.778	1.265
Plan de compensación flexible	24.210	1.485

### Discapacidad

El Grupo Elecnor cuenta con varias empresas con más de 50 empleados, las cuales suman un total de 7.195 personas en plantilla y entre las que se encuentra un colectivo de 52 personas con alguna discapacidad.

Atendiendo al cumplimiento de la Ley de Integración Social del Minusválido (LISMI), la empresa dispone de un certificado de excepcionalidad con el que cumple con los requerimientos de la legislación vigente a través de la contratación de diferentes servicios por valor de 2.061.740 euros, superando así en un 0,41% el 2% exigido por ley.

### Medidas alternativas

#### Proveedor

	Euros
Protec Et Marti, S.L.	1.339.153 €
Comercial Mathius Unceta	144.073 €
CEE Apta	30.496 €
Ditosal Servicios Especiales	30.433 €
Integra PMC	94.280 €
Iturri CEE	24.448 €
Gelim Madrid, S.A.	47.321 €
Osga SL	20.900 €
I.L. SJJALON	232.182 €
CEE Terramar	2.178 €
IPD, S.L.	18.516 €
Integra MSGI CEE, S.L.	77.760 €
<b>Total</b>	<b>2.061.740 €</b>

### Globalidad, Comunicación y Transparencia (G4-26)

El crecimiento del Elecnor y en especial su expansión internacional requiere de herramientas de comunicación internas y externas que garanticen la transmisión de la cultura corporativa, establezcan criterios comunes de comunicación e imagen, e instrumentos eficientes de comunicación y conocimiento entre los diferentes países en los que opera.

En esta línea, Elecnor ha puesto el acento en la reforma de la intranet con un nuevo diseño más atractivo, visual e interactivo, así como una nueva estructura de navegación para facilitar el acceso a la información de interés. Entre las herramientas de que dispone, se encuentra la herramienta de Selección Interna que, siguiendo con la política de la compañía de facilitar la movilidad de personal tanto a nivel nacional como internacional, tiene el objetivo de cubrir las vacantes existentes con personal interno.

Por otro lado, y con motivo del lanzamiento de la nueva edición del voluntariado de la Fundación Elecnor, se desarrolló el Blog de Voluntarios donde los compañeros que se encontraban haciendo el voluntariado en el Proyecto Sinergia, en Chile, compartían sus experiencias con el resto del Grupo.

Como novedad, en 2015 se puso en marcha un servicio de alertas en el móvil que informaba de cuándo se producía una actualización en el Blog.



Asimismo, la memoria de sostenibilidad de Elecnor constituye una herramienta de comunicación orientada a los grupos de interés, en la que se refleja el trabajo que la compañía hace cada año en su gestión económica, social, medioambiental y ética. Esta memoria está disponible en la web del Grupo en cuatro idiomas: español, inglés, francés y brasileño.

Finalmente, otra de las principales herramientas de comunicación es la newsletter semanal con las noticias de actualidad del Grupo.

En 2015 tuvo lugar una Jornada Directiva que reunió a medio centenar de directivos del Grupo y en la que se expusieron distintos aspectos de la evolución económica reciente, las perspectivas para los próximos años y los nuevos objetivos en materia de Recursos Humanos y desarrollo profesional, que dan forma a un proyecto especial basado en la gestión del talento.

En cuanto a los canales de comunicación externa, se ha desplegado una extensa arquitectura de webs del Grupo, de Elecnor y filiales, así como la Fundación Elecnor, para asegurar la comunicación con todos los grupos de interés. Durante 2015, se amplió el proyecto de desarrollo web a las filiales internacionales.

Con los objetivos de implantar la línea de comunicación digital seguida hasta ese momento y la adaptación a los mercados locales y a sus necesidades de

comunicación, se desarrollaron las siguientes webs: Belco (Estados Unidos), Elecpor (Ecuador), Elecpor Brasil, Elecpor Chile, Elecpor México, Elecpor Venezuela (Elecven y Rasacaven), Hawkeye (Estados Unidos) y Montelecpor (Uruguay).

En esta fase se incluyó también el desarrollo de la web de Jomar Seguridad, que con el cambio de imagen corporativa acorde al Grupo Elecpor requería una rápida actualización de su web como herramienta de comunicación en general y con sus clientes en particular.

En esta línea de cercanía y transparencia el Grupo mantiene una comunicación fluida con los diferentes medios de comunicación acerca de las diferentes novedades de la compañía.

## CULTURA DE LA SEGURIDAD (G4-DMA)

Con carácter general, y en todos los países en los que opera el Grupo dependiendo de su legislación, existen comités conjuntos con los representantes de los trabajadores en esta materia. Así, por ejemplo, en España existen más de 20 Comités de Seguridad y Salud que representan a más del 90% de los trabajadores de Elecpor, S.A. (G4-LA5)

Se destacan las actuaciones más relevantes de 2015:

- Realización por parte de AENOR, con resultado satisfactorio, de las auditorías externas de seguimiento del Certificado OHSAS 18.001 de Elecpor, y de las Filiales Audeca, Ehisa, Atersa, Enerfin y Jomar Seguridad. En relación al certificado de Elecpor, S.A., se ha modificado la estructura de certificados, pasando de ocho certificados individuales para cada una de las



unidades a un único certificado multisite que incluye todos los emplazamientos y actividades que tenían los antiguos certificados. Esta acción refuerza la identidad de Grupo y optimiza el desarrollo de dicha auditoría.

- Se ha continuado profundizando y ampliando la labor del Departamento de Auditorías Internas de Prevención en las obras. Durante 2015 se realizaron 791 auditorías en obra.

- Se efectuaron 23.593 inspecciones de seguridad en el mercado interior para controlar las condiciones reales en las que se desarrollan los trabajos. Fruto de ellas, se adoptaron 11.249 medidas correctoras con el fin de mejorar las condiciones de seguridad. Asimismo, se generaron 15.621 partes de condiciones de trabajo (cheques más sencillos que realizan los mandos directos para controlar el estado de sus obras) y se ejecutaron 11.479 Inspecciones de Seguridad en el mercado exterior, lo que supone un incremento del 84% respecto al 2014, habiéndose realizado un total de 11.981 medidas correctoras.

- En el mercado exterior, además de seguir con la elaboración de índices con los datos de filiales y sucursales, y tender hacia una mayor aproximación a las actividades desarrolladas en el mercado interior, se realizaron visitas a cinco países (Ecuador, República Dominicana, Angola, Brasil y Congo),

con el fin de conocer en aquellos países que no se habían visitado en años anteriores cómo se desarrolla la actuación preventiva, la legislación aplicable, etc., y así poder determinar los puntos fuertes y los aspectos a mejorar.

En todos ellos se impartió formación al personal para fomentar la sensación de pertenencia al Grupo, incrementar su implicación en materia de prevención y reforzar sus conocimientos en aspectos concretos de seguridad y salud, impartándose la formación desde el nivel de gerente del país hasta supervisores de obra. Asistió un total de 159 personas.

- En la línea de formación y sensibilización interna, el Grupo ha desarrollado una nueva campaña de prevención. Esta campaña sirve para, año tras año, concienciar a todos los trabajadores de Elecnor de la importancia de la prevención de riesgos laborales. En el acto institucional de lanzamiento de la campaña, se hizo entrega de reconocimientos a varias personas de Elecnor que durante su trayectoria profesional han destacado por su compromiso en materia de seguridad y salud y han sido ejemplo de buen hacer en el desempeño diario.

- Se inició el Proyecto "Excelencia en Seguridad" enfocado a analizar la situación en materia de seguridad del Grupo, para determinar los puntos de

mejora existentes e iniciar en 2016 el plan de acción. Esta primera fase de estudio consta de tres partes: análisis de la documentación existente, realización de una encuesta de percepción de la seguridad de los trabajadores, entrevistas con los distintos niveles de responsabilidad existentes en la empresa y visitas a centros de trabajo y obras para evaluar cómo se desarrollan los trabajos, formaciones, etc.

- Se continuó con las acciones de control sobre las empresas subcontratistas, dirigiéndose gran parte de las inspecciones realizadas a trabajos desarrollados por las mismas, realizándose reuniones de coordinación e información con ellas. (G4-DMA) (G4-LA6)

#### Índice de Frecuencia

2012	2013	2014	2015
12,3	12,5	13,5	11,3

#### Índice de Gravedad\*

2012	2013	2014	2015
0,98	0,78	0,85	0,93

#### Índice de Incidencia\*\*

2012	2013	2014	2015
23,65	24,06	25,92	22,56

\* Computando jornadas con baremo

\*\* Se ha calculado para cada 1.000 trabajadores

Ubicación	Nº accidentes		Horas trabajadas		IR
	Hombre	Mujer	Total	Total	
<b>España</b>	<b>192</b>	<b>1</b>	<b>193</b>	<b>13.751.356</b>	<b>2,8</b>
Europa	0	0	0	586.895	0,0
América del Norte	1	0	1	1.122.786	0,2
Latinoamérica	65	0	65	7.778.517	1,7
Asia					0,0
África	23	0	23	1.752.372	2,6
<b>Total Exterior</b>	<b>89</b>	<b>0</b>	<b>89</b>	<b>11.240.570</b>	<b>1,6</b>
<b>Total</b>			<b>282</b>	<b>24.991.926</b>	<b>2,3</b>

IR. Ratio accidentados con baja

En cuanto a las estadísticas del ejercicio, en terminos generales se consiguió el tercer mejor valor de índice de frecuencia de accidentes del mercado interior desde que se elaboran dichos índices, con un valor de 14,3, frente al 14,1 que se obtuvo en el 2014, segundo mejor valor registrado. En el mercado exterior se obtuvo un valor de 7,6, el mejor obtenido hasta la fecha, frente a los 12,8 de 2014.

El valor global del índice de frecuencia fue de 11,3, el mejor valor obtenido desde que se incluyen los datos del mercado exterior.

Sin embargo, Elecnor tiene que lamentar el fallecimiento de dos de sus empleados en Latinoamérica. Este hecho potencia aún más los esfuerzos para conseguir el objetivo marcado e irrenunciable de cero accidentes.

### Formación y sensibilización

La importancia que Elecnor otorga a esta área queda reflejado en las 76.473 horas

de formación impartidas y los 23.580 asistentes en 2015.

Existen tres grandes temáticas para los cursos de prevención:

- Generales y de organización en prevención: formaciones de nivel básico (60 horas en España, por ejemplo) destinadas a dotar de conocimientos generales en materia de prevención a mandos y trabajadores, de primeros auxilios, etc.
- Sobre riesgos específicos concretos: altura, riesgo eléctrico, espacios confinados, manipulación de cargas, construcción (estipulada en España la realización por ejemplo de cursos de la tarjeta profesional de la construcción, con duraciones de 6 a 50 horas según actividades y puestos), operadores de maquinaria (retroexcavadoras, dumpers, plataformas elevadoras, carretillas elevadoras, camiones, grúas...), etc.
- De índole tecnológica, cuyo contenido es en una gran parte de prevención: cualificaciones y habilitaciones de

trabajos eléctricos para desempeñar funciones en los trabajos con compañías eléctricas (operadores locales, agentes de descargos, trabajos en tensión en B.T. y A.T., etc.), realización de soldaduras por diversas tecnologías, conductor de vehículos sobre vía férrea, etc.

Por su parte, el día 28 de abril se desarrolló una campaña especial en el día mundial de la seguridad y salud en el trabajo con la idea de concienciar más a los trabajadores. En esta edición se reflexionó sobre el grado de integración de la seguridad y salud en el trabajo del día a día, trasladando el mensaje de que hay que estar a la altura de la exigencia del Grupo en esta materia. Existe un claro compromiso desde la Alta Dirección que aporta todos los medios necesarios para ello (humanos, de equipos de protección y de trabajo, formación, etc.). Se realizó un acto central en el que también participaron representantes de empresas clientes (Iberdrola), de la Comunidad de Madrid, patronales



(ADEMI y AECIM) y de los sindicatos. En este acto, se hizo un reconocimiento a siete trabajadores del Grupo que han mostrado un compromiso permanente con la Seguridad y Salud.

Dentro de la propia campaña, se desarrollaron talleres de trabajo en todas las unidades, donde se mostraron los "Principios de Prevención de Elecnor", invitando a los trabajadores a su adhesión y a asumírselos como propios. El cartel y el video de la campaña fueron traducidos al inglés, francés, italiano, portugués, brasileño y árabe, y distribuidos por todo el Grupo, donde fueron vistos por los trabajadores.

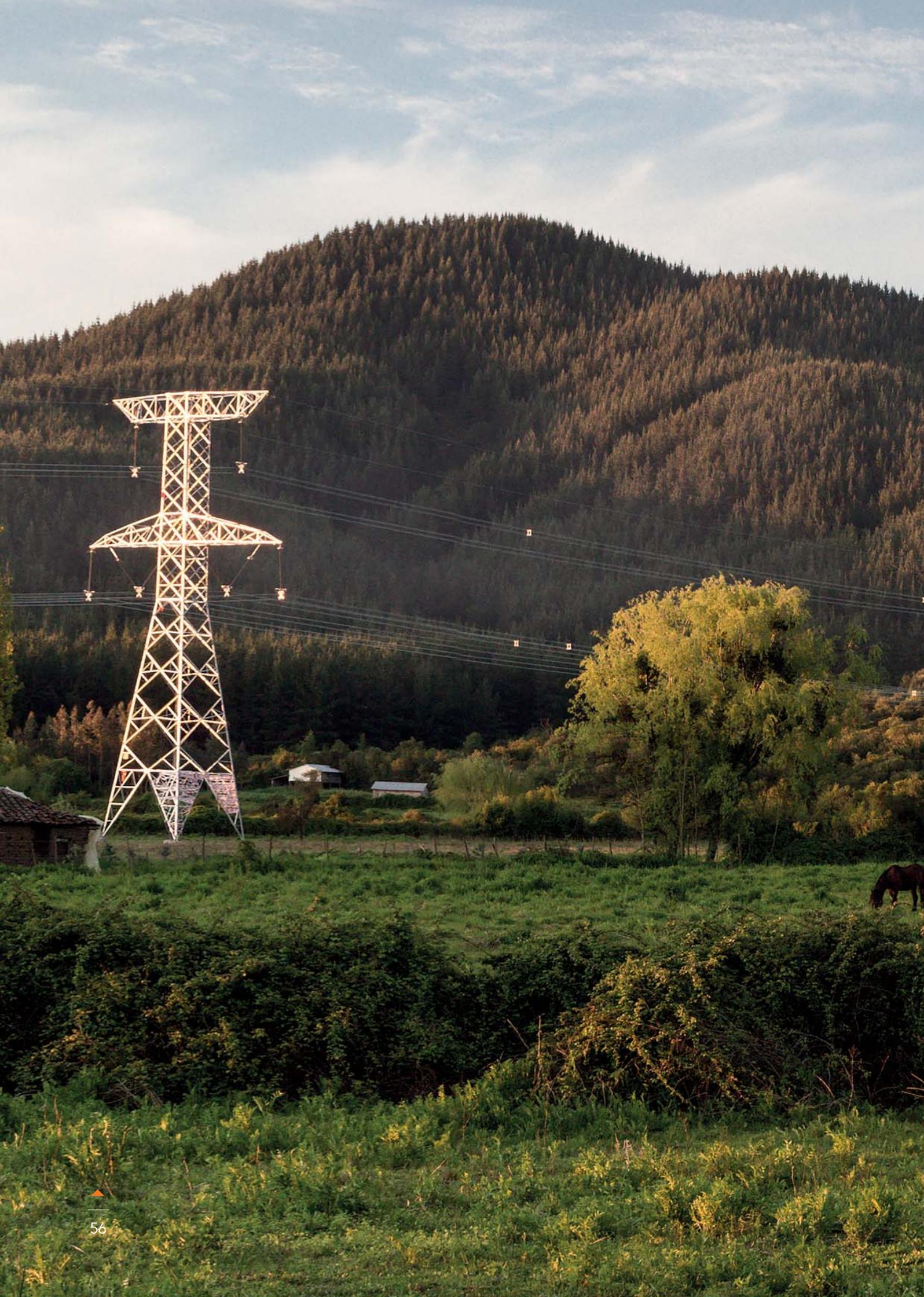
#### Vigilancia de la salud

Se han realizado más de 6.900 reconocimientos médicos en España. En algunos países es obligatorio tener servicio médico en las obras, y en otros se debe realizar un reconocimiento médico al finalizar la relación contractual para asegurar que el trabajo realizado no ha causado daños a la seguridad y salud de los trabajadores.

