



**elecNOR**

INFORME ANUAL
2016



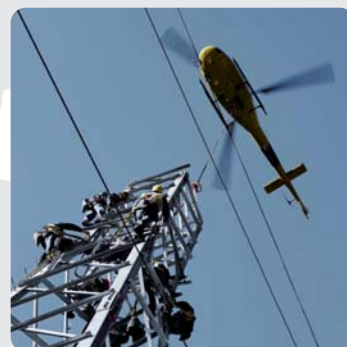

elecnor

INFORME ANUAL
2016



Sumario

Carta del Presidente	4
Consejo de Administración	9
Principales magnitudes	10
Negocios	18
Estrategias y Políticas corporativas	80
Personas	100





Jaime Real de Asúa
Presidente

Estimados accionistas:

En mi calidad de Presidente de Elecnor, cargo al que accedí el 1 de enero de 2017 por decisión del Consejo de Administración de la Sociedad en reunión celebrada el 21 de septiembre de 2016, tengo el placer de presentarles el Informe Anual 2016 del Grupo Elecnor, que incluye las Cuentas Anuales, el Informe de Gestión y una detallada panorámica sobre la evolución de nuestros negocios y estrategias.

Mi primer mensaje en esta carta ha de ser de sincero reconocimiento hacia la figura de mi predecesor, Fernando Azaola Arteche, quien durante dieciséis años ha desempeñado las máximas funciones ejecutivas del Grupo, primero como Consejero Delegado y, posteriormente, como Presidente Ejecutivo. Su relevo en la Presidencia obedece a su renuncia voluntaria, enmarcada dentro de la tradicional política de la Sociedad de sucesiones ordenadas en los puestos de más alta responsabilidad.

Fernando Azaola deja el magnífico legado de un Grupo Elecnor que ha sabido situarse como un referente destacado en el sistema empresarial español y global al conjugar con éxito un fuerte crecimiento y una intensa expansión internacional. Es un

legado vivo que seguirá traduciéndose en aportaciones concretas, ya que continúa formando parte, como vocal, del Consejo de Administración de la compañía y de su Comisión Ejecutiva, además de seguir presidiendo la Fundación Elecnor.

En este marco, nuestro Consejero Delegado, Rafael Martín de Bustamante, sigue desempeñando sus funciones como primer ejecutivo de Elecnor.

Mi más profundo agradecimiento personal y el del conjunto del Consejo de Administración a Fernando Azaola por su compromiso y su ejemplar talante tanto personal como profesional.

Ejercicio 2016

En un entorno de desigual recuperación en los diversos mercados en que actúa Elecnor, el ejercicio 2016 puede ser considerado como satisfactorio por la confirmación de las bases de crecimiento en que el Grupo se viene apoyando en los últimos años: diversificación prudente, decidida internacionalización, mejora de la generación de caja, estricto

“ Fernando Azaola deja el magnífico legado de un Grupo Elecnor que ha sabido situarse como un referente destacado en el sistema empresarial español y global al conjugar con éxito un fuerte crecimiento y una intensa expansión internacional ”

control del endeudamiento y estrecha interacción de nuestros dos grandes negocios, infraestructuras y concesional, que se complementan y enriquecen mutuamente creando sinergias y permitiéndonos transitar hacia crecientes grados de eficiencia en las operaciones.

Son líneas de acción pensadas, en última instancia, para generar valor al accionista y dotar de sostenibilidad a largo plazo a nuestro modelo de negocio.

Como decía, los grandes datos de 2016 avalan, a mi juicio, que todos estos principios están dando frutos. Hablamos, antes que nada, de un beneficio neto consolidado que crece el 4,3%, hasta los 68,5 millones de euros. Es una evolución impulsada, principalmente, por la relevancia de varios de los proyectos que venimos desarrollando en el exterior, en especial en generación de energía, pero también por el comportamiento más favorable del negocio nacional de infraestructuras, en el que Elecnor está sabiendo rentabilizar su liderazgo en actividades como electricidad, telecomunicaciones, instalaciones o el mantenimiento de las mismas.

“Todas las políticas en marcha en Elecnor conducen al doble objetivo de consolidar la sostenibilidad a largo plazo de nuestro modelo de negocio y de generar valor al accionista”

El beneficio neto consolidado también se vio influenciado por la principal operación corporativa acometida en 2016: la venta, a través de nuestra filial eólica Enerfin Sociedad de Energía, de la compañía Parques Eólicos de Villanueva a Cubico Naranja Wind Spain por 34 millones de euros, una operación con la que Elecnor prosigue su estrategia de rentabilizar la labor de promoción, desarrollo y construcción de proyectos hasta su explotación.

Hablamos también del EBITDA, que, en términos normalizados -esto es, calculado a partir del EBITDA consolidado y neutralizando el efecto de la aplicación de la CINIIF 12 relativa a Contratos de Concesión- llegó hasta los 291,7 millones de euros, con un crecimiento del 6,7% con respecto al EBITDA normalizado registrado en 2015. Entretanto, el EBITDA consolidado quedaba fijado en 244,3 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 8,9%.

Y hablamos, naturalmente, de las ventas, que superaron por vez primera los 2.000 millones de euros impulsadas con parecida intensidad por el mercado nacional y el internacional. Fueron, en concreto, 2.035 millones de euros, un 8,2% más que en 2015, con un desglose territorial que muestra cómo el 55% se generaba en los mercados exteriores y el 45% en España, porcentajes en línea con los de ejercicios anteriores.

Este equilibrio en el ritmo de crecimiento de las ventas nacionales e internacionales refleja bien cómo Elecnor sigue apostando por defender y reforzar su posición de liderazgo en el mercado nacional, que nos aporta una valiosa estabilidad en términos de negocio e ingresos recurrentes, al tiempo que abrimos nuevos horizontes en los cinco continentes. En 2016, concretamente, se obtuvieron ventas en 50 países.

Financiación y control de la deuda

Un eje clave en el modelo de crecimiento sólido y sostenible que perseguimos es la disposición de unas fuentes de financiación diversificadas a costes razonables mediante una combinación de líneas a largo y a corto plazo pensada, por un lado, para garantizar un alto grado de estabilidad en cuanto al vencimiento de nuestras fuentes y, por otro, para optimizar los históricamente bajos tipos de interés.

En este ámbito de las finanzas corporativas, lo más destacable del año fue la firma de un contrato de novación para modificar el plazo de la financiación sindicada que, por importe de 600 millones de euros, Elecnor cerró en julio de 2014 con diecinueve entidades financieras, tanto nacionales como internacionales, y se novó en julio de 2015 ampliando el plazo en un año y mejorando sustancialmente los márgenes originales. A través de la novación de 2016, se extiende el plazo en un año más, hasta julio de 2021, y se mantienen unos márgenes muy competitivos y swaps para la cobertura del riesgo de interés, lo que nos permite conocer de modo muy fiable el coste de financiar nuestras inversiones.

A corto plazo, Elecnor mantiene líneas bilaterales de financiación bancaria por 245 millones de euros y un Programa de Pagarés de 200 millones en el Mercado Alternativo de Renta Fija. Nuestras emisiones en este mercado son a unos tipos realmente bajos, en torno al 0,80% a un año y por debajo del 0,30% a un mes, niveles que muestran la excelente percepción de riesgo que Elecnor tiene para los inversores.

La combinación de estas fuentes se ha traducido en un tipo medio de financiación corporativa en 2016 del 1,84%.

“ Resulta ya conocido nuestro afán de buscar la mayor estabilidad posible para propiciar la permanencia a medio y largo plazo de la retribución al accionista ”

En lo relativo al control de la deuda, el ejercicio se cerró con una deuda financiera neta corporativa de 272 millones de euros, lo que representa una reducción del 3% que se suma al ajuste del 19,5% logrado en 2015.

Por su parte, la ratio de deuda financiera neta/EBITDA del grupo excluidas las sociedades de proyecto, ascendió al cierre de 2016 al 2,02, rebajando los 2,20 del ejercicio 2015 y claramente por debajo de los límites que marcan los convenios financieros.

Retribución al accionista

Como indicaba en un pasaje anterior de mi carta, todas las políticas en marcha en Elecnor conducen al doble objetivo de consolidar la sostenibilidad a largo plazo de nuestro modelo de negocio y de generar valor al accionista. En este último terreno, los datos de 2016 pueden ser calificados de altamente positivos: rentabilidad del 9,1% por variación de la cotización bursátil y del 3,3% por la distribución de dividendos dentro del año natural.

En nuestro afán ya conocido de buscar la mayor estabilidad posible para propiciar la permanencia a medio y largo plazo de la retribución al accionista, el Consejo de Administración ha decidido proponer a la Junta General 2017 el abono de un segundo dividendo con cargo a los resultados del ejercicio 2016 de 0,2243 euros por acción. De aprobarse esta propuesta, el total percibido con cargo a los resultados de 2016 (incluyendo el distribuido a cuenta en enero de 2017) será de 0,2758 euros por título, lo que equivale a un incremento del 5% respecto a lo abonado con cargo a 2015.

El Informe Anual que les hemos preparado es el mejor resumen de estos y otros datos y hechos clave del ejercicio, así como de

la evolución de nuestras actividades, negocios y políticas corporativas. Es una información que se completa con las Cuentas Anuales, el Informe Anual de Gobierno Corporativo, el Informe Anual de Retribuciones de los Consejeros y, en el terreno de la Responsabilidad Social Corporativa, con la contenida en la Memoria de Sostenibilidad 2016.

En el umbral del 60 aniversario de la fundación de nuestra compañía, que celebraremos el próximo año, quiero, como mensaje final de esta mi primera carta como Presidente de la Sociedad, transmitirles el más firme compromiso de trabajar por un Grupo Elecnor aún más fuerte, sólido y rentable, bases esenciales para ser capaces de mantener nuestra vocación de estabilidad y previsibilidad en la retribución.

Atentamente,



Jaime Real de Asúa
Presidente

Consejo de
Administración

The logo for elecnor features a white, stylized, curved graphic element above the word "elecnor" in a bold, lowercase, sans-serif font.

elecnor

PRESIDENTE

Jaime Real de Asúa Arteche

VICEPRESIDENTES

Fernando León Domecq

Juan Prado Rey-Baltar

CONSEJERO DELEGADO

Rafael Martín de Bustamante Vega

VOCALES

Fernando Azaola Arteche

Gonzalo Cervera Earle

Isabel Dutilh Carvajal

Juan Landecho Sarabia

Miguel Morenés Giles

Gabriel de Oraa y Moyúa

Rafael Prado Aranguren

Emilio Ybarra Aznar

CONSEJERO-SECRETARIO

Joaquín Gómez de Olea y Mendaro

CONSEJERO-VICESECRETARIO

Cristóbal González de Aguilar Alonso-Urquijo

Principales magnitudes económicas

GRUPO ELECNOR

Al 31 de diciembre de cada año y en miles de euros

	2014	2015	2016
Datos sobre resultados			
Beneficio de explotación	134.838	124.433	166.728
EBITDA	228.846	224.310	244.312
EBITDA normalizado*	278.191	273.466	291.722
Beneficio antes de impuestos	115.954	128.760	129.309
Beneficio neto	58.542	65.662	68.465
*Excluido el efecto de aplicar CINIIF 12 a las concesiones de Brasil			
Patrimonio Neto de la Sociedad Dominante			
Patrimonio Neto de la Sociedad Dominante	465.612	417.811	549.686
Cifra de negocio			
Ventas	1.723.728	1.881.143	2.035.136
Nacional	794.539	851.500	915.826
Internacional	929.189	1.029.643	1.119.310
Otros datos			
Plantilla	13.223	12.592	13.077

DEUDA FINANCIERA NETA

Datos en millones de euros

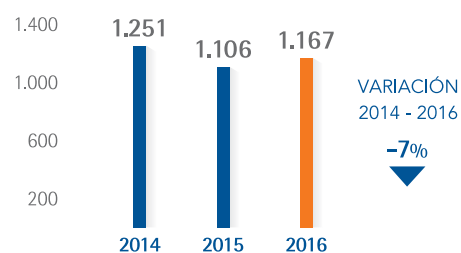
	2014	2015	2016
Deuda financiera neta	1.251	1.106	1.167
Con recurso	348	280	272
Sin recurso	903	826	894
EBITDA normalizado (1)	278	273	292
Ratio Deuda/EBITDA normalizado	4,5	4,0	4,0

	2014	2015	2016
Deuda corporativa	348	280	272
EBITDA normalizado	278	273	292
Ratio Deuda/EBITDA (2)	2,56	2,20	2,02
Ratio Deuda/Fondos Propios	0,56	0,54	0,47

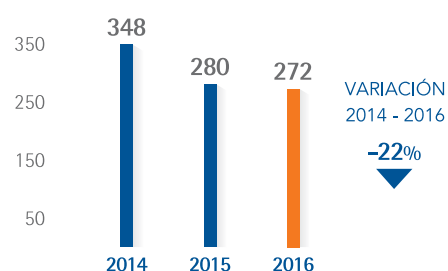
(1) Excluido efecto CINIIF 12 en Concesiones Brasil

(2) Ratio = Deuda Financiera neta/(EBITDA excluidos proyectos + dividendos proyectos)

DEUDA FINANCIERA NETA

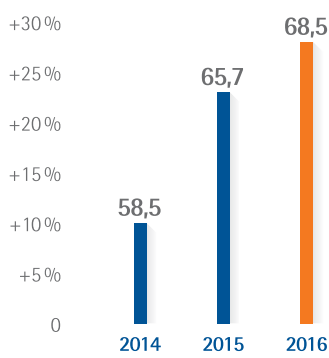


DEUDA CORPORATIVA



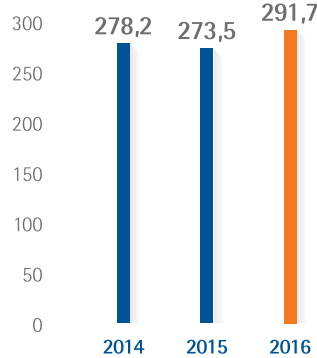
BENEFICIO NETO

Datos en millones de euros



EBITDA NORMALIZADO (1)

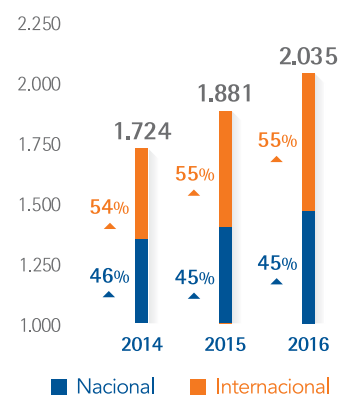
Datos en millones de euros



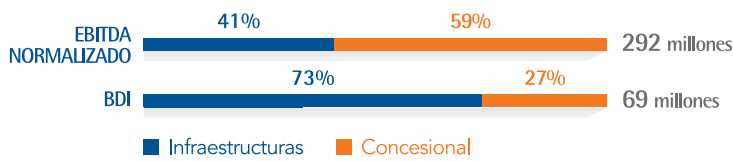
(1) Excluido el efecto de aplicar CINIF 12 en Concesiones Brasil

VENTAS

Datos en millones de euros



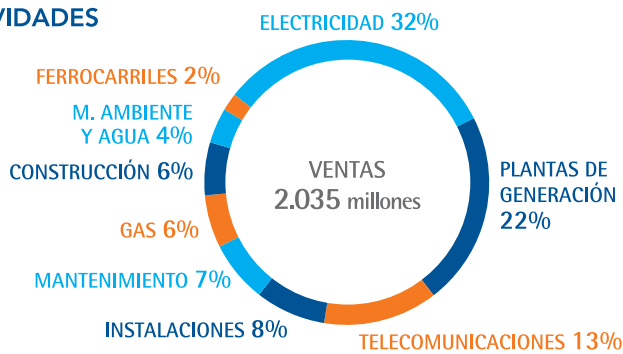
DISTRIBUCIÓN POR NEGOCIOS



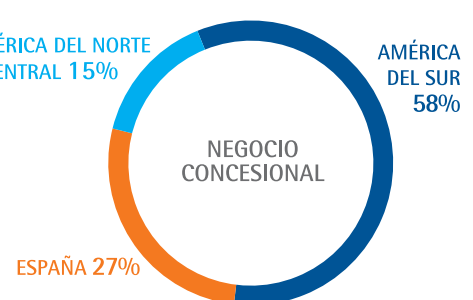
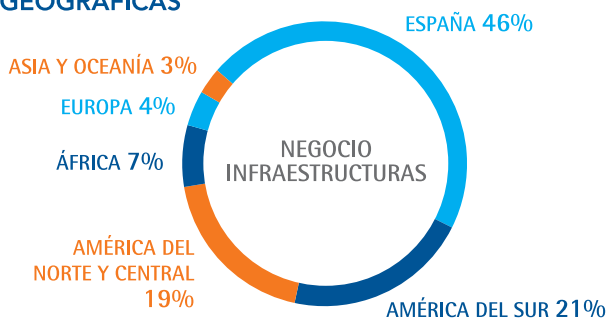
PLANTILLA



POR ACTIVIDADES



POR ÁREAS GEOGRÁFICAS



Evolución del Balance de situación

En miles de euros

ACTIVO	2014	2015	2016
Fondo de comercio	32.386	33.372	32.107
Inmovilizado intangible	65.371	60.461	52.407
Inmovilizado material	1.208.149	1.199.882	1.267.987
Inv. contabil. por el método de la partic.	75.259	124.633	165.615
Activos financ. no corrientes	731.319	585.079	783.584
Impuestos diferidos activos	78.255	80.433	98.427
Total Activo no Corriente	2.190.739	2.083.860	2.400.127
Activos no corr. mantenidos para la venta	4.204	4.058	47.143
Existencias	11.622	15.034	14.947
Deud. comerc. y otras cuentas por cobrar	927.816	968.723	1.031.068
Deud. comerc., empresas vinculadas	43.550	10.726	18.890
Administraciones públicas deudoras	72.257	55.180	66.417
Otros deudores	10.995	15.028	13.769
Otros activos corrientes	8.920	11.673	10.550
Efectivo y otros activos líquidos equiv.	266.427	337.256	317.365
Total Activo Corriente	1.345.791	1.417.678	1.520.149
TOTAL ACTIVO	3.536.530	3.501.538	3.920.276

PASIVO	2014	2015	2016
Capital social	8.700	8.700	8.700
Reservas	402.563	347.799	477.002
Rdo del ejercicio atribuible a la soc. dominante	58.542	65.662	68.465
Dividendo a cuenta del ejercicio	-4.193	-4.350	-4.481
	465.612	417.811	549.686
Intereses minoritarios	344.124	322.560	430.354
Total Patrimonio Neto	809.736	740.371	980.040
Ingresos diferidos	21.468	13.682	9.738
Provisiones para riesgos y gastos	13.378	11.704	18.719
Deuda financiera	1.221.614	1.145.425	1.206.928
Otros pasivos no corrientes	19.574	25.218	19.644
Impuestos diferidos pasivos	58.572	66.961	87.384
Total Pasivo no Corriente	1.334.606	1.262.990	1.342.413
Pasivos asociados a activos no corr. mantenidos para la venta			24.337
Deuda financiera	295.810	297.583	271.059
Acreed. comerc., emp. asociadas y vinculadas	3.498	2.366	2.437
Acreed. comerc. y otras cuentas por pagar	949.949	1.042.384	1.125.018
Otras deudas	142.931	155.844	174.972
Total Pasivo Corriente	1.392.188	1.498.177	1.597.823
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	3.536.530	3.501.538	3.920.276

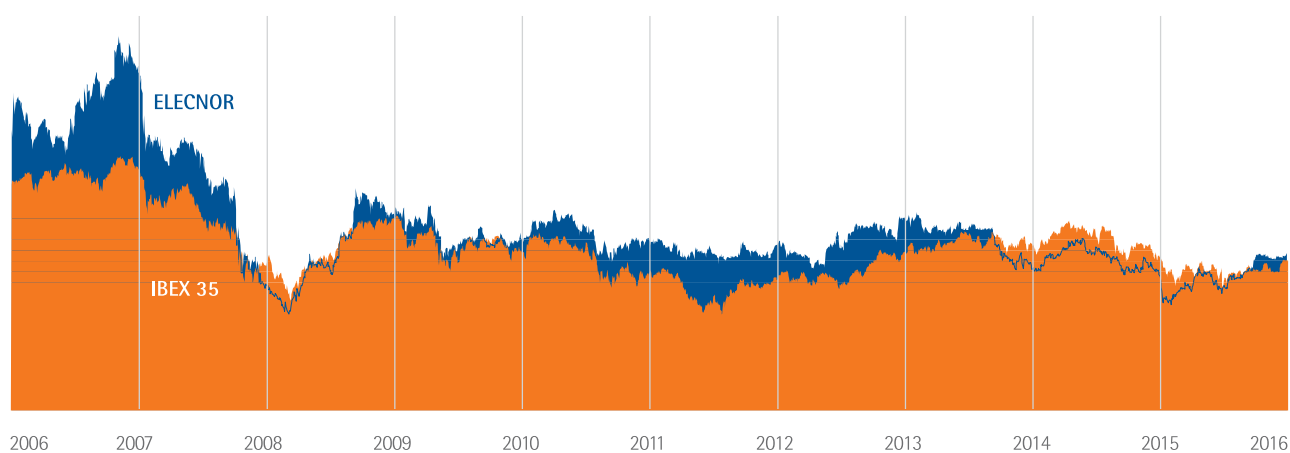
Información bursátil

Evolución mensual de la cotización y contratación en 2016

	Cotizaciones mensuales					Volumen de contratación	
	Días cotizados	Máximo	Mínimo	Medio	Cierre	Títulos	Efectivo
Enero	20	8,25	6,18	6,74	6,62	1.138.997	7.673.101
Febrero	21	6,90	6,10	6,46	6,85	164.251	1.061.562
Marzo	21	7,45	6,66	7,00	7,36	297.537	2.082.776
Abril	21	8,20	6,75	7,65	7,90	254.637	1.947.600
Mayo	22	8,58	7,61	8,09	8,04	199.231	1.612.528
Junio	22	8,15	7,00	7,75	7,17	211.518	1.639.310
Julio	21	7,90	6,80	7,23	7,79	238.010	1.721.238
Agosto	23	7,94	7,45	7,73	7,85	129.946	1.003.975
Septiembre	22	8,39	7,72	8,11	8,24	700.965	5.686.522
Octubre	21	9,17	8,18	8,94	9,00	311.598	2.784.392
Noviembre	22	9,10	8,60	8,97	8,81	449.609	4.032.536
Diciembre	21	9,04	8,51	8,93	8,98	350.806	3.133.051
Total 2016	257	9,17	6,10	7,73	8,98	4.447.105	34.378.591

EVOLUCIÓN DE LA COTIZACIÓN

En 10 años



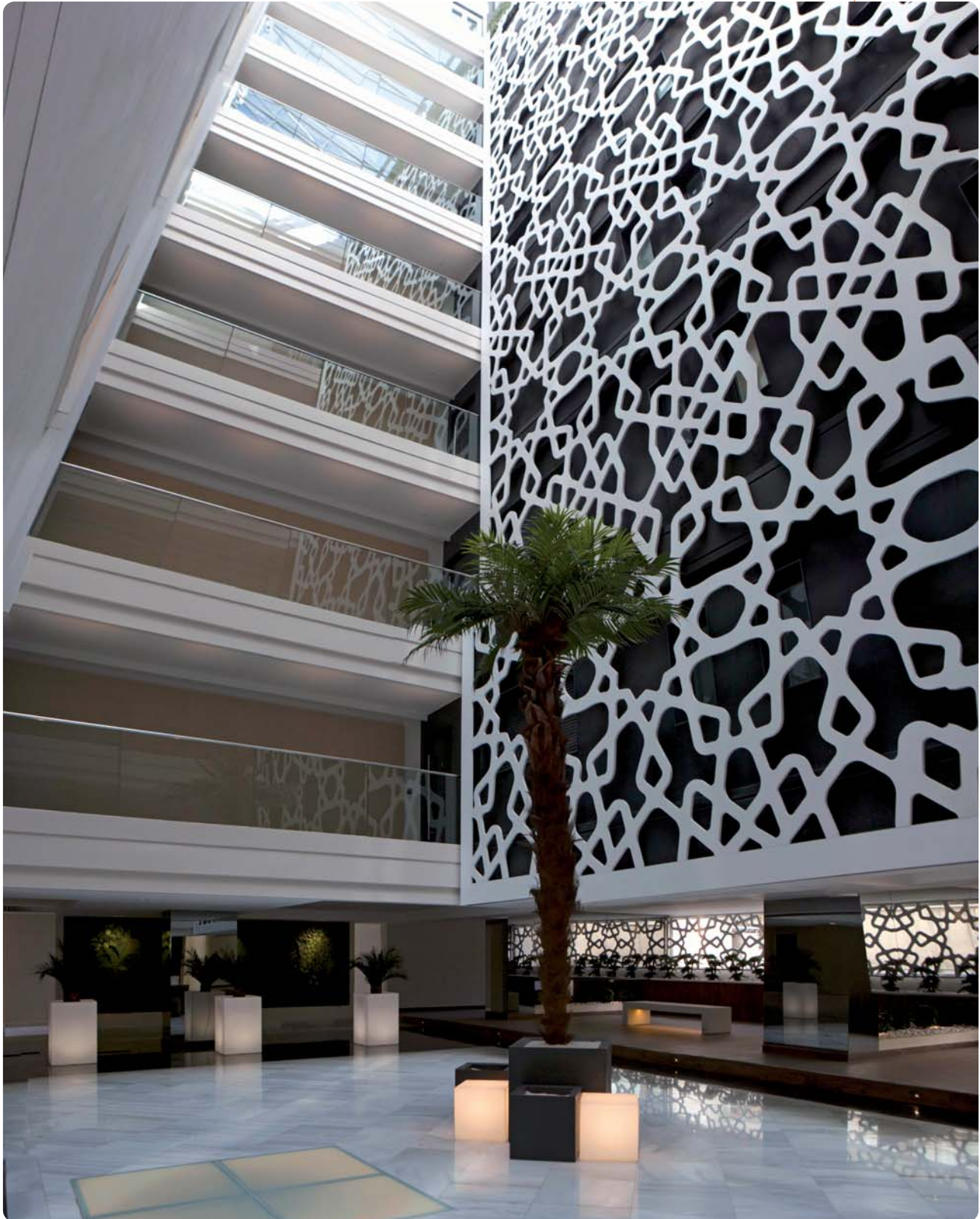
Dividendo por acción

	2014	2015	2016
Dividendo por acción	0,250200	0,262700	0,275835
A cuenta	0,048200	0,050000	0,051500
Complementario	0,202000	0,212700	0,224335*
Variación	7%	5%	5%
Dividendo sobre Beneficio neto consolidado (Pay-Out) (%)	37,2	34,8	35,1

* Propuesta del Consejo de Administración a la Junta de Accionistas



Reforma del Residencial Abascal (Madrid)



elecnor en el Mundo

“ Elnor es una corporación de carácter global con ventas en 51 países durante 2016 ”

AMÉRICA DEL NORTE Y CENTRAL

EEUU, CANADÁ, GUATEMALA, HAITÍ, HONDURAS, MÉXICO, NICARAGUA, PANAMÁ, REP. DOMINICANA



AMÉRICA DEL SUR

ARGENTINA, BOLIVIA, BRASIL, CHILE, ECUADOR, PARAGUAY, PERÚ, URUGUAY, VENEZUELA



EUROPA

ALEMANIA, BÉLGICA,
FRANCIA, HOLANDA, ITALIA,
NORUEGA, PORTUGAL,
REINO UNIDO, RUMANÍA,
SUIZA



ESPAÑA



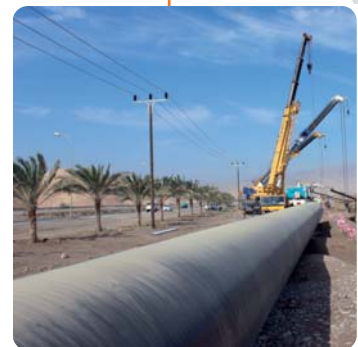
ÁFRICA

ANGOLA, ARGELIA, BURKINA-FASO,
CAMERÚN, CONGO, GHANA,
MARRUECOS, MAURITANIA,
REP. DEM. CONGO, SENEGAL



ASIA Y OCEANÍA

AUSTRALIA, ARABIA SAUDÍ,
BANGLADESH, IRÁN,
JORDANIA, KUWAIT, OMÁN



NEGOCIOS


elecnor

Instalaciones de la nueva
sede del Banco Popular
(Madrid)



El entorno y los negocios de Elecnor en 2016

ENTORNO ECONÓMICO EN LOS PRINCIPALES MERCADOS DE ELECNOR

ESPAÑA

En España, la parálisis de la agenda política hasta casi finales de año no impidió el crecimiento de la economía hasta el 3,2%, idéntico porcentaje que en 2015.