En general, los profesionales de Elecnor no desarrollan actividades con una incidencia o riesgo elevado de determinadas enfermedades que podamos considerar endémicas locales en el mercado exterior, como malaria, dengue, fiebre amarilla, tifoidea, sida, hepatitis, etc. que se combaten con vacunaciones, etc. (G4-LA7)



Dentro de la propia campaña, se desarrollaron talleres de trabajo en todas las unidades, donde se mostraron los "Principios de Prevención de Elecnor"



# GESTIÓN INTEGRAL



# GESTIÓN INTEGRAL

(G4-DMA)

Elecnor busca la excelencia en el desarrollo de sus actividades con el objetivo de ser la organización líder en sus sectores de actuación.

Para lograrlo, Elecnor cuenta con una política integrada de gestión ambiental, calidad, prevención de riesgos laborales, gestión energética y gestión de la I+D+i, basada en una apuesta decidida por la I+D+i y el conocimiento preciso de la naturaleza y magnitud de los impactos ambientales, el uso y consumo de la energía en sus instalaciones y proyectos, las expectativas de sus clientes y los riesgos para el trabajador.

El Grupo tiene establecidos los principios generales a los que se compromete y que deben regir el funcionamiento de toda la organización, de modo que sirvan de referencia para definir y revisar objetivos que mejoren continuamente la eficacia de los sistemas de gestión:

- El cumplimiento estricto de la legislación vigente aplicable y otros requisitos que Elecnor suscriba en todos los mercados en que actúa
- La satisfacción de sus clientes
- La prevención de los daños y del deterioro de la salud de sus trabajadores, mejorando sus condiciones de trabajo al objeto de elevar el nivel de protección de su seguridad y salud
- La prevención de la contaminación, la protección del entorno y la eficiencia en el consumo de recursos energéticos

- El uso y consumo eficiente de la energía
- La generación de un impacto favorable de sus actividades en el entorno social
- La mejora de la competitividad a través de la I+D+i

## GESTIÓN DE LA CALIDAD

Elecnor persigue la plena satisfacción del cliente anticipándose a sus necesidades y superando sus expectativas.

Con ese objetivo Elecnor trabaja en la mejora constante en los servicios y procesos, así como en la búsqueda de nuevas soluciones, basándose en los siguientes principios de actuación:

- La gestión de la satisfacción del cliente. Para ello se parte del entendimiento de sus expectativas a la hora de diseñar y suministrar los productos y servicios.
- La consolidación de la mejora continua en el proceso de definición e implantación de acciones correctivas, acciones preventivas y acciones de mejora.
- Involucrar a toda la plantilla en el reto de la calidad, mejorando la integración del *know-how* en el sistema de calidad.

A lo largo del ejercicio 2015 se llevaron a cabo las auditorías en las distintas organizaciones del Grupo Elecnor, manteniendo la certificación de los Sistemas de Gestión de Calidad de



acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008. Asimismo, en cada una de las organizaciones se realizaron las correspondientes auditorías internas y se celebraron los previstos Comités de Seguimiento del Sistema.

Durante el año 2015 se acometieron diferentes actividades e iniciativas con el objetivo de reforzar la gestión de la calidad, entre las que destacan:

- Establecimiento de objetivos generales para toda la organización con el fin de orientar a resultados el actual Sistema Integrado de Gestión. Estos objetivos permiten consolidar datos relevantes de las principales áreas de Calidad y Medio Ambiente, estableciendo sinergias entre las organizaciones de Elecnor, así como medir el grado de implantación de los procedimientos productivos en las mismas.
- Dentro del objetivo global de potenciar la plena participación de las áreas de

negocio dentro del Sistema Integrado de Gestión, se continuó trabajando en las actividades de mantenimiento, telecomunicaciones, instalaciones y líneas de transporte de energía. En estas actividades se han actualizado los procedimientos para su posterior implantación.

- Inicio de la implantación del Sistema Integrado de Gestión en Elecnor do Brasil.

A través de los sistemas de calidad implantados se obtienen diversos indicadores para conocer las expectativas y el grado de satisfacción de los clientes, de los que destacan los certificados de buena ejecución y las encuestas de satisfacción a clientes. En 2015 se consiguió un índice de satisfacción del cliente de 8,37 (sobre 10), siendo los aspectos mejor valorados la formación y capacidad técnica del personal y el comportamiento de éste en el ámbito de la seguridad y la prevención. (G4-PR5)

## GESTIÓN DE LA INNOVACIÓN

"Más de 150 personas del Grupo Elecnor han participado en algún proyecto de I+D+i durante 2015"

La innovación constituye otro de los ejes estratégicos del Grupo Elecnor. El objetivo prioritario es trabajar en aquellos proyectos en los que se obtengan resultados o se generen nuevas oportunidades para el Grupo. Las áreas tecnológicas de interés están relacionadas con la Energía, Medio ambiente y Sostenibilidad, Infraestructuras y TIC's, entre otros.

### Iniciativas y proyectos destacados en 2015

A lo largo del año 2015 se han introducido importantes cambios dentro del Sistema de Gestión de I+D+i corporativo con la finalidad de fomentar la generación de proyectos, optimizar el

## POLÍTICA DE INNOVACIÓN

Elecnor fomenta y apoya la generación de ideas innovadoras hasta transformarlas en proyectos de I+D+i.

El uso sistemático de las herramientas de I+D+i tiene como objetivo generar nuevas oportunidades y proyectos.

Estos proyectos son motor del sistema de gestión de I+D+i y están orientados a aumentar las capacidades y la competitividad



## LÍNEAS DE ACTUACIÓN

Energía  
Medio ambiente  
Agua  
Infraestructuras  
Instalaciones  
Otros proyectos relevantes



## SISTEMA DE GESTIÓN CERTIFICADO UNE 166002:2006

Elecnor, S.A.  
Atersa  
Audeca  
Elecnor Deimos



retorno de la inversión, alinear la I+D+i con el desarrollo de nuevos negocios y aportar un mayor valor añadido a los servicios prestados por el Grupo Ecnor. Los cambios han ido enfocados principalmente a la mejora de las herramientas corporativas y a la consolidación de la cultura de innovación del Grupo.

Se destacan las siguientes actuaciones realizadas en 2015:

- Se han mantenido los certificados para los sistemas de gestión de I+D+i y se ha trabajado en su adaptación a la nueva Norma UNE 166.002:2014
- Lanzamiento de la convocatoria INNOVA

En abril se lanzó un nuevo modelo de convocatoria interna, el INNOVA, que sustituye a la convocatoria Focus. Respecto a las convocatorias previas hace mayor énfasis en la explotación de resultados, aporta una mejor financiación, otorga más flexibilidad a los participantes y, por primera vez, se incluyen premios económicos para el personal que ejecute los tres mejores proyectos.

Las convocatorias INNOVA se estructuran de una manera diferente a las Focus ya que están abiertas todo el año, y contemplan un proceso de aprobación más exigente. Para los proyectos financiados por INNOVA se solicita un plan de negocio a 3 años con objetivos de ventas/ahorro.

Actualmente se están realizando las mediciones de los proyectos Focus y algunos de los proyectos están obteniendo buenos resultados. Se

identifican como factores de éxito los proyectos surgidos de la necesidad, sea propia o de clientes o aquellos centrados en la mejora de la explotación de una instalación.

#### • Talleres monográficos

Los talleres de creatividad, coordinados por la Unidad de Gestión de I+D+i en las principales organizaciones del Grupo, están enfocados principalmente a la detección de necesidades, mejora de procesos y generación de nuevos proyectos.

En el mes de junio se realizó un taller monográfico sobre un proyecto realizado por la ETSII y auspiciado por la Cátedra Fundación Ecnor: "Rehabilitación Energética de un edificio". Se trata de un estudio teórico sobre cómo afectan al certificado energético de un edificio las distintas medidas de rehabilitación energética

que se utilizan actualmente así como su coste asociado. El edificio utilizado para el estudio fue la sede de la Dirección Centro de Ecnor en la calle Maestro Alonso de Madrid. En el transcurso del taller, los profesores que ejecutaron el proyecto expusieron el desarrollo realizado al personal de Ecnor involucrado en eficiencia energética. En total participaron 14 personas de distintas áreas de la empresa.

Durante el año 2016 se trabajará de manera prioritaria en la consolidación de las nuevas herramientas corporativas, la obtención de los certificados según la nueva Norma UNE 166.002:2014 y en fomentar la internacionalización de la actividad.

A continuación se describen brevemente algunos proyectos de I+D+i que se han ejecutado a lo largo del año 2015 por distintas sociedades del Grupo.

**INNOVA 2015**

AGUA: Ferrocarril, Sistemas híbridos

INFRAESTRUCTURAS: Desalación

I+D+i: TIC, Eólica

ENERGÍA: Eficiencia energética, Almacenamiento, Mantenimiento, Generación de energía

MEDIOAMBIENTE: Recursos naturales

NUEVOS NEGOCIOS

Espacio: Construcción, Oil&Gas

Depuración: Electricidad

Telecomunicaciones: Transmisión

Ahora, **INNOVA**

Nueva convocatoria interna de financiación de proyectos de I+D+i y nuevos negocios

Consulte las bases en la intranet

**ecnor**  
acercamos el futuro



SOCIEDAD DEL GRUPO	PROYECTO	FINALIDAD DEL PROYECTO
Elecnor	Nuevos sistemas transversales de gestión de negocio	Consiste en la creación de nuevas líneas de innovación que abarcan tanto mejoras en la plataforma común corporativa como desarrollo de nuevas aplicaciones informáticas que permitan optimizar las actuaciones y aportar nuevas capacidades. Las actividades realizadas han incidido principalmente en la mejora de la gestión de procesos de negocio de Elecnor, sirviendo de forma transversal a todas las organizaciones del Grupo. Además, se han creado nuevas funcionalidades para las herramientas de control de procesos y se ha dotado al sistema de nuevas evoluciones en la virtualización del back-end utilizado por Elecnor
	PLATER	Su objetivo es el diseño, construcción y pruebas de una plataforma que permita optimizar la operación y gestión de instalaciones de energías renovables centrándose en la mejora y simplificación de los procesos de captación de la información de campo que proporcionan los numerosos orígenes de datos existentes en una planta de producción y la utilización de dicha información para cumplir con dos objetivos claros: optimizar los procesos de comercialización energética e incrementar la disponibilidad de la generación
	Sistemas de administración telemática para dispositivos electrónicos	Creación de herramientas de optimización y control de equipos eléctricos, a los que se incorporan capacidades de telegestión, supervisión y automatización para diferentes entornos de red. Dentro de estas tareas destacan funcionalidades de telecontrol, diseño y cargas de ficheros de configuración de equipos, creación de autenticación LDAP para los sistemas, funcionalidades relativas al control y registro de eventos y creación de módulos de calidad, entre otros
Elecnor-Audeca	Fitodepuración de aguas residuales	El proyecto, obtuvo en 2014 financiación en la convocatoria interna Focus I+D+i. El objetivo del mismo es conseguir un sistema de depuración natural de aguas residuales a través de la capacidad depurativa de diferentes tipos de plantas, lo que le convierte en un tratamiento totalmente sostenible y ecológico. El análisis se centra en la eliminación de sólidos en suspensión, materia orgánica, nitrógeno, fósforo, hierro y manganeso en aguas residuales y prepotables. Se han instalado sendas plantas piloto en una EDAR y una ETAP y a lo largo de 2015 se han realizado pruebas
Atersa	BFIRST	El proyecto tiene como objetivo la reducción de costes y mejora en la eficiencia de los sistemas de generación fotovoltaica para la edificación. El desarrollo se realiza con la tecnología BIPV (Building Integrated Photovoltaics) y pretende sentar las bases para la implantación de la generación distribuida como una oportunidad a corto-medio plazo
Hidroambiente	BIODEPUR	Desarrollo de un biorreactor de biomasa soportada por lecho móvil con filtración por membrana para la depuración de aguas residuales. La incorporación de un soporte en el biorreactor para la fijación del biofilm con filtración por membranas (sistema MBMBR) permitirá la eliminación de materia orgánica además de la nitrificación-desnitrificación simultánea vía nitrificación de las aguas. De esta forma se conseguirá un abaratamiento de los costes de explotación, optimizando el consumo energético, posibilitando la reutilización de agua tratada, minimizando la producción de fangos a gestionar y reduciendo los gastos de inversión asociados a la decantación y eliminación de nitrógeno tradicional por la incorporación de tecnología de membranas
	GRAPHNOLOGY	Proyecto colaborativo financiado por la convocatoria Etorgai cuyo objetivo es estudiar los diferentes usos y aplicaciones del grafeno. El objetivo concreto de Hidroambiente es evaluar las distintas posibilidades que ofrece el grafeno en la desalinización de agua
Enerfin	VTS	A lo largo de 2015 culmina el proyecto iniciado en 2014 y que consiste en el desarrollo de un sistema experto de mantenimiento predictivo que tiene por objeto la reducción de costes por indisponibilidad en subestaciones eléctricas de parques eólicos. En primera instancia el sistema capta información de los distintos dispositivos electrónicos y posteriormente es gestionada por un software que alerta de eventos y posibles averías en los elementos activos monitorizados de media tensión