Pero el factor central de la economía española sigue siendo, por su influencia en la fijación de todos los restantes objetivos macroeconómicos, la senda de reducción del déficit público que está comprometida con la UE. La meta de 2016, establecida en el 4,6% del PIB tras una revisión al alza en pleno período de interinidad política, se daba por conseguida al término del ejercicio, si bien gracias a una medida extraordinaria adoptada en septiembre como fue el adelanto de la liquidación del Impuesto de Sociedades para las compañías de mayor envergadura. El otro gran pilar del cuadro macroeconómico español, la deuda pública, evolucionó durante el ejercicio según lo previsto, aproximándose a una tasa del 100% del PIB.

En cuanto a sectores clave, el de Infraestructuras estuvo marcado por el descenso del 23% en la formalización de nuevos contratos por parte del Ministerio de Fomento, hasta alcanzar 1.302 millones de euros, frente a los 1.693 millones de 2015. Se encadenan, así, tres ejercicios consecutivos de caídas. Se trata, además, de la cuantía más baja desde los 908 millones contabilizados en 2009.

El descenso en la adjudicación de contratos es consecuencia de la caída de la licitación. La conclusión de varias líneas AVE en los últimos años, la prolongada interinidad del Gobierno y la exigencia de cumplir el objetivo de déficit son algunos de los factores de este parón en la obra pública.

En lo que respecta al sector energético, la demanda de electricidad experimentó en 2016 un ligero crecimiento del 0,8%, según el estudio de Red Eléctrica de España (REE) con datos estimados a cierre de año. Por su parte, la generación registró una caída del 1,9% respecto a 2015, afectando principalmente al carbón, cuya producción descendió un 29,8%.

El parque generador de energía eléctrica en España descendió en 2016 tras una larga senda de crecimiento continuado.

“América Latina, según la última revisión de las cifras de la economía global del FMI, habría superado en 2016 la recesión, al expandirse un 1,2%”

Concretamente, registró una disminución del 0,9% respecto al año anterior, motivado por el cierre de varias centrales de carbón que suman conjuntamente 932,2 MW. El resto de tecnologías del parque generador no han sufrido ninguna variación, con la única excepción de la solar fotovoltaica, que registró un leve incremento del 0,3%.

LATINOAMÉRICA

América Latina, según la última revisión de las cifras de la economía global del FMI, habría superado en 2016 la recesión, al expandirse un 1,2%, índice que, sin embargo, es inferior a lo que se esperaba en el arranque del ejercicio.

Por mercados clave de Latinoamérica, mención especial a Brasil, que, tras decrecer en 2015 el 3,8%, en 2016 acumuló su segundo ejercicio consecutivo en recesión (-3,5%, según estimaciones del FMI), lo que refleja mayores dificultades de las previstas para la recuperación del gasto privado.

Entre los sectores clave del país, es el energético el que sigue mostrando un especial dinamismo. Según la Agencia Nacional



SE La Entrada
(Honduras)



EN CHILE DESTACA EL SECTOR ENERGÉTICO, CON EL PROGRAMA 'ENERGÍA 2050'. PRETENDE UN 70% DE ENERGÍA RENOVABLE PARA ESE AÑO



Parque Eólico San Juan (Chile)

de Energía Eléctrica (Aneel), el pasado año se sumaron 9.526 MW al sistema nacional. De ese total de nuevos MW incorporados, el 53% correspondió a grandes centrales hidroeléctricas. La segunda fuente con mayor capacidad adicional instalada fue la eólica, con 2.564 MW, seguida por las centrales termoeléctricas (1.758 MW).

En México, la expansión del PIB perdió fuerza en 2016, quedando en un índice estimado por el FMI del 2,2%, frente al 2,6% de 2015. Entretanto, el país avanza en los planes diseñados por el Presidente Enrique Peña Nieto en infraestructuras. En efecto, está en pleno vigor el Plan Nacional de Infraestructuras (PNI) 2014-2018, que contempla la movilización de unos 400.000 millones de euros en 6 grandes sectores de la economía mexicana: comunicaciones, sanidad, desarrollo urbano, vivienda, turismo y energía, con especial énfasis, en este último campo, en el desarrollo de las renovables.

Chile es otro de los países de la región que ha visto desacelerarse el ritmo de actividad en 2016 hasta quedar en el 1,6%, cuando en 2015 había sido del 2,3%.

Entre los sectores que están experimentando una mayor transformación en el país destaca el energético, con el lanzamiento de la llamada 'Energía 2050', un ambicioso programa que incluye la implementación de las medidas necesarias para que las energías renovables constituyan el 60% de la generación eléctrica en el año 2035 y al menos un 70% en el 2050, así como una clara apuesta por la eficiencia energética.

En Venezuela, según datos preliminares del FMI, la economía habría sufrido en 2016 una contracción del 12%, el doble prácticamente que en 2015. El dato de 2016 es el peor en 13 años. El país no ha conseguido salir de la recesión en la que entró a principios de 2014 y, por el contrario, la caída de la producción se habría profundizado, acelerando todavía más una inflación que organismos internacionales consideran como la más alta del mundo (alrededor del 800% en 2016).

ESTADOS UNIDOS

Con relación a Estados Unidos, y según el FMI, en 2016 el PIB del país desaceleró su ritmo de avance hasta quedar en el 1,6%, lejos del 2,1% de 2015, aunque con un comportamiento de menos a más a lo largo de los 12 meses del ejercicio. En materia de empleo, la administración saliente de Barack Obama dejaba un índice de paro del 4,7%, frente al 7,8% que se encontró al inicio de su primer mandato, en enero de 2009.

El ejercicio acababa con la perspectiva de profundos cambios en la economía del país de la mano del nuevo Presidente Trump, sobre todo en materia de energía y medio ambiente, con el fomento de los combustibles fósiles en detrimento de las energías renovables, y en comercio internacional, con el abandono o reestructuración de su papel en varias alianzas internacionales. También está anunciado un importante empuje a distintos proyectos de infraestructuras.

ÁFRICA

Los riesgos geopolíticos y una variedad de factores no económicos continúan empañando las perspectivas en regiones como Oriente Medio y África, afectadas en primera línea por las tensiones del conflicto con el llamado Estado Islámico. A ello se unen los prolongados efectos de la sequía en el este y en el sur de África.

En 2016, el África subsahariana sufrió, según el FMI, una fuerte corrección de su crecimiento, quedando en solo el 1,6%, frente al 3,4% de 2015. Es un dato en el que resultan decisivos la entrada en recesión del principal productor y exportador de petróleo de la región, Nigeria, y el estancamiento de Sudáfrica.

Estancamiento también para Angola, que apenas creció una décima, igualmente afectada por la baja cotización del crudo durante los 9 primeros meses del ejercicio. El país, no obstante, ha lanzado distintas iniciativas para diversificar su economía y hacerla menos dependiente en el futuro del oro negro.

AUSTRALIA

El PIB australiano cerró 2016 con un avance del 2,4%, gracias al fuerte repunte del último trimestre (1,1%), que compensó la caída del 0,5% registrada en el tercero. En todo caso, el dato refleja una cierta desaceleración tras haber sorteado aquella economía los peores años de la crisis financiera global. La razón principal de este relativo deterioro se encuentra en el mercado de materias primas, con cotizaciones en retroceso para los productos de la potente minería australiana. Pero ese mercado acaba el año en recuperación, lo que avala la idea de que el país volverá a tasas importantes de crecimiento, respaldando los planes de expansión en infraestructuras y energías renovables en que se halla inmerso.

“ A todos estos factores de carácter internacional se une la favorable evolución del negocio nacional de infraestructuras del Grupo, gracias a la creciente eficiencia de sus operaciones ”

Se consolida la internacionalización de las ventas y de la cartera de pedidos

En 2016, Elecnor superó por primera vez en su historia los 2.000 millones de euros en ventas. Fueron, en concreto, 2.035 millones, lo que significa un incremento del 8,2% respecto a los 1.881 millones logrado en el ejercicio precedente.

Este dato se explica por el positivo grado de avance de los proyectos que el Grupo viene ejecutando en los mercados exteriores, especialmente en México, con el comienzo de los trabajos de la central de ciclo combinado que se está ejecutando en ese país, y en Chile, donde se trabaja, entre otros proyectos, en el montaje del mayor parque eólico del país para Latin American Power. También en Chile, dieron comienzo durante el ejercicio las actividades de la línea de transmisión de Alto Jahuel, así como de su segundo circuito.

Entretanto, en Brasil destacan los buenos datos de producción de energía generada por los importantes proyectos eólicos gestionados por el Grupo.

A todos estos factores de carácter internacional se une la favorable evolución del negocio nacional de infraestructuras del Grupo, gracias a la creciente eficiencia de sus operaciones.

En la distribución de la cifra de negocios por áreas geográficas, el mercado internacional –con ventas en un total de 50 países en 2016– representa el 55% de la cifra global y el nacional el 45%.

En lo que respecta a la cartera de contratos pendiente de ejecutar, al cierre de 2016 se elevaba a 2.339 millones de euros. Por mercados, la de origen internacional se situó en 1.917 millones (82% del total), mientras la contabilizada en el mercado nacional es de 423 millones de euros, esto es, un 18% de la cartera total.

Dos grandes negocios

La actividad de Elecnor se estructura en 2 grandes negocios que se complementan y enriquecen mutuamente: Infraestructuras y Concesional.

Infraestructuras: es el corazón del negocio de Elecnor, tanto en términos de experiencia como de dimensiones económicas. En este campo, el Grupo actúa como gestor integral de proyectos dentro de las actividades de electricidad, generación de energía, telecomunicaciones y sistemas, instalaciones, gas, construcción, mantenimiento, medio ambiente y agua, ferrocarriles y espacio.

Gracias a su tradicional vinculación con los principales operadores eléctricos, gasistas o de telecomunicaciones, Elecnor ha participado intensamente en el despliegue de las infraestructuras energéticas y de comunicaciones clave. Y en el marco de su constante evolución, el dominio de capacidades técnicas y de ingeniería le ha permitido asumir grandes proyectos de generación como centrales de ciclo combinado, hidráulicas, plantas termosolares, fotovoltaicas, parques eólicos o gasoductos, con especial incidencia en el mercado exterior.

Concesional: este negocio contempla la promoción, búsqueda de financiación y gestión de activos de transporte y generación de energía, fundamentalmente eólica y termosolar, así como de medio ambiente.

Infraestructuras de transporte de energía: se trata de proyectos de infraestructuras eléctricas y de gas. La actividad en infraestructuras eléctricas arrancó en el año 2000 dentro del sistema de líneas de transmisión de Brasil, país en el que al cierre de 2016 Elecnor participaba en 12 sociedades concesionarias. En Chile, donde empezó hace 7 años, trabaja en tres proyectos en este mismo sector de actividad. Por su parte, en infraestructuras de gas, Elecnor construyó el gasoducto que permite transportar gas natural desde el Estado de Tlaxcala hasta el de Morelos, en la zona centro de México. El proyecto fue ejecutado para la Comisión Federal de Electricidad, a quien Elecnor prestará servicios de transporte de gas durante un período de 25 años a través del nuevo gasoducto.

Energías renovables: tras participar activamente en el desarrollo de algunas de las principales instalaciones renovables de España, Elecnor inició hace ya una década su salida al exterior, con hitos como el desarrollo de casi 700 MW de potencia eólica en Brasil y Canadá o el de una gran planta solar fotovoltaica en Australia.

En el ámbito termosolar, Elecnor ha desarrollado y opera 3 plantas en España con una capacidad total instalada de 150 MW.

Medio ambiente: Elecnor es concesionaria de la construcción y explotación de 39 estaciones depuradoras de aguas residuales ubicadas en Aragón (España).

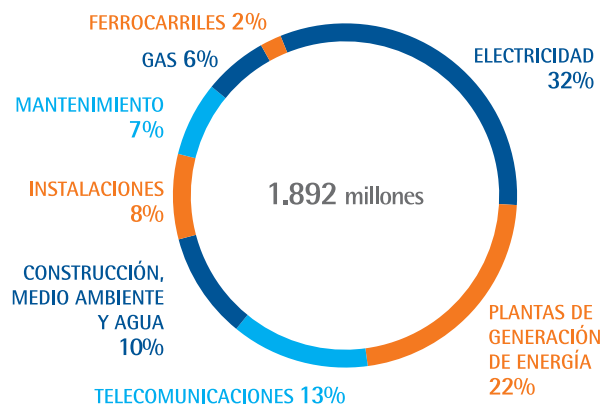
En cuanto a la evolución de estos dos grandes segmentos de negocios del Grupo, Infraestructuras y Concesional, el primero obtuvo un avance del 20% en términos de BDI, hasta alcanzar 53 millones de euros, mientras sus ventas crecieron el 7,1%, lo que supuso situarlas en 1.892 millones de euros. Por su parte, el negocio concesional se contrajo un 6% en términos de BDI, quedando fijado en 19,8 millones de euros. La razón de este comportamiento fue la evolución de algunas monedas locales. Las ventas, entretanto, aumentaban el 5,4%, hasta alcanzar 211 millones de euros.

Áreas y actividades

Desde el punto de vista de las actividades concretas, la distribución porcentual en 2016 de las ventas en Infraestructuras y de los activos gestionados en Concesional fue:

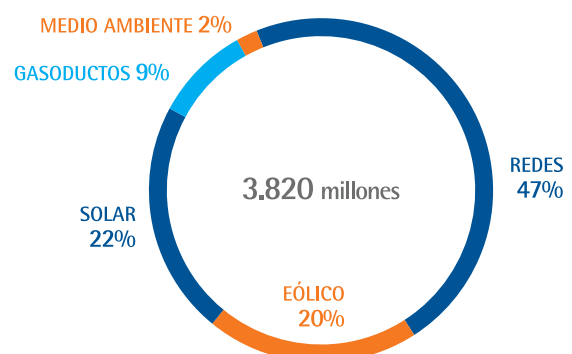
INFRAESTRUCTURAS.

Distribución de las ventas por actividades



CONCESIONAL.

Distribución de los activos gestionados por actividades





Parque Eólico
San Juan (Chile)





Negocio
Infraestructuras

The logo for 'elecnor' features a white, stylized wave-like graphic above the company name. The name 'elecnor' is written in a clean, white, lowercase sans-serif font.

elecnor



Electricidad

En 2016, las actividades de Electricidad vieron aumentar su cifra de negocios en un 20%, al pasar de los 540 millones de euros de 2015 a 652 millones. De este modo, Electricidad reforzaba su condición de principal fuente de ingresos del Grupo, con un 32% del total, 3 puntos más que en 2015. Esta posición de liderazgo fue posible en un entorno de lenta recuperación tras el impacto que sufrieron las capacidades de inversión de las principales utilities en España como consecuencia de las reformas del sector eléctrico introducidas en años anteriores. En este marco, Elecnor mantiene una fuerte presencia en el mercado nacional, en el que trabaja para todas las compañías en una variada gama de servicios, al tiempo que sigue consolidando una creciente proyección en el exterior.

MERCADO ESPAÑOL

En el mercado español, el entorno muestra unos volúmenes de inversiones que ya no caen. Están estabilizados y, en determinados casos, van al alza. Como tendencia creciente se observa, frente a la acusada atomización de empresas competidoras, la orientación de las compañías eléctricas hacia la adjudicación de zonas de mayor extensión y a incluir más actividades con el objeto de conseguir contratistas integrales, lo que implica claras ventajas para la oferta de una empresa como Elecnor.

Es el caso de Endesa, para quien se licitó el contrato marco de multiservicio, que incluye el mantenimiento de las redes de media y baja tensión, trabajos en tensión, operaciones reguladas, grupos electrógenos e impermeabilización de centros. El período de vigencia es de 3 años (2017-2019), prorrogables 2 años más. Como resultado de esta licitación, Elecnor mantiene su presencia en todas las Comunidades Autónomas donde Endesa distribuye, con la única excepción de Aragón. Además, se consolida la presencia en Baleares y Canarias. Entretanto, aumenta considerablemente en Cataluña, donde Endesa deposita su confianza en Elecnor en áreas históricamente complejas.



“Tras sendas licitaciones, Elecnor incrementó en 2016 su participación en los contratos marco de Endesa y Gas Natural Fenosa”



Línea 110 kV
Camarasa-Cervera
(Lérida)

Con un 23%, Elecnor es la empresa con mayor cuota de adjudicación de Endesa, siendo su empresa de referencia en España.

En la actividad de generación, Elecnor sigue posicionándose y adquiriendo de modo gradual mayor presencia. Destaca, en este sentido, la última adjudicación del sistema de bombeo de lixiviados en la planta de As Pontes (La Coruña).

En cuanto a Iberdrola, cabe destacar cómo Elecnor ha sido adjudicatario, con un 30% de cuota, en el suministro de armarios destinados a dotar de inteligencia a la red dentro del denominado Proyecto STAR. El objeto de este programa es dar cumplimiento a la Directiva Europea que fija 2018 como año límite para que todos los contadores analógicos hayan sido sustituidos por digitales. Este contrato es continuación de los licitados anualmente desde el inicio del proyecto en el año 2014 y refleja, año tras año, la confianza de uno de los mejores clientes de Elecnor.

Desde 2014 y con fecha estimada de renovación junio de 2017, sigue en ejecución el contrato marco de mantenimiento de redes de media y baja tensión, donde se incluye el Proyecto STAR, con presencia predominante en todas sus regiones. Elecnor es la empresa con mayor cuota de participación: 34%.

En lo que respecta a Gas Natural Fenosa, en 2016 también se licitó el contrato marco de mantenimiento de electricidad, que engloba las actividades de media y baja tensión, trabajos en tensión tanto en media como en alta y líneas de alta tensión, con una duración de 5 años (2016-2021) y con posibilidad de prorrogarlo hasta 3 años más.

Como resultado de las negociaciones, Elecnor creció considerablemente, resultando ser la primera empresa con una cuota del 33%, manteniendo, además, su presencia en Madrid y en Castilla-La Mancha y triplicándola en Galicia. En esta última Comunidad se lograron plazas como La Coruña y Santiago, lo que supone un salto cuantitativo muy importante que, si las condiciones de inversión y de mercado acompañan, se verá reflejado en la contratación de los próximos años.

Por lo demás, sigue evolucionando favorablemente el contrato marco de mantenimiento de subestaciones de Gas Natural Fenosa, con el inicio de unas primeras obras de mayor relevancia.

Cabe subrayar, finalmente, que a finales de 2016 Elecnor fue adjudicatario de los trabajos de obra civil a realizar para los parques eólicos pertenecientes al cupo canario, adjudicados a Gas Natural Fenosa.

Espacio también para REE, que en 2016 adjudicó a Elecnor el contrato marco de mantenimiento de subestaciones en las zonas de Canarias, Villaviciosa (Madrid) y Cártama (Málaga)-Don Rodrigo (Ciudad Real).

En lo relativo a obras destacadas para REE, cabe mencionar la finalización de los tramos de adecuación de tendido de la línea de 400 kV Boimente (Lugo)-Pesoz (Asturias) y de los trabajos contratados en 2015 de armado e izado de apoyos y tendido del tramo 1 de la Línea de 400 kV Mezquita-Morella (Castellón). Por otra parte, fueron contratados trabajos de armado e izado en el tramo 2 de las líneas de 132 kV Puerto del Rosario-La Oliva y Puerto del Rosario-Gran Tarajal, ambas en Fuerteventura (Islas Canarias), así como el tendido en la primera.

En lo referente a realizaciones para REE en el área de mantenimiento, además de los trabajos habituales, cabe destacar la sustitución de apoyos con helicóptero en la línea de 132 kV Ciudadela-Mercatal (Menorca, Islas Baleares) por su dificultad y exigencia ambiental.

En esta misma área de mantenimiento, y a pesar de llevar realizando lavado de aislamiento con camión y helicóptero con líneas en tensión desde años anteriores, el ejercicio 2016 marcó un nuevo comienzo para los trabajos a potencial (TET) en líneas de REE. Después de los primeros trabajos realizados en 2015 de sustitución de pequeños tramos de cable de tierra y OPGW, se contrataron y ejecutaron satisfactoriamente obras singulares como la sustitución de apoyos y OPGW en la línea de 400 kV Pinar-Puerto / Arcos-Puerto (Cádiz), la sustitución de apoyos en la línea de 66 kV Granadilla-Tagoro (Tenerife, Islas Canarias) y sustitución de apoyos, cadenas y cable de tierra por cable OPGW en la línea de 66 kV Gran Tarajal-Matas Blancas (Fuerteventura, Islas Canarias).

Al margen de estos clientes principales, durante el año se prorrogó el contrato para Hc Energía, del Grupo EDP, y el de distribución en la zona del Piamonte en Italia para Enel.

“ Para Iberdrola, Elecnor fue adjudicatario, con un 30% de cuota, en el suministro de armarios destinados a dotar de inteligencia a la red dentro del denominado Proyecto STAR ”

MERCADO INTERNACIONAL

Como en sus restantes áreas de actividad, Elecnor está impulsando muy especialmente la internacionalización de sus operaciones en electricidad. En este sentido, en 2016 se registraron nuevos avances en los principales mercados en los que se realizan obras y se prestan servicios:

Estados Unidos

La filial del Grupo Elecnor en Estados Unidos, Elecnor Hawkeye, trabajó en 2016 con especial intensidad en la búsqueda de la expansión de su actividad eléctrica en el área de Connecticut, adjudicándose diversos contratos con Eversource y triplicando los recursos en la zona.

La perforación dirigida (HDD) fue también una de las actividades potenciadas durante el ejercicio 2016. En este ámbito, Elecnor Hawkeye se adjudicó contratos en el área de Nueva York para la eléctrica Public Service Enterprise Group (PSE&G), y en el área de Connecticut para Eversource y National Grid. Esta actividad ha sido utilizada para instalar canalizaciones no solo de electricidad, sino también de gas y telecomunicaciones.