Elecnor Deimos	PERIGEO	Continuación del proyecto financiado por el programa INNPRONTA del CDTI, consistente en el ensayo de prototipos y demostradores de tecnologías espaciales a través de ensayos en plataformas UAV (Unmanned Aerial Vehicle) terrestres. Se utilizan los UAV como bancos de ensayo representativos, que reproducen escenarios complejos de tipo espacial, con el fin de demostrar que las tecnologías desarrolladas pueden funcionar de manera eficiente en su entorno objetivo, elevando de esta forma su nivel de madurez o TRL (Technology Readiness Level). A través de este proyecto se han evolucionado prototipos y tecnologías en las áreas de vuelo, guiado y control, procesado de imagen, navegación y comunicaciones entre vehículos o computadores espaciales
	ARID LAP	Desarrollo de nuevas soluciones tecnológicas que permitan minimizar el impacto negativo que las condiciones meteorológicas en zonas áridas producen sobre la operación de líneas ferroviarias de altas prestaciones. Se tomarán imágenes de gran tamaño procedentes de satélites en las potenciales zonas de aplicación y se monitorizarán las líneas ferroviarias por medio de sensores con el fin de identificar y cuantificar los cambios que puedan ocasionar un cambio de vulnerabilidad en las mismas
	DEMETRA	Proyecto financiado por la convocatoria europea H2020 cuyo objetivo es investigar y desarrollar servicios de tiempo cubriendo distintas necesidades del mercado. Para ello se definirá y desarrollará el prototipo de diseminador de tiempo basado en EGNSS. Gracias al sistema Galileo DEMETRA proporcionará un tiempo y frecuencia certificados y garantizados asegurando que la fecha y hora del sistema es correcta y fiable
	COREGAL	Proyecto financiado por la convocatoria H2020 cuyo objetivo es el desarrollo de una plataforma aérea autónoma de bajo coste para un servicio de estimación y cartografía de biomasa a gran escala para gestión forestal. El sensor principal es un receptor GNSS-R desarrollado por Elecnor Deimos que utiliza las señales GNSS reflejadas por las copas de los árboles
	Sistema de vigilancia costera	Desarrollo e implementación de un sistema de vigilancia costera. El núcleo del sistema es la aplicación MSCS (Maritime Surveillance and Control System), íntegramente desarrollada por Elecnor Deimos, que realiza las funciones de procesamiento, presentación y gestión de toda la información de vigilancia presente en el escenario marítimo: datos radar, AIS, marcaciones radiogoniométricas e información meteorológica
Adhorna	Diseño y desarrollo de nuevas pantallas acústicas	Continuación del proyecto financiado por la convocatoria interna 2013 y cuyo objetivo es el diseño y desarrollo de pantallas acústicas que minimicen o eliminen la contaminación acústica. Se trata de pantallas de hormigón porosas con viruta de madera compuestas de capas de hormigón estructural y hormigón poroso
	Desarrollo de nuevas casetas frangibles de seguridad	El objetivo del proyecto es diseñar y desarrollar un modelo de caseta frangible de mayor seguridad para su uso en aeropuertos. En paralelo a la ejecución del proyecto se somete la caseta a diversas simulaciones de impacto con la finalidad de comprobar la resistencia y seguridad que pueden proporcionar
	Diseño y desarrollo de un nuevo suelo reforzado	El presente proyecto plantea el diseño y desarrollo de un suelo reforzado para ser utilizado en muros de contención de tierras, escritos en estribos para puentes, carreteras o ferrocarriles. Se trata de estructuras formadas por macizos de tierra reforzados mediante elementos de diferentes materiales que son interpuestos entre dos capas sucesivas a medida que se avanza en la construcción de la estructura. La asociación de los refuerzos y el suelo distribuidos de forma adecuada, crean un macizo de material compuesto, resistente y flexible



## La innovación constituye otro de los ejes estratégicos del Grupo Ecnor

En los últimos años se ha colaborado con distintos centros e institutos tecnológicos, de los que destacamos: Gaiker, Azterlan, Tecnalia, Cartif, Tekniker, CENER/CIEMAT, ITE-Instituto Tecnológico de la Energía y AIDO-Instituto Tecnológico de la Óptica.

### GESTIÓN AMBIENTAL (G4-DMA)

Conscientes del impacto medioambiental que sus actividades pueden ocasionar, Ecnor ha definido y aplica los mecanismos correctores más eficaces para minimizar su alcance.

Asimismo, Ecnor ha asumido como parte intrínseca de sus negocios determinadas actividades que contribuyen a la protección del entorno natural y sus recursos, como la generación de energías renovables, el tratamiento y reciclado del agua o la eficiencia energética.

El compromiso medioambiental, reflejado en la política integrada de la compañía, establece los siguientes principios de actuación, con el objetivo de buscar el equilibrio entre la consecución de los objetivos de la compañía con la protección del medio ambiente:

- La búsqueda permanente del equilibrio entre la rentabilidad económica y la protección del medio ambiente,

- propiciando enfoques para que ambos conceptos se refuercen mutuamente
- Considerar la componente medioambiental en las decisiones de inversión en nuevos proyectos y actividades que el Grupo estudie emprender
- La involucración de los empleados mediante las oportunas acciones de formación y sensibilización
- Involucrar a los restantes grupos de interés (accionistas, clientes, proveedores y sociedad en general) en la búsqueda conjunta de soluciones útiles al reto de la preservación del entorno y de los recursos energéticos

Las actuaciones del Grupo Ecnor se desarrollan de acuerdo a estrictos criterios ambientales en línea con los principios de actuación establecidos en la política de gestión ambiental. La implantación del Sistema de Gestión Ambiental refleja la voluntad de Ecnor de respeto y protección al medio ambiente, con el objetivo principal de asegurar el desarrollo sostenible de sus actividades.

A lo largo del ejercicio 2015 se llevaron a cabo las auditorías en las distintas organizaciones del Grupo Ecnor, manteniendo la certificación de los Sistemas de Gestión Ambiental de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 14001:2004 y de los Sistemas de Gestión de Calidad de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008.

Asimismo, Ecnor ha obtenido en 2015 el Certificado AENOR Medio Ambiente CO<sub>2</sub> Verificado según la norma ISO 14064-1. Por otra parte, se ha consolidado la implantación y certificación por AENOR del Sistema de Gestión Energética (GE-2013/0033) según la norma UNE-EN ISO 50001:2011, reforzando así el compromiso del Grupo con la sostenibilidad.

En el marco de la mejora continua se establecen anualmente objetivos ambientales cuantitativos y cualitativos, coherentes con los compromisos fijados en la política ambiental del Grupo. En línea con el ejercicio 2014, durante 2015 se ha seguido trabajando principalmente sobre los siguientes aspectos:

- Reducción del consumo de gasoil
- Mejora de la sensibilización sobre los aspectos ambientales y normas a respetar y cumplir para los jefes de obra
- Identificación y puesta en marcha de mejoras energéticas
- Reducción del consumo de kg de papel por persona de oficina al año
- Reducción del consumo energético en las instalaciones
- Mayor reutilización de tierras sobrantes en la construcción
- Campaña de sensibilización sobre aspectos ambientales

## Gestión de recursos básicos (G4-EN3)

Consumos	2014	2015
Electricidad (kWh)	32.803.695	36.698.991
Combustibles (litros)	14.270.443	14.467.563
Agua (m <sup>3</sup> )	1.607.619	1.803.094
Papel normal (kg)	48.141	48.443
Papel reciclado (kg)	38.600	43.145

Consumo directo de energía	2014	2015
Gas Natural (GJ)	33.568	56.290
Gasóleo (litros)	28.845	67.612
Gasolina (litros)	1.029.962	3.238.979
Gasoil (litros)	11.016.014	11.160.750

Durante 2015 se ha ampliado el alcance incluyendo a las tres plantas termosolares de Celeo ASTEXOL, ASTE 1A, ASTE 1B y Celeo Explotaciones Depuradoras.

La gestión energética constituye un área de actividad estratégica para el Grupo Elecnor. Así, por ejemplo, Elecnor está registrada como Empresa de Servicios Energéticos (ESE), en el Instituto para la Diversificación y Ahorro de Energía (IDEA), lo que acredita su capacidad para desarrollar proyectos de mejora de la eficiencia energética. Elecnor participa activamente en los concursos de alumbrado público ofreciendo la posibilidad de implantar medidas de

eficiencia energética que permitan reducir hasta un 50% los costes de nuestros clientes. (G4-EC2, G4-EN7)

Asimismo, Elecnor desarrolla proyectos integrales llave en mano que incluyen un estudio del sistema de alumbrado público actual y posibles mejoras, su financiación, gestión energética y su mantenimiento. Todo ello, con una garantía total que cubre el período que dure la concesión o el contrato de suministro y servicios, normalmente entre 10 y 15 años.

Para el desarrollo de este tipo de actuaciones, Elecnor cuenta con una herramienta exclusiva llamada GISAL. Se

trata de un software integral de gestión de alumbrado público que permite monitorizar las instalaciones y hacer una mejor supervisión y explotación de los sistemas de alumbrado, incluyendo su mantenimiento y gestión energética.

## Iniciativas internas de ahorro y eficiencia energética (G4-EN6)

Uno de los objetivos ambientales de la compañía es la reducción de los consumos energéticos. Durante 2015 se han llevado a cabo algunas iniciativas, entre las que se destacan:

Enerfin, la filial eólica del Grupo, ha trabajado activamente para reducir los consumos energéticos en sus oficinas de Cuzco IV, en Madrid. Así, a lo largo del ejercicio 2015, se han llevado a cabo las siguientes medidas de reducción:

- Sustitución de su compañía eléctrica habitual por una comercializadora que, según la calculadora de emisiones de gases de efecto invernadero del Registro Nacional de Huella de Carbono (MAGRAMA), utiliza más energía de origen renovable, lo que supone una reducción de emisiones atmosféricas
- Plan de concienciación y ahorro energético encaminado a impulsar hábitos responsables entre los trabajadores y a convertir a la compañía en una entidad más limpia, eficiente y responsable desde un punto de vista energético





- Aislamiento del edificio mediante la instalación de láminas adhesivas de protección solar en las ventanas de los despachos con orientación sur con equipos autónomos de aire acondicionado. Dichas láminas, instaladas en el interior de las ventanas, ejercen de barrera aislante, estimándose una reducción de la entrada del calor solar hasta un 70% en verano, disminuyendo o eliminando el uso del aire acondicionado, y reduciendo en invierno la salida de calor hasta un 20%, lo que implica un considerable ahorro en climatización

- Sustitución de luminarias por LED de bajo consumo en sala de control y zona CAD (85 m<sup>2</sup> aprox.)

- Instalación de un sistema de apagado automático de luminarias por franjas horarias y reguladores de intensidad en función de la luz solar externa

- Sustitución de equipos (5 ordenadores) por otros con mayor eficiencia energética

Los resultados obtenidos muestran que el ahorro energético durante el año 2015, respecto al ejercicio anterior, ha sido del 1.471 kWh/h, lo que supone un 0,8% de reducción total.

Por su parte, Atersa, la filial de fabricación de equipos y sistemas fotovoltaicos, ha implementado varias medidas de ahorro

energético. Por ejemplo, en Valencia los ratios obtenidos de kWh/kWp reflejan una mejora en términos de eficiencia energética.

En esta línea, se han trasladado a unas oficinas más eficientes que han permitido reducir el consumo eléctrico.

Asimismo, se prevén más ahorros a través de la sustitución de varios equipos por otros de menor tamaño o de mayor eficiencia.

	Luz Valencia (kWh)	kWp fabricado	Ratio kWh/kWp
▼	▼	▼	▼
Año 2014	796.839	11.908	67
Año 2015	1.015.304	19.133	53



Por otro lado, en las instalaciones de la sede de la Dirección Centro en Madrid, Elecnor ha seguido trabajando en la optimización del sistema de climatización. Las medidas que han dado lugar a reducciones en el consumo de electricidad son:

- Análisis de los datos teledados. Estudio de patrones de comportamiento (cruzando incluso esta información con los datos climatológicos). Se ha logrado:
  - Conocer la conveniencia de calefactar en horas de menor coste aprovechando la inercia térmica del edificio
  - Correlacionar la demanda energética de climatización en función de variables climáticas, ayudando a predecir los consumos y costes asociados en función de estas variables dependientes
  - Desagregar con gran precisión el consumo destinado a este sistema consumidor
- Ajustar el horario de funcionamiento con el calendario laboral, así como con fines de semana, festivos y distintos perfiles de horario en función del día de la semana
- Control de la temperatura interior de cada una de las cuatro plantas ocupadas por Elecnor
- Control de la concentración de CO<sub>2</sub> en una de las plantas con mayor personal para automatizar la entrada de aire primario de renovación. Durante 2015 se ha observado que la renovación de aire se produce sólo de forma esporádica, y no continuamente como en la situación de partida
- Análisis de los datos de temperatura, humedad y concentración de CO<sub>2</sub>, evidenciando la gran disparidad de temperaturas existentes entre las distintas zonas del edificio

En el año 2015 se ha obtenido una reducción del consumo de electricidad respecto al ejercicio anterior, pasando de

los de 301.887 kWh/año en 2014 a los 282.052 kWh/año en 2015.

Finalmente, la conducción eficiente es una práctica que contribuye a reducir el consumo de combustible, las emisiones al medio ambiente y que, además, mejora la seguridad en los desplazamientos. Con la conducción eficiente se obtienen unos ahorros medios de carburante del orden del 15% y una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en la misma proporción. Con ese objetivo, la sociedad del Grupo especializada en la conservación de carreteras y el medio natural, Audeca, ha continuado con sus políticas de formación de conductores, ya que entiende que la formación en conducción eficiente es un aspecto clave en el ahorro de combustible en los servicios de la compañía. Audeca apuesta por una formación continuada y específica, dependiendo del tipo de vehículos que se conduzca.



### Cambio climático: gestión de las emisiones

(G4-DMA, G4-EN15, G4-EN16, G4-EN17, G4-EN19)

El cambio climático constituye uno de los principales retos globales de este siglo por sus efectos significativos sobre las actividades económicas, el bienestar de la población y los ecosistemas. En este escenario, el Grupo Ecnor juega un rol importante a través de una de sus principales actividades, las energías renovables. El Grupo lleva a cabo proyectos en las áreas de energía eólica, energía solar fotovoltaica y termoeléctrica y centrales hidroeléctricas. La generación de electricidad a partir de fuentes renovables evita la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, principal responsable del cambio climático.

El Grupo ha estimado para el ejercicio 2015 las emisiones evitadas por la generación renovable:

Asimismo, Ecnor contribuye en esta lucha contra el cambio climático con diversas iniciativas. Así, inició en el año 2013 el cálculo de la huella de carbono del Grupo de acuerdo al Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte del Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) y la norma ISO 14064. Este proyecto se inicia con la doble finalidad de controlar y disminuir las emisiones que se generan en la actividad del Grupo.