Otra de las estrategias seguidas fue una mejora en el servicio de atención de tormentas. Así se vio con la capacidad de despliegue demostrada atendiendo zonas tan distantes como Florida y Carolina del Norte con ocasión del impacto ocasionado por el huracán Matthew.

Junto a todo ello, cabe reseñar que gran parte de la actividad de Elecnor Hawkeye se basó en contratos marco o contratos singulares como la instalación subterránea de alta tensión de 230 kV con sistema HPFF (High Pressure Fluid Filled) para PSE&G, contrato con un valor de 6 millones de dólares.

Reino Unido

La sociedad británica del Grupo, la escocesa IQA, trabaja en dos grandes campos: servicio a las empresas eléctricas, que representó en 2016 un 88% de su volumen de producción, y área de subestaciones y pequeñas instalaciones y mantenimientos, que acapara el 12% restante.

En el segmento de servicio a las compañías eléctricas, IQA trabaja principalmente para ScottishPower, filial de Iberdrola en Reino Unido. IQA persigue ampliar la prestación de servicios a otras utilities, para lo cual se trabajó en la obtención de certificaciones y licitaciones con estos potenciales nuevos clientes, especialmente con Western Power Distribution y Scottish and Southern Energy.

En la unidad de negocio localizada en Glasgow se dieron pasos

en la diversificación de clientes en el área de multi-utilities para servicios de luz, agua y gas en nuevas construcciones residenciales, con un buen desempeño y buenas expectativas de crecimiento para futuros ejercicios.

En el área de subestaciones y pequeñas instalaciones y mantenimientos se obtuvo la acreditación necesaria para trabajar en este ámbito y se ejecutaron trabajos para empresas de energías renovables. El 40% de la facturación en este negocio fue con empresas distintas a ScottishPower. Uno de los nuevos clientes a destacar es Vodafone, con actuaciones en entornos de las conectividades de comunicaciones en subestaciones. En el ámbito específico de pequeñas instalaciones y mantenimientos, se consolidaron los dos contratos marco que IQA venía desarrollando: contrato marco de mantenimiento con el Ayuntamiento de Edimburgo y contrato de mejoras de eficiencia energética con el Gobierno de Escocia (Warmworks).

Portugal

En 2016 se desarrolló un importante volumen de proyectos para Redes Energéticas Nacionales (REN), entidad responsable de la gestión global del sistema público portugués de distribución de electricidad. Dichos proyectos cubrieron tanto su área de construcción como las de exploración y mantenimiento.

La vinculación con REN arrancó en 2005, año en el que se ejecutó con éxito la primera obra que se realizaba en Portugal de remodelación y uprating de una línea de 400 kV. Durante el pasado año se terminaron los trabajos de remodelación y uprating iniciados en 2015 de la línea de 400 kV Recarei-Paraimo, de 85 km de longitud.

En cuanto a nuevas contrataciones del ejercicio, fueron dos los proyectos adjudicados al Grupo por REN, en concreto por su área de construcción:

- L/400 kV Feira-Lavos, Tramo II, con 24 km de longitud
- L/400 kV Pego-Falagueira, de 41 km

Además, se realizaron pequeños trabajos de mantenimiento para el área de exploración.

Brasil

En un marco de restricciones en la inversión tanto pública como privada, como consecuencia de la recesión que padeció el país, Elecnor obtuvo varios logros importantes en el sector de electricidad durante 2016. El más destacado fue la adjudicación por parte de la eléctrica brasileña TAESA del proyecto de construcción de tres subestaciones en el Estado de Tocantins: Miracema (500 kV), Lajeado (500/230 kV 960 MVA) y Palmas (230/138 kV 400 MVA). Se trata del primer contrato que logra

Elecnor con esa compañía, una de las mayores del país en transmisión de energía con importantes planes de inversión en las subastas anunciadas por el Gobierno para 2017.

Junto a ello, se obtuvo de Pedras Transmissora de Energia el contrato de ampliación de la subestación Venda das Pedras (345/138 kV 133,3 MVA), ubicada en el Estado de Rio de Janeiro. Y para esa misma compañía, se logró el encargo para la construcción de la subestación Curitiba Centro GIS (230/13,8 kV) y la ampliación de la subestación Medianeira (230/138 kV), en el Estado de Paraná.

Como proyectos culminados durante el año, mencionar el relativo a la ampliación de un reactor de barras en la subestación de Corumbá (230 kV-15 MVA) para la filial concesional de Elecnor, Celeo, en el Estado de Mato Grosso do Sul.

México

En México, el sector de electricidad (subestaciones, líneas de transmisión y de distribución) volvió a ser en 2016 la principal actividad para Elecnor, tanto en licitaciones de la pública Comisión Federal de Electricidad (CFE) como privadas. Y lo ha hecho en un marco de creciente competencia, tanto de empresas locales como internacionales.

Como realizaciones concretas, y tras varios años sin contratar licitaciones de subestaciones y líneas de transmisión con CFE, entre 2015 y 2016 se contrataron 3 obras de relevancia: red de transmisión asociada a la central de ciclo combinado Baja California III, subestaciones Del Occidental (3ª Fase) y Distribución Sur (6ª Fase). Las dos primeras ya fueron finalizadas con éxito, y la tercera arrancará en 2017.

De cara al futuro inmediato, se observa un indudable potencial en el sector eléctrico por las abundantes áreas del país que no están abastecidas de electricidad y ante las demandas de suministro requeridas por las crecientes actividades económicas de esas localidades.

Chile

En 2016, Elecnor culminó la energización del 2º circuito Ancoa-Alto Jahuel para Celeo Redes Chile, sociedad del propio Grupo Elecnor. También para Celeo Redes se continúa con la construcción y tendido del 1º circuito de la LT Charrúa-Ancoa 2x500 kV y las ampliaciones de sus correspondientes subestaciones.

Por otro lado, se firmaron contratos de evacuaciones de generación para clientes privados. Es el caso de El Campesino, 17 km en 2x500 kV, para el consorcio formado por AME y EDF, así como la evacuación del parque eólico Cabo Leones I, propiedad del consorcio formado por Iberéolica y EDF, que consta de 110 km en 2x220 kV. A todo ello se añade la ampliación de la subestación Maitencillo con la instalación de dos posiciones GIS.

Otros hitos importantes en transmisión fueron la adjudicación para Celeo Redes de la construcción de la LT Nueva Diego de Almagro-Cumbres, 40 km en 220 kV; la ampliación de la subestación Cumbres, que incluye un autotrafo 500/220 kV; y la subestación Nueva Diego de Almagro en 220 kV, primera subestación nueva y en propiedad de Celeo Redes en Chile. Los trámites medioambientales de esta última se iniciaron en 2016 y la construcción se llevará a cabo en el periodo 2017-2019.



Ampliación SE Juana La Avanzadora (Venezuela)



Centroamérica

En Honduras, en 2016 se culminaron los trabajos relativos a dos subestaciones (El Porvenir, 69/34,5 kV 20 MVA, y Ojo del Agua, 69 kV) contratadas por Azucarera Tres Valles, del Grupo Cadelga. Se trata de un cliente privado con 25 años de historia en el mercado hondureño y con potencial energético en biomasas, para aprovechar los residuos generados del aprovechamiento de la caña de azúcar.

Junto a ello, en Honduras se siguió trabajando en otros proyectos de relevancia con fecha de finalización en 2017. El más significativo es la subestación La Entrada, localizada en San Nicolás (Departamento de Copán), para la Empresa Nacional de Energía Eléctrica (ENEE). Incluye el diseño, suministro, transporte, montaje, pruebas y obras civiles para la construcción de la subestación de conmutación y distribución. Mencionar también el BOP eléctrico del parque eólico de Chinchayote, que incluye el desarrollo de una subestación de transformación y el tendido de la red colectora del parque de media tensión.

En República Dominicana, 2016 fue un año de gran intensidad en proyectos de transmisión eléctrica. Entre los más destacados por su importe figura el relativo a la expansión del sistema de transmisión de la zona sur del país para la Empresa de Transmisión Eléctrica Dominicana (ETED), que incluye el diseño, suministro y montaje de las líneas de transmisión a 138 kV Pizarrete-Cruce San Juan, de 78 km, y Cruce San Juan-San Juan de la Maguana, de 56 km.

Para la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE) se desarrolló la LT 345 kV Punta Catalina-Julio Sauri, de 45 km.

Otro proyecto significativo en República Dominicana fue la rehabilitación de las redes de distribución y mejora de los sistemas de medición en cuatro zonas de la Empresa Distribuidora Edenorte. Mencionar, por último, otro proyecto para ETED: el diseño, suministro y montaje de la línea de 345 kV y 42 km Pedro Brand-Guerra.

Uruguay

En un entorno de intensa contracción en varios sectores del mercado local, la filial del Grupo en aquel país, Montelecnor, afianzó en 2016 su presencia en el sector de la alta tensión, tanto en líneas de transmisión eléctrica como en subestaciones. Así, se renovó el contrato de obras de mejora en la red de distribución de la Gerencia Oeste para UTE y, en el segmento privado, se consolidaron los clientes Estancia del Lago y Agroland, ejecutando nuevos proyectos de líneas de 30 kV y puestos de conexión y medida.

En la actividad de subestaciones y parques eólicos destaca la

contratación de un nuevo parque de 50 MW para Enercon, en el que Montelecnor ejecuta las obras de la red interna en 30 kV y las subestaciones de evacuación en 150 kV y cuya finalización está prevista en 2017. De esta forma, se ha logrado consolidar la relación con el cliente y la especialización de Montelecnor en la ejecución de obras de alta tensión que tienen como cliente final a UTE.

Venezuela

En este país, Elecnor culminó en 2016 su participación en la ampliación de la subestación Juana la Avanzadora, en concreto en el desvío de la segunda terna de la línea de 230 kV S/E Indio-S/E Casanay a S/E Juana la Avanzadora y circuitos de distribución.

A pesar de la compleja situación económica que atraviesa el país, la sociedad del Grupo especializada en infraestructuras eléctricas en Venezuela, Elecven, culminó la obra complementaria LT en doble terna 115 kV S/E Quiriquire y la contratación de dos nuevos proyectos, uno de ellos la soldadura de la línea a 115 kV y las obras complementarias de la subestación Quiriquire. Además, ejecutó la obra de construcción de una línea de distribución en 34,5 kV S/E Morichal-Patio Tanques. Todas ellas fueron encargadas por PDVSA.

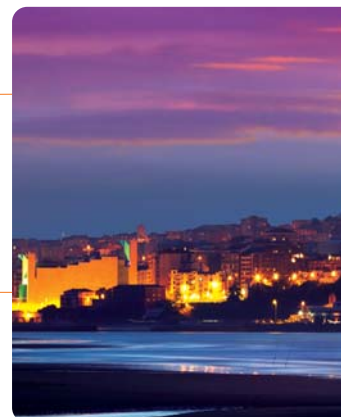
Angola

En 2016, Elecnor ejecutó la construcción del sistema de transporte en 60 kV Dondo-Cassoalala, que permitirá el acceso a la energía eléctrica para un total de 15.000 personas, haciendo llegar la energía y la iluminación por primera vez a muchos hogares. Asimismo, se concluyó la construcción de la línea de transporte de energía en 400 kV Cambutas-Catete, que introducirá en la capital, Luanda, la energía generada en la nueva Central de Cambambe 2, en cuyo desarrollo también participa de modo destacado Elecnor.



Proyecto de gestión, mantenimiento, realización y financiación de la nueva instalación de alumbrado público perteneciente al Ayuntamiento de Santander

189.614
PUNTOS DE LUZ EN
ESPAÑA BAJO ESTA
MODALIDAD AL
CIERRE DE 2016



ALUMBRADO PÚBLICO

El desarrollo experimentado por los municipios españoles en los últimos años ha provocado un importante incremento de los consumos energéticos de las instalaciones municipales. El alumbrado público es la instalación que representa mayor gasto y consumo energético, llegando a ser hasta el 70% de la partida presupuestaria de los consumos de un ayuntamiento. Elecnor participa activamente en los concursos de alumbrado público mediante la modalidad de Empresa de Servicios Energéticos (ESE), ofreciendo la posibilidad de implantar medidas de eficiencia energética que permitan reducir hasta un 50% estos costes.

Elecnor está certificada como ESE, lo que acredita su capacidad para desarrollar proyectos de mejora de la eficiencia energética de diverso tipo, ya sea en instalaciones de alumbrado público de municipios como en el sector terciario e industrial. En los proyectos de alumbrado público en los que actúa como ESE, la compañía se hace cargo de la financiación, la gestión energética, el mantenimiento y la garantía total durante el periodo que dure la concesión o el contrato mixto de suministro y servicio.

Durante el ejercicio 2016 destaca la adjudicación mediante ESE de la ciudad de Santander por 15 años y con 22.700 puntos de luz y de las poblaciones de Santa María de Guía y Moya en Las Palmas de Gran Canaria, por 20 y 18 años y con 2.821 y 2.298 puntos de luz, respectivamente.

Al cierre del año, Elecnor gestionaba a través de sus distintos contratos en vigor un total de 189.614 puntos de luz en España.

Fuera de España, destaca el intenso desarrollo de esta actividad en Chile. Elecnor sigue siendo un actor muy importante en el país. La contratación de cinco nuevos proyectos, entre ellos Macul, con el recambio de 17.000 luminarias en la región metropolitana, avala esta realidad.

“ 50% de reducción de los costes de alumbrado público de un Ayuntamiento con medidas de Eficiencia Energética aportadas por Elecnor ”

ALUMBRANDO EFICIENTEMENTE LA CIUDAD DE SANTANDER

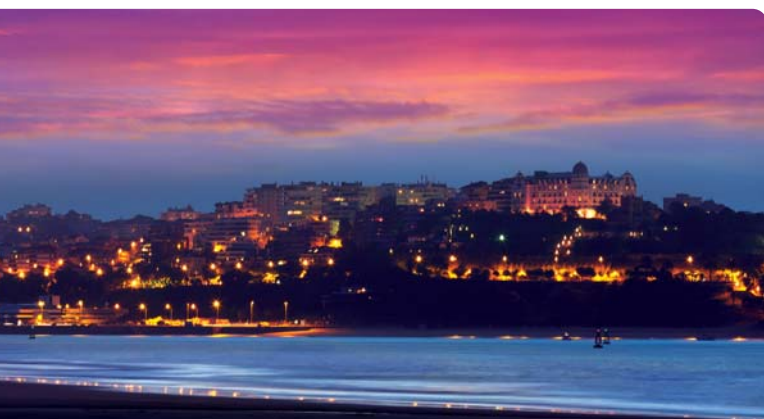
Uno de los contratos de alumbrado público de mayor significación desde que Elecnor iniciara su actividad en este campo fue el logrado en 2016 para la ciudad de Santander.

En concreto, el proyecto contempla las prestaciones de gestión energética, mantenimiento, garantía total y realización y financiación de la nueva instalación de alumbrado público perteneciente al Ayuntamiento de la ciudad durante un plazo de 15 años.

Elecnor se encargará de sustituir 309 cuadros de mando y todos y cada uno de los 22.700 puntos de luz existentes en Santander, eliminando la tecnología actual de VSAP por nuevas luminarias con tecnología LED. Todas las luminarias llevarán integradas un sistema de telegestión punto a punto que permitirá la recogida de datos individuales y su control telemático. Además, gracias a este sistema de telegestión será posible conectar cámaras, detectores de presencia, puntos de acceso wifi y otros elementos relacionados con las smart cities.

Asimismo, como mejora, se sustituirá el alumbrado ornamental de edificios emblemáticos de la ciudad, como son la Casa Consistorial, la Plaza Porticada, el Museo de Arte Moderno y Contemporáneo, la Biblioteca Municipal y la Catedral. En ellos, también se cambiará el alumbrado actual de tecnología VSAP por nuevos proyectores LED. Para el caso concreto del edificio del Ayuntamiento, adicionalmente, Elecnor instalará un sistema de luz y sonido en el que ambos estarán sincronizados para ofrecer un espectáculo singular.

Dentro de la prestación de gestión energética y mantenimiento, cabe señalar que se incluye el suministro e instalación, mantenimiento, reparación y desmontaje del alumbrado ornamental navideño de las calles. Igualmente, se contempla la instalación, montaje, mantenimiento y reparación y desmontaje de las instalaciones eléctricas provisionales para actos festivos, deportivos o culturales.



Generación de Energía

La diversificación de actividades que Elecnor ha protagonizado en los últimos 20 años ha cobrado especial impulso en el campo de las grandes plantas de generación de energía, con referencias de prestigio en los 5 continentes en segmentos como las centrales de ciclo combinado, las centrales hidroeléctricas o las plantas de generación eólica, solar fotovoltaica y termosolar.

Durante el año 2016 se realizó la mayor parte de las obras civiles y la compra de los equipos principales: dos turbinas de gas Siemens modelo SGT6-8000H de 255 MW c/u, una turbina de vapor Skoda-Doosan de 295 MW, dos calderas de recuperación de vapor, un condensador para el ciclo agua-vapor mediante el empleo de agua de mar, así como todos los equipos necesarios para la evacuación de la energía en 400 kV.

Los trabajos se desarrollaron según la planificación programada, ejecutándose los mismos a satisfacción de la CFE. Se prevé su finalización en abril del 2018.

CENTRALES DE CICLO COMBINADO

A finales de 2015, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) de México suscribió con Elecnor y Duro Felguera el contrato para la ejecución del ciclo combinado Empalme II, ubicado en el municipio de Empalme, en el estado de Sonora, con una potencia neta garantizada de 791,1 MW. El monto contractual asciende a 397 millones de dólares.

El proyecto incluye el diseño, ingeniería, fabricación, suministro de equipos y materiales, construcción, instalación, pruebas y puesta en servicio para obtener una operación segura, fiable y eficiente de la central, pensada para operar con gas combustible.

ENERGÍA EÓLICA

La industria mundial eólica cerró el año 2016 con una potencia total instalada de 486.749 MW, tras instalarse 54.600 nuevos MW, un 14,1% menos que la cifra récord de 63.633 MW de 2015, según datos del Consejo Mundial de Energía Eólica (GWEC).

China, Estados Unidos, Alemania e India fueron los países que más potencia instalaron en el año y continúan siendo los líderes a nivel mundial. En concreto, el país más activo en 2016 fue China que, con 23.328 nuevos MW eólicos, instaló en un año lo mismo que España en sus más de 20 años de historia eólica. La actividad de los otros tres líderes superó los 3.000 MW nuevos en el año.

“ Elecnor desarrolla en México una gran central de ciclo combinado de 791,1 MW ”



CC_Empalme II
(México)





Vídeo
PE de San Juan (Chile)



Parque Eólico
San Juan
(Chile)

En cuanto a España, que en 2015 fue adelantada por India, se mantiene en el quinto puesto, con 23.074 MW, a pesar de haber instalado sólo 38 MW en 2016.

Dentro de este sector, Elec

Como compañía de proyectos “llave en mano”, Elec

dos estrategias básicas: por una parte, la exploración y detección de oportunidades en nuevos mercados y, por otra, la consolidación de su presencia en aquellos mercados en los que ya estaba implantada desde años atrás.

NACE EL PARQUE EÓLICO DE SAN JUAN, EL MAYOR DE CHILE

Elec

El parque eólico de San Juan es el mayor construido hasta ahora en Chile. Ubicado en la Región III de Atacama, en la zona costera al sur del municipio de Comuna de Freirina, tendrá una capacidad instalada total de 184,8 MW, gracias a las 56 turbinas de 3,3 MW cada una de ellas con que contará.

En este proyecto, Elec

Por mercados concretos, los hechos más relevantes fueron:

España

En un marco caracterizado por la continuación de la parálisis que viene padeciendo el mercado eólico español, Elecnor se adjudicó en 2016 el contrato para la construcción del paquete civil asociado a los 13 proyectos eólicos ubicados en Gran Canaria y Fuerteventura con los que Gas Natural Fenosa Renovables participó en el llamado cupo canario.

Jordania

Dentro de los logros del ejercicio, se encuentra la adjudicación en este país del parque eólico Al Rajeff, promovido por Alcazar Energy y con una potencia nominal de 82 MW. Como muestra de la flexibilidad que caracteriza al enfoque de Elecnor en este ámbito, se optó por la modalidad de 'joint venture' con Gamesa y Elecnor, asumiendo Elecnor el BOP.

De esta forma, Elecnor reforzaba su presencia en Jordania tras la adjudicación a la compañía en 2014, por parte del Ministerio de Energía y Recursos Minerales de Jordania (MEMR), del parque eólico de Maan.

Precisamente Maan fue el escenario de otra importante novedad dentro de la cartera de contratos de Elecnor. Se trata de la firma de la ampliación de aquel parque con 14 MW adicionales, sumando así una potencia total de 80 MW.

Kuwait

En Kuwait, cabe destacar el buen ritmo de los trabajos del parque eólico de 10 MW Shagaya, que al cierre de 2016 ya se encontraba en fase de puesta en marcha. De esta forma, Shagaya, incluido dentro del megaparque de energía renovable del mismo nombre y promovido por el Ministerio de Electricidad y Agua y el Instituto para la Investigación Científica de Kuwait, se convertirá en el primer parque eólico del país.

Honduras

En este país, Elecnor resultó adjudicatario por parte del fabricante de aerogeneradores Vestas, contratista principal para el cliente final Grupo Terra, de un contrato para la construcción de la subestación y el paquete eléctrico asociado a los parques eólicos de Chinchayote y la ampliación de San Marcos II, de 46,2 MW y 13,2 MW, respectivamente.

ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA

La demanda mundial de energía solar fotovoltaica creció casi el 50% en 2016 hasta alrededor de los 76,1 GW, a pesar de una contracción en Europa del 20%.

En general, el mercado mundial se está beneficiando de una tecnología de generación de energía eléctrica de bajo coste que está impulsando su gran crecimiento.

El mayor mercado mundial en 2016 fue China, que puso en explotación 34,2 GW, mientras Estados Unidos quedaba en segundo lugar con 14 GW y Japón en tercero con 8,6 GW.

2016 será recordado por los contratos de venta de energía más competitivos de esta tecnología, llegando algunos proyectos a suministrar energía en varios mercados de todo el mundo a precios de entre 20 y 30 US\$/mWh, unas cotas inalcanzables hace solo unos años.

En este marco, Elecnor y su filial solar fotovoltaica, Atersa, estuvieron involucradas en 2016 en importantes proyectos de construcción en todas las áreas territoriales:

Australia

Durante 2016, Elecnor culminó la construcción "llave en mano", y conectó a la red, la planta Moree Solar Farm.

El parque de Moree fue el primer contrato relevante de Elecnor en Australia tras la constitución de la filial con sede en Melbourne, centrada en el desarrollo de negocios de infraestructuras y energías renovables en aquel país. Ubicado en la localidad que le da nombre, en el estado australiano de Nueva Gales del Sur, se construyó para Moree Solar Farm Pty Ltd, perteneciente a Fotowatio Renewables Venture.

Con 72 MWp de potencia instalada, este parque es el mayor proyecto solar con sistema de seguimiento de Australia y el mayor proyecto fotovoltaico construido por Elecnor. Está integrado por 232.960 paneles sobre una superficie de 191 hectáreas. La producción anual esperada es de 155.000 MWh, lo que representa unas 2.152 horas equivalentes de generación.

En ese mismo país, Elecnor construyó y sincronizó con la red la planta solar fotovoltaica Barcaldine, con una potencia de 25 MWp, su primer proyecto concesional en este campo fuera de España. Sus detalles se pueden encontrar en el apartado Negocio Concesional/Energía solar fotovoltaica de este mismo Informe Anual.

Reino Unido

Atersa suministró durante el ejercicio 20 MWp mediante 68.000 módulos distribuidos en cuatro plantas fotovoltaicas, cada una de ellas de 5 MWp con los módulos A-310p Ultra y A-260p Ultra de 310 y 260 Wp, respectivamente.

Las plantas fotovoltaicas serán conectadas a la red eléctrica bajo el programa de la DECC (UK Department of Energy and Climate Change).

Holanda

La filial solar fotovoltaica de Elecnor fue adjudicataria en 2016 del suministro de los módulos FV para el edificio residencial “@home amstelkwartier”, en Amsterdam, un inmueble totalmente sostenible.

Situado en el barrio industrial Amstelkwartier, en el sureste de la capital holandesa y al lado del río Amstel, el edificio cuenta con 23 plantas, un total de 75 metros de altura y 160 apartamentos de 57 m². Este barrio está de plena actualidad ya que se está reformando para disponer de 8.000 apartamentos en edificios sostenibles.

Atersa suministró 1.340 módulos fotovoltaicos modelo A-275M MNTN Ultra por un total de 370 kWp que ocupan una superficie de 2.140 m².

Chile

En 2016, Elecnor fue adjudicataria del contrato para la construcción de una planta solar fotovoltaica de 115 MWp de potencia por importe de 117,2 millones de dólares. La planta se ubicará en la comunidad de Til Til, al norte de Santiago, en la Región Metropolitana.

El contrato fue adjudicado por Santiago Solar, participada por Andes Mining & Energy y por EDF Energies Nouvelles. El proyecto de Til Til incluye la ingeniería, el suministro, el montaje y la puesta en marcha de la planta, así como las infraestructuras de evacuación en alta tensión mediante una subestación del tipo GIS que conecta con una línea de alta tensión.

Bolivia

A finales de 2016, Elecnor fue adjudicataria de dos plantas solares fotovoltaicas de 65 MWp por 70,5 millones de dólares en este país.