Ecnor ha obtenido en 2015 el Certificado AENOR Medio Ambiente CO<sub>2</sub> Verificado según la norma ISO 14064-1. A través de ésta verificación el Grupo se ve respaldado con un respaldo independiente y riguroso de la cuantificación de sus emisiones de GEI en sus actividades, buscando mejorar su gestión ambiental y energética.

Para el cálculo de la huella de carbono se ha optado por un enfoque de control operacional, en el que se contabiliza el

100% de sus emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) atribuibles a las operaciones sobre las cuales ejerce control.

Ecnor cuenta con la herramienta CO<sub>2</sub>data que permite a cada organización reportar los datos de actividad necesarios para el cálculo de la huella y obtener las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas a su actividad. Cada organización reporta datos sobre el consumo de electricidad, consumo de combustibles y uso de refrigerantes, desagregados entre oficinas, almacenes, obras y plantas.

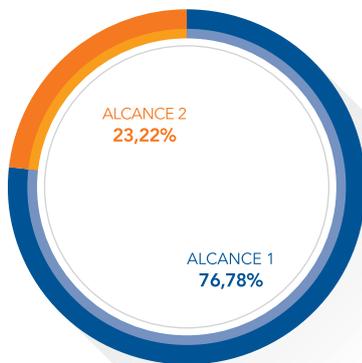
Teniendo en cuenta todo lo anterior, se alcanzó un total de emisiones para el año 2014 de 51.221 tCO<sub>2</sub>e para el conjunto del Grupo Ecnor, tras subsanar algunos errores detectados en algunos datos reportados a finales de 2014.

	Producción 2015 (GWh)	Emisiones evitadas (tCO <sub>2</sub> )
▼ Energía eólica	2.107	549.101
Plantas termosolares	299	74.750

Por su parte, las emisiones de gases de efecto invernadero de 2015 han alcanzado un total de 55.335 tCO<sub>2</sub>e

para el conjunto del Grupo Eecnor, de acuerdo al siguiente desglose: (G4-EN15, G4-EN16)

Alcance 1	Alcance 2	Total tCO <sub>2</sub> e/año
42.486,81	12.848,51	55.335,33



El aumento producido en el total de emisiones se debe, principalmente, a la mejora de los datos reportados por las distintas organizaciones que integran el Grupo, así como a la actualización de los factores de emisión utilizados en el cálculo.

Dentro del Alcance 1, se diferencian las emisiones asociadas al consumo de combustibles y asociadas a las emisiones fugitivas de gases refrigerantes.

#### Alcance 1 tCO<sub>2</sub>e/año

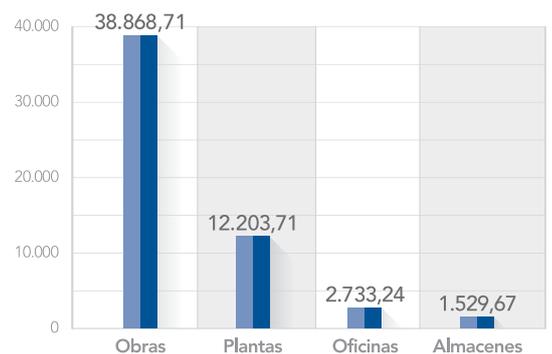
▼  
**Combustibles**  
41.877,85

**Emisiones Fugitivas**  
608,96

Las Subdirecciones Generales de Energía y Grandes Redes junto a Celeo y la Dirección Centro son las que más aportan a las emisiones totales del Grupo.

#### EMISIONES DE ALCANCE 1 Y 2

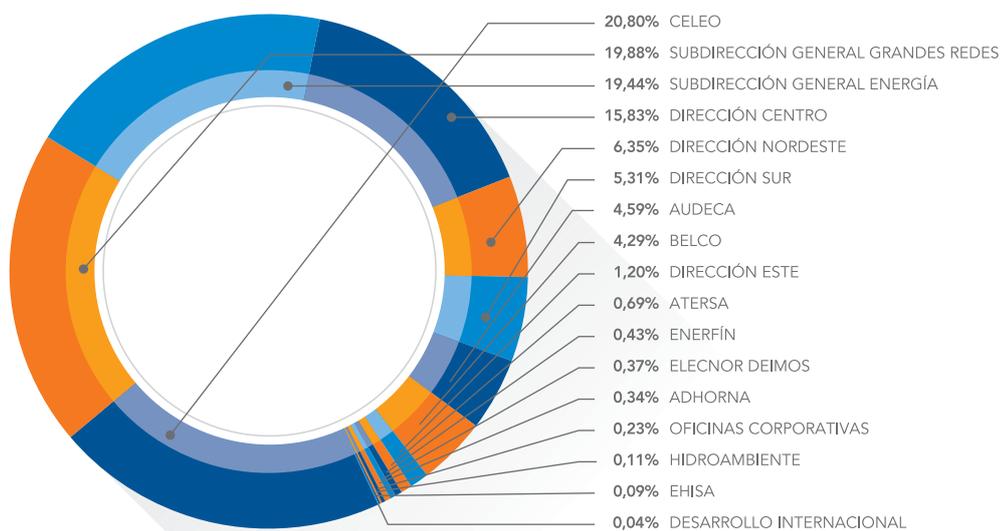
Por tipo de instalación (tCO<sub>2</sub>e/año)



## Emisiones desglosadas por organizaciones a 31 de diciembre de 2015

Organizaciones	Emisiones (tCO <sub>2</sub> e)
Celeo	11.511,82
Subdirección General Grandes Redes	10.998,82
Subdirección General Energía	10.757,27
Dirección Centro	8.760,51
Dirección Nordeste	3.512,47
Dirección Sur	2.940,72
Dirección Este	2.539,09
Audeca	2.375,22
Belco	662,33
Atersa	380,92
Enerfín	238,58
Elecnor Deimos	202,69
Adhorna	188,60
Oficinas corporativas	128,58
Hidroambiente	62,64
Ehisa	50,19
Desarrollo Internacional	24,88
<b>Total</b>	<b>55.335,33</b>

### EMISIONES (tCO<sub>2</sub>e) POR ORGANIZACIONES



Por su parte, con fecha 31 de julio de 2015, Enerfín fue inscrita en el Registro Nacional de la Huella de Carbono, tras verificar la huella de carbono generada en sus oficinas de Madrid, un total de 187 tCO<sub>2</sub>eq, de acuerdo con la norma ISO 14064-1, siendo el alcance:

- Emisiones directas de gases de efecto invernadero
- Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero por energía
- Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero, asociadas a bienes adquiridos, servicios adquiridos y residuos generados

En la actualidad, Enerfín está implementando un plan de reducción de emisiones a 5 años cuyo año objetivo es 2016. Con las medidas planteadas en el plan de reducción se espera reducir la huella de carbono en un 2,84%, cuya reducción por alcances queda repartida como se muestra en la tabla.

(G4-EN17, G4-EN19)

### Objetivos de reducción de emisiones

Alcance 1	1,0%
Alcance 2	14,1%
Alcance 3	0,5%

Las medidas se centran en aquellas acciones que permiten una mejora de la eficiencia energética de las instalaciones y una reducción del consumo eléctrico, es decir, las emisiones de alcance 2 y las emisiones de alcance 3.

Las medidas de reducción energética, descritas con anterioridad, llevan asociadas de forma directa una reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Así, de acuerdo al plan de reducción de consumos energético planteado a cinco años por Enerfín, se estima que las emisiones evitadas anualmente sean las siguientes:

### Emisiones evitadas (kg CO<sub>2</sub>eq)

▼	▼
Concienciación y ahorro energético	163,29
Aislamiento del edificio	117,66
Tipo de energía utilizada	1.569,50
Cambio de luminarias	941,69
Control y regulación energética	54,92
Cambio de ordenadores	166,79
<b>Total</b>	<b>3.013,85</b>

En el año 2014, Enerfín certificó la huella de carbono asociada a la producción del Complejo Eólico de Osório. En febrero de 2015, la revista Applied Energy, una de las publicaciones de investigación mejor posicionadas internacionalmente en las categorías "energy & fuels" y "engineering, chemical", ha publicado el artículo de investigación sobre el cálculo de la huella de carbono del Complejo, "Product and corporate carbon footprint using the compound method based on financial accounts. The case of Osorio wind farms".

Por otra parte, Atersa ha diseñado un nuevo marco para el módulo Atersa más estándar, más estrecho, más económico y con menos peso. En 2016 se pretende lanzar un nuevo módulo marca Atersa que, entre otros cambios, soportará un nuevo marco de aluminio, que será más estrecho y pesará menos. Con esta medida se optimiza y abarata el transporte.

El objetivo de adoptar esta medida es doble: por un lado, se abarata el precio del módulo haciéndolo más competitivo y, por otro, se consigue una importante reducción en términos de emisiones de CO<sub>2</sub>. En este sentido, se va a conseguir optimizar la actual huella de carbono del módulo FV Atersa (cuyo valor certificado por Aenor es de 23 g CO<sub>2</sub>/kWh).

### PARTICIPACIONES EN FOROS Y ASOCIACIONES

Consciente de la importancia de conocer de primera mano las preocupaciones sectoriales, tendencias, oportunidades, así como influir con sus ideas, experiencia y





buenas prácticas, el Grupo participa activamente en numerosos foros y asociaciones de referencia de los diferentes sectores en los que opera. Se detallan a continuación algunas de las principales asociaciones nacionales e internacionales y plataformas en las que participa: (G4-16)

AAEF, Asociación de Empresas Forestales y Paisajísticas de Andalucía  
 ABEEOLICA, Associação Brasileira de Energia Eólica  
 ABIDIB, Associação Brasileira da Infraestrutura e Indústrias de Base  
 ABSOLAR, Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica  
 ACERA, Asociación Chilena Energías Renovables  
 ACEX, Asociación de Empresas de

Conservación y Explotación de Carreteras  
 ADEMI, Asociación de Empresas de Montajes, Mantenimientos y Servicios Industriales  
 AEDYR, Asociación Española de Desalación y Reutilización  
 AEE, Asociación de Empresas Eléctricas Chile  
 AEE, Asociación Empresarial Eólica  
 AEEFOR, Asociación Extremeña de Empresas Forestales y de Medio ambiente  
 AET, Asociación Eólica de Tarifa  
 AMC, Asociación Mundial de Carreteras  
 AMDEE, Asociación Mexicana de Energía Eólica  
 ANCI, Asociación Nacional de Constructores Independientes  
 APD, Asociación para el Progreso de la Dirección

APECYL, Asociación de Promotores de Energía Eólica de Castilla y León  
 AQPER, Association Québécoise de Producteurs d'Énergie renouvelable  
 ASAGUA, Asociación Española de Empresas de Tecnologías del Agua  
 ASEJA, Asociación Española de Empresas de Jardinería  
 ASERPUMA, Asociación de Empresas Restauradoras de Paisajes y Medio Ambiente  
 ATC, Asociación Técnica de Carreteras  
 AVAESEN, Asociación Valenciana de Empresas de Energía  
 AWEA, American Wind Energy Association  
 Cámara de Comercio Española en Chile  
 Cámara Oficial Española de Comercio en Brasil

CANWEA, Canadian Wind Energy Association  
 CCCE, Cámara de Comercio Canadá España  
 CEOE, Internacional  
 CEOE, Confederación Española de Organizaciones Empresariales  
 CIGRE, Comitê Nacional Brasileiro de Produção e Transmissão de Energia Elétrica  
 Círculo de Empresarios  
 Club Español de la Energía  
 Clúster Energía de Extremadura  
 Clúster Energía del País Vasco  
 COGEN, Associação da Indústria de Cogeração de Energia  
 Comité de Energía del Círculo de Empresarios  
 CONFEMETAL, Confederación Española de Organizaciones Empresariales del Metal  
 EGA, Asociación Eólica de Galicia  
 ESF, Energía Sin Fronteras  
 Plataforma Tecnológica del Agua  
 SEDIGAS, Asociación Española del Gas  
 SERCOBE, Asociación Nacional de Fabricantes de Bienes de Equipo  
 SERFOGA, Asociación de Empresas de Servicios Forestales de Galicia  
 UNEF, Unión Española Fotovoltaica

Finalmente, destacar alguna de las jornadas o foros en los que Elecnor ha participado durante 2015:

- Genera Latinoamérica. Mesa Redonda Sistemas de Bombeo
- Minicongreso profesional de autoconsumo y almacenamiento de energía
- Congreso Restaura Ríos 2015
- Grupo de trabajo permanente del CONAMA Empresa y Biodiversidad
- Semana de empresas 2015 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Valencia
- Beyond Building Barcelona Construmat
- METEC 2015
- I Jornada ADEMI sobre seguridad y salud laboral en el sector de las telecomunicaciones
- Jornada de calidad con clientes 2015
- Jornada de divulgación organizada por la Fundación para la Eficiencia Energética de la Comunidad Valenciana
- Encuentro propuestas de autoconsumo solar fotovoltaico de Atersa para el sector residencial, industrial y bombeo de agua
- I Jornada Hispano-Portuguesa sobre servicios de mantenimiento y limpieza
- VIII Edición de los Premios DEIA Hemendik Saria
- Jornada de autoconsumo de energía de la Comunidad de Madrid
- Jornada empresarial con la Asociación Española de Administradores de Fincas

## PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS EN 2015

En el año 2015 la Fundación Elecnor fue reconocida por el proyecto de eficiencia energética de la Casa Ronald McDonald entre los proyectos clima del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Por su parte, el Proyecto H<sub>2</sub>OME fue premiado en la VI edición de los Premios Corresponsables en la categoría de Grandes Empresas.

Asimismo, Telefónica distinguió a Elecnor por ser soporte excelente en la infraestructura de comunicaciones en el Mobile World Congress de Barcelona.

Iberdrola otorgó a Elecnor el premio especial al proveedor del año 2015. También se obtuvo el premio al mejor vendedor del año de Gas Natural Fenosa.

En Brasil, los parques eólicos de Osório fueron homenajeados por el ayuntamiento de la ciudad, destacando la labor de Enerfin durante las acciones desarrolladas en favor del medio ambiente mediante el programa "Jogue Limpo Com Osório".

El cálculo de la huella de carbono del Complejo de Osório por parte de Enerfin, fue reconocido en la revista de investigación Applied Energy con la publicación el artículo de investigación "Product and corporate carbon footprint using the compound method based on financial accounts. The case of Osório".



■ En el año 2015 la Fundación Elecnor fue reconocida por el proyecto de **eficiencia energética de la Casa Ronald McDonald** entre los proyectos clima del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



# INTEGRACIÓN EN EL ENTORNO





# INTEGRACIÓN EN EL ENTORNO

(G4-DMA)

Elecnor, a través de sus diversas actuaciones, incide de manera directa en el progreso y bienestar social, a la vez que colabora en la resolución de algunos de los grandes retos a los que se enfrenta la sociedad (reducción de la brecha energética, acceso seguro a recursos de primera necesidad, como son la energía o el agua potable...). Esta contribución se hace especialmente notoria en los países en desarrollo donde opera la compañía.

Además de los beneficios sociales que la actividad de Elecnor reporta a las comunidades en las que actúa, la acción social del Grupo se impulsa principalmente a través de la Fundación Elecnor, aunque también son muchas las iniciativas que se realizan desde la matriz del Grupo y las diferentes sociedades que se ubican en cada país.

Por otro lado, Elecnor es consciente de que la integración en los distintos entornos donde está presente es cada vez más importante para el negocio. Junto a la legitimidad legal para operar se hace necesario obtener la legitimidad social por parte de los grupos de interés afectados por las operaciones de las empresas. En este sentido, Elecnor se ha ido labrando la credibilidad, confianza y respeto de la sociedad.

## FUNDACIÓN ELECNOR: 7 AÑOS TRABAJANDO A FAVOR DE UN MUNDO MEJOR

(G4-EC7, G4-EC8)

La Fundación Elecnor nace en el año 2008 inspirada en la voluntad de servicio a la sociedad, con especial orientación hacia las comunidades más desfavorecidas en los entornos en los que el Grupo tiene actividad y los jóvenes talentos de la Universidad y la Formación Profesional españolas.

En 2015 la Fundación ha dado continuidad a sus proyectos de infraestructura social y a sus iniciativas de formación e investigación. Asimismo, la Fundación Elecnor veló por la continuidad y mantenimiento de los proyectos de infraestructura social desplegados durante años anteriores en países como Chile, Uruguay o Ghana.

### Infraestructura social

#### Proyecto H<sub>2</sub>OME. "Gove (Angola) acogerá la primera instalación de H<sub>2</sub>OME en África".

El agua, como recurso de primera necesidad, es una de las principales áreas de trabajo de la Fundación Elecnor. En 2013 se realizó el Proyecto H<sub>2</sub>OME como "una respuesta innovadora a la escasez de agua potable en países en vías de desarrollo". En 2015 el sistema H<sub>2</sub>OME llega a Angola.

H<sub>2</sub>OME fue concebido como un "módulo sostenible multifuncional" para el suministro de agua potable, energéticamente autosuficiente y complementado con un espacio multifuncional.

Para la construcción de H<sub>2</sub>OME se emplean antiguos contenedores de transporte, se reciclan y se utilizan para levantar una estructura móvil que puede transportarse e instalarse fácilmente en cualquier latitud del planeta, en especial en aquellos lugares donde existen serias dificultades de acceso al agua de consumo humano.



**10.000**  
potenciales  
beneficiarios

**50 litros**  
de agua por  
persona y día





El sistema está compuesto por un número variable de contenedores distribuidos en dos niveles: inferior, donde se ubica una planta potabilizadora, y un nivel superior que crea un espacio multifuncional amplio y diáfano que permite el desarrollo de iniciativas que pueden beneficiar a la comunidad. En caso de falta de acceso a la red eléctrica, para cubrir las necesidades energéticas

del proyecto H<sub>2</sub>OME está dotado de energía fotovoltaica.

La Fundación continuó en 2015 la prospección de posibles ubicaciones de esta tecnología en varios países de Latinoamérica y África en entornos con necesidades especiales de suministro hídrico. Un ejemplo ya tangible es Angola, en concreto Gove (provincia de

Huambo), donde se identificaron sobre el terreno las necesidades de sus habitantes en relación con la escasez de agua potable en la zona. Posteriormente se realizó un diseño preliminar al que siguieron estudios de factibilidad (ingeniería básica) y finalmente la ingeniería de detalle para el primer emplazamiento del H<sub>2</sub>OME en África.

La singularidad y utilidad social de H<sub>2</sub>OME le ha hecho merecedor de prestigiosos premios en los ámbitos de la innovación y sostenibilidad.

### Las 100 ideas del año 2013

En 2014 fue designado por Actualidad Económica como una de 'Las 100 ideas del año 2013' dentro de la categoría de Ideas sostenibles".

### Premio Corresponsables 2015, en la categoría de Gran Empresa

La singularidad y utilidad social de H<sub>2</sub>OME le ha hecho merecedor de prestigiosos premios en los ámbitos de la innovación y sostenibilidad.

En la sexta edición de estos premios la Fundación Elecnor se impuso a 300 candidaturas de las principales empresas y fundaciones españolas y latinoamericanas.



**3.800**  
beneficiarios  
directos

El proyecto, que estará operativo a finales de 2016, tiene como finalidad potabilizar agua proveniente de la central hidroeléctrica de Gove, y distribuirla para que los 10.000 habitantes tengan un rápido y fácil acceso. Cada persona dispondrá, de media, de 50 litros al día.

Esta instalación se estructurará en cinco contenedores tipo 'High Cube' de 40 pies, cuyas funciones serán las de planta potabilizadora, alojamiento del responsable de la explotación, que, a su vez, servirá de oficina y de almacén, y una biblioteca audiovisual multifuncional de unos 90 m<sup>2</sup>. Además, en el área del H<sub>2</sub>OME se instalará un parque infantil de juegos.

**Proyecto Emprendiendo y Aprendiendo en Digital (PEAD), Nicaragua.** "Primer fruto del convenio entre Fundación Elecnor y Plan Internacional"

La Fundación Elecnor y Plan Internacional, organización de protección y defensa de

los derechos de la infancia presente en 70 países, firmaron en 2015 un acuerdo de colaboración para llevar a cabo proyectos conjuntos de cooperación internacional que supongan mejorar el acceso al agua y a la energía en países en vías de desarrollo.

El Proyecto Emprendiendo y Aprendiendo en Digital (PEAD) tiene como fin la mejora del acceso a herramientas educativas y de telecomunicaciones y a modelos de negocio inclusivo a través de kioscos digitales en comunidades rurales aisladas en las regiones del Pacífico y Atlántico nicaragüense.

Para su ejecución, la Fundación Elecnor - junto a Plan Internacional Nicaragua y Télécom sans Frontière- cuentan con una subvención de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) equivalente al 40% del coste total del proyecto.

El proyecto, con 3.778 beneficiarios directos, actúa en comunidades de

Francia Sirpi, en el norte de Nicaragua. Es la región más vulnerable del país desde el punto de vista social, con un grado de pobreza severa del 71%. Es también una zona con alta concentración de población indígena. De hecho, allí reside el 70% del total de indígenas y afro descendientes de toda Nicaragua. Y dentro de ese segmento, la etnia Miskitu es la mayoritaria, al representar el 91% de las comunidades incluidas en el proyecto.

Debido a la falta de electricidad, existen grandes problemas de contaminación por el uso de lámparas de queroseno, pilas y, en casos muy remotos, por el uso de motores diesel.

En las comunidades indígenas prevalecen obstáculos culturales que dificultan la implementación de las nuevas tecnologías y el acceso energético, aumentando su aislamiento tecnológico. La actuación consiste en implantar seis kioscos digitales para facilitar el acceso a los servicios básicos de telecomunicaciones, es decir, telefonía e internet, alimentados por energía solar fotovoltaica. Partiendo de esta infraestructura, el proyecto contempla:





- Instalación de paquetes informáticos para el acceso a la información sobre educación, salud y protección de los niños, con pleno respeto a los aspectos culturales de la etnia Miskitu
- Promoción de la lectura en niños, adolescentes y jóvenes a través de la utilización de software educativo libre
- Desarrollo de un modelo de negocio inclusivo con líderes comunitarios
- Actualización del Plan de Desarrollo Comunitario con la participación de niños, adolescentes y jóvenes
- Estudio técnico-financiero para la promoción de la escalabilidad del servicio TIC de los kioscos digitales a

- nivel nacional
- Sistematización del proceso para poder ser replicados

La Fundación Elecnor será responsable de la elaboración de manuales de capacitación y formación del personal técnico local contratado en mantenimiento preventivo, uso y gestión del sistema fotovoltaico y de los servicios TICs, la elaboración del documento técnico de diseño y dimensionamiento de los sistemas fotovoltaicos de los seis kioscos, y del desarrollo del estudio técnico-financiero para la promoción de la

escalabilidad del servicio TIC de los kioscos digitales a nivel nacional, documento a elaborar conjuntamente con Plan España.

**Segunda edición del Voluntariado en Chile.** "Fomentando el compromiso social de los empleados de Elecnor"

Otro de los objetivos de la Fundación es fomentar la participación y el compromiso social de los propios empleados de Elecnor. El voluntariado ofrece, tanto a empleados en activo como a jubilados, la oportunidad de participar en los proyectos que promueve la Fundación, a través de la dedicación de su tiempo, capacidades y experiencia.

En esta segunda edición, el escenario fue nuevamente el proyecto Sinergia, desarrollado en colaboración con el Instituto de Desarrollo Agropecuario del Ministerio de Agricultura chileno (INDAP) y la Administración Pública de Chile, y cuyo fin último es mejorar la situación socio-económica y la calidad de vida de las 40 familias de la comunidad de Totoral (Atacama, Chile).



Por medio de este programa, la Fundación pretende que su ámbito de colaboración no se quede solo en la ejecución y financiación de los trabajos, extendiéndose también a la aportación de algunos de sus empleados para asegurar que los proyectos ejecutados se mantienen y se aprovechan al 100%. A lo largo de su estancia en Totoral los cinco voluntarios, seleccionados mediante un proceso interno, realizaron una serie de trabajos de mantenimiento y comprobación de los equipos y sistemas instalados. También se aprovechó para formar a los vecinos en el buen uso y mantenimiento de las instalaciones ejecutadas.

Por otro lado, se puso en funcionamiento una planta potabilizadora que se encontraba fuera de uso desde el año 2004.

#### **Proyecto Luces para Aprender, Uruguay. "Efecto multiplicador"**

Desde finales de 2014, todas las escuelas rurales de Uruguay disponen de luz eléctrica y conexión a internet gracias al proyecto Luces para Aprender Uruguay, proyecto de la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI), la Fundación Ecnor, la compañía uruguaya UTE y el Ministerio de Educación y Cultura de Uruguay a través del Plan CEIBAL (Conectividad Educativa de Informática Básica para el Aprendizaje en Línea). El proyecto ha contado con una inversión de más de un millón de euros.



**Uruguay**  
es el primer país de  
Latinoamérica en  
tener todas sus  
escuelas rurales  
iluminadas y con  
acceso a Internet

La Fundación Ecnor desarrolló el proyecto técnico instalando los sistemas solares fotovoltaicos que permiten cubrir las necesidades de iluminación interna y externa de las escuelas, además de proporcionar energía para el uso de equipos tecnológicos y de comunicación. Paralelamente, la Fundación ha formado y capacitado a personas para que conozcan el uso y el mantenimiento de este sistema de energía sostenible y respetuosa con el medio ambiente, con el objetivo de mantenerlo en buen estado y alargar su vida útil.

A medida que la compañía estatal uruguaya UTE, dedicada a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, va llegando con su red a las escuelas incluidas en el proyecto, los sistemas fotovoltaicos instalados son retirados. A la finalización de 2015, de las 82 escuelas que fueron favorecidas inicialmente por Luces para Aprender Uruguay, se han retirado los sistemas de once de ellas.

Para optimizar los equipos y sistemas retirados de estas escuelas, se ha puesto en marcha la iniciativa de abastecimiento de las necesidades energéticas de la población de pescadores de la Laguna de Rocha, cuyo principal objetivo es garantizar la disponibilidad de energía eléctrica para la conservación del pescado, factor fundamental para mejorar las condiciones en que comercializan la producción. De hecho, la falta de refrigeración obliga a vender lo





que se pesca de forma inmediata a los intermediarios, quedando muy expuestos al bajo precio que les ofrecen.

Esta actuación busca el fortalecimiento de las capacidades productivas y sociales de la comunidad, así como la mejora sustancial de su calidad de vida mediante un modelo de desarrollo sostenible en una zona sumamente frágil desde el punto de vista ambiental.

La Laguna de Rocha forma parte de un sistema lacustre costero, junto con las lagunas de José Ignacio, Garzón y de Castillos, todas ellas en el territorio "Reserva de Biosfera Bañados del Este", integrado desde 1976 en el Programa de la UNESCO "El Hombre y la Biosfera".

#### Formación e investigación

Desde la Fundación ELEC NOR se promueven iniciativas vinculadas a las



**82**  
escuelas  
rurales y más de 500  
alumnos  
beneficiados

distintas ramas y disciplinas de la ingeniería, y se impulsan alianzas y acuerdos con universidades y centros educativos para fomentar el desarrollo y la proyección profesional de los jóvenes.

**Cátedra Fundación ELEC NOR de energías renovables y eficiencia energética con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid**

En el marco de la cátedra se destacan las siguientes actuaciones en 2015:

#### - I Laboratorio de Ideas sobre Energías Renovables

Este I Laboratorio, que contó con la participación de expertos del sector y el apoyo del diario El Economista, tuvo como tema específico "Generación renovable versus convencional. Búsqueda de un equilibrio no resuelto", asunto de máxima actualidad en un momento en el que el debate sobre la estrategia energética española y europea para los próximos años está más vivo que nunca.

Entre otros temas, se realizó una aproximación a las necesidades energéticas de la sociedad, tanto en los países desarrollados como en los emergentes. A partir de los datos, los ponentes intentaron identificar las tendencias del nuevo modelo energético y de generación eléctrica, los retos técnicos y económicos para la plena integración de las energías renovables en la estructura energética y los condicionantes regulatorios que han supuesto un freno a esa integración en varios países, entre ellos España.

Los expertos coincidieron en que España puede jugar un papel importante en los próximos años en ámbitos como la repotenciación eólica mediante la actualización y reforma de instalaciones cuya obsolescencia las ha convertido en poco eficientes.

### - Proyectos de investigación

A lo largo de 2015 se aprobó un proyecto orientado a optimizar los procesos en la construcción de un parque fotovoltaico. Este proyecto es liderado por la Gerencia Fotovoltaica de Elecnor y ejecutado por dos profesores del Departamento de Ingeniería de Organización, Administración de Empresas y Estadística junto con una alumna del último curso de Máster de Ingeniería en Organización Industrial.

El proyecto incluye la identificación y análisis de todos los procesos existentes en la construcción de un parque fotovoltaico, abarcando desde la fase de oferta hasta la puesta en marcha y posterior mantenimiento del parque. Con

posterioridad se buscarán áreas de mejora en cada uno de ellos y soluciones que permitan optimizarlos individual y colectivamente.

### - Visitas a instalaciones de Elecnor

Los estudiantes de primero de Máster de Ingeniería Industrial, especialidad Eléctrica y Energética, de la ETSII-UPM visitaron durante 2015 las dos plantas termosolares que Elecnor tiene en Ciudad Real, y la fábrica de la filial fotovoltaica de Elecnor, Atersa, en Almussafes (Valencia).