“ Entre los nuevos mercados abiertos por Elecnor en 2016 en construcción de parques solares fotovoltaicos figuran Chile, Bolivia, Omán y Chad ”



PSF Moree
(Australia)

Elecnor, en consorcio con la empresa local Emias, construirá las dos plantas en el sur de Bolivia, en concreto en las localidades de Uyuni y Yunchará.

El contrato incluye la ingeniería, el suministro, la construcción y la puesta en marcha de ambas plantas, que en conjunto constituyen el principal proyecto de energía limpia del país. Más concretamente, la planta de Uyuni, ubicada en el Departamento de Potosí, tendrá una potencia de 60 MW sobre una superficie de 200 hectáreas, mientras la de Yunchará, en el Departamento de Tarija, tendrá 5 MW y se extenderá sobre una superficie de 15 hectáreas.

Las dos plantas fueron adjudicadas por la compañía estatal ENDE Guaracachi, filial de la Empresa Nacional de Electricidad (ENDE), y cuentan con la financiación del Banco Central de Bolivia.

Chad

En este país, Atersa construyó la mayor mini-grid fotovoltaica desarrollada hasta ahora en su territorio. Se ubica en la nueva Academia Nacional de Policía de la capital, Yamena.

Adjudicado en 2015, este proyecto, de 150 kWp, suministra energía al nuevo complejo de formación de la Policía Nacional en la ciudad. Está compuesto por 500 módulos Atersa modelo ULTRA A300P, baterías Tudor de gran capacidad e inversores Sunny Island y Sunny Tripower de SMA.

El país contaba con pequeñas centrales híbridas, pero la nueva central de Atersa es pionera al convertirse en la de mayor capacidad del país.

Senegal

En 2016, el PNUD (Programme des Nations Unies pour le Développement) adjudicó a Atersa un proyecto para la electrificación en Senegal de 128 poblaciones por un importe total de 15,9 millones de dólares que será terminado durante el primer semestre de 2017.

El contrato incluye la ingeniería, el suministro, la instalación y la puesta en marcha.

El proyecto cuenta con 2 lotes para el desarrollo rural en Senegal que se componen de instalaciones híbridas FV/Diésel/Batería, sistemas aislados FV y farolas solares para 102 pueblos a lo largo de todo el territorio senegalés.

Omán

A finales de 2016, Elecnor fue adjudicataria del contrato para el diseño, suministro, instalación, puesta en funcionamiento previa, prueba y puesta en marcha de la central solar FV en techos de aparcamientos de red interactiva en la sede central de Petroleum Development Oman (PDO). Esta compañía es la principal exploradora y productora de crudo del país.

El proyecto, situado en Mina Al-Fahal, una zona costera en el noreste de Omán, cerca de Muscat, la capital del país, cuenta con una potencia de 5,92 MWp. Su objetivo es proporcionar energía a la sede de la firma petrolera en Muscat mediante 18.500 módulos solares.

La producción será de unos 9.480 mWh/año, reduciendo las emisiones de carbono en 6.662 toneladas al año.

ENERGÍA HIDROELÉCTRICA

Elecnor ha desarrollado a lo largo de sus casi 60 años de historia múltiples proyectos de centrales hidroeléctricas en Latinoamérica y África. El más destacado entre los que actualmente ejecuta es Cambambe 2, el tercero de este tipo que acomete en Angola tras la puesta en servicio en julio de 2012 de la central de Gove y la rehabilitación de Cambambe.

El alcance del proyecto relativo a Cambambe 2 comprende la instalación de 4 máquinas de 178 MW que permitirán alcanzar una potencia total de 708 MW, lo que significa duplicar



CH Cambambe 2
(Angola)



aproximadamente la potencia total instalada anteriormente en Angola en el campo de la generación hidroeléctrica.

Elecnor participa en el contrato electromecánico, que comprende el montaje de turbina y generador y el suministro y montaje de BOP eléctrico y BOP mecánico, de los transformadores elevadores 15/220 Kv 4 X 200 MVA y las subestaciones de 220, 400 y 60 kv.

En otro punto del continente africano, en la República Democrática del Congo, continuaron en 2016 los trabajos relativos a la modernización de la central hidroeléctrica Inga I, de 67 MVA. El cliente es la Société Nationale d'Electricité.

“ En Angola, Elecnor prosigue los trabajos de la central hidroeléctrica Cambambe 2, su tercer proyecto de este tipo en ese país ”



Telecomunicaciones

Elecnor acredita más de 40 años de experiencia en el campo de las infraestructuras de telecomunicaciones, donde cubre su ciclo de vida completo, desde la especificación y el diseño hasta la operación y mantenimiento. En 2016, la cifra de negocios en este segmento llegó hasta los 261 millones de euros, un 4% más que en 2015. Entre sus campos de actividad figuran los servicios de ingeniería tanto de la red de acceso fija como de la red de acceso móvil, habiendo destacado en los últimos años por su activo papel en el despliegue de la fibra óptica hasta el hogar (FTTH) por toda España.

En 2016 continuó el proceso de concentración en el sector español de telecomunicaciones, que se inició en 2014 con la compra de Ono por Vodafone. Movistar, tras la compra de Digital Plus, afianzó su posición en el mercado, sobre todo en cuanto a contenidos audiovisuales se refiere, y Orange, tras la compra de Jazztel, consolidó su posición con un nivel de ingresos muy similar al de Vodafone.

Zegona, empresa británica dedicada a la adquisición de negocios en el sector europeo de telecomunicaciones, medios y tecnología, compró TeleCable, mientras R era adquirida por Euskaltel. Por su parte, MásMóvil completó la adquisición del 100% de Xfera Móvil, matriz de Yoigo.

En cuanto a Telefónica, en 2016 anunció la creación de Telxius, una nueva compañía global que agrupa ciertos activos de infraestructura del Grupo y que le permite una gestión de sus infraestructuras a nivel global, de una forma más especializada y focalizada, con el objetivo de incrementar los servicios prestados a otros operadores, mejorar la rentabilidad sobre el capital empleado y poder participar de manera más activa en las oportunidades de crecimiento existentes en el sector, incluyendo la posibilidad de incorporar activos de terceros.

Dentro de los fabricantes de equipos de red (denominados 'vendors') también se produjeron cambios significativos como la compra definitiva de Alcatel Lucent por parte de Nokia, buscando liderar el mercado mundial de los equipos de telecomunicaciones, un segmento que se disputa con la sueca Ericsson y la china Huawei.

El proceso de concentración que ha vivido el sector ha llevado a una situación en la que los tres principales operadores copan gran parte de los ingresos

Continuando con la tendencia de los últimos años, el peso de los servicios de voz, tanto en red fija como en red móvil, volvió a decrecer, al contrario de lo que ocurre con los servicios de banda

Estación DVOR DME
en Aeropuerto de
Trujillo (Perú)



1.500.000
UNIDADES
INMOBILIARIAS
CONSTRUIDAS DE RED
DE FIBRA ÓPTICA

350.000
ALTAS DE CLIENTE
FTTH INSTALADAS



ancha fija y móvil, que han ido ganando peso en el total de servicios minoristas.

El proceso de despliegue de redes de fibra hasta el hogar (FTTH) sigue según las previsiones. El total de líneas de este tipo superaba al cierre del ejercicio los 5 millones. Por su parte, los operadores de comunicaciones móviles continuaron desplegando sus redes basadas en el Long Term Evolution (LTE), es decir, la cuarta generación del estándar de comunicaciones móviles, también denominada tecnología 4G.

“Elecnor presta servicios de ingeniería tanto de la red de acceso fija como de la red de acceso móvil”

Servicios a operadores y ‘vendors’

En este marco, Elecnor siguió prestando servicios de ingeniería tanto de la red de acceso fija como de la red de acceso móvil.

En red de acceso fija HFC, dispone del correspondiente contrato

GESTIÓN DE LAS AFECTACIONES CAUSADAS EN LA RECEPCIÓN DE LA SEÑAL DE TELEVISIÓN (TDT) POR EL DESPLIEGUE 4G EN LA BANDA DE 800 MHZ



En un proceso conocido como dividendo digital, el 1 de abril de 2015 se procedió a la liberación de las frecuencias de 800 MHz, que hasta entonces se empleaban para la emisión de la señal de la televisión digital terrestre (TDT). A partir de entonces, dichas frecuencias fueron asignadas a las operadoras de telefonía móvil (Telefónica, Orange y Vodafone) para prestar sus servicios de telefonía móvil 4G.

Para poder llevar a cabo este despliegue, los 3 operadores emprendieron el proceso de selección de un proveedor que les permitiera cumplir la Orden Ministerial IET/329/2015, que les obligaba a:

- Puesta en marcha de forma conjunta de un Centro de Atención al Usuario (CAU), con el fin de atender las solicitudes de los ciudadanos que puedan verse afectados en la recepción del servicio de televisión.
- Creación de una Oficina Técnica de Proyecto que planifique el despliegue de los nodos y coordine la relación entre los diferentes interlocutores.
- Actuaciones de comunicación individualizada necesarias para garantizar que los habitantes de las edificaciones dotadas con instalaciones de recepción de televisión digital terrestre que se encuentren dentro de las áreas de mayor afectación puedan acceder, de manera gratuita, a los pertinentes actuaciones para analizar y resolver las potenciales afectaciones.
- Resolver las afectaciones que se comuniquen por los ciudadanos al CAU tras el encendido de los nodos, cuya resolución, en la mayoría de los casos, consistirá en colocar un filtro en la instalación de recepción de televisión (antena).

Tras un largo proceso de negociación, a principios de junio de 2015 la adjudicación de dicho proyecto recayó en Elecnor, creando a tal efecto la marca comercial llega800. Se trata de la entidad gestora que se encarga desde entonces de solucionar cualquier afectación que suceda en la recepción de la TDT motivada por las emisiones de la tecnología 4G para asegurar la continuidad del servicio de TV.

A principios de julio de 2015, comenzó el despliegue de las estaciones base (nodos) por parte de los operadores, estando previsto que dure al menos hasta 2018.

Los datos clave del proyecto en el ejercicio 2016 son: más de 16.000 nodos 4G encendidos, alrededor de 400.000 llamadas atendidas en el CAU y una cifra superior a las 350.000 actuaciones.

con Vodafone, mientras en ingeniería de la red de acceso fija FTTH trabaja para Telefónica, Orange y Masmóvil.

Durante 2016, Elecnor ejecutó los nuevos planes de despliegue de la red FTTH para sus principales clientes en diferentes poblaciones. La compañía no sólo participa en la ingeniería y construcción de dichas redes de fibra, sino que también se encarga de prestar los servicios de mantenimiento de la red y de las altas y mantenimiento de las instalaciones de cliente.

En red de acceso móvil, Elecnor continuó desarrollando la actividad de instalación de equipos para los fabricantes de equipos de red o 'vendors', adjudicatarios de los principales contratos de equipamiento de red de los operadores de telecomunicaciones. En este sentido, cabe destacar que Elecnor dispone de contratos con Huawei y Nokia para la instalación de los correspondientes equipos de red.

Además, Elecnor lleva a cabo el mantenimiento de la red de acceso móvil de Telefónica en dos zonas que comprenden las provincias de Cantabria, Álava, Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra, La Rioja, Gerona, Barcelona, Tarragona, Lérida, Zaragoza, Huesca y Teruel.

Servicios a 'utilities' y 'carriers'

Elecnor también participa en la construcción de las redes de telecomunicaciones que empresas de servicios generales como el agua, el gas y la energía ('utilities') necesitan para ofrecer sus servicios.

En 2016, Elecnor resultó adjudicataria de un proyecto de mejora de la infraestructura de comunicaciones de la refinería de Repsol en Puertollano. Además, se realizaron trabajos de construcción de redes de fibra óptica para clientes como Ufinet, operador neutro de servicios sobre fibra óptica en el mercado mayorista de telecomunicaciones, y se continuó prestando los servicios necesarios para garantizar la operación y el mantenimiento integral de las infraestructuras que conforman la red de infraestructuras de telecomunicaciones de Correos.

Asimismo, Elecnor resultó adjudicatario del contrato de altas del servicio de FTTH que el organismo Gestión de Infraestructuras Públicas de Telecomunicaciones del Principado de Asturias (GIPTA) presta en determinadas comarcas de aquella Comunidad.

Servicios a empresas del transporte y difusión de la señal audiovisual

Los servicios de transporte y difusión de señales audiovisuales están relacionados con los servicios de comunicaciones electrónicas que contratan los radiodifusores a operadores de red como Cellnex para transmitir sus contenidos y hacerlos llegar al público final.

En este ámbito, durante 2016 se continuó con el contrato de mantenimiento de los centros de extensión de la cobertura de TDT en Castilla y León.

Servicios a empresas de compartición de infraestructuras inalámbricas

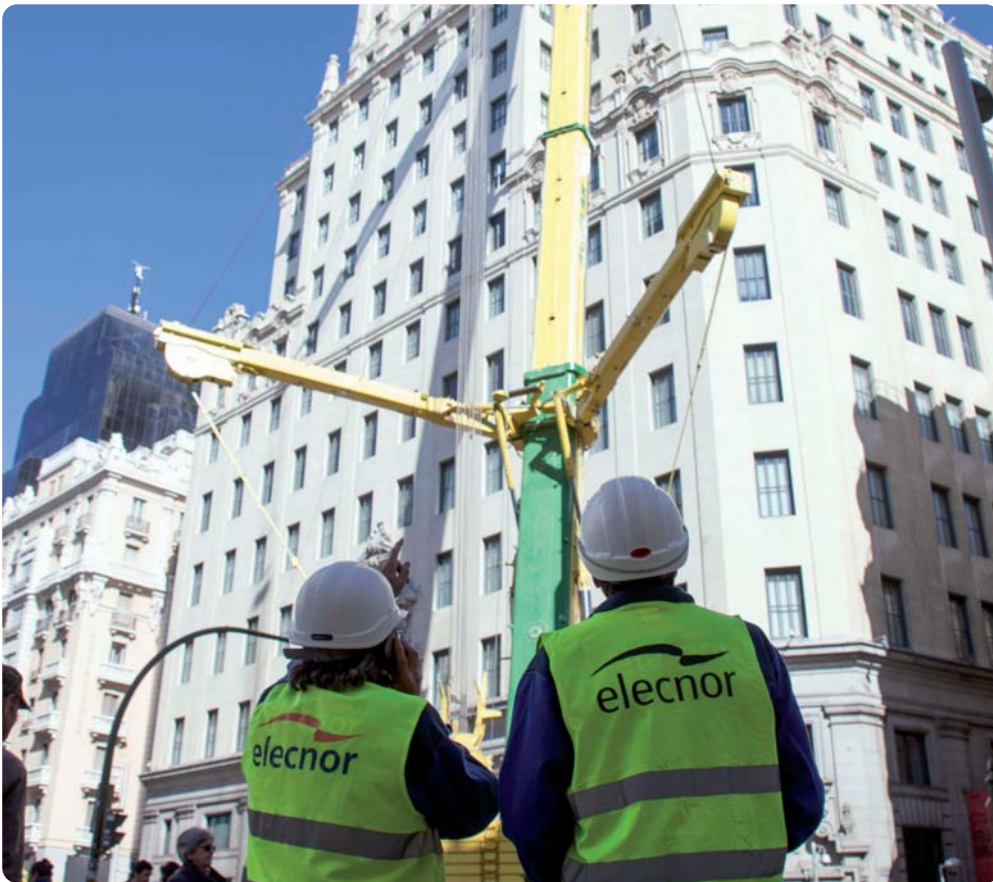
En los últimos años, los operadores móviles han firmado varios acuerdos de compartición de infraestructuras con el objeto de reducir las elevadas necesidades de financiación relacionadas con el despliegue de redes móviles a lo largo del territorio. Es una tendencia intensificada a raíz de las elevadas necesidades de inversión que ha comportado el despliegue de la tecnología 4G.

Es en este marco en el que han aparecido en el sector dos empresas que actúan como operadoras independientes de infraestructuras de telecomunicaciones inalámbricas: Cellnex y Telxius. Elecnor dispone de contratos con ambas para el desarrollo y mantenimiento de sus respectivas infraestructuras.

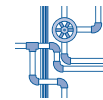
MÁS DE 2.500
NODOS 4G
INSTALADOS

MÁS DE 6.000
NODOS 4G
MANTENIDOS

“ Elecnor también participa en la construcción de las redes de telecomunicaciones que empresas de servicios generales o 'utilities' necesitan para ofrecer sus servicios ”



Adecuación de instalaciones del Edificio Telefónica (Madrid)



Instalaciones

El ejercicio 2016 fue de importante dinamismo para la actividad de instalaciones, cuya cifra de negocio creció un 30% respecto a 2015, hasta alcanzar 166 millones de euros. Se trata de un segmento muy vinculado a la construcción, que experimentó un crecimiento en España del 2,1%, aunque con diferencias significativas entre la promoción pública y la privada.

Como en muchas otras actividades y sectores, la situación de interinidad gubernamental de buena parte del ejercicio 2016 impactó de modo muy relevante sobre la ingeniería civil, mientras que la edificación residencial conseguía mantener su ritmo de recuperación. En una zona intermedia se situaba la edificación no residencial, con una mejoría moderada (en torno al 1,5%).

En este marco, los equipos de Elecnor especializados en instalaciones lograron una alta aceptación a su propuesta de servicios, que incluye el diseño, puesta en marcha y posterior operación y mantenimiento, todo ello en actividades tan variadas como las instalaciones de edificios singulares, centros culturales y de ocio, terminales de aeropuertos, ferrocarriles, plantas industriales o edificios de interés cultural o patrimonio histórico.

Entre los proyectos desarrollados en 2016, enunciamos a continuación los abordados en los sectores aeroportuario, telecomunicaciones, ferroviario, organismos públicos, eficiencia energética y seguridad.

Sector aeroportuario

Un año más, Aena fue un cliente de la máxima relevancia para la actividad de instalaciones. Esa entidad valora especialmente la combinación de capacidades de Elecnor y de su división tecnológica, Elecnor Deimos, en cuanto a trabajos en campos de vuelo que supongan actuaciones en equipos de ayuda a la navegación aérea, entre otros aspectos.

Entre los contratos del año en aeropuertos cabe citar las actuaciones encaminadas a la certificación del aeródromo de Asturias; o, en el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas y como novedad, el Sistema de Gestión de Medios Aeroportuarios, consistente en un sistema SCADA que captura información sobre la utilización de los medios aeronáuticos disponibles en las pasarelas del aeropuerto por parte de los aviones allí abordados, para generar los datos necesarios de cara a la facturación a la aerolínea de los servicios proporcionados.

Otras actuaciones relevantes en este mismo segmento fueron la implantación de terminal de carga en el aeropuerto Tenerife Norte y el nuevo vallado perimetral del aeropuerto de La Palma.

Sector industrial

Uno de los principales proyectos abordados por el Grupo en 2016 en el campo industrial fue el relativo a la nueva planta de Griffith Laboratories en Tarragona. Esta multinacional de la alimentación es fabricante de aditivos alimentarios, líquidos y sólidos, los cuales desarrolla en sus plantas y, posteriormente, comercializa en la industria alimentaria. Los trabajos de instalaciones acometidos por Elecnor, que también ejecutó la

construcción integral de la planta, fueron los relativos a calor y frío, aire comprimido, protección contra el fuego, gas, fontanería, gestión del edificio y vapor e instalaciones eléctricas.

Otra intervención de relieve fueron las instalaciones integrales de la nueva terminal de cruceros del Puerto de Barcelona.

Edificios de oficinas

Entre este tipo de proyectos destacan las instalaciones mecánicas de la nueva sede del Banco Popular en Madrid. Entretanto, en Barcelona, se ganó la reforma de la Torre Mapfre, proyecto en el que se contempla la renovación completa de las instalaciones de climatización, iluminación, voz y datos, así como la mejora térmica y acústica del interior de las oficinas.

Sector ferroviario

En este sector cabe destacar la adjudicación por un período de 3 años del suministro e instalación de CCTV para Renfe. Entretanto, con Adif se lograban diversas contrataciones de pequeño importe.

NUEVO COMPLEJO SIDERÚRGICO EN ARGELIA DE AQS

Como proyecto singular en el campo de las instalaciones, Elecnor, en UTE con la local Butec, fue adjudicataria en 2016 de un contrato para la realización del BOP del complejo siderúrgico que promueve la corporación Algerian Qatari Steel (AQS) en la zona industrial de Bellara, localidad del nordeste de Argelia, a unos 314 km de la capital, Argel. El contrato asciende a un importe inicial de 150 millones de dólares.

Los trabajos contratados a Elecnor incluyen los servicios básicos (drenaje, alcantarillado, electricidad, bastidores, etc.), carreteras y vía ferroviaria, edificios (almacenamiento, talleres, laboratorios, oficinas, cafeterías, zonas sociales y mezquita), iluminación, comunicaciones y seguridad.

Paralelamente, el Grupo lograba, a través de su filial Hidroambiente, un segundo contrato dentro del mismo complejo siderúrgico, relativo al desarrollo de una planta de tratamiento de agua. Está evaluado en 4 millones de dólares.

El proyecto de creación del complejo siderúrgico de Bellara es fruto del acuerdo alcanzado a finales de 2013, tras casi dos años de negociaciones, entre la empresa pública Sider y el Fondo Nacional de Inversiones, entidades ambas de Argelia, con la sociedad Qatar Mining International. La parte argelina ostenta en conjunto el 51% del capital de Algerian Qatari Steel, quedando el restante 49% en manos de la firma qatari.

La inversión total en el complejo de Bellara asciende a 2.000 millones de dólares, equivalentes a unos 1.785 millones de euros.

Con la entrada en funcionamiento del complejo, cuya producción estará destinada al mercado nacional, se pretende reducir significativamente las importaciones de acero de Argelia, que se elevan a 10.000 millones de dólares anuales. La instalación convertirá a la zona donde se ubicará en uno de los principales polos industriales de Argelia.

Organismos públicos

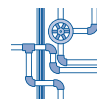
Además de contratos de menor cuantía para organismos dependientes de ministerios, Patrimonio, Cortes Generales, universidades, televisiones públicas, mutuas o Red.es, en 2016 se obtuvieron adjudicaciones de relevancia para la Universidad Complutense de Madrid (reforma de la biblioteca o sustitución de enfriadoras en la Facultad de Derecho), Enresa (reforma de su sede para la adaptación a nuevas normativas), Tragsa y RTVE.

Proliferaron también las contrataciones con organismos públicos locales, como la Universidad de Alicante, el Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco, TMB (Transporte Metropolitano de Barcelona), Fira de Barcelona o UNED de Sevilla.

Eficiencia energética

En 2016 se contrataron instalaciones en edificios públicos que incorporan sistemas de eficiencia energética, como alumbrados LED o climatización. Es el caso de la compañía de ITV VEIASA (Verificaciones Industriales de Andalucía). También se procedió a la reforma de la calefacción de los almacenes centrales de Metro de Madrid con criterios de eficiencia energética y se actuó en la red de oficinas de Bankia y BMN para sustituir las máquinas de climatización.

“ En 2016 destacaron los proyectos ejecutados en los sectores aeroportuario, industrial, edificios de oficinas, organismos públicos, ferroviario y eficiencia energética ”



Complejo siderúrgico de Bellara (Argelia)



Gas

La actividad de Elecnor en el sector del gas se extiende, desde hace 30 años, a la mayoría de sus campos de aplicación, desde el transporte hasta su distribución a nivel doméstico o industrial. Con una cifra de negocios de 112 millones de euros en 2016, sus mercados principales son España, Estados Unidos, Portugal, Brasil y México.

En España, Elecnor mantuvo durante 2016 su vinculación con los principales clientes del sector, como Grupo Gas Natural, Enagás, Gas Extremadura, EDP, MRG (Madrileña Red de Gas) o Redexis Gas.

Gas Natural Fenosa

Para esta compañía, Elecnor presta 6 grandes tipos de servicios: construcción de nuevas canalizaciones y acometidas de polietileno y acero y ejecución de nuevas instalaciones receptoras de gas, mantenimiento de canalizaciones, mantenimiento del sistema de distribución de gas, operaciones de atención de urgencias e inspección periódica de instalaciones receptoras.

El alcance de estos servicios engloba un total de 9 distribuidoras: Gas Natural Distribución (Cataluña), Gas Madrid, Cegas (Valencia, Alicante y Castellón), Gas Navarra, Gas Rioja, Gas



Galicia (Pontevedra), Gas Castilla-La Mancha (Guadalajara), Gas Castilla y León (Burgos y León) y Gas Andalucía (Sevilla, Huelva, Málaga, Córdoba, Jaén y Granada).

Entre las novedades de 2016 cabe destacar la construcción de la canalización en distintos municipios como Torrevieja (Alicante), O Grove (Pontevedra) y diferentes urbanizaciones de Barcelona.

Con relación a la expansión de Gas Natural Fenosa en distribución, Elecnor continuó con la actividad comercial de puestas en servicio y captaciones, alcanzándose 4.900 nuevos puntos de suministro.

En cuanto a contratos, se procedió a prorrogar los relativos a mantenimiento del sistema de distribución de gas e inspección periódica de instalaciones receptoras, suscribiéndose tres nuevos: conversión de instalaciones y aparatos de clientes de GLP a GN, adecuación de instalaciones de clientes de GLP a GN y limpieza y desinsectación de recintos subterráneos o aéreos de las ERM's.



Gasoducto Sur Peruano (Perú)



Gas Extremadura

En 2016 continuó la actividad del contrato principal con esa compañía, correspondiente a la construcción de nuevas canalizaciones y mantenimientos de redes y acometidas, que comprende 4 grandes tipos de servicios: construcción de obras y mantenimiento en las instalaciones de la distribuidora, atención de clientes en instalaciones receptoras, mantenimiento en las instalaciones de la red de distribución y servicios de emergencia de canalizaciones en la red de transporte.

MRG (Madrileña Red de Gas)

Se siguieron ejecutando los servicios previstos en el contrato principal, relativo a la construcción de nuevas canalizaciones y mantenimientos de redes y acometidas MOP 10 bar y de acero, que engloba, por un lado, las actividades de construcción de nuevas canalizaciones y acometidas de polietileno y acero y la



Vídeo

La actividad de gas de Elecnor en imágenes

ejecución de nuevas instalaciones receptoras de gas y, por otro, el mantenimiento de canalizaciones.

Una novedad del ejercicio fue el comienzo del contrato correspondiente a las actividades de servicio de mantenimiento de las redes de distribución y elementos asociados y el servicio de mantenimiento de la teleinformación de sus estaciones de regulación y/o medida.

Redexis Gas

En 2016 se consolidó el contrato marco en la ubicación de Almería -tanto la capital como sus municipios- correspondiente a la construcción y/o sustitución de nuevas canalizaciones y acometidas de polietileno, fundición y acero y ejecución de nuevas instalaciones receptoras de gas; mantenimiento y retén de reparaciones de canalizaciones de gas en polietileno, fundición y acero; y servicios de mantenimiento preventivo/correctivo y atención de urgencias.

EDP

A lo largo del ejercicio se dio continuidad a los contratos marco vigentes, que contemplan la construcción y/o sustitución de nuevas canalizaciones y acometidas de polietileno, fundición y acero y ejecución de nuevas instalaciones receptoras de gas; mantenimiento y retén de reparaciones de canalizaciones de gas en polietileno, fundición y acero; y mantenimiento preventivo/correctivo y atención de urgencias.

Además, se consolidó la actividad contratada en el servicio Funciona-Gas para EDP en Navarra y La Rioja, correspondiente a la atención de usuarios finales de gas.

Enagás

Como principal realización de 2016, cabe citar la contratación de ámbito nacional del mantenimiento de sus líneas eléctricas y centros de transformación de la red básica de gasoductos.

ELECNOR ATIENDE TAMBIÉN AL CONSUMIDOR FINAL DE GAS

En la actualidad, Elecnor tiene dos contratos en vigor que suponen prestar servicio al usuario doméstico, uno para Gas Natural Fenosa en Cataluña y otro para EDP en Navarra y La Rioja.

El objeto del acuerdo con Gas Natural Fenosa, en vigor desde 2006, es la realización en Barcelona y Girona de las inspecciones periódicas obligatorias que, según la ley, deben realizarse en los hogares cada 5 años.

El volumen promedio de inspecciones a realizar por año asciende a 180.000.

Este tipo de inspección se realiza para asegurar que las instalaciones de gas natural tienen la calidad exigida y cumplen con los parámetros de seguridad que marca la normativa UNE-60670.

En una inspección se revisa que la instalación no tenga fugas de gas, que las ventilaciones sean correctas, que los mínimos de los fogones sean correctos y que la combustión de los aparatos de gas (calderas/calentadores) sea higiénica y que no pueda ser causa de una posible intoxicación de los inquilinos del domicilio.

La plantilla tipo con que Elecnor desarrolla esta tarea es de 30 inspectores, un área administrativa y de call center de 5 personas, 2 jefes de equipo que coordinan la actividad y 1 responsable.

Por su parte, el acuerdo con EDP corresponde al servicio Funciona-Gas, en vigor desde 2014. Engloba Inspecciones técnicas eléctricas, revisiones de las instalaciones receptoras individuales de gas, revisión de calderas y varios tipos de reparaciones: eléctricas, instalaciones individuales de gas, de calderas, de instalaciones térmicas y ACS.

En el marco de este programa, Elecnor realizó en 2016 un total de 9.376 actuaciones.

“ En España, Elecnor trabaja con los principales clientes del sector: Grupo Gas Natural, Enagás, Gas Extremadura, EDP, MRG y Redexis Gas ”

MERCADO INTERNACIONAL

Estados Unidos

La infraestructura de gas está siendo actualizada en amplias zonas del territorio estadounidense. En este marco, la sociedad del Grupo en aquel país, Elecnor Hawkeye, generó en 2016 unas ventas en gas de 38,5 millones de dólares en distintos contratos-marco, manteniendo en plantilla más de 100 trabajadores cualificados para desarrollar esta actividad.

Como novedad del ejercicio, mencionar el inicio de actividades en construcción de estaciones reguladoras.

Brasil

En 2016, Elecnor desarrolló importantes actuaciones dentro del contrato-marco en vigor con Gas Brasileiro. En concreto, se ejecutó la instalación de 23.215 metros de tubería de PE para

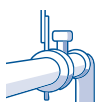
redes de distribución en distintos diámetros (desde 63 hasta 225), instalando 56 válvulas en la red. Se realizaron 292 acometidas de PE. También se instalaron 14.100 metros de tubería de acero desde 2" a 10" pulgadas.

Mencionar también la construcción de la interconexión de un pozo de extracción de gas, 2 clúster y un gasoducto para la empresa Parnaíba Gas Natural.

México

En este país, el departamento de Oil & Gas ofertó en varias licitaciones a operadores privados para los sistemas de telecomunicaciones y SCADA en gasoductos, así como la operación y mantenimiento, habiendo conseguido el contrato por 3 años del gasoducto Morelos, ya construido anteriormente por Elecnor, así como un sistema del acondicionamiento de gas para la central de ciclo combinado de Empalme II para Dunor Energía.

Punto de compresión
Euskadour de Enagás
(Irún)



Construcción

Elecnor desarrolla sus proyectos de construcción tanto en edificación residencial como no residencial. Con creciente presencia en el mercado exterior, el Grupo mantiene también una sólida proyección en España, con múltiples proyectos en sectores como el hotelero, logístico, hospitalario, financiero o vivienda residencial.

Según datos aportados por ITeC- Euroconstruct a noviembre de 2016, el sector español de la construcción mantuvo durante el pasado ejercicio similar ritmo de crecimiento que en 2015, en torno al 2,1%, aunque con diferencias importantes entre sus distintos componentes. Así, mientras el segmento de edificación residencial se recuperaba con solidez, la edificación no residencial solo lo hacía en un 1,5%. En todo caso, ese aumento implica romper, por fin, una larga serie de años de descensos (el último fue en 2015, con un 2,6% de caída).

En este marco, el área de construcción de Elecnor desarrolló proyectos significativos, entre los que figuran:

- Ejecución de la reforma integral de las plantas de oficinas de la Torre Mapfre en Barcelona. Las obras incluyeron el derribo, obra civil, acabados e instalaciones integrales.
- Reestructuración interior de viviendas y zonas comunes del Residencial José Abascal, en Madrid, con una intervención integral de acabados e instalaciones para su comercialización inmediata. El proyecto contemplaba la rehabilitación de fachada principal, patio posterior y patios laterales.
- Reforma integral de diversas oficinas de La Caixa en Barcelona para adaptarlas al nuevo concepto de 'store'. Los trabajos acometidos fueron derribo, obra civil, acabados e instalaciones integrales.
- Reforma del resort El Dorado Playa en Cambrils (Tarragona), con el objetivo de convertirlo en un hotel de 4 estrellas superior sobre una superficie edificable de unos 22.500 m². El nuevo hotel es un edificio de 5 plantas con un total de 300 habitaciones.



Ciudad Hospitalaria de David (Panamá)



- Dentro del nuevo Centro Logístico e Industrial de Productos de Descanso de Pikolín en el complejo Plaza de Zaragoza, ejecución integral de las instalaciones electromecánicas y señales débiles del conjunto de naves, sobre una extensión de 87.000 m². Esta intervención incluye electricidad y comunicaciones, climatización, aire comprimido, agua potable e industrial, gas, instalación contra incendios y seguridad.
- En este mismo Centro Logístico e Industrial de Pikolín, construcción de 7 conjuntos de edificios modulares recuperables destinados a oficinas, cantinas, archivo y servicios higiénicos repartidos en 5 naves industriales. En total, son 53 módulos en planta baja y 5 módulos en planta primera.
- Reforma integral del edificio base de las oficinas centrales de La Caixa en avenida Diagonal de Barcelona. La obra comprendió la ejecución de derribos, obra civil, acabados e instalaciones integrales.

Mercado internacional

En el ámbito exterior, Elecnor continuó ejecutando en 2016 los proyectos de construcción iniciados en años anteriores.

Entre ellos, señalar en Panamá el avance producido en la construcción del Centro Hospitalario Especializado Dr. Rafael Hernández y de la Policlínica de Chitré, así como en las mejoras de las instalaciones del Hospital Regional de Chepo. En Haití, se siguieron realizando las tareas en torno a la construcción del Hospital Universitario del Estado de Haití.



Ampliación y reforma del Colegio Santa Teresa de Jesús en Torrent (Valencia)



ELECNOR CONSTRUYE UNA NUEVA PLANTA PARA GRIFFITH LABORATORIES

Elecnor está ejecutando la construcción e instalaciones de la nueva planta de Griffith Laboratories en Tarragona. Esta multinacional de la alimentación es fabricante de aditivos alimentarios, líquidos y sólidos, los cuales desarrolla en sus plantas y, posteriormente, comercializa en la industria alimentaria.

El proyecto consiste en dotar de todas las particiones y las instalaciones a una nave industrial de 5.900 m² para el desarrollo de la actividad de Griffith.

En concreto, el conjunto de la obra incluye las instalaciones de calor y frío, aire comprimido, protección contra el fuego, gas, fontanería, gestión del edificio y vapor e instalaciones eléctricas. También contempla trabajos de obra civil que comprenden la demolición completa de la solera, nuevas cimentaciones, estructura a base de pared estructural y estructura de acero secundaria para oficinas, particiones con panel frigorífico, carpinterías interiores, mejora de las fachadas existentes y urbanización de la parte posterior de la nave.

“ Elecnor mantiene una sólida proyección en España y en el exterior, con múltiples proyectos de construcción en sectores como el hotelero, logístico, hospitalario, financiero o residencial ”

Mantenimiento

La actividad de mantenimiento técnico de edificios e instalaciones en los segmentos industrial, energía, mantenimiento de ascensores, instalaciones eléctricas y alumbrado y maquinaria industrial constituye uno de los ámbitos en crecimiento del Grupo Elecnor. Su oferta contempla un servicio integral y una cobertura global y flexible a sus clientes garantizando el óptimo funcionamiento de sus instalaciones y procesos, tanto en el mercado nacional como en el internacional.

El crecimiento en los últimos años de la actividad de mantenimiento va más allá de los datos de facturación, alcanzando también a la capacidad del Grupo para desarrollar una gestión de ámbito nacional y a la diversificación de servicios contemplados.

La propuesta de servicios de Elecnor gana valor a la luz de la

tendencia hacia la subcontratación de servicios generales de mantenimiento entre un número creciente de empresas de envergadura y, con frecuencia, de dimensión internacional, que observan en el facility management una vía para ganar en eficiencia y aquilatar costes. En paralelo, va instaurándose en los clientes el recurso de contratación de un proveedor integral de servicios de mantenimiento capaz de ofrecer una externalización completa, algo solo posible por parte de proveedores que, como Elecnor, gozan ya de experiencia y recursos acreditados.

Otra vertiente de la expansión de Elecnor en mantenimiento es su apuesta por ampliar el radio de acción de sus servicios a países próximos a España, como Portugal, Francia, Italia o Reino Unido, que son, a su vez, los mercados naturales más cercanos para muchos de los clientes con que ya cuenta en España.

Y todo ello sin perder su vocación de servicio a los clientes, proponiendo fórmulas de colaboración 'win to win' capaces de afianzar a Elecnor como un verdadero socio para ellos.

Realizaciones 2016

En cuanto a proyectos concretos del ejercicio 2016, cabe destacar diferentes mantenimientos técnico-legales, conductivo, correctivo, predictivo o preventivo en sectores como:



Mantenimiento integral Hospital Carmen y Severo Ochoa (Asturias)

- **Automovilístico:** se trabaja con las principales marcas automovilísticas y auxiliares presentes en el país y Portugal, como Nissan-Renault, Grupo Volkswagen, PSA, Iveco o Ford.
- **Farmacéutico y sanitario:** se presta servicio a grupos como Quirón y Vithas (mantenimientos técnico-legales y legionela de todos sus centros hospitalarios), así como Clínica de Navarra, Bayer o Roses.
- **Sector industrial:** Bosch, Airbus, Acerinox o Arcelor. Citar, como ejemplo destacado, el mantenimiento electromecánico (generadores de vapor, cámaras de frío, electricidad) y el control stockage y almacenamiento de repuestos en las plantas de la farmacéutica Rovi de Madrid y Alcalá.
- **Distribución y alimentación:** Carrefour, Lidl, Aldi, Mercadona, Inditex, H&M, Leroy Merlin, Makro y Gadis, entre otros.
- **Telecomunicaciones:** en este sector cabe mencionar la continuación del contrato de multiservicio en edificios de Telefónica (cuyo ámbito de ejecución incluye las comunidades autónomas de Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja, Aragón, Castilla y León, Madrid y Castilla La Mancha) y obra inmobiliaria, que se realiza bajo demanda de esa operadora en todo el territorio nacional. También se trabaja para Vodafone y Orange.
- **Aeroportuario:** renovación, con efectos del 1 de enero de 2016, del mantenimiento del Sistema de Información al Público (SIPA) en todos los aeropuertos de la red de Aena, así como actuaciones en el campo de vuelo, mantenimiento de baja tensión, mantenimiento de edificios terminales, etc.
- **Banca y seguros:** son clientes destacados BBVA, Liberbank, La Caixa, Bankia, Mapfre y Asepeyo. En el caso de La Caixa, se cubre el mantenimiento integral de sucursales en Galicia, Asturias, País Vasco, Castilla y León, Extremadura y Castilla-La Mancha.
- **Sector hotelero e inmobiliario:** CBRE (mantenimiento integral de varios inmuebles en Madrid), NH, Meliá, Metrovacesa, Unibail o Rodamco. También se trabaja para la Torre Iberdrola, en Bilbao.
- **Locales comerciales e hipermercados:** destacan los de tipo multipunto (C&A, Día o Mercadona).
- **Sector químico y petroquímico:** Repsol, Cepsa, Galp, Air Liquid y CLH.
- **Sector eléctrico:** mantenimiento integral a nivel nacional de oficinas de Naturgás.
- **Sector ferroviario:** Renfe y Adif.
- **Sector penitenciario.**

MANTENIMIENTO INTEGRAL DE LAS INSTALACIONES DE MERCAVALENCIA

Mercavalencia es el mayor centro agroalimentario comercial y logístico de la Comunidad Valenciana. Allí operan 300 empresas que ofrecen sus servicios de elaboración, comercio, distribución, importación y exportación de productos frescos y congelados.

Sus instalaciones, levantadas sobre una superficie cercana a los 500.000 m², integran los mercados centrales de pescados, frutas y hortalizas; el área denominada "tira de contar" (donde los agricultores venden directamente su género), el mercado de flores de Valencia, el mercado de carnes y el matadero de servicios.

El principal negocio de Mercavalencia está constituido por las actividades cárnicas, que son las que requieren una mayor cobertura de mantenimiento. Su cliente principal es Incarlopsa, primer proveedor de carne de porcino de Mercadona. El sacrificio diario de porcino dedicado a Incarlopsa es de 2.500 cabezas que son despiezadas al día siguiente en la sala habilitada para ello.

Elecnor desarrolla para Mercavalencia servicios de mantenimiento integral de sus instalaciones. Comprende los diferentes mercados y las instalaciones comunes de multiservicios, principalmente en actividades cárnicas, donde se realiza el mantenimiento mecánico y eléctrico conductivo (preparación de herramientas, máquinas e instalaciones), preventivo, predictivo y correctivo de las instalaciones de las distintas líneas de sacrificio animal.

Otras tareas de mantenimiento atendidas corresponden a:

- Instalaciones de frío industrial con amoníaco.
- Depuradora.
- Instalación de producción de agua caliente.
- Sistemas de tratamiento de agua.
- Instalaciones de aire comprimido.
- Instalaciones de protección contra incendios.
- Sistemas de pesaje.
- Líneas automatizadas.

Todo ello para garantizar la actividad ininterrumpida de sacrificio de animales y la calidad que exige el cliente final.

Este contrato está cubierto por un técnico, un jefe de equipo y 10 oficiales para cubrir el servicio a tres turnos diarios los 365 días del año.

Medio ambiente y Agua

El Grupo ofrece servicios especializados en infraestructuras de medio ambiente y agua a través de las capacidades de la propia Elecnor y de las sociedades filiales Audeca e Hidroambiente. En 2016, estas actividades crecieron un 15% en cifra de negocios con relación a 2015, hasta alcanzar 84 millones de euros.

En el ámbito del medio ambiente, Elecnor complementa su actividad con la oferta especializada de Audeca e Hidroambiente.

Las actividades de Elecnor y Audeca contemplan aspectos que van desde los servicios ambientales (RSU, limpieza viaria, jardinería o limpieza de edificios) hasta la construcción y explotación de plantas para tratamiento de agua (ETAP, EDAR, desalación y otras), pasando por trabajos forestales (prevención y extinción de incendios, plantaciones o ejecución de sendas y caminos) y encauzamientos, limpieza y restauración de ríos y riberas.

Son servicios que dependen, en buena medida, de la inversión de las distintas administraciones públicas, que en los últimos años se ha visto reducida de forma drástica en sus presupuestos.

El ejercicio 2016, en concreto, fue especialmente duro para la inversión. Aunque el año empezó con un cierto optimismo para el sector de las infraestructuras ya que se disponía de presupuestos aprobados que en principio contemplaban mayor inversión pública que en 2015, con el paso de los meses y ante la prolongada interinidad del gobierno ese optimismo se fue diluyendo. A ello se unió la constatación a mediados de año del riesgo de incumplimiento de los objetivos de déficit público pactados con la UE, lo que llevó al Ministerio de Hacienda, entre otras medidas, a anticipar el cierre del ejercicio presupuestario a finales del mes de julio, con la consiguiente paralización de las licitaciones de obra pública.

Red de transporte de agua de Qurayyat (Oman)



En este marco, se mantuvo la estrategia de enfocarse hacia el ámbito de los servicios, en la que se viene trabajando desde 2010. Se dieron nuevos pasos, asimismo, en el proceso de internacionalización y en las actividades de construcción, puesta en marcha y explotación de plantas de agua y residuos.

Fruto de este nuevo impulso, se logró la contratación, como proyecto destacado, de una planta potabilizadora en el Valle de Comayagua, en Honduras.

Otros proyectos de relevancia logrados durante el año en el segmento de obras y servicios fueron el suscrito con el Ayuntamiento de Ólvega (Soria) para el suministro de agua potable, evacuación y depuración de aguas residuales; el adjudicado por el Ayuntamiento de Santa Margalida (Mallorca) relativo a la recogida y transporte de residuos municipales, gestión integral de los puntos limpios del municipio y limpieza viaria; o el contratado con la Consejería de Fomento y Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León para la ejecución de tratamientos selvícolas en la prevención de incendios en montes.

En el campo de la explotación, especial mención para el proyecto del Instituto Aragonés del Agua sobre mantenimiento y conservación de las EDAR de la ciudad de Teruel y del municipio de su provincia Cella; los servicios de abastecimiento a la comunidad de Villa y Tierra de Pedraza (Segovia); o la gestión de las instalaciones de abastecimiento de agua potable del consorcio provincial de la zona norte de Ávila.

En lo que respecta a Hidroambiente, la filial del Grupo especializada en desarrollar soluciones diversas para el tratamiento de aguas, su evolución en el ejercicio se vio condicionada por factores adversos como la caída de inversiones ligadas al crudo, que afectaron a los mercados asiáticos y a algunos de sus clientes internacionales, y la atonía de la inversión en España, tanto pública como privada. Entre los aspectos favorables, la buena situación de las infraestructuras energéticas en México.

“ A través de un contrato de Audeca con el Ayuntamiento soriano de Ólvega, Elecnor obtuvo en 2016 su primera incursión en el negocio de la gestión del ciclo integral del agua en contratos con la Administración pública ”

AUDECA CONTRATA EL PRIMER SERVICIO DE GESTIÓN INTEGRAL DEL AGUA DEL GRUPO

La filial de Elecnor especializada en el mantenimiento integral de infraestructuras viarias y la conservación del medio natural, Audeca, en consorcio con OCR, se adjudicó en 2016 el contrato para la gestión del servicio público de suministro de agua potable, evacuación y depuración de aguas residuales de la localidad de Ólvega. Ubicado al nordeste de la provincia de Soria, este municipio cuenta con una población de cerca de 4.000 habitantes.

Este contrato supone la incorporación de Elecnor al negocio de la gestión del ciclo integral del agua en contratos con la Administración pública, completando así su oferta de servicios municipales.

El servicio comprende las operaciones de captación, elevación, tratamiento, acumulación, transporte y distribución de agua sobre la totalidad del territorio de Ólvega, así como la lectura de contadores y gestión del cobro a los usuarios.

El crecimiento de la población y de las instalaciones industriales del municipio dejaron obsoletos algunos de los elementos constituyentes del abastecimiento actual. Por esta razón, también se incluye la ejecución de las obras de ampliación y mejora del sistema completo de abastecimiento del municipio: captación, conducciones, planta de potabilización e instalaciones de regulación. Dentro de estas actuaciones, se ha iniciado la construcción del depósito de 2.200 m³ y la nueva ETAP anexa al mismo con capacidad de 200 m³/h mediante tratamiento convencional.

“ Hidroambiente ejecutó importantes proyectos en 2016, entre ellos el relativo a la planta de tratamiento de vertidos con un proceso biológico avanzado de alta carga en la principal fábrica en México de la norteamericana Rich ”

Planta de
tratamiento de
vertidos en factoría
Rich (Mexico)



HIDROAMBIENTE MEJORA LA PLANTA DE TRATAMIENTOS DE VERTIDOS DE LA MAYOR FÁBRICA DE RICH EN MÉXICO

La multinacional norteamericana Rich dispone de varias factorías de producción en México, dedicadas, principalmente, a la elaboración de bollería industrial, snack, tartas y dulces. En el estado de México se ubica la mayor de ellas.

Rich disponía ya de una planta de tratamiento, claramente deficitaria para abordar la complejidad de sus vertidos industriales y sanitarios. Estos se caracterizan por unas elevadísimas cargas de grasas polisaturadas, carga orgánica y discontinuidad tanto en carga como en caudal. A ello se une la necesidad de adecuarse a una legislación más estricta, así como a la estrategia de la multinacional a nivel mundial para hacer que sus productos resulten cada vez más respetuosos con el medio ambiente.

Hidroambiente contrató con esa firma una instalación compleja, donde se unen las necesidades tecnológicas de proceso con las enormes limitaciones de espacio de una factoría integrada en el casco urbano, a lo que se añade la dificultad de trabajar con un terreno muy deficiente para la ejecución de obras civiles.

Se optó, por tanto, por un sistema de tratamiento de alta carga, consistente en un desengrase mediante un flotador CAF, laminación de caudales y bombeo a tratamiento físico-químico con un flotador DAF. El sistema de la línea de aguas se completa con un tratamiento biológico con membrana sumergida MBR y finalmente un terciario con desinfección. La línea de fangos incluye una digestión, espesamiento y deshidratación mediante filtro centrífugo.



Como proyectos más relevantes, cabe destacar varias plantas para ciclos combinados y otras tecnologías en el sector de la generación eléctrica, especialmente en México, donde se contrataron actuaciones en 9 centrales. Asimismo, y dentro del propio mercado mexicano, se obtuvo una relevante contratación para una de las grandes multinacionales del sector de la alimentación, la norteamericana Rich, consistente en una planta de tratamiento de vertidos con un proceso biológico avanzado de alta carga.

Al margen de México, el contrato más significativo fue el relativo a una planta de agua en Argelia para el operador siderúrgico AQS, que, además de significar una destacada cifra de negocio, ha permitido a Hidroambiente abrir una sucursal en un país con tanto potencial como es aquel.

Mención especial también para la contratación de la mejora de la planta de tratamiento de aguas de la central termosolar de Tonopah en Nevada (EEUU). Con esta actuación se vienen a solucionar los problemas que sufría la planta por la alta carga de sílice en las aguas de proceso. Supone, además, una nueva incursión en aquel mercado que demuestra la capacidad de Hidroambiente de competir tecnológicamente con empresas norteamericanas



Electrificación tramo
Torrente-Xàtiva
de la línea de AVE
Madrid-Levante



Ferrocarriles

La proyección de Elecnor en el mercado ferroviario ha sido constante en los últimos 25 años, con un papel de primer orden en el despliegue de las modernas infraestructuras de la red española, en especial la de alta velocidad. En este mercado, la compañía es capaz de abordar proyectos “llave en mano” en el desarrollo de la catenaria, subestaciones, señalización y enclavamientos, comunicaciones y sistemas de control.