La visita a las plantas termosolares se encuadró en la asignatura Ingeniería, "Ingeniando un sistema eléctrico". Se trata de un nuevo modelo de asignatura

de competencias donde los alumnos, distribuidos en grupos, construyen y desarrollan un producto. En este caso, el objetivo es una microred abastecida por renovables con dos negocios distintos, uno de generación y otro de comercialización (compra de energía eléctrica), compitiendo entre ellos en un mercado eléctrico.

La jornada se completó con una clase en la que se explicó el funcionamiento de una planta termosolar de colector cilindro-parabólico y su proceso de construcción.

En la fábrica de Atersa los alumnos tuvieron la oportunidad de conocer de primera mano el funcionamiento del proceso productivo, con sus





correspondientes fases, en la industria solar fotovoltaica, desde sus inicios hasta la realización de los controles de calidad. El objetivo era acercar la parte teórica de las disciplinas de la ingeniería al sector productivo en el terreno empresarial.

### III Edición del Curso Especialista Post-ciclo en instalaciones eléctricas de media y baja tensión

La Fundación promueve en colaboración con el Colegio Salesianos de Deusto (Bilbao) este curso especialista, pionero en el campo de la Formación Profesional por su acercamiento al mundo empresarial. Se trata de un curso modular, con una duración de tres semanas y un total de 60 horas, distribuidas en clases teóricas, clases-taller y una visita a instalaciones reales de Elecnor.

Este curso ha supuesto, una vez más, una excelente oportunidad para que los estudiantes de Formación Profesional de Grado Medio del Ciclo Distribución Eléctrica puedan complementar su formación y se puedan preparar con mayores garantías para su futura actividad laboral en el campo de la electricidad. La Fundación colabora activamente en el diseño del programa formativo y en la financiación de la adecuación del laboratorio del Colegio, aportando los equipos necesarios para el correcto desarrollo del curso.

### Programa de Becas Escuela Técnica Superior de Industriales de la Universidad Politécnica de Valencia

La Fundación Elecnor continuó impulsando en 2015 el programa de becas y premios que desarrolla desde hace más de veinte años dentro de su acuerdo con la Universidad Politécnica de Valencia (UPV). En concreto, cuatro estudiantes de la UPV han podido disfrutar de una beca de 1.800 euros cada uno. Además, también se hizo entrega de un premio de 1.500 euros en reconocimiento al mejor proyecto de fin de carrera.

## Complementando la labor social desarrollada desde la Fundación Elecnor, se realizan múltiples iniciativas llevadas a cabo por diversas filiales del Grupo

### OTRAS INICIATIVAS DE CARÁCTER SOCIAL

(G4-EC8, G4-15)

Complementando la labor social desarrollada desde la Fundación Elecnor, se realizan múltiples iniciativas llevadas a cabo por diversas filiales del Grupo.

Cabe destacar las emprendidas por Enerfin, la filial eólica del Grupo, en Brasil.

Durante el año 2015 culminó la construcción de un centro de visitantes, dentro del complejo eólico de Osório, para divulgar información de los parques eólicos instalados en el municipio, promover el turismo ambiental y deportivo de la región y realizar cursos de capacitación, relacionados con las energías renovables, para la comunidad.

El objetivo final del proyecto es convertir al municipio de Osório en referente de sostenibilidad y de parada obligatoria de aquellos viajeros que se mueven por el litoral de Rio Grande do Sul, estimándose el número de visitas en más de 25.000 personas al año.

Las actividades desarrolladas en el centro se realizarán de forma coordinada con otros espacios culturales ya existentes o en fase de instalación en el municipio de Osorio. Para ello, las sociedades que integran el complejo eólico de Osório van a firmar acuerdos con entidades universitarias locales.

Asimismo, Enerfin ha apoyado en Brasil otras acciones como las siguientes:

- Seminario regional de la ABES (Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental), realizado en el Auditorio del complejo eólico de Osório, sobre el apoyo al desarrollo del turismo en la región
- Participación en la conferencia en el campus de Tramandai de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul
- Organización de la "carrera dos ventos" dentro del complejo eólico de Osório, con el fin de fomentar el deporte y el turismo en la región
- Financiación de cursos y seminarios ambientales dirigidos a profesores y alumnos del municipio de Osorio, así como creación y adquisición de equipos y material para la "Sala Verde" en la Biblioteca municipal
- Patrocinio del proyecto "Jogue limpo com Osório", programa de educación ambiental del ayuntamiento de Osório para motivar a la población en la conservación de espacios públicos y adecuada gestión de residuos
- Cofinanciación, junto con Celeo Redes, para la revitalización de la biblioteca de la "Casa Familiar Rural Padre Josimo Tavares", en Bom Jesus das Selvas (Maranhão), mediante la formación de agentes culturales, mejora del espacio y sus equipamientos, implementación del banco de libros y realización de acciones culturales itinerantes de lectura y cine
- Mejora de la infraestructura de

comunicación del espacio denominado "Largo dos Estudantes" que es un referente cultural y de información del municipio de Osorio

De la misma forma, Enerfin ha colaborado activamente en Canadá con el organismo de gestión turística de la mancomunidad de L'Érable (Quebec) para dar a conocer el parque eólico que el Grupo posee en aquella región a los visitantes, mediante las siguientes actuaciones:

- Aportación de un vídeo y cartel explicativo del parque eólico, para mostrar en el centro de recepción de visitantes de la mancomunidad
- Formación del personal del centro de recepción para ofrecer información detallada del parque
- Preparación de una presentación, soporte visual y organización de una ruta de visita para dar a conocer el parque de L'Érable y los fundamentos de la energía eólica a grupos de visitantes

Asimismo, Enerfin ha realizado diversas visitas con grupos interesados en conocer el parque.

También en Quebec, Enerfin ha apoyado económicamente algunas iniciativas locales.

Por un lado, en el municipio de Saint-Ferdinand ha colaborado en el mantenimiento del centro de esquí de



fondo, en un programa de ayuda a deberes escolares y apoyo a la lectura de la casa de la juventud, con el equipo juvenil de hockey y con una aportación a las fiestas patronales.

Por otro lado, en la municipalidad de Sainte-Sophie ha colaborado con el proyecto "Casa Sophia" de adecuación de sala multiusos y aportación a fiestas patronales.

Por su parte, la filial concesional del Grupo, Celeo, ha sido también muy activa en Brasil y Chile en distintas iniciativas de carácter social.

En Brasil, dentro del programa de financiación de crédito social BNDES, en el año 2015 se dio continuidad a las acciones del proyecto de fortalecimiento de la cooperativa de reciclaje de Ji-Paraná (COOCAMARJI), y se dio apoyo al plan de

gestión de residuos sólidos de Ji-Paraná. Este proyecto busca contribuir al fortalecimiento institucional de la citada cooperativa, mejorando la capacidad de generación de ingresos y contribuyendo a la protección y mejora del medio ambiente. Este programa se complementa con campañas de sensibilización y educación en la comunidad donde se ubica.



También en Brasil, Celeo participó en la 5ª edición del programa Fútbol callejero para la educación, cuyo objetivo es promover la interacción de todos los amantes del fútbol a través de la organización de partidos y demostraciones. El fútbol callejero sirve como aliciente para llevar a cabo actividades de concienciación de jóvenes dentro de un ambiente positivo y saludable fomentando la integración.

En Chile, cabe destacar la colaboración de Celeo, junto a otras asociaciones y empresas eléctricas, en el patrocinio del Juego Gran Mundo De la Energía. Este juego trata de acercar a los niños el mundo de la energía de una forma lúdica y didáctica. En 2015 se hizo entrega de estos juegos a los alumnos del colegio cercano a la subestación eléctrica Alto Jahuel que fueron invitados a la inauguración del proyecto Ancoa-Alto Jahuel. Asimismo, se entregó un juego a cada empleado de Celeo Redes con hijos en edad de utilizarlo.

## GESTIÓN DEL IMPACTO Y DIÁLOGO CON LAS COMUNIDADES LOCALES (G4-DMA, G4-S01, G4-S02)

En aquellos casos donde Elecnor ejecuta proyectos en zonas con riqueza natural y ambiental, en entornos próximos a comunidades indígenas, o con pluralidad de grupos de interés con diferentes puntos de vista e intereses, es esencial



saber gestionar tanto los impactos como el diálogo en dichas comunidades locales.

En esa línea está trabajando el Grupo Elecnor en los últimos años. Por un lado, a través de una gestión adecuada de sus impactos y, por otro, gestionando de manera exitosa el diálogo y la comunicación con diversidad de públicos interesados.

Por ejemplo, Enerfin en Canadá, como parte de las actividades de desarrollo del proyecto eólico de Sydenham en la provincia de Ontario, ha realizado un

primer screening ambiental para identificar posibles restricciones a la implantación del proyecto a tener en cuenta en su diseño.

Asimismo, Enerfin ha puesto en marcha un programa de información y consultas a los colectivos afectados, incluyendo la puesta en línea de una página web específica del proyecto y la celebración de jornadas de puertas abiertas, reuniones con propietarios de terrenos, municipios, y naciones autóctonas con posibles intereses en la zona.



■ En entornos próximos a comunidades indígenas, o con pluralidad de grupos de interés con diferentes puntos de vista e intereses, es esencial saber gestionar tanto los impactos como el diálogo en dichas comunidades locales

Por su parte, en el proyecto Flaxcombe en la provincia de Saskatchewan, se han mantenido reuniones informativas con un grupo de propietarios así como con las municipalidades y aglomeraciones rurales de la zona del proyecto.

En Australia, Enerfin ha avanzado considerablemente en la evaluación del impacto medioambiental del parque eólico Bulgana, manteniendo un programa de comunicación transparente para informar a las comunidades afectadas por el proyecto (Stawell y Great Western). Para ello se han celebrado jornadas abiertas, enviado boletines informativos e inaugurado una página web sobre las características específicas del proyecto.

En el caso de Celeo en Chile, previo al inicio de la construcción del proyecto Charrúa-Ancoa, se llevó a cabo un proceso de participación ciudadana contemplado en la normativa de evaluación ambiental de Chile. Durante dicho proceso se realizaron varios talleres

en las distintas poblaciones cercanas a la línea de transmisión en los que se presentó una descripción del proyecto, sus impactos ambientales locales y sus beneficios para el país.

En este proyecto alguna comunidad alertó sobre un posible impacto en el turismo de la zona. Como medida mitigante de este riesgo, se propuso la instalación de señalización que anunciara los atractivos turísticos y culturales de las regiones aledañas al proyecto. Dicha medida fue aceptada por las autoridades ambientales y se llevará a cabo durante la fase de construcción del proyecto. No se identificaron mayores impactos negativos en el modo de vida de las comunidades cercanas a la futura red. (G4-SO11)

#### Comunidades indígenas

En Estados Unidos, Enerfin ha contactado con las reservas indias cercanas al emplazamiento donde se pretende desarrollar el proyecto eólico de Wagontire en Oregón, para que valoren

sus intereses históricos en la zona. Se les ha mantenido informadas sobre la evolución del desarrollo.

Asimismo, se ha negociado con una reserva india de Oregón la posibilidad de llegar a un acuerdo para desarrollar un proyecto eólico en sus terrenos. Por otro lado, en el desarrollo de la actividad promotora de Enerfin en la provincia canadiense de Ontario se ha mantenido contacto con distintas naciones autóctonas con el fin de conocer sus preocupaciones y tener en cuenta sus opiniones en las etapas iniciales de desarrollo.

Por su parte, Celeo ha dado continuidad en Brasil en el año 2015 a las actividades de mitigación en la comunidad tradicional quilombola Poblado de Onça, en el área de influencia de la concesión IMTE (Integração Maranhense Transmissora de Energia). De la totalidad del programa de actividades, se ha concluido el programa de comunicación social y el apoyo a las infraestructuras, que consistió en la construcción de un centro comunitario en el poblado, incluyendo las instalaciones eléctricas, abastecimiento de agua y compra de electrodomésticos.

Asimismo, se ha dado continuidad a las acciones mitigadoras en el marco de las Concesiones LTC (Linha de Transmissao Corumbá) y JTE (Jaurú Transmissora de Energia).



- **Concesión LTC.** El trazado escogido para la construcción de la LT 230 kV Anastacio-Corumbá discurre próximo a tres áreas indígenas de etnia Terena. Dados los impactos potenciales de la obra sobre estas comunidades, se desarrolla una serie de acciones mitigadoras, como el Programa de Comunicación Social (PCS), el programa de Educación Ambiental (PEAT) enfocado a cuestiones indígenas, el Programa de apoyo a generación de ingresos y valorización cultural Terena. Este último programa proporciona una serie de beneficios para la comunidad Terena, como la construcción de un centro de cultura Terena, un sistema de

captación de agua de lluvia, reforma de un centro comunitario, construcción de una cocina industrial, y cursos de formación sobre informática, cocina tradicional, producción de compost y administración.

- **Concesión JTE.** Durante la construcción de la LT 230 kV Samuel-Vilhena y LT 230 kV Vilhena-Jaurú, se identificaron seis tierras indígenas incluyendo 42 aldeas en el área de influencia del proyecto. Para la mitigación del impacto de las obras, se adoptaron diversas medidas, como el Programa de Protección y Vigilancia de Tierras Indígenas, que incluye la implantación de talleres, donación de equipamientos de

monitorización y vigilancia, construcción de puntos de vigilancia y casas de apoyo, instalación de carteles de señalización, radiotransmisores y teléfonos, cursillos contraincendios, primeros auxilios y legislación indígena.

En el ámbito del Programa de Apoyo a la Gestión Territorial y Ambiental Indígena se pueden destacar las acciones de fortalecimiento de la producción, tales como la construcción y equipamiento de silos harineros, gallineros, colmenas de abejas e instalaciones pecuarias.

La población indígena beneficiada por estos programas se estima en aproximadamente 2.000 personas.

## RESPECTO POR LA BIODIVERSIDAD Y PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL

(G4-DMA, G4-EN11, G4-EN12, G4-EN13)

El Grupo realiza numerosos proyectos que son sometidos al proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Este proceso, es realizado por parte de la autoridad estatal competente del país donde se desarrollan las actuaciones, y tiene como respuesta la Declaración de Impacto Ambiental, donde se establecen las medidas de prevención y mitigación para cada uno de los aspectos





ambientales que se verían afectados por la ejecución del proyecto: biodiversidad, agua, suelo, aire, etc.

Las actividades que desarrolla Elecnor no generan impactos significativos sobre la biodiversidad, exceptuando los proyectos que se desarrollan en zonas protegidas en los que pueden verse afectados especies animales y vegetales. En estos casos, se cumple con lo dictaminado por la Administración, que puede traducirse en paradas biológicas, pistas restringidas, extremar precauciones en las actividades que más afecten a la vegetación, etc.