El ejercicio 2016 volvió a estar caracterizado en España por la práctica paralización de la inversión pública para nuevas infraestructuras ferroviarias y para mejoras y mantenimientos de líneas de ferrocarril existentes. Esta restricción inversora ha provocado que numerosas empresas del sector hayan ido cerrando delegaciones y, en general, tendiendo a reducir y concentrar recursos con el fin de minimizar en lo posible sus gastos de funcionamiento.

Ante este complejo panorama, Elecnor mantuvo sus ejes de desarrollo estratégico en este sector, consistentes, entre otros, en la internacionalización, la búsqueda de oportunidades próximas a la actividad ferroviaria y la suscripción de alianzas con empresas vinculadas al sector para poder abordar proyectos relevantes que abarquen distintas actividades (obra civil, señalización, operación, ingeniería, etc.).

El trabajo desplegado en los últimos años en estos vectores ha permitido a Elecnor precalificarse en varios concursos internacionales de primer nivel y obtener unos primeros contratos concretos en el mercado internacional. Es el caso del desarrollo de la infraestructura ferroviaria de dos túneles gemelos para la circulación de trenes de alta velocidad que unirán las ciudades de Oslo y Ski, en Noruega.

Al cierre de 2016, Elecnor licitaba nuevos proyectos en Francia, Argentina y Portugal.

Junto a la extensión de su oferta en el ámbito internacional, Elecnor mantiene en España su presencia en distintos contratos ganados años atrás. Es el caso de las instalaciones de energía del tramo de alta velocidad Olmedo-Zamora-Pedralba; el proyecto para construir la línea aérea de contacto y los sistemas asociados del tramo de alta velocidad que conectará el corredor mediterráneo con la línea de alta velocidad Madrid-Barcelona-frontera francesa; el proyecto "llave en mano" para la electrificación de la línea de alta velocidad Torrente-Xátiva; y la gestión integral de las instalaciones de protección civil en soterramiento de Córdoba, los túneles Abdalajis y soterramiento de Málaga de la línea de alta velocidad Córdoba-Málaga.

Entre las nuevas contrataciones del año destacó la relativa a la implantación de catenaria rígida y actuaciones asociadas a la consolidación del túnel dentro de la línea 1 del Metro de Madrid entre las estaciones de Cuatro Caminos y Portazgo.

“ Destacar la nueva contratación para implantar catenaria rígida y actuaciones asociadas a la consolidación del túnel dentro de la línea 1 del Metro de Madrid entre las estaciones de Cuatro Caminos y Portazgo ”



Catenaria rígida de la línea 1 del metro de Madrid



LOS TÚNELES MÁS LARGOS DE ESCANDINAVIA PARA LA CIRCULACIÓN DE LA ALTA VELOCIDAD NORUEGA

Elecnor trabajó durante 2016 en la ejecución de dos túneles gemelos para la circulación de trenes de alta velocidad (250 km/h) entre Oslo y Ski, en Noruega. Es un proyecto promovido por Norwegian Rail Administration en el que Elecnor participa a través del consorcio Acciona-Ghella.

Los túneles, de 20 kilómetros de longitud, serán los más largos de Escandinavia y formarán el eje central del desarrollo ferroviario interurbano hacia el sur de la capital noruega.

En concreto, el proyecto consiste en la construcción de dos túneles ferroviarios monotubos de unos 20 km de longitud y una sección de 70 m², así como de todas las galerías de interconexión que unen los túneles a lo largo de su trazado cada 450 m, un área de rescate y las galerías de evacuación de la misma. También se incluyen en el proyecto los sistemas ferroviarios necesarios para el funcionamiento de las instalaciones y los sistemas electromecánicos (ventilación, PCI y puertas cortafuegos).

Elecnor participa en el diseño de los sistemas, la redacción del proyecto constructivo y en la ejecución de los sistemas ferroviarios, además de la posterior puesta en servicio de todas las instalaciones.

Los túneles se cruzan a distinto nivel, prácticamente en la mitad del trazado, formando un lazo. En la zona central, hay una gran área de rescate por donde comenzarán las tunelaciones. Las perforaciones se realizarán en los cuatro sentidos mediante 4 tuneladoras tipo TBM (Tunnel Boring Machine), una máquina capaz de excavar túneles a sección completa, a la vez que colabora en la colocación de su sostenimiento, ya sea en forma provisional o definitiva.

Espacio

El área tecnológica de Elecnor, Elecnor Deimos, está especializada en el diseño, ingeniería, desarrollo de soluciones e integración de sistemas para los ámbitos del espacio y de las tecnologías de la información y las comunicaciones. Elecnor Deimos es uno de los grandes actores de la industria espacial europea, con operaciones directas en España, Reino Unido, Portugal y Rumanía, y es líder en el desarrollo de sistemas de observación de la Tierra y vigilancia espacial.

En el entorno del mercado espacial español, 2016 fue un año importante, dado el alto nivel de contribución española comprometida al presupuesto de la Agencia Espacial Europea (ESA). En efecto, en la Conferencia Ministerial de la ESA se vio cómo España no solo volvía a niveles de inversión en programas espaciales a la altura de los años anteriores a la crisis, sino que incluso los superó: los 600 millones de euros anunciados por nuestro país constituyen la máxima contribución española en toda la historia de la ESA.

Otro factor favorable de entorno es la consolidación de la Unión Europea como un importante actor, al financiar grandes programas espaciales como Galileo, Copernicus (previamente llamado GMES) y Horizonte 2020, que tiene una línea específica para financiar I+D en el campo espacial.

“ Durante 2016, Elecnor Deimos desarrolló las actividades incluidas en el acuerdo estratégico alcanzado en 2015 con la empresa canadiense Urthecast ”



Centro de vigilancia espacial Deimos Sky Survey (Ciudad Real)

En este marco, Elecnor Deimos dio continuidad a los principales ejes de su estrategia empresarial:

- Consolidación de actividades en las líneas estratégicas del grupo dentro de la ESA.
- Aumento de actividad comercial en programas espaciales comerciales para disminuir la dependencia del mercado institucional (ESA y UE) y aumentar así el techo de contratación.
- Expansión geográfica en Europa que se comenzó en su día para minimizar el impacto negativo de la baja inversión española en la ESA durante la crisis, una expansión que sigue ofreciendo hoy día oportunidades únicas para acceder a los distintos programas opcionales de la ESA desde distintos países.
- Especial énfasis en el desarrollo de aplicaciones satelitales de observación de la Tierra y navegación.
- Aumento de la contratación en los sectores de transporte, energía, comunicaciones, medio ambiente, aeronáutica y marítima para seguir disminuyendo la dependencia del sector espacial.



Inauguración Centro de vigilancia espacial Deimos Sky Survey (Ciudad Real)



Alianza con Urthecast

Durante 2016, Elecnor Deimos desarrolló las actividades incluidas en el acuerdo estratégico alcanzado en 2015 con la empresa canadiense Urthecast. Dicho acuerdo, que suponía la venta de los satélites Deimos 1 y Deimos 2, incluye también actuaciones como:

- Servicios de mantenimiento de estos sistemas satelitales y proveedor único de sistemas de tierra y estaciones receptoras de datos.
- Distribución en todo el mundo de los datos de los satélites Deimos 1 y Deimos 2.
- Desarrollo de tecnología para Urthecast en sus nuevas constelaciones, denominadas Earth Daily y Optisar (8 satélites ópticos y 8 radáricos). Los cometidos concretos de Elecnor Deimos son el desarrollo del segmento terreno, el análisis de misión e ingeniería de sistemas, incluyendo las técnicas de vuelo en formación, y la integración en sus instalaciones de Puertollano (Ciudad Real) de la carga de pago de los sistemas satelitales radáricos.

Dentro de la estrategia de penetración en el mercado espacial comercial, hay que destacar la ejecución con éxito de los proyectos de estaciones receptoras del satélite Deimos 2 para los gobiernos de Tailandia y Vietnam. También se firmó un acuerdo estratégico con la Agencia Espacial de Ucrania para el desarrollo de una estación Deimos 2 y para la colaboración en futuros proyectos, tanto satelitales como de lanzadores.

Nuevos proyectos

En la línea estratégica de proyectos de aplicaciones espaciales se logró dar continuidad a los relativos a observación de la Tierra en Dubai y México, con extensiones para Guatemala, y renovación de Dubai. En cuanto a sistemas de navegación por satélite, se desplegó con éxito el sistema de posicionamiento para la flota de Correos en España que se contrató en 2015.

Por otro lado, el sistema de telescopios desplegado en 2015 por Elecnor Deimos en el puerto de Niefla (Ciudad Real) para la observación de asteroides y basura espacial entró en pleno funcionamiento en 2016 con contratos para la generación de datos que se incorporan, a través del CDTI, al consorcio europeo que da servicios a la Unión Europea.

Dentro de los programas espaciales de la ESA, Elecnor Deimos siguió contribuyendo durante 2016 al desarrollo de todos ellos:

- Después del hito que supuso en 2015 el vuelo del primer

vehículo sustentador de reentrada atmosférica de la ESA, el programa IXV, donde Elecnor Deimos fue responsable del análisis de misión, de la ingeniería de misión, del guiado y del control, se han obtenido las primeras contrataciones para el sucesor de este vehículo, el programa Space Rider.

- De la misma forma, el éxito de la ESA en 2015 en su proyecto ROSETTA para aterrizar una sonda espacial en el núcleo de un cometa, con una importante contribución de Elecnor Deimos, continuó generando datos científicos de primera magnitud hasta el fin de la misión en 2016.
- En 2016 se lanzó ExoMars, importante misión europea a Marte, con una gran contribución de Elecnor Deimos. La trayectoria interplanetaria y su navegación se efectuó sin contratiempos. La fase de entrada atmosférica de la sonda Schiaparelli, que era responsabilidad de Elecnor Deimos, se realizó con éxito, aunque hay que lamentar que posteriormente un error en los sensores de navegación hiciera que esta sonda no pudiera completar su misión.
- Durante 2016, al igual que en años anteriores, Elecnor Deimos siguió desarrollando dentro del programa Galileo tres de los grandes subsistemas (MGF, MSF, RDG), jugando, además, un papel clave en la definición del futuro Galileo (programa EGEP).

- Asimismo, Elecnor Deimos siguió jugando un papel clave en la ejecución de distintos subsistemas para los satélites de observación de la Tierra de la ESA (Sentinel 1, Sentinel 2, Sentinel 3, SMOS, GOCE, Aeolus y otros), de Eumetsat (Meteosat) y de España (Ingenio y Paz).

En el área de Aeronáutica y Marítima, Elecnor Deimos continuó en 2016 con el desarrollo de los contratos para actualizar los aeropuertos de Perú y el despliegue del sistema de vigilancia marítima para Camerún. Por otro lado, se obtuvieron importantes contratos de continuación en Perú y de actuaciones en los aeropuertos más importantes de España (Adolfo Suárez Madrid Barajas, Palma o Ibiza, entre otros).

“ Como parte de su estrategia, continúa la expansión geográfica en Europa al ofrecer oportunidades únicas para acceder a los distintos programas opcionales de la ESA desde distintos países ”

PRESENTACIÓN OFICIAL DEL CENTRO DE VIGILANCIA ESPACIAL DE ALMODÓVAR DEL CAMPO

Elecnor Deimos presentó el 11 de mayo de 2016 su centro de vigilancia espacial, DEIMOS Sky Survey (DeSS), un avanzado complejo dotado con la última tecnología para observación, seguimiento, catalogado y vigilancia de basura espacial y asteroides próximos a la Tierra, lo que lo posiciona como la instalación de esta naturaleza más importante de Europa.

Durante el acto de presentación, que incluía una visita al DeSS ubicado en la montaña de Niefla, en el Parque Natural del Valle de Alcudia y Sierra Madrona, en Almodóvar del Campo (Ciudad Real), representantes de la compañía, con Rafael Martín de Bustamante, Consejero Delegado de Elecnor, y Miguel Belló, Director General de Elecnor Deimos, a la cabeza, acompañaron a las autoridades regionales y locales, entre las que destacaron Emiliano García-Page Sánchez, Presidente de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, y Mayte Fernández, Alcaldesa de Puertollano, en un recorrido para conocer de primera mano la tecnología con la que está dotada este complejo y los servicios estratégicos que ofrece.

La finalidad del centro DeSS es doble. Por un lado, prever la entrada de objetos espaciales en Tierra, minimizando riesgos de protección civil, y, por otro, advertir a los operadores de satélites nacionales e internacionales ante posibles riesgos de colisión de basura espacial u otros objetos con sus infraestructuras (satélites, GPS, etc.), de forma que tengan tiempo para maniobrar y evitar impactos.

Para ello, el centro supervisa, toma datos y elabora una lista con los objetos que pueden caer del cielo. Mediante cálculos matemáticos complejos, predice sus órbitas de bajada a la Tierra y averigua con bastante exactitud dónde puede caer un objeto, así como si se desintegrará o no al entrar en contacto con la atmósfera, por sus dimensiones y volumen.



Negocio
Concesional


elecnor



Energías
renovables


elecnor



Eólica

En 2016, la filial eólica de Elecnor, Enerfin, intensificó de manera especial la promoción de proyectos en el mercado exterior, en concreto en Norteamérica, Latinoamérica y Australia, sin olvidar el mercado español, donde inició la renovación de su primer parque eólico. Paralelamente, llevó a cabo dos operaciones de desinversión de activos y venta de derechos con el objetivo de impulsar su plan de crecimiento.

La filial eólica de Elecnor tiene una acreditada experiencia en la gestión de todas las fases de un proyecto de energía eólica: promoción, desarrollo, construcción y explotación. En la actualidad, es una de las empresas de referencia en el sector, tanto en España como en el continente americano, con una potencia total en operación de 920 MW al cierre del ejercicio 2016: 445 MW en España, 375 MW en Brasil y 100 MW en Canadá. De ese total, 600 son directamente atribuibles al Grupo Elecnor. Además, participa en otros 3.300 MW en distintas fases de desarrollo.

A lo largo del año 2016, Enerfin diseñó y puso en marcha su nuevo modelo de negocio, cuyas líneas principales son la transición de un modelo monocliente y participación mayoritaria a otro de clientes/socios externos con participación minoritaria, la prestación de servicios a terceros en proyectos en los que Enerfin no actúa como inversor y la puesta en valor de actuales activos en operación a través de operaciones corporativas.



920 MW
EN OPERACIÓN
600 DE ELLOS SON
DIRECTAMENTE
ATRIBUIBLES AL
GRUPO

445 MW
EN ESPAÑA

España

En 2016, el entorno del mercado español se caracterizó, en primer término, por la instalación de únicamente 38 nuevos MW, de los cuales 32 MW provienen del antiguo régimen de preasignación, por lo que tenían que estar ya instalados, 4,6 MW corresponden al cupo canario y 2,1 MW a una repotenciación en Galicia. Los 500 MW eólicos adjudicados en la subasta de asignación de retribución específica celebrada en enero continúan todavía en desarrollo.

Por otra parte, y con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de energías renovables para 2020 establecidos por la Unión Europea (20% del consumo final de energía procedente de renovables), el Gobierno inició la tramitación de la convocatoria de una nueva subasta (prevista para 2017) con el fin de asignar régimen retributivo específico a 3.000 MW de instalaciones de energía renovable en territorio peninsular.

Paralelamente, en 2016 prosiguió el interés inversor de fondos financieros especializados, habiéndose llevado a cabo importantes operaciones de compra-venta de activos eólicos.

En este sentido, una de estas operaciones llevadas a cabo en 2016 la protagonizó Enerfin. Se trata de la venta de sus parques eólicos de Villanueva (66,7 MW, Valencia), en operación desde el año 2009, a Cúbico Naranja Wind Spain S.L., participada por Cúbico Sustainable Investments y Plenum Partners, por un importe cercano a los 35 millones de euros.

Por otra parte, y tras 20 años de operación, Enerfin inició la remaquinación de su parque eólico de Malpica (16,5 MW, La Coruña), con el que inició su actividad en el sector en España en el año 1996. Concretamente, en 2016 inició el desmantelamiento de los 69 aerogeneradores que componían el parque (67 de 225 kW y 2 de 750 kW) y que serán sustituidos por 7 aerogeneradores de tecnología Enercon de 2,35 MW de potencia unitaria. Este nuevo parque será construido por Elecnor y su puesta en marcha está prevista para finales de 2017. Los aerogeneradores desmantelados han sido vendidos en subasta pública para su instalación en otros países.

En paralelo a esta renovación, en el ámbito de la promoción Enerfin impulsó la tramitación de los proyectos adjudicados en la Comunidad Valenciana (50 MW), Aragón (66 MW) y Galicia (19 MW).

En lo referente a los parques eólicos en operación, Enerfin, como gestor integral de los mismos, continuó desarrollando distintas actuaciones para asegurar y optimizar sus ingresos. Cabe citar, entre otras, la firma de contratos de cobertura de precios, la implementación de estrategias de actuación en los mercados de venta de energía, la tramitación para habilitar sus parques con el fin de prestar servicios de ajuste al sistema eléctrico y la venta de los certificados de energía renovable.

Al margen del balance estricto de 2016, Enerfin continuará realizando durante 2017 los trabajos de O&M de los parques de Páramo de Poza (Burgos, 100,7 MW), para lo que ya cuenta con personal propio especializado.

Brasil

A pesar de que el Plan Decenal 2013-2020 del Gobierno preveía la contratación de 2 GW anuales de energía eólica, 2016 se cerró sin la adjudicación de nuevos MW eólicos. La situación económica y política del país motivó un crecimiento de la demanda menor del esperado, lo que ha llevado al sistema eléctrico a encontrarse en una situación de sobrecontratación de energía. No obstante, el Gobierno convocó en 2016 dos subastas en las que podía participar la eólica.

En todo caso, en 2016 se instalaron 2,89 GW eólicos adjudicados en subastas de años anteriores, por lo que la potencia total eólica instalada en el país asciende a 10,74 GW.

En este marco, Enerfin continuó desarrollando en 2016 sus más de 1.000 nuevos MW que tiene en cartera en Rio Grande do Sul, de los cuales más de 300 MW ya están listos para participar en próximas subastas. Y ya dentro de su nuevo modelo de negocio, ha llevado a cabo sus primeros acuerdos para

desarrollar actividades para terceros que espera poner en marcha en 2017.

Enerfin cuenta con 375,5 MW instalados en Brasil (318 MW en Osório y 57,5 MW en Palmares), que son gestionados a través de su filial Enerfin do Brasil, situándose entre los diez generadores eólicos con mayor potencia instalada del país.

Canadá

En Quebec y Ontario, provincias que hasta ahora han liderado el sector eólico en Canadá, las recientes revisiones de los planes energéticos han confirmado una situación de exceso de oferta de electricidad que hace improbable la convocatoria de nuevas licitaciones en Quebec a corto/medio plazo y que ha llevado al gobierno de Ontario a cancelar el pasado septiembre la licitación de 600 MW convocada pocos meses antes. Ante esta situación, el sector eólico ha concentrado sus esfuerzos en identificar oportunidades para la exportación, dado que ambas provincias están interconectadas con EEUU.

Por su parte, Saskatchewan y Alberta, provincias altamente dependientes de los combustibles fósiles, han ido perfilando en 2016 sus planes para alcanzar los objetivos de reducción de emisiones e incorporación de renovables que ya anunciaron el

100 MW
EN CANADÁ



Parque Eólico
L'Érable
(Canadá)



año anterior. Así, en el último trimestre del año Saskatchewan confirmó que convocará anualmente a partir de 2017 licitaciones de 200 MW y Alberta publicó su Renewable Electricity Program, que configura un marco más favorable para el desarrollo de renovables que el actual (venta a pool), estando prevista la convocatoria de una primera licitación de 400 MW a lo largo de 2017.

A lo largo del 2016, Enerfin intensificó su actividad de promoción en distintas provincias del país, habiendo iniciado negociaciones con potenciales inversores financieros con vistas a poder concurrir a futuras licitaciones.

Concretamente, Enerfin consiguió precalificarse en Ontario con su proyecto de Sydenham (100 MW) para participar en la licitación de 600 MW, aunque finalmente el Gobierno canceló dicha licitación.

En Saskatchewan, ha consolidado su actividad promotora iniciando otros tres nuevos desarrollos de 300 MW en total, además de continuar avanzando en el proyecto que adquirió en 2015, de otros 100 MW.

Finalmente, en Alberta se realizaron gestiones para identificar posibles emplazamientos para el desarrollo de greenfield.

Junto a todo ello, se ha continuado gestionando a través de la filial Enerfin Quebec el parque eólico L'Erable, de 100 MW, en funcionamiento desde 2014.

Australia

En el mes de julio se celebraron elecciones federales, consiguiendo el partido Liberal una estrecha mayoría para continuar en el Gobierno, por lo que no se esperan grandes variaciones regulatorias en cuanto al objetivo de generación renovable nacional, consistente en la instalación de unos 4.500 nuevos MW eólicos en 2017-2019.

Por otra parte, y con el objetivo de atraer inversión, algunos estados presentaron objetivos de generación renovable. En particular, el Gobierno de Victoria anunció sus nuevas metas de participación de las renovables en el total de la generación eléctrica, estableciendo un 25% en el horizonte de 2020 y un 40% en 2025, lo que se estima implicará la instalación de aproximadamente 5.400 nuevos MW antes de 2025.

En este país, Enerfin mantuvo el impulso a su actividad promotora, habiendo culminado con éxito la promoción de su primer proyecto eólico, el parque eólico Bulgana (252 MW), localizado en el estado de Victoria, que finalmente vendió a la sociedad Neoen Wind Holdco 1 Pty Ltd. Como parte del acuerdo, Enerfin realizará para esta sociedad servicios de desarrollo durante la fase final de tramitación y de asistencia

técnica para analizar el comportamiento de la instalación durante los primeros años de operación.

Por otro lado, Enerfin ha iniciado la promoción de otros dos proyectos greenfield en el estado de Queensland que espera impulsar a lo largo de 2017 junto con la búsqueda de nuevas oportunidades.

Estados Unidos

En 2016, el Gobierno amplió de 2 a 4 años el plazo para poner en operación los proyectos que quieran beneficiarse del incentivo fiscal PTC (Production Tax Credit), manteniendo el requisito de haber iniciado su construcción (o, alternativamente, haber incurrido en al menos el 5% de la inversión) entre 2016 y 2019, reduciendo anualmente el incentivo en un 20% hasta eliminarlo completamente en 2020 y años sucesivos.

Por otra parte, algunos estados han modificado sus leyes estatales para incrementar el desarrollo de proyectos renovables (Renewable Portfolio Standards o RPS).

En cualquier caso, la elección del presidente Donald Trump ha creado incertidumbre en el sector de las energías renovables por su escepticismo respecto al cambio climático, si bien no es de esperar impacto en los plazos del Production Tax Credit, al estar ya prevista su eliminación progresiva en cuatro años, ni en los objetivos RPS, ya que éstos dependen de los gobiernos estatales.

En este país, Enerfin prosiguió la búsqueda de nuevas oportunidades e impulsó la tramitación de su parque eólico Wagontire (75 MW), localizado en Oregón, para el que finalmente ha decidido ceder su capacidad de transmisión, por lo que la viabilidad de este proyecto se espera a más largo plazo.

México

En 2016 se pusieron en marcha 530 nuevos MW eólicos, por lo que la potencia eólica instalada a 31 de diciembre se elevaba a 3.435 MW. En el transcurso del año se celebraron las dos primeras subastas de largo plazo de energía y certificados de energías limpias, en las que se adjudicaron 1.432 MW eólicos con precios históricamente bajos, llegando hasta 32 USD/MWh.

La situación económica del país ha sufrido una desaceleración originada, principalmente, por la caída del precio del crudo, la fuerte devaluación del peso frente al dólar y la incertidumbre por la elección del presidente Donald Trump en Estados Unidos.

Por otra parte, los aspectos relacionados con los derechos humanos y los pueblos indígenas han adquirido gran relevancia

y amenazan el desarrollo de los proyectos energéticos y de infraestructuras, agravado por el largo retraso en la publicación de disposiciones normativas para la realización de evaluaciones de impacto social y consultas públicas.

En este marco, Enerfín mantuvo su actividad promotora en México, centrada principalmente en 2016 en la provincia de Yucatán, donde ya cuenta con dos proyectos en promoción para la instalación de unos 200 MW. Junto a ello, ya se encuentra evaluando nuevos proyectos en otras provincias con el objetivo de ampliar su cartera de proyectos y estar en condiciones de participar en futuras subastas, que está previsto se convoquen de forma anual.

Colombia

El Gobierno pretende incrementar la capacidad instalada diversificando la matriz energética con el fin de disminuir la dependencia de la hidroeléctrica, que actualmente representa el 70% de la potencia instalada. En concreto, en 2016 anunció la licitación de unos 2.000 MW para la venta de energía con contratos a 20 años, prevista en 2017, y la planificación de nueva infraestructura de evacuación (líneas y subestaciones colectoras además de refuerzos en subestaciones existentes) para atender el desarrollo eólico previsto en La Guajira, con licitación prevista en 2017.



Parque Eólico
de Osorio
(Brasil)



Con el objetivo de posicionarse y poder participar en el crecimiento eólico previsto, Enerfin inició en 2016 su actividad promotora en Colombia, donde ya dispone de acuerdos para el desarrollo de unos 500 MW, siendo el parque eólico de El Ahumado (50 MW), localizado en La Guajira, el que se encuentra en fase más avanzada de promoción.

Chile

Durante el año 2016 se adjudicaron unos 2.000 MW eólicos a un precio medio de 48 USD/MWh (un 40% inferior al precio medio

de la licitación de 2015) y con fecha de entrada en operación 2021.

Además, el Gobierno tiene previsto convocar una licitación de venta de energía de 7.200 GWh/año, con inicio de suministro en 2024.

Con el objetivo de diversificar su presencia en distintos países de Latinoamérica, Enerfin inició durante el ejercicio la promoción de su primer proyecto en Chile, localizado en la Región de Los Lagos, de unos 100 MW de capacidad, y se encuentra analizando nuevos desarrollos en otras áreas del país, con el objetivo de concurrir a la mencionada licitación.

DIEZ AÑOS DEL MÁS AMBICIOSO PROYECTO EÓLICO DE ELECINOR EN LATINOAMÉRICA

En 2016 se conmemoró el décimo aniversario de la implantación de la energía eólica en el estado de Río Grande do Sul, en Brasil, cuyo máximo exponente es el complejo eólico de Osório, construido y operado por Enerfin, la filial eólica de Elecnor.

En el acto que se realizó para tal conmemoración, el Gobernador del Estado, José Ivo Sartori, hizo hincapié en la evolución del municipio de Osório tras la implantación del complejo eólico.

Osório fue el primer municipio de Río Grande do Sul en albergar un parque eólico. El complejo se inauguró en 2006 y es un referente internacional en el segmento de la generación de energía renovable y la sostenibilidad.

Hoy día, la potencia instalada asciende a 375 MW operativos en los parques eólicos que actualmente se encuentran en funcionamiento en el estado: Osório y Palmares do Sul. Los 173 aerogeneradores que lo forman se controlan desde el Centro Integrado de Operaciones y Control, que opera de forma ininterrumpida.

Hasta octubre de 2016, la energía anual acumulada y producida por estos parques superó el millón de MW/hora, lo que significa una cantidad equivalente al consumo residencial de 525.000 hogares al año, es decir, alrededor de 1,75 millones de personas.

La creatividad, innovación y arquitectura de las instalaciones son valores que vienen a reforzar la vocación a largo plazo de los proyectos eólicos de Elecnor, acercándose a las comunidades y aunando la armonía de sus parques con la vocación original del entorno de las regiones en las que se ubican los mismos.

La celebración del 10º aniversario fue también distinguida por la inauguración del Centro de Visitantes e Interpretación de la Energía, una iniciativa orientada a la divulgación de información relativa al Complejo eólico de Osório. Se trata de un espacio de puesta en común que busca contribuir al desarrollo regional de la infraestructura social, medioambiental y cultural del municipio, convirtiéndolo así en un referente en ecología y turismo en la ruta que lleva hasta la costa de Río Grande do Sul.

375 MW
EN BRASIL

3.300 MW
EN DISTINTAS FASES
DE DESARROLLO

Solar termoeléctrica

Con el desarrollo, a partir de 2010, de tres plantas termosolares en España, Elecnor ha demostrado tener las capacidades técnicas necesarias para abordar el diseño, suministro, construcción, puesta en marcha, operación y mantenimiento de centrales solares termoeléctricas basadas en la tecnología del colector cilíndrico parabólico.

Durante el año 2016, las centrales Aste 1A y Aste 1B (Ciudad Real) funcionaron normalmente, habiendo alcanzado los rendimientos de generación de energía eléctrica garantizados en los contratos de operación y mantenimiento. Lo mismo cabe decir de la central Astexol 2 (Badajoz), que, además, logró el mayor volumen de producción eléctrica desde su puesta en marcha.

Una vez alcanzado el cumplimiento de todos los parámetros de funcionamiento garantizados y tras la correcta adecuación de su operación a los cambios normativos introducidos durante los últimos años, especialmente restrictivos con la utilización de gas natural, la central Astexol 2 recibió el acta de recepción definitiva. Asimismo, se reestructuró su financiación para adaptarla también a la nueva regulación.

Las mejoras realizadas en las plantas se centraron en la optimización de procesos y el establecimiento de medidas de ahorro y eficiencia energética. En esta línea de trabajo, las tres centrales solares termoeléctricas fueron sometidas a una auditoría energética al amparo del Real Decreto 56/2016 por el que se transpone la directiva europea relativa a la eficiencia energética y procedieron, por primera vez, a la emisión de garantías de origen que certifican el origen renovable de la electricidad producida.

Cabe citar, finalmente, que a lo largo del año la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) realizó la liquidación definitiva del ejercicio 2012, siendo de especial relevancia para las plantas por ser aquel el primer año de operación comercial de las mismas.



Central Solar
Termoeléctrica
Aste 1A en Alcázar
de San Juan
(Ciudad Real)



150 MW
DE ENERGÍA TERMOSOLAR
EN ESPAÑA



Vídeo

Un recorrido audiovisual por las termosolares de Elecnor

AULAS ABIERTAS A LOS JÓVENES TALENTOS

En el marco de la política de apertura de las centrales termosolares de Elecnor a los más jóvenes talentos de la universidad y la formación profesional, en 2016 se estableció por vez primera un acuerdo de colaboración para la formación y prácticas con estudiantes de la carrera de Electrotecnia Industrial del Instituto Superior Tecnológico Nuevo Pachacútec de Perú.

Con este convenio, la Fundación Elecnor ofreció tres meses de prácticas a los dos mejores expedientes de FP Grado Superior del instituto en las plantas termosolares de Elecnor Aste 1A y Aste 1B, en Ciudad Real. El objetivo fue impartir especialización y profundización de conocimientos mediante un aprendizaje eminentemente práctico en aquellas instalaciones.

El Instituto Superior Tecnológico Nuevo Pachacútec es una institución educativa creada por Edelnor, filial del grupo Enel, en colaboración con la Universidad Católica y el Obispado de El Callao en el distrito de Ventanilla, en Lima, Perú, uno de los más desfavorecidos de la capital. Edelnor creó la carrera Técnico-Profesional de Electricidad para ofrecer oportunidades de futuro a jóvenes con pocos recursos y formar a profesionales en el sector eléctrico para incorporarles al mercado laboral.



90.000
HOGARES CON
ELECTRICIDAD LIMPIA

144.000
TONELADAS DE CO₂
ANUALES SE EVITAN
CON LAS TRES
TERMOSOLARES EN
FUNCIONAMIENTO



Planta sobre cubierta
en Alginet (Valencia)

Solar fotovoltaica

Elecnor tiene amplia experiencia en el campo de la energía solar fotovoltaica, tanto en lo que respecta al desarrollo de proyectos “llave en mano” para terceros –ver apartado sobre Infraestructuras/ Generación de Energía dentro de este Informe Anual- como en lo que concierne a la construcción, operación y mantenimiento de sus propios proyectos, con España y Australia como grandes escenarios.

En 2016 la producción de la cartera fotovoltaica del Grupo Elecnor alcanzó el objetivo anual previsto para el ejercicio.

La actividad fotovoltaica en España, que continúa prácticamente paralizada, estuvo marcada por la incertidumbre política y la interinidad del Gobierno durante buena parte del ejercicio, lo que impidió llevar a cabo las reformas del actual marco vigente del autoconsumo, el Real Decreto 900/2015, de 9 de octubre, por el que se regulan las condiciones administrativas, técnicas y económicas de las modalidades de suministro y producción de energía eléctrica con autoconsumo, y que el sector reclama con el fin de impulsar definitivamente el desarrollo de nuevas instalaciones.

Las subastas de energías renovables en España, como la de 3.000 MW anunciada por el Gobierno para el primer trimestre de 2017, se antojan necesarias para cumplir con los objetivos de reducción de gases de efecto invernadero y deberán servir para reactivar la inversión en generación fotovoltaica durante el próximo ejercicio.

Existe al mismo tiempo un marco favorable en Europa al desarrollo de esta y otras energías renovables, como lo demuestra el hecho de que la Comisión Europea haya publicado una serie de medidas –“Paquete Energía Limpia”- para el periodo 2021-2030, con el objetivo de reducir las emisiones de CO₂ en al menos un 40% para 2030 con respecto a las emisiones de 1990, mejorar la eficiencia energética global al menos un 30% y alcanzar una cuota del 27% de energías renovables con respecto al consumo final de energía en la UE.



Vídeo

Visita del primer
ministro de
Australia



“ Elecnor opera y mantiene un total de 8 instalaciones solares fotovoltaicas en España ”

En este marco, Elecnor prosiguió en 2016 sus actividades de operación y mantenimiento de las ocho instalaciones fotovoltaicas de las que es propietario en España: Siberia Solar (10 MW), THT Antequera (2 MW), AASCV Alginet (1 MW), AASCV2 Alginet (1 MW), ELC Murcia (610 kW), HAE Alacant (520 kW), Helios Almussafes I (100 kW) y Helios Almussafes II (97,5 kW).

Todos estos activos fueron objeto de una operación de refinanciación mediante la emisión de bonos de proyecto, colocados entre inversores institucionales, por un importe de 41,6 millones de euros.

“ En 2016, Elecnor refinanció sus activos solares fotovoltaicos en España mediante la emisión de bonos de proyecto colocados entre inversores institucionales ”

ELECNOR LLEVA A AUSTRALIA SU EXPERIENCIA EN CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN DE PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS

Durante 2016, Elecnor construyó y sincronizó con la red la planta solar fotovoltaica Barcaldine, de 25 MWp de potencia, su primer proyecto concesional en este campo fuera de España.

La planta se localiza en el municipio de Barcaldine, Estado de Queensland, y su conexión a la red eléctrica tuvo lugar dos meses antes de lo previsto.

La planta proporcionará energía sostenible y fiable en la región con una producción anual estimada de 57.000 MWh, produciendo unas 2.280 horas equivalentes, suficientes para abastecer las necesidades de consumo de unos 9.800 hogares.

El proyecto está financiado por Clean Energy Finance Corporation (CEFC), institución financiera dependiente del gobierno australiano dedicada a la financiación de proyectos relacionados con las energías renovables y la eficiencia energética. Cuenta también con fondos de Australian Renewable Energy Agency (ARENA).

El impulso del gobierno australiano a las energías renovables abre el camino a nuevos proyectos en este ámbito, donde Elecnor aspira a jugar un papel destacado.



Infraestructuras
de energía


elecnor

Subestación Ancoa (Chile)

Electricidad

Elecnor, a través de Celeo Concesiones e Inversiones, es uno de los grandes actores dentro del desarrollo, en régimen concesional, de los sistemas de transmisión eléctrica de Brasil y Chile. En el primero de esos dos países, al cierre de 2016 participaba en un total de 12 concesiones, mientras en Chile lo hacía en tres, una de ellas (sistema de transmisión Nueva Diego de Almagro) ganada durante el ejercicio.

Celeo Concesiones e Inversiones participa en Brasil de 12 sociedades concesionarias de transmisión eléctrica que totalizan 3.859 km de líneas de transmisión. Todas ellas han sido adjudicadas por la Agencia Nacional de la Energía Eléctrica (ANEEL), que concede un plazo de 30 años para su operación y mantenimiento.

La concesión Cantareira Transmissora de Energía, adjudicada en 2014, logró durante el año 2016 los permisos ambientales (Licencia Ambiental de Instalación), por lo que se encuentra en fase de ejecución. Además, el proyecto –que consta de una línea de transmisión en doble circuito de 500 kV y 328 km de longitud en los estados de Minas Gerais y São Paulo- tiene más del 90% de terrenos liberados. Se espera su puesta en marcha en el año 2018.

ELECNOR SE ADJUDICA UNA NUEVA CONCESIÓN ELÉCTRICA EN CHILE EN LA QUE INVERTIRÁ 90 MILLONES DE DÓLARES

En 2016, Elecnor se adjudicó, a través de su filial Celeo Concesiones e Inversiones, el desarrollo del sistema de transmisión Nueva Diego de Almagro en Chile. El proyecto supone la construcción, operación y mantenimiento de la instalación con una inversión prevista de 90 millones de dólares (más de 81 millones de euros), que se financiarán tanto con aportación de capital propio como con deuda a largo plazo.

Este proyecto dotará de mayor seguridad a Chile en el transporte de energía desde los centros de generación a los puntos de consumo. Fue adjudicado por el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central (CDECSIC).

El proyecto consiste, en su etapa I, en la construcción de una nueva subestación (Nueva Diego de Almagro) en la provincia de Chañaral (Región de Atacama). En la etapa II contempla el desarrollo de una línea en 220 kV en doble circuito con una longitud de 52 km y la instalación de un banco de autotransformadores 750 MVA, 500/220 kV. El plazo de ejecución es de 24 meses para la etapa I y de 42 meses para la etapa II.



Línea Alto Jahuel (Chile)



Montaje línea
Charrúa-Ancoa
(Chile)



Asimismo, se ha obtenido autorización para la implantación de dos nuevos refuerzos en la concesiones Pedras Transmissora de Energía, consistente en la instalación de un banco de autotransformadores 345/138 kV–3x133MVA, y otro refuerzo en la concesión Linha de Transmissao Corumbá, que supone la instalación de un reactor en 230 kV–15 Mvar. Este último refuerzo se encuentra en la fase final de puesta en marcha y se espera entre en funcionamiento a principios de 2017.

El refuerzo autorizado en 2015 en la concesión Jaurú Transmissora de Energía, consistente en 2 capacitores de 110 Mvar, se encuentra en fase de ejecución y deberá entrar en funcionamiento durante el año 2017.

Chile

Celeo Concesiones e Inversiones participa en Chile de tres sociedades concesionarias de transmisión eléctrica que totalizan 506 km de líneas de transmisión. Una de ellas, el sistema de transmisión Nueva Diego de Almagro –que incluye una subestación, una línea en 220 kV en doble circuito y la instalación de un banco de autotransformadores-, fue ganada en 2016.

Durante el ejercicio se puso en marcha el proyecto de ampliación de la línea Ancoa–Alto Jahuel 2x500 kV, tendido del segundo circuito.

La construcción del proyecto de línea Charrúa–Ancoa 2x500 kV, tendido del primer circuito, adjudicado en 2012, continúa avanzando y se espera que la puesta en marcha tenga lugar a inicios de 2018.

12 CONCESIONES
EN TOTAL EN BRASIL AL CIERRE DEL
EJERCICIO, QUE TOTALIZAN 3.859 KM DE
LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

3 SOCIEDADES
CONCESIONARIAS DE TRANSMISIÓN
ELÉCTRICA EN CHILE QUE TOTALIZAN
506 KM DE LÍNEAS DE TRANSMISIÓN

Gas

En abril de 2016, Elecnor completó la puesta en servicio de su primer gasoducto en México, cuya titularidad comparte con Enagás a través de Gasoducto de Morelos (GDM). Es una infraestructura que presta servicios de transporte de gas natural para la Comisión Federal de Electricidad (CFE) por un período inicial de 25 años, así como a otros clientes consumidores de gas natural.

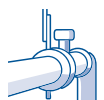
“ En abril de 2016, Elecnor completó la puesta en servicio de su primer gasoducto en México, el de Morelos ”

El contrato de prestación de servicios fue licitado por CFE y adjudicado a Elecnor en 2011. Tras la firma del contrato de prestación de servicios, Elecnor incorporó como socio del proyecto a Enagás. El proyecto incluye el diseño, financiación, construcción, puesta en servicio y operación del ducto que, con una longitud de más de 170 km, recorre los estados de Tlaxcala, Puebla y Morelos, donde alimentará la Central de Ciclo Combinado de CFE CC Centro, cuya potencia instalada es de 640 MW.

La construcción del proyecto se vio penalizada en el plazo debido a las dificultades encontradas en la adquisición de los derechos de vía del proyecto, contractualmente responsabilidad de CFE.

En octubre, GDM firmó un contrato de servicio de transporte de gas natural con la empresa local Gas Natural del Noroeste (GNN). Mediante este contrato, Gasoducto de Morelos transportará hasta 7 MMPCD de gas natural adicionales durante los próximos 5 años, y cobrará de ésta las tarifas reguladas para ello por la Comisión Reguladora de Energía (CRE).

Para la correcta explotación del gasoducto, a lo largo del 2016 GDM suscribió contratos de asesoramiento comercial y técnico con su socio Enagás y de operación y mantenimiento del ducto con Elecnor, S.A. de C.V.



Posición 9 del Gasoducto de Morelos (México)

An aerial photograph showing a town with red-tiled roofs on a hillside, a winding river, and various agricultural fields, including olive groves and plowed land. A wastewater treatment plant is visible in the lower right quadrant.

Medio
Ambiente

The logo for 'elecnor' features a white, stylized wave-like graphic above the company name in a bold, white, sans-serif font.

elecnor

Depuradora de Zuera
(Zaragoza)

Medio Ambiente



Al cierre de 2016, las actividades de Medio Ambiente continúan suponiendo el 3% del total de activos de inversión de la principal herramienta de promoción, inversión y explotación concesional dentro del Grupo Elecnor, Celeo. Se trata, en concreto, de tres concesiones de depuración de aguas, ubicadas todas ellas en la Comunidad Autónoma de Aragón (nordeste de España). Son las denominadas SADAR, SADEP y SAPIR.

SADAR

Incluye las actuaciones necesarias para la depuración de aguas residuales de distintos municipios de la comarca de Cinco Villas y la comarca de Zaragoza, y consta de 10 estaciones depuradoras de aguas residuales.

El contrato comprende 1 año y medio de construcción para un período de 20 años de explotación, con un presupuesto total de unos 111 millones de euros. Todas las depuradoras se encuentran en explotación desde 2009.

SADEP

Contempla las actuaciones necesarias para la depuración de las aguas residuales de distintos municipios de la comarca de Zaragoza y el Valle del Ebro. Consta de 9 estaciones depuradoras de aguas residuales (EDAR) y 3 colectores que se retribuyen dentro de las tarifas de las EDAR.

El contrato comprende 1 año y medio de construcción para un período de 20 años de explotación, con un presupuesto cercano a los 75 millones de euros. Las depuradoras de esta concesión se encuentran en fase de explotación desde su puesta en servicio, realizada de modo gradual entre 2009 y 2010.

SAPIR

Incluye las actuaciones necesarias, 58 en total, para la depuración de la zona de los Pirineos denominada P2, situada en la cuenca del Río Gállego.

Actualmente se encuentran en explotación 20 estaciones depuradoras, todas ellas finalizadas durante el ejercicio 2012, entre las que destaca Biescas-Gavín, destinada a la depuración de 12.000 heq (habitantes equivalentes). A esta depuradora hay que sumarle las de Yebra de Basa, Hoz de Jaca, Yésero, Acumuer, Senegüé, Ara, Aso de Sobremonte, Escuer y Yosa de Sobremonte, todas ellas del tipo "cabeza de nido", así como Binué, Javierre del Obispo, Larrede, Navasilla, Oliván, Orós Alto, Orós Bajo, Osán y Sobás, que son dependientes de la depuradora de Biescas-Gavín.

En cuanto al resto de actuaciones pendientes de construir, el Gobierno de Aragón ha autorizado la tramitación de un modificado motivado por el sobredimensionamiento actual de las depuradoras, que exige adaptar el tamaño y tipología de los proyectos a las variaciones sustanciales de las previsiones de desarrollo urbanístico y de la carga contaminante, y el cambio de emplazamiento de la depuradora de Escarrilla-El Pueyo-Panticosa, que es la actuación del contrato que cuenta con la mayor inversión.

El contrato comprende 2 años de construcción y 20 años de explotación, con un presupuesto total de aproximadamente 91 millones de euros.



ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS CORPORATIVAS

**elecnor**



Solvencia financiera y gestión del riesgo

Para Elecnor, un eje estratégico esencial es una prudente gestión financiera que se apoya en tres principios clave: la más adecuada gestión del riesgo financiero, la obtención de financiación en condiciones favorables y una estructura equilibrada y sostenible de la deuda.

“ La combinación de las distintas fuentes de financiación se tradujo en 2016 en un tipo medio de financiación corporativa del 1,84% ”

Gestión del riesgo financiero

Elecnor está expuesta a determinados riesgos financieros que gestiona mediante la agrupación de sistemas de identificación, medición, limitación de concentración y supervisión. La gestión y limitación de los riesgos financieros se efectúa de manera coordinada entre la Dirección Corporativa y las diferentes Unidades de Negocio y Filiales que componen el Grupo. Las operaciones relacionadas con la gestión de los riesgos financieros son aprobadas al más alto nivel de decisión y conforme a las normas, políticas y procedimientos establecidos.

El primer riesgo a mitigar es el Riesgo de Mercado, fundamentalmente por el Riesgo de Tipo de Cambio, que es consecuencia de las operaciones que el Grupo lleva a cabo en los mercados internacionales en el curso de sus negocios. Parte de los ingresos y costes de aprovisionamientos están denominados en monedas distintas del euro. Por este motivo podría existir el riesgo de que las fluctuaciones en los tipos de cambio de estas monedas frente al euro pudieran afectar a los beneficios del Grupo. Para gestionar y minimizar este riesgo, Elecnor utiliza estrategias de cobertura, dado que el objetivo es generar beneficios únicamente a través del desarrollo de las actividades ordinarias que desempeña, y no mediante la especulación sobre las fluctuaciones en el tipo de cambio.

Los instrumentos utilizados para lograr esta cobertura son, básicamente, el endeudamiento referenciado a la divisa de cobro del contrato, seguros de cambio y operaciones de permuta financiera mediante las cuales Elecnor y la Entidad Financiera intercambian las corrientes de un préstamo expresado en euros por las corrientes de otro préstamo expresado en otra divisa, así como la utilización de “cesta de monedas” para cubrir financiaciones mixtas indexadas a diferentes divisas.

Las variaciones en los tipos de interés modifican el valor razonable de aquellos activos y pasivos que devengan un tipo de interés fijo, así como los flujos futuros de los activos y pasivos referenciados a un tipo de interés variable. Elecnor dispone de

financiación externa para la realización de sus operaciones, fundamentalmente en relación con la promoción, construcción y explotación de los parques eólicos, proyectos termosolares y concesiones de infraestructuras eléctricas, y que se realizan bajo la modalidad de “Project Financing”. Este tipo de contratación requiere que, contractualmente, sean mitigados los Riesgos de Interés.

Tanto para las financiaciones de tipo Project Financing, como para las financiaciones corporativas, es usual contratar el endeudamiento nominalmente a tipo variable, utilizando, en su caso, instrumentos de cobertura para minimizar el riesgo de interés de la financiación. Los instrumentos de cobertura, que se asignan específicamente a instrumentos de deuda financiera y tienen como máximo los mismos importes nominales y las mismas fechas de vencimiento que los elementos cubiertos, son básicamente swaps de tipos de interés (IRS), cuya finalidad es tener un coste de interés fijo para las financiaciones originariamente contratadas a tipos de interés variables. En todo caso, las coberturas de tipo de interés se contratan con un criterio de eficiencia contable.

Asimismo, el Grupo está expuesto al riesgo de que los flujos de caja y resultados se vean afectados, entre otros factores, por la evolución del precio de la energía. En este sentido, para gestionar y minimizar este riesgo el Grupo utiliza, puntualmente, estrategias de cobertura.

Por otro lado, el Riesgo de Liquidez es mitigado mediante la política de mantener tesorería e instrumentos altamente líquidos y no especulativos a corto plazo, como la adquisición temporal de Letras del Tesoro con pacto de recompra no opcional e imposiciones en dólares a muy corto plazo, a través de entidades de crédito de primer orden, para poder cumplir sus compromisos futuros, así como la contratación de facilidades crediticias por un límite y plazo suficientes para afrontar las necesidades previstas.



SE Purépecha
(México)



El principal Riesgo de Crédito es atribuible a las cuentas a cobrar por operaciones comerciales, en la medida en que una contraparte o cliente no responda a sus obligaciones contractuales. Para mitigar este riesgo, se opera con clientes con un apropiado historial de crédito; además, dada la actividad y los sectores en los que opera, Elecnor dispone de clientes de alta calidad crediticia. No obstante, en ventas internacionales a clientes no recurrentes, se utilizan mecanismos tales como los anticipos, la carta de crédito irrevocable y cobertura de pólizas de seguro para asegurar el cobro. Adicionalmente, se efectúa un análisis de la solvencia financiera del cliente y se incluyen condiciones específicas en el contrato dirigidas a garantizar el cobro del precio.

En el caso de los parques eólicos, la energía generada, de acuerdo con el marco regulatorio eléctrico en vigor, es vendida en el Mercado Ibérico de Electricidad (MIBEL), cobrando los ingresos del operador del mercado OMIE, con un sistema de garantía de pagos y de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia CNMC, ente regulador de los mercados energéticos de España, dependiente del Ministerio de Industria. Por su parte, Ventos do Sul Energía, S.A., Parques Eólicos

Palmares, Ltda., Ventos da Lagoa, S.A., Ventos do Litoral Energía, S.A. y Ventos dos Índios Energía, S.A. (Brasil), tienen firmados contratos de venta de la energía eléctrica que generen por un periodo de 20 años a través de contratos a largo plazo suscritos con las compañías de distribución eléctrica brasileñas correspondientes, mientras que Eoliennes de L'Érable tiene firmado un contrato de venta de energía a 20 años con la compañía de distribución eléctrica en Québec. De igual forma, las sociedades brasileñas concesionarias de infraestructuras eléctricas mantienen acuerdos de distribución de energía con clientes de alta cualificación, lo que, junto con las restricciones impuestas por el propio sistema de transmisión, descartan la posibilidad de insolvencias.