Por ejemplo, previa autorización para la construcción de un parque eólico los promotores están obligados a realizar una evaluación de los potenciales impactos que el proyecto puede ocasionar sobre su

entorno inmediato, incluyendo la flora y la fauna. Se trabaja estrechamente con grupos conservacionistas para garantizar desarrollos compatibles con el entorno y hábitats existentes.

Para ello, es habitual que en fase pre-operacional, previo al inicio de las obras, se realicen exhaustivos estudios con objeto de caracterizar las especies/poblaciones de avifauna existente en la zona y el comportamiento de las mismas (zonas de nidificación, zonas de campeo, alturas de vuelo...). Los resultados de dichos estudios son determinantes para que el órgano ambiental considere la viabilidad del proyecto. Cualquier impacto puede evitarse o reducirse mediante la correcta ubicación de aerogeneradores.

Durante la fase de construcción se lleva a

cabo un seguimiento ambiental identificando y valorando los impactos causados en la obra y evaluando la idoneidad de las medidas propuestas. En caso de identificarse impactos inicialmente no previstos (zonas de nidificación, presencia de especies no inventariadas...) serán establecidas las medidas adecuadas para reducirlos, compensarlos o eliminarlos.

Una vez que la instalación entra en operación, mediante un adecuado programa de vigilancia ambiental, se evalúan los impactos reales y en caso de ser necesario se toman las medidas oportunas.

Por otro lado, una parte relevante de las actividades de Elecnor y sus filiales tienen como objetivo la protección del entorno.

### Protección de la avifauna (G4-15)

Existen multitud de iniciativas encaminadas a minimizar el impacto que las líneas eléctricas pueden tener para las aves, muchas de ellas protegidas. Los planes contra la electrocución de aves son cada vez más habituales porque es una de las principales causas de muerte no natural. En este sentido, Elecnor juega un papel destacado.

Así es el caso del proyecto dirigido a evitar la electrocución de las águilas perdiceras promovido por el Consorcio para la Recuperación de la Fauna de las Islas Baleares (Cofib) y la Fundación Natura Parc, con la coordinación de la Conselleria de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca. El águila perdicera es una de las rapaces ibéricas que mayor regresión ha sufrido en los últimos años.

Dentro de este proyecto, el Cofib elaboró un mapa de riesgo de electrocución del águila perdicera muy preciso gracias al hecho de que los ejemplares se someten a un seguimiento vía satélite o telefonía móvil que permite saber dónde se colocan. De esta forma, se han podido averiguar qué tendidos eléctricos de la isla representan un riesgo más alto y se ha encargado a Elecnor una primera fase

de correcciones. Las actuaciones se están ejecutando, concretamente, en las líneas Granada, Blava, Vallgornera, Comú, Enderrocat y Campos, en la comarca del Migjorn, al sur de la isla de Mallorca. Los principales trabajos que ha realizado la compañía en este proyecto han consistido en forrar la fase central de la línea con funda protectora avifauna, sustituir los aisladores rígidos verticales por cadenas de suspensión y forrar puentes con funda protectora avifauna, y cambiar el interruptor seccionador en cabeza de torre por montaje en vertical.

Con estas actuaciones, no sólo se beneficia al águila perdicera, sino también a otras especies protegidas, como el milano o el águila calzada.

En la zona de Extremadura también es muy habitual la puesta en marcha de este tipo de iniciativas, y, en particular, para proteger a las cigüeñas, que utilizan las instalaciones de distribución como lugar de posada.

Elecnor ha instalado para Iberdrola dispositivos antinidificación con el objetivo de evitar la constitución de nidos en las crucetas de los postes. Estos elementos son del tipo "paraguas" por su similitud en la forma y su función de proteger a las aves. Asimismo, se han

montado líneas con cúpulas que permiten crear nidos que no afectan a las fases, se han establecido dispositivos anticolidión para impedir el encuentro con el tendido y se han colocado plataformas alternativas para conseguir que las cigüeñas y sus crías cambiaran el hábito de hacer sus nidos en las líneas eléctricas.

Por otro lado, el impacto de la eólica sobre aves, quirópteros u otros animales silvestres está estrechamente relacionado con la zona de implantación de cada proyecto. Haciendo un esfuerzo por evitar instalar parques eólicos en zonas sensibles (rutas migratorias, áreas con poblaciones en estado crítico...), los impactos sobre la biodiversidad son siempre compatibles.

La colisión de aves y/o quirópteros contra aerogeneradores es poco significativa en comparación con otras causas. Estadísticas norteamericanas indican que 1.000 millones de pájaros mueren cada año al colisionar contra edificios y más de 80.000 millones en atropellos. Sin embargo, la mortalidad por colisión directa contra aerogeneradores se estima entre 0,01-0,02% del total de aves impactadas cada año.





Por su parte, Aerogeneradores del Sur, S.A, sociedad titular de La Herrería y Pasada de Tejada, parques eólicos gestionados por Enerfín, forma parte de la Asociación Eólica de Tarifa (AET). Entre las medidas ambientales llevadas a cabo en los parques eólicos de la AET, se desarrollan medidas correctoras propiamente dichas, destacando, entre ellas, la parada selectiva de aerogeneradores, el aumento del esfuerzo de vigilancia durante el periodo de afluencia masiva de aves y el control de la presencia de carroña en el área de los parques eólicos.

Estas medidas reducen notablemente el impacto directo que producen los aerogeneradores sobre la avifauna en general y, particularmente, el impacto sobre el buitre leonado, la especie que sufre el mayor número de accidentes por colisión en parques de la AET. Complementariamente, los proyectos y

medidas ambientales desarrolladas durante 2015 fueron:

- Coordinación y seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental llevado a cabo en parques eólicos de la AET
- Seguimiento y análisis de las poblaciones de especies de especial interés: águila culebrera y alimoche
- Seguimiento científico de la migración de aves a través del estrecho de Gibraltar.
- Desarrollo de un sistema automático de detección de aves y ralentización de palas en aerogeneradores

Los objetivos finales de estas medidas son minimizar la mortalidad de aves en los diferentes parques eólicos y conocer el grado en el que dicha mortalidad afecta a las poblaciones locales.

#### Iniciativas de reforestación (G4-15)

El principal impacto de la actividad de Celeo es la supresión de vegetación nativa. Su mitigación se realiza a través de la optimización y reducción al mínimo necesario, así como la restauración ambiental de las ubicaciones afectadas y la reforestación de superficies equivalentes. En 2015 se plantaron un total de 21,3 hectáreas de vegetación nativa, correspondiendo 10,8 hectáreas a la concesión JTE (Jaurú Transmissora de Energia), 10 hectáreas a LTC (Linha de Transmissao Corumbá) y 0,5 hectáreas a LTT (Linha de Transmissao Triângulo).

En Chile, el impacto más significativo a la biodiversidad causado por el proyecto Charrúa Ancoa 2x500 kV, línea de transmisión en construcción de 198 km de longitud, consiste en la tala de





vegetación, tanto plantación forestal como bosque nativo. El proyecto considera la corta de 475 ha de plantaciones forestales y 87 ha de bosque nativo. Durante el 2015 se llevaron a cabo las primeras cortas, exclusivamente de plantación forestal.

Como medida de mitigación, estas cortas tienen una reforestación asociada en la relación 1:1, y adicionalmente una reforestación de compensación en torno a 50 ha de bosque nativo que se llevará a cabo en los próximos años.

En relación al proyecto Ancoa-Alto Jahuel 2x500 kV, línea de transmisión de

256 km cuya puesta en servicio tuvo lugar en septiembre de 2015, durante el pasado año se avanzó en la reforestación asociada al proyecto y compensación de las superficies de bosques intervenidas durante el proceso constructivo.

En total, se plantarán 410,55 ha, de las cuales 270,80 se reforestarán con especies nativas y 139,75 con especies exóticas forestales. La reforestación en curso alcanza la cifra total de 294,79 ha, de las cuales 166,79 son de especies nativas y 128 son de especies exóticas forestales.

La reforestación proyectada durante 2015 es de 115,76 ha, de las cuales 104,01 se harán con especies nativas y 11,75 con especies exóticas forestales.

Elecnor también trabaja en la preservación de espacios protegidos y conservación del medio natural, principalmente a través de Audeca, filial responsable de la actividad ambiental del Grupo. Se destacan a continuación algunas de sus actuaciones realizadas durante el año 2015:



## ■ Elecnor también trabaja en la preservación de espacios protegidos y conservación del medio natural, principalmente a través de Audeca, filial responsable de la actividad ambiental del Grupo

### - Conservación del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

Mediante este contrato, Audeca se encarga de la conservación y gestión del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en el ámbito de la Comunidad de Madrid.

El Parque Nacional ocupa una extensión de 33.960 ha de la Sierra de Guadarrama en el Sistema Central. La mayor parte de su superficie lo ocupan las cumbres dominadas por los afloramientos rocosos y los pastos y matorrales de altura. Cuenta con una riqueza ecológica y cultural tan sobresaliente que aconsejan que su conservación sea declarada de interés general y se eleve su régimen de protección al más alto nivel que permite el ordenamiento jurídico. Asimismo, el patrimonio cultural, educativo y científico generado en los territorios integrantes del nuevo Parque Nacional es extraordinario.

Las actividades a realizar por Audeca, en el ámbito del contrato, abarcan:

- Labores de investigación, seguimiento y apoyo a líneas ambientales (hábitats, flora y vegetación; herpetofauna; ZEPA del buitre negro; calidad de los recursos naturales...)
- Vigilancia ambiental del estado de las especies y ecosistemas más singulares, elaborando propuestas de mejora y realizando el seguimiento
- Trabajos de apoyo a la gestión forestal del parque con el objeto de controlar la

sanidad de la masa forestal, identificar necesidades relativas a aprovechamientos forestales, repoblaciones, infraestructuras, etc. y proyectar su desarrollo

- Atención e información a los usuarios mediante asesoramiento, educación ambiental en el centro de visitantes de Peñalara, vigilancia del parque, transporte de visitantes a La Pedriza, tramitación de permisos y licencias, etc.
- Trabajos de mantenimiento y limpieza del parque, incluso en las áreas recreativas

Dentro de estas actividades se incluye el proyecto SOS Anfibios en Guadarrama, con actuaciones de protección de especies como el sapo partero o el galápago europeo.

### - Estudio botánico de la presencia del Senecio coincyi en el Pinar de Hoyocasero

Audeca colabora junto con la Junta de Castilla y León, Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, la Universidad Politécnica de Madrid y de la Universidad de Salamanca en un proyecto de conservación de una planta catalogada como en "peligro de extinción" en el Catálogo de Flora Protegida de Castilla y León desde 2007, la especie Senecio coincyi, endémica de la provincia de Ávila.

Gracias a esta intervención, se ha conseguido contrastar la situación actual

para las poblaciones Senecio coincyi en la provincia de Ávila, completando el análisis de la incidencia de la ganadería y el abandono de los prados de siega.

### - Proyecto de restauración de la LAT Cruz de Carrutero-Osorno Señalización de una senda peatonal entre Mazariegos y la laguna de La Nava

Los objetivos de este proyecto se engloban en dos líneas diferentes de actuación:

- Restauración ambiental de la línea eléctrica Cruz de Carrutero-Osorno: El objetivo del proyecto es conseguir la integración paisajística de la línea eléctrica, especialmente en aquellas zonas más sensibles, como es el caso de las proximidades de zonas con una frecuencia de utilización muy alta. Esta integración paisajística favorecerá la mejora de la cubierta vegetal con especies propias de la zona, además de mejorar las condiciones ecológicas para la fauna.
- Adecuación y señalización de una senda peatonal que una Mazariegos y la Laguna de La Nava (Palencia)

Este proyecto pretende acercar los valores naturales y culturales del Espacio Natural de La Nava y Campos de Palencia a visitantes y locales desde la localidad de Mazariegos y Fuentes de Nava, a través de un itinerario auto guiado de 7,8 km.

# SOBRE EL INFORME

# elecnor

elecnor

elecnor

infraestructuras  
energías renovables  
nuevas tecnologías

# PERFIL, ALCANCE Y COBERTURA

(G4-17, G4-18, G4-19, G4-28, G4-29, G4-30, G4-32)

Esta memoria de sostenibilidad anual del Grupo Ecnor se ha realizado siguiendo los requisitos del estándar internacional Global Reporting Initiative (Guía G4) opción esencial, tanto para la definición de contenidos de la memoria como para garantizar la calidad de la misma.

En la presente memoria se informa sobre las distintas actividades y principales impactos sociales, económicos y medioambientales del Grupo Ecnor durante el ejercicio 2015, así como de aspectos considerados relevantes para los principales grupos de interés de la compañía. El informe incluye también información de años anteriores, lo que ayuda a conocer la evolución de la compañía.

Respecto al alcance de la memoria, la

información económica que se aporta a lo largo de la memoria hace referencia a todas las sociedades que conforman el Grupo Ecnor (Ecnor, S.A. y sociedades dependientes). Dicha información se ha obtenido de las cuentas anuales consolidadas y auditadas del Grupo Ecnor correspondientes al ejercicio finalizado el 31 de diciembre de 2015.

La información de carácter social hace referencia al Grupo así como a la Fundación Ecnor.

En aquellos casos en los que existe una cobertura y alcance diferente a la señalada se han realizado las oportunas especificaciones.

Esta memoria no ha sido verificada externamente. (G4-32, G4-33)

(G4-20, G4-21)

## Asuntos materiales

	Impacto	
	Interno	Externo
	▼	▼
Clientes. Calidad del servicio	X	X
Salud y seguridad empleados/contratistas	X	X
Desarrollo de energías renovables		X
Atracción y retención de talento y desarrollo de capital humano	X	
Buen gobierno	X	X
Oportunidades de negocio en países en desarrollo y emergentes	X	
Ética y compliance	X	X
Gestión de riesgos	X	X
Innovación	X	X
Relación con la Administración Pública en países en desarrollo/emergentes	X	X
Gestión ambiental		X
Estrategia e impactos del cambio climático	X	X
Gestión de la cadena de suministro		X
Gestión del impacto y diálogo con las comunidades locales		X
Gestión de la igualdad y diversidad	X	
Biodiversidad		X



# ÍNDICE DE CONTENIDOS GRI

(G4-32)



## CONTENIDOS BÁSICOS GENERALES

### Contenidos

básicos  
generales

Página, link o  
respuesta directa

Descripción

### ESTRATEGIA Y ANÁLISIS

G4-1	4	Declaración del máximo responsable de la toma de decisiones de la organización sobre la relevancia de la sostenibilidad para la organización y su estrategia
G4-2	35, 40	Describa los principales efectos, riesgos y oportunidades

### PERFIL DE LA ORGANIZACIÓN

G4-3	10	Nombre de la organización
G4-4	10	Principales marcas, productos y/o servicios más importantes de la organización
G4-5	104	Lugar donde se encuentra la sede de la organización
G4-6	8	Número de países en los que opera la organización. Nombrar aquellos donde se llevan a cabo operaciones significativas o tienen una relevancia específica para los asuntos de sostenibilidad
G4-7	10	Describa la naturaleza del régimen de la propiedad y forma jurídica
G4-8	26	Indique de que mercados se sirve (desglose por área geográfica, sectores y tipo de clientes y destinatarios)
G4-9	8, 22, 44	Determine el tamaño de la organización
G4-10	44	a) N° empleados por contrato laboral y sexo b) N° empleados fijos por tipo de contrato y sexo c) Tamaño plantilla por empleados, trabajadores contratados y sexo d) Tamaño plantilla por región y sexo; contrataciones estacionales e) Indique si una parte sustancial del trabajo de la organización lo desempeñan trabajadores por cuenta propia reconocidos jurídicamente, o bien personas que no son empleados ni trabajadores contratados, tales como los empleados y los empleados subcontratados por los contratistas f) Comunique todo cambio significativo en el número de trabajadores

G4-11	Nota 1 pág. 104	Porcentaje de empleados cubiertos por convenios colectivos
G4-12	28	Descripción de la cadena de suministro
G4-13	No ha habido cambios significativos	Cambios significativos durante el periodo cubierto por la memoria: tamaño, estructura, propiedad accionarial o cadena de suministro
G4-14	40	Indique cómo aborda la organización, si procede, el principio de precaución
G4-15	84, 90, 92	Elabore una lista de las cartas, los principios u otras iniciativas externas de carácter económico, ambiental y social que la organización suscribe o ha adoptado
G4-16	71	Elabore una lista de asociaciones y las organizaciones de promoción nacional e internacionales a los que la organización pertenece

## ASPECTOS MATERIALES Y COBERTURA

G4-17	96	a) Elabore una lista de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes b) Señale si alguna de las entidades que figuran en los estados financieros consolidados de la organización y otros documentos equivalentes no figuran en la memoria
G4-18	16, 96	a) Describa el proceso que se ha seguido para determinar el contenido de la memoria y la cobertura de cada Aspecto b) Explique cómo ha aplicado la organización los Principios de elaboración de memorias para determinar el Contenido de la memoria
G4-19	16, 96	Elabore una lista de los Aspectos materiales que se identificaron durante el proceso de definición del contenido de la memoria
G4-20	96	Indique la cobertura dentro de la organización de cada Aspecto material
G4-21	96	Indique la cobertura fuera de la organización de cada Aspecto material
G4-22	No se han producido reexpresiones de información de memorias anteriores	Describa las consecuencias de las reexpresiones de la información de memorias anteriores y sus causas
G4-23	No ha habido cambios significativos	Señale todo cambio significativo en el alcance y la cobertura de cada aspecto con respecto a memorias anteriores

## PARTICIPACIÓN DE LOS GRUPOS DE INTERÉS

G4-24	17	Elabore una lista de los grupos de interés vinculados a la organización
G4-25	17	Indique en qué se basa la elección de los grupos de interés con los que se trabaja
G4-26	16, 17, 51	Describa el enfoque de la organización sobre la participación de los grupos de interés, por ejemplo, la frecuencia con que se colabora con los distintos tipos y grupos de partes interesadas, o señale si la participación de un grupo se realizó específicamente en el proceso de elaboración de la memoria
G4-27	16	Señale qué cuestiones y problemas clave han surgido a raíz de la participación de los grupos de interés y describa la evaluación hecha por la organización, entre otros aspectos mediante su memoria. Especifique qué grupos de interés plantearon cada uno de los temas y problemas clave



## PERFIL DE LA MEMORIA

G4-28	96	Periodo objeto de la memoria (por ejemplo, año fiscal o año calendario)
G4-29	96	Fecha de la última memoria, si procede
G4-30	96	Ciclo de presentación de memorias
G4-31	104	Facilite un punto de contacto para solventar las dudas que puedan surgir en relación con el contenido de la memoria
G4-32	96, 97	a) Indique que opción 'de conformidad' con la guía ha elegido la organización b) Facilite el índice de GRI de la opción elegida c) Facilite la referencia al informe de verificación externa si lo hubiere
G4-33	96	Verificación externa del informe

## GOBIERNO

G4-34	36	Describa la estructura de gobierno de la organización, sin olvidar los comités del órgano superior de gobierno. Indique qué comités son responsables de la toma de decisiones sobre cuestiones económicas, ambientales y sociales
-------	----	---

## ÉTICA E INTEGRIDAD

G4-56	10, 34	Describa los valores, los principios, los estándares y normas de la organización, tales como códigos de conducta o códigos éticos
-------	--------	---



## CONTENIDOS BÁSICOS ESPECIFICOS

Información

sobre el

Enfoque de

gestión e

Indicadores

Página,

link o

respuesta

directa

Omisiones

Descripción

### CATEGORÍA: ECONOMÍA

#### ASPECTO MATERIAL: DESEMPEÑO ECONOMICO

G4-DMA	23	Desempeño económico
G4-EC1	27	Valor económico directo generado y distribuido
G4-EC2	10, 26, 64	Consecuencias financieras y otros riesgos y oportunidades para las actividades de la organización debido al cambio climático

#### ASPECTO MATERIAL: CONSECUENCIAS ECONÓMICAS INDIRECTAS

G4-DMA	76	Consecuencias económicas indirectas
G4-EC7	76	Desarrollo e impacto de la inversión en infraestructuras y los tipos de servicios
G4-EC8	76, 84	Impactos económicos indirectos significativos y alcance de los mismos

#### ASPECTO MATERIAL: PRÁCTICAS DE ADQUISICIÓN

G4-DMA	28, 53	Prácticas de adquisición
G4-EC9	28	Porcentaje del gasto en lugares con operaciones significativas que corresponde a proveedores locales

### CATEGORÍA: MEDIO AMBIENTE

#### ASPECTO MATERIAL: ENERGÍA

G4-DMA	53, 58	Energía
G4-EN3	64	Consumo energético interno
G4-EN6	64	Reducción del consumo energético
G4-EN7	64	Reducciones de los requisitos energéticos de los productos y servicios

#### ASPECTO MATERIAL: BIODIVERSIDAD

G4-DMA	58, 63, 89	Biodiversidad
G4-EN11	89	Instalaciones operativas propias, arrendadas, gestionadas que sean adyacentes, contengan o estén ubicadas en áreas protegidas y áreas no protegidas de gran valor para la biodiversidad
G4-EN12	89	Descripción de los impactos más significativos en la biodiversidad de áreas protegidas o áreas de alto valor en términos de diversidad biológica no protegidas que se derivan de las actividades, los productos y los servicios
G4-EN13	89	Hábitats protegidos o restaurados

#### ASPECTO MATERIAL: EMISIONES

G4-DMA	58, 63, 67	Emisiones
G4-EN15	67, 68	Emisiones directas de gases de efecto invernadero (Alcance 1)
G4-EN16	67, 68	Emisiones indirectas de gases de efecto invernadero al generar energía (Alcance 2)
G4-EN17	67, 70	Otras emisiones indirectas de gases de efecto invernadero (Alcance 3)
G4-EN19	67, 70	Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero

#### ASPECTO MATERIAL: PRODUCTOS Y SERVICIOS

G4-DMA	58, 63	Productos y servicios
G4-EN27	63	Mitigación del impacto ambiental de los productos y servicios

#### ASPECTO MATERIAL: CUMPLIMIENTO REGULATORIO

G4-DMA	34	Cumplimiento regulatorio
G4-EN29	39, nota 2 pág. 104	Valor monetario de las multas significativas y número de sanciones no monetarias por incumplimiento de la legislación y la normativa ambiental

### CATEGORIA: DESEMPEÑO SOCIAL

#### PRÁCTICAS LABORALES Y TRABAJO DIGNO

##### ASPECTO MATERIAL: EMPLEO

G4-DMA	44	Empleo
G4-LA1	44, 45	Número total y tasa de contrataciones y rotación media de empleados, desglosados por grupo edad, sexo y región
G4-LA2	50	Prestaciones sociales para los empleados con jornada completa, que no se ofrecen a los empleados temporales o de media jornada, desglosado por ubicaciones significativas de actividad
G4-LA3	100% hombres y 98% mujeres	Niveles de reincorporación al trabajo y de retención tras la baja por maternidad o paternidad, desglosados por sexo

##### ASPECTO MATERIAL: SALUD Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

G4-DMA	52	Salud y seguridad en el trabajo
G4-LA5	52	Porcentaje del total de trabajadores que está representado en comités de seguridad y salud conjuntos de dirección-empleados, establecidos para ayudar a controlar y asesorar sobre programas de salud y seguridad en el trabajo
G4-LA6	52	Tipo y tasa de lesiones, enfermedades profesionales, días perdidos, absentismo y número de víctimas mortales relacionadas con el trabajo por región y por sexo
G4-LA7	55	Trabajadores cuya profesión tiene una incidencia o un riesgo elevados de enfermedad



#### ASPECTO MATERIAL: CAPACITACIÓN Y EDUCACIÓN

G4-DMA	48	Capacitación y educación
G4-LA9	48	Promedio de horas de capacitación anuales por empleado, desglosado por sexo y categoría laboral
G4-LA10	48	Programas de gestión de habilidades y de formación continua que fomenten la empleabilidad de los trabajadores y que les apoyen en la gestión del final de sus carreras profesionales
G4-LA11	48	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones regulares del desempeño y de desarrollo profesional desglosado por sexo y categoría profesional

#### ASPECTO MATERIAL: DIVERSIDAD E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES

G4-DMA	49	Diversidad e igualdad de oportunidades
G4-LA12	36, 49	Composición de los órganos de gobierno y desglose de la plantilla por categoría profesional y sexo, edad, pertenencia a minorías y otros indicadores de diversidad

#### ASPECTO MATERIAL: MECANISMO DE RECLAMACIÓN SOBRE LAS PRÁCTICAS LABORALES

G4-DMA	34	Mecanismos de reclamación sobre las prácticas laborales
G4-LA16	35	Número de reclamaciones sobre prácticas laborales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación

#### DERECHOS HUMANOS

##### ASPECTO MATERIAL: INVERSION

G4-DMA	34	Inversión
G4-HR2	35	Total de horas de formación de los empleados sobre políticas y procedimientos relacionados con aquellos aspectos de los derechos humanos relevantes para sus actividades, incluyendo el porcentaje de empleados formados

##### ASPECTO MATERIAL: NO DISCRIMINACIÓN

G4-DMA	34	No discriminación
G4-HR3	34, nota 2 pág. 104	Número total de incidentes de discriminación y medidas correctivas adoptadas

##### ASPECTO MATERIAL: DERECHOS DE LA POBLACIÓN INDÍGENA

G4-DMA	34	Derechos de la población indígena
G4-HR8	34, nota 2 pág. 104	Número total de incidentes relacionados con violaciones de los derechos de los indígenas y medidas adoptadas



#### MECANISMOS DE RECLAMACIÓN EN MATERIA DE DERECHOS HUMANOS

G4-DMA	34	Mecanismos de reclamación en materia de derechos humanos
G4-HR12	34, nota 2 pág.104	Número de quejas relacionadas con los derechos humano que han sido presentadas, tratadas y resueltas mediante mecanismos conciliatorios formales

#### SOCIEDAD

##### ASPECTO MATERIAL: COMUNIDADES LOCALES

G4-DMA	86	Comunidades locales
G4-S01	86	Porcentaje de operaciones donde se han implantado programas de desarrollo, evaluaciones de impactos y participación de la comunidad local
G4-S02	86	Centros de operaciones con efectos negativos significativos, posibles o reales, sobre las comunidades locales

##### ASPECTO MATERIAL: LUCHA CONTRA LA CORRUPCIÓN

G4-DMA	34	Lucha contra la corrupción
G4-S03	35	Número y porcentaje de centros en los que se han evaluado los riesgos relacionados con la corrupción y riesgos significativos detectados
G4-S04	35	Políticas y procedimientos de comunicación y capacitación sobre la lucha contra la corrupción
G4-S05	35	Casos confirmados de corrupción y medidas adoptadas

##### ASPECTO MATERIAL: PRÁCTICAS DE COMPETENCIA DESLEAL

G4-DMA	34	Prácticas de competencia desleal
G4-S07	39	Número total de acciones por causas relacionadas con prácticas monopolísticas y contra la libre competencia, y sus resultados

##### ASPECTO MATERIAL: CUMPLIMIENTO REGULATORIO

G4-DMA	34	Cumplimiento regulatorio
G4-S08	39	Valor monetario de sanciones y multas significativas y número total de sanciones no monetarias derivadas del incumplimiento de las leyes y regulaciones

##### ASPECTO MATERIAL: MECANISMOS DE RECLAMACION POR IMPACTO SOCIAL

G4-DMA	34	Mecanismos de reclamación por impacto social
G4-S011	34, nota 2 pág. 104	Número de reclamaciones sobre impactos sociales que se han presentado, abordado y resuelto mediante mecanismos formales de reclamación



## RESPONSABILIDAD SOBRE PRODUCTOS

### ASPECTO MATERIAL: ETIQUETADO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS

G4-DMA	58	Etiquetado de productos y servicios
G4-PR5	59	Resultado de las encuestas para medir la satisfacción de los clientes

### PRIVACIDAD DEL CLIENTE

G4-DMA	34	Privacidad del cliente
G4-PR8	39	Número de reclamaciones fundamentadas sobre la violación de la privacidad y la fuga de datos de clientes

### Notas

Nota 1: En España el 100% de la plantilla está cubierto por convenios colectivos existentes en el país, mientras que en el resto de los países en lo que operamos, sólo existe legislación equivalente en Argentina, Brasil, Estados Unidos y Uruguay bajo la cual se encuentra cubiertas las diferentes plantillas. (G4-11)

Nota 2: No consta la existencia de incidencias o aspectos que deban ser objeto de mención. (G4-HR3, G4-HR8, G4-HR12, G4-SO11, G4-EN29)

Para cualquier información adicional o consulta: (G4-5, G4-31)

#### **Elecnor, S.A.**

Paseo de la Castellana, 95, planta 17

Edificio Torre Europa

28046 Madrid

Tel: 914 179 900

[www.elecnor.com](http://www.elecnor.com)

[elecnor@elecnor.com](mailto:elecnor@elecnor.com)











© 2015 Elecnor

Dirección y Edición:  
*Subdirección de Comunicación*

Diseño y maquetación:  
*JLC diseño gráfico*

Fotografía:  
*Archivo Gráfico Elecnor*

Impresión:  
*Graymo*

Elecnor, S.A.  
Paseo de la Castellana, 95  
Edif. Torre Europa  
28046 Madrid  
[www.elecnor.com](http://www.elecnor.com)