Por su parte, en cuanto a las líneas de transmisión, en concreto las que prestan sus servicios en Brasil en régimen de concesión, el Operador Nacional do Sistema Eléctrico (ONS) tiene la responsabilidad de coordinar los cobros y pagos del sistema e indica mensualmente a la concesionaria las sociedades que deberán pagarle: generadoras, grandes consumidoras y transmisoras conectadas al sistema. Estas sociedades han

depositado, previamente a su conexión al sistema, un aval que se ejecutará en caso de impago, siendo inmediatamente desconectadas del sistema y repartiéndose en ese momento la obligación de pago entre el resto de usuarios del sistema. De este modo la concesionaria tiene el cobro garantizado por el sistema eléctrico nacional.

En relación a las líneas de transmisión de Chile, estas pertenecen al sistema de transmisión troncal, donde el Centro de Despacho Económico de Carga del sistema correspondiente, CDEC-SIC (Sistema Interconectado Central) o CDEC-SING (Sistema Interconectado del Norte Grande) es el responsable de coordinar el flujo de pagos de los generadores a los transmisores. La garantía de cobro del sistema de transmisión troncal se sustenta en un protocolo por el que el CDEC, ante eventuales impagos, desconecta del sistema al generador incumplidor, repartiendo la obligación de pago entre el resto de generadores usuarios del sistema. A partir del ejercicio 2017 el CDEC-SIC y el CDEC-SING se fusionan en el Coordinador Eléctrico Nacional, quien asume las funciones de regulación del sistema, repartiendo las obligaciones de pago a los transmisores entre generadores y distribuidores.

En una coyuntura económica como la actual, el Riesgo de Crédito continúa siendo preponderante sobre el resto de riesgos financieros. Ante esta situación, Elecnor continúa extremando las medidas que se vienen tomando para mitigar el mismo y realiza análisis periódicos de su exposición al riesgo crediticio, incluyendo análisis individualizados cuando las operaciones así lo requieren, dotando las correspondientes correcciones valorativas por deterioro.

En cuanto al Riesgo Regulatorio y, en particular, el relativo a las energías renovables, Elecnor hace un seguimiento pormenorizado a fin de recoger adecuadamente su impacto en la cuenta de resultados.

La obtención de financiación

En materia de fuentes de financiación, Elecnor mantiene una combinación de líneas a largo y a corto plazo que favorece la estabilidad en cuanto al vencimiento de las fuentes, al tiempo que permite optimizar los históricamente bajos tipos de interés.

A largo plazo, Elecnor firmó en junio de 2016 un contrato de novación para modificar el plazo de la financiación sindicada que, por importe de 600 millones de euros, cerró en julio de 2014 con 19 entidades financieras, tanto nacionales como internacionales, y se novó en julio de 2015 ampliando el plazo en un año y mejorando sustancialmente las condiciones de márgenes originales. Con entrada en vigor inmediata, esta novación supuso extender el plazo en un año, hasta julio de 2021, manteniendo las condiciones de márgenes que se acordaron para esta financiación en 2015.

A corto plazo, Elecnor mantenía al cierre de 2016 líneas bilaterales de financiación bancaria por 245 millones de euros y un Programa de Pagarés de 200 millones en el Mercado Alternativo de Renta Fija (Marf). Las emisiones en este mercado son a unos tipos de en torno al 0,80% a un año y por debajo del 0,30% a un mes.

La combinación de estas fuentes se tradujo en un tipo medio de financiación corporativa en 2016 del 1,84%.

En relación con la financiación, el Grupo realizó en el ejercicio las siguientes operaciones:

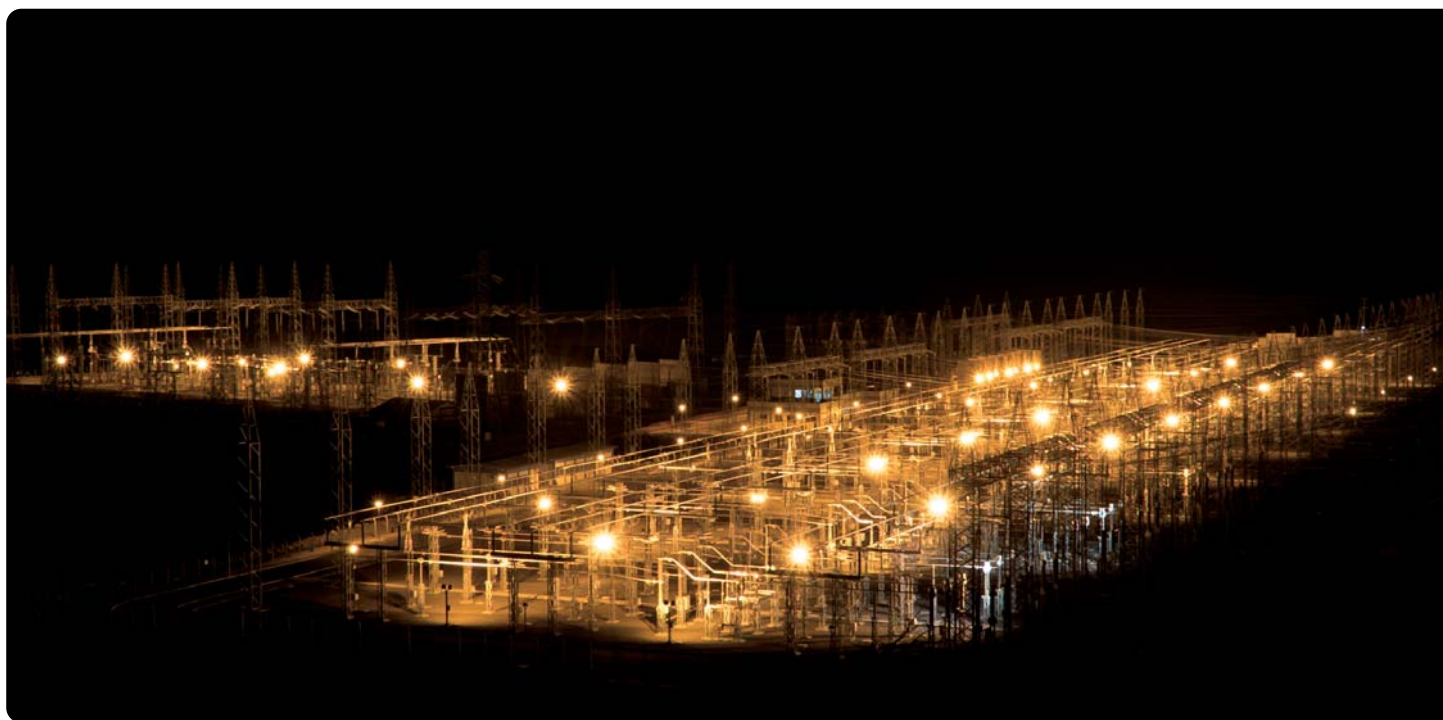
- En agosto, Enerfin materializaba la venta de los parques eólicos Villanueva I y II, de 66,7 MW en total, por importe de 33,7 millones de euros.
- En Aerogeneradores del Sur, S.A., en el mes de noviembre se canceló anticipadamente la deuda senior y el contrato swap.
- En Galicia Vento, S.L., en abril se cancelaba anticipadamente la deuda senior y el contrato swap.
- Celeo refinanciaba la deuda Project del proyecto fotovoltaico Siberia Solar, mediante la emisión de un Project Bond de 42 millones de euros a 21 años, con un tipo fijo inferior al 4%.
- En marzo se firmaba la reestructuración financiera de Dioxipe, ampliando el plazo de vencimiento 7 años, hasta 2037, y con una muy importante reducción del tipo de interés.
- En noviembre, el BNDES brasileño aprobaba la financiación del proyecto de transmisión eléctrica Cantareira por importe de 423 millones de reales brasileños (unos 124 millones de euros).

Deuda

En cuanto a la deuda, el ejercicio 2016 se cerró con una deuda financiera neta corporativa de 272 millones de euros, frente a los 280 de 2015 y los 348 de 2014.

Para una interpretación más completa de estas magnitudes, hay que ponerlas en relación con el EBITDA. El ejercicio 2016 se cerró con un ratio de 2,02 veces, rebajando los 2,20 del ejercicio 2015 y claramente por debajo del límite de 3 establecido en la financiación sindicada.

“ El ejercicio 2016 se cerró con una deuda financiera neta corporativa de 272 millones de euros, frente a los 280 de 2015 y los 348 de 2014 ”



SE Cambutas
(Angola)



Central de ciclo
combinado
Agua Prieta II
(México)



Internacionalización

El ejercicio 2016 conoció nuevos avances en el permanente proceso de internacionalización de Elecnor. Así, un 55% de sus ventas tuvo su origen en el mercado exterior, porcentaje que se elevaba al 82% en la cartera pendiente de ejecutar al cierre del año. Y además de consolidar sus 16 mercados estables en 4 continentes, logró ventas en otros 35 países.

En 2016, las ventas de Elecnor en el mercado internacional ascendieron a 916 millones de euros, lo que supuso un aumento del 8% respecto a los 851 millones de 2015. De este modo, volvieron a ser mayoritarias por cuarto ejercicio consecutivo, con un 55% del total. El Grupo ha consolidado una presencia sostenida y estable en 15 mercados de todo el mundo, además de España. Se trata de Brasil, Venezuela, Angola, México, Estados Unidos, República Dominicana, Uruguay, Argentina, Chile, Reino Unido, Portugal, Italia, Ecuador, Honduras y Australia. Y en 2016 obtuvo ventas en otros 35, con lo que el total de países en los que generó cifra de negocios se elevó a 51.

En lo que concierne a la cartera de pedidos, el 82% de su volumen total, que era de 2.339 millones al cierre del año, tenía igualmente su origen en el mercado internacional. Ese porcentaje equivale a 1.917 millones de euros.

51 PAÍSES
GENERARON CIFRA
DE NEGOCIOS PARA
EL GRUPO EN 2016

5.539
EMPLEADOS EN EL
EXTERIOR (41% DE LA
PLANTILLA TOTAL)

La internacionalización, junto a la diversificación, constituye, de hecho, uno de los aspectos esenciales de la trayectoria histórica de Elecnor que ha cobrado especial realce en los últimos años. La plantilla en el ámbito internacional ascendía al cierre del ejercicio a 5.539 empleados, lo que representa un 41% del total.

Sin fronteras

La expansión internacional de Elecnor no conoce fronteras. En 2016, los avances más significativos tuvieron como escenarios Australia, donde culminaron dos proyectos solares fotovoltaicos de grandes dimensiones; Oriente Medio, con nuevos contratos en Jordania en el campo de las energías renovables y prospecciones en otros países del entorno, y Bolivia, con la contratación de las dos primeras plantas solares fotovoltaicas del Grupo en ese país.



Operario de la
CH Cambambe 2
(Angola)

“ Las ventas de Elecnor en el mercado internacional ascendieron a 916 millones de euros, lo que supuso un aumento del 8% respecto a los 851 millones de 2015 y un 55% del total ”

ANGOLA

En 2016, Elecnor cumplió sus primeros 25 años en Angola, país en el que su presencia ha ido creciendo hasta posicionarse como una empresa de referencia en el sector de las infraestructuras energéticas.

Entre los proyectos más representativos que Elecnor ha ejecutado hasta ahora se encuentran las centrales hidroeléctricas de Gove, Cambambe y Cambambe 2, o la infraestructura de captación, tratamiento y distribución de agua en las ciudades de Andulo y Waku Kungo.

Durante 2016, la bajada de los precios del petróleo de los últimos años afectó nuevamente a la economía del país. Este hecho ha llevado a su Gobierno a adoptar un modelo de gestión orientado a la optimización de recursos, destinándolos a nuevos proyectos de infraestructuras indispensables para el crecimiento, fortalecimiento y diversificación de la economía angolense.

De este modo, Angola sigue presentándose como un país de oportunidades, con planes de construcción de infraestructuras clave para su crecimiento, ampliación del sector servicios y nuevas leyes y marcos regulatorios que incentivan la inversión privada con el objetivo de diversificar su economía y crear unas mejores condiciones de vida para su población.

En este marco, Elecnor continuó durante el ejercicio con la ejecución de grandes proyectos, entre los que destacan los trabajos de construcción y montaje de la central de Cambambe 2, cuya capacidad de generación será de 700 MW, aspecto clave para el desarrollo social y económico del país, o la construcción del sistema de transporte en 60 kV Dondo-Cassoalala, que permitirá el acceso a la energía eléctrica para un total de 15.000 personas, haciendo llegar la energía y la iluminación por primera vez a muchos hogares. Asimismo, se concluyó la construcción de la línea de transporte de energía en 400 kV Cambutas-Catete, que introducirá en la capital, Luanda, la energía generada en la nueva Central de Cambambe 2.

De cara al futuro inmediato, Elecnor observa las nuevas oportunidades que se abren en el sector hidroeléctrico y en los sistemas de transporte de energía asociados, electrificación de provincias, hibridación solar fotovoltaica/centrales de generación térmica diésel y en construcción de sistemas de abastecimiento de aguas para varias ciudades.

“ En 2016, Elecnor cumplió 25 años de presencia estable en Angola y en 2017 lo hará en México ”

MÉXICO

Si en Angola Elecnor cumplía 25 años en 2016, en 2017 hará lo propio en México, uno de sus mercados más importante en todo el mundo. Esta realidad es el resultado de una trayectoria sostenida en el país que arrancó en 1992, visible en realizaciones tan singulares como la construcción de 65 subestaciones eléctricas con un total de 7.000 MVA de potencia instalada, el tendido de 1.100 kilómetros de líneas de transmisión y de 255 kilómetros de fibra óptica, la construcción o rehabilitación de 6 hospitales o el desarrollo de dos centrales de ciclo combinado o una central hidroeléctrica.

Hoy, Elecnor desarrolla en México sus amplias capacidades como compañía EPC en múltiples actividades de infraestructuras eléctricas, gas, petróleo, grandes plantas de energía, telecomunicaciones y construcción, al tiempo que actúa como promotora e inversora en infraestructuras de gas y proyecta hacerlo en energías renovables.

En 2016, México cerró una primera etapa de su Reforma Energética en la que se han acumulado inversiones de casi 60.000 millones de dólares, entre lo destinado al petróleo y a la industria eléctrica. La Reforma Energética ha llevado hasta ahora un ritmo positivo en la industria del petróleo, pero no así para la gran compañía estatal, Pemex, que se enfrenta a serios problema de liquidez. Caso distinto es el de la corporación eléctrica Comisión Federal de Electricidad (CFE), en cuyas licitaciones se han abierto muchos esquemas de negocios: administrador, generador independiente, asociaciones público-privadas y otras.

Elecnor, aprovechando esta gradual apertura del mercado, realiza continuos análisis de oportunidades. Durante 2016, se mantuvo el nivel de actividad con relación a 2015 en el ámbito de la electricidad, tanto en licitaciones públicas de CFE como para compañías privadas. De igual modo, se trabaja para abrir nuevos sectores como son el de instalaciones y mantenimiento.

Esfuerzo inversor y alianzas

Una de las herramientas principales de Elecnor para conquistar el ámbito exterior es su capacidad inversora y su dominio del negocio concesional, lo que le ha permitido abrir y consolidar mercados como el brasileño y el chileno de líneas de transmisión, el eólico en Canadá y Brasil o el mexicano de servicios de transporte de gas.

Como fórmula para seguir creciendo en el exterior, Elecnor apuesta firmemente por las alianzas con socios financieros e industriales. En este sentido, en 2016 continuaron según lo previsto dos alianzas de evidente interés estratégico. Se trata, en primer lugar, de la alcanzada en 2014 con el grupo holandés APG, que gestiona el segundo mayor fondo de pensiones del mundo, para el desarrollo conjunto de nuevos proyectos de transmisión de energía en Latinoamérica. Este acuerdo implicó la entrada de APG, con un 49%, en el capital de Celeo Redes, participada hasta ese momento en un 100% por el Grupo Elecnor y que agrupa las inversiones en proyectos de transmisión de energía.

El otro acuerdo, también suscrito en 2014, fue con el fondo canadiense Eolelectric Club Limited Partnership, quien se incorporó con un 49% de participación en la sociedad titular del complejo eólico de L'Érable, de 100 MW, localizado en Québec.

**16 PAÍSES
CONSTITUYEN YA
MERCADOS
ESTABLES DE
ELEC**NOR

Diversificación

La otra gran palanca de su implantación internacional es la amplia gama de capacidades, credenciales y experiencias de Elecnor en algunos de los sectores con más proyección y potencial en los mercados en que se viene implantando, desde las grandes plantas de generación eléctrica (centrales de ciclos combinados, termosolares, centrales hidroeléctricas o parques eólicos y solares) hasta las infraestructuras eléctricas, de gas y de telecomunicaciones, la electrificación de ferrocarriles, la construcción de edificios, la eficiencia energética o el tratamiento de aguas.

55%
FUE LA CUOTA DE
LAS VENTAS EN EL
EXTERIOR SOBRE LA
CIFRA TOTAL DE
NEGOCIOS DE 2016

CHILE

El país andino es el principal mercado latinoamericano para Elecnor después de Brasil. Con casi 20 años de experiencia en el mercado chileno, la compañía juega un papel primordial en el desarrollo energético del país, tanto en la generación como en la transmisión de energía, en el desarrollo de las energías renovables y en la aplicación de ahorro energético a las instalaciones.

El auge de las energías renovables que ha vivido Chile en los últimos años, principalmente en generación eólica y solar, unido a las necesidades de mejora del sistema de transmisión troncal de Chile para absorber la demanda de transporte de la energía generada, han supuesto un marco muy interesante durante el ejercicio 2016.

Las oportunidades que ofrece el país son importantes, como también lo es el escenario de alta competitividad, fruto de la llegada de nuevos actores con políticas muy agresivas para implantarse en el mercado. Frente a esta situación, Elecnor mantiene una política de prudencia centrándose en la fiabilidad para el cliente como valor añadido.

Como contraste, la caída de los precios del cobre ha producido importantes recortes en el sector de la minería, lo que ha impedido la consecución de nuevos proyectos en el mismo, notándose dicha situación en todos los ámbitos del mercado público por ser la minería la principal fuente de ingresos del país.

Durante 2016, Elecnor Chile siguió tres líneas de negocio principales: alumbrado público, transmisión y renovables. Además, se sigue apostando por la diversificación de actividades, entre ellas el servicio a la industria minera.

La primera de las líneas de negocio principales y base de la filial durante años ha sido el alumbrado público, sector en el que Elecnor sigue siendo un actor muy importante en el país. La contratación de cinco nuevos proyectos, entre ellos Macul, con el recambio de 17.000 luminarias en la Región Metropolitana, mantiene a Elecnor entre los grandes protagonistas del sector.

En transmisión, tuvo lugar un hito importante: la energización con éxito del 2º circuito Ancoa-Alto Jahuel para Celeo Redes Chile. También para Celeo Redes se continúa con la construcción y tendido del 1º circuito de la LT Charrúa- Ancoa 2x500 kV y las ampliaciones de sus subestaciones correspondientes.

Por su parte, en el mercado de las renovables se efectuó con éxito la energización del parque eólico San Juan para Latin American Power, el más grande de Chile con una potencia instalada de 184,4 MW y 56 turbinas, así como la evacuación del mismo. Y como hecho posterior al cierre del ejercicio, la compañía resultó adjudicataria del contrato para la construcción de una planta solar fotovoltaica por importe de 117,2 millones de dólares, equivalentes a unos 110,8 millones de euros. La planta, de 115 MWp de potencia instalada, se ubicará en la comunidad de Til Til, al norte de Santiago, en la Región Metropolitana.

Integración
Corporativa


elecnoR

Línea 110 kV Camarasa-
Cervera (Lérida)

Gestión de Calidad



El actual Grupo Elecnor no se puede entender sin la apuesta permanente que ha mantenido desde su creación por la calidad, un concepto que forma parte intrínseca de su cultura. Los principios clave en este ámbito son la búsqueda de la satisfacción del cliente, la mejora continua, el compromiso profesional y el cumplimiento estricto de la legislación vigente aplicable.

En términos globales, la estrategia de Elecnor en materia de Gestión de la Calidad se rige por los siguientes aspectos:

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

En este marco, durante el año 2016 se abordaron diferentes actividades e iniciativas encaminadas a reforzar tanto la gestión de la satisfacción del cliente como el proceso de mejora continua, entre las que se pueden destacar:

- Establecimiento de objetivos generales para toda la organización con el fin de mejorar la orientación a resultados del 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.
- En materia de satisfacción de los clientes, en 2016 se consiguió un índice 8,48 (sobre 10). Una vez más, los aspectos mejor valorados fueron la formación y la capacidad técnica y el cumplimiento de los requisitos de seguridad del personal.

NOTA MEDIA POR ASPECTO PARA ELECNOR



- Asimismo, y con el fin de orientar los resultados a la rentabilidad de Elecnor, se inició la implantación de un nuevo método de control de costes de la no calidad y beneficios generados que permitirá una reducción de los mismos.
- Habiendo sentado las bases para la internacionalización, desde el Departamento Corporativo de Calidad y Medio Ambiente se dio continuación a la implantación del Sistema Integrado de Gestión en Elecnor do Brasil y se espera obtener el certificado de los sistemas de calidad y medio ambiente en las actividades de líneas de transmisión y subestaciones mayores de 66 kV en junio de 2017.
- Se realizaron por parte de AENOR, con resultado satisfactorio, las auditorías externas de los certificados ISO 9001 de las subdirecciones generales, direcciones y filiales del Grupo Elecnor. En este marco, se obtuvo la certificación de los sistemas de calidad y gestión ambiental de la filial italiana Elecnor Infrastrutture S.R.L.
- En cada una de las organizaciones se realizaron sus correspondientes auditorías internas y comités de seguimiento del sistema.

Durante el año 2017 se realizarán las modificaciones oportunas con el fin de adaptar el Sistema Integrado de Gestión a las nuevas normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015.

Certificaciones

Elecnor obtuvo en 2016 la certificación multisite por parte de AENOR de sus Sistemas de Gestión de Calidad. Se trata de un certificado único para todas las organizaciones de Elecnor Infraestructuras que contiene todos los alcances de las diferentes actividades y todos los centros de trabajo que hasta ahora

estaban certificados en cada una de ellas de forma individual. El certificado único es el ER-0096/1995, que incluye las siguientes organizaciones:

- Subdirección General de Grandes Redes.
- Subdirección General de Energía.
- Subdirección General de Instalaciones y Redes:
 - Dirección Centro y Delegaciones Norte
 - Dirección Nordeste
 - Dirección Este
 - Dirección Sur
 - Elecnor Medio Ambiente
 - Elecnor Seguridad
 - Área 3, Equipamiento, Diseño e Interiorismo
 - Elecnor Infrastrutture S.R.L.

Se mantienen, por otro lado, los certificados de las siguientes filiales:

- Ehis Construcciones y Obras (ER-2042/2004)
- Atersa (ER-0979/1997)
- Audeca (ER-0990/1999)
- Elecnor Deimos (ES 028047-2)
- Hidroambiente (SGI 1201167/11)
- Jomar Seguridad (ER-0166/2014)
- Omninstal Electricidade, S.A. (2005/CEP.2457)

CERTIFICACIÓN MULTISITE POR AENOR

La certificación multisite otorgada en 2016 por AENOR a los Sistemas de Gestión Ambiental y de Calidad de Elecnor permite homogeneizar los procesos y sistemas operativos de las distintas organizaciones, lo que favorece las sinergias entre las mismas. Durante el año 2016, se consiguió adaptar las certificaciones de calidad ISO 9001 y de gestión ambiental ISO 14001 existentes en cada una de las organizaciones bajo los mismos criterios de aplicación de modo que todas ellas trabajen con los mismos procedimientos.

Entre las ventajas, el nuevo reconocimiento posibilita un análisis objetivo de todas las organizaciones de Elecnor con independencia del tipo de actividad, lo que da una visión global y, por tanto, mejora tanto la eficacia de sus Sistemas como la imagen frente a sus clientes. Además, permite una importante simplificación de procedimientos con el consiguiente ahorro de costes y plazos en sus auditorías.

Este tipo de certificación ha supuesto una reducción de coste directo del 42% y una disminución en el número de jornadas de auditoría externa de 28 días, lo cual supone tanto un ahorro de costes indirectos en cuanto a dedicación como en desplazamientos de personal.



CH Cambambe 2
(Angola)

Gestión Ambiental

Todas las actividades de Elecnor se orientan, desde el punto de vista de la gestión medioambiental, hacia el compromiso responsable con la protección del entorno y la eficiencia en el consumo de recursos energéticos. Estos objetivos han hecho que el respeto por el medio ambiente y la sostenibilidad formen parte de su cultura y valores en toda la organización.

Elecnor renovó en 2016 el certificado AENOR Medio Ambiente CO₂ Verificado según la norma ISO 14064-1. A través de esta verificación, se ha obtenido un respaldo independiente y riguroso de la cuantificación de las emisiones de GEI en sus actividades, buscando mejorar su gestión ambiental y energética.

Asimismo, Elecnor logró el certificado de inscripción en el Registro Nacional de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En el área de Sistemas de Gestión, Elecnor consiguió en 2016 la certificación multisite por parte de AENOR de sus Sistemas de Gestión Medioambiental. Se trata de un certificado único para todas las organizaciones de Elecnor Infraestructuras, que contiene todos los alcances de las diferentes actividades y todos los centros de trabajo que hasta ahora estaban certificados en cada una de ellas de forma individual. El certificado único es el GA-2000/0294, que incluye las siguientes organizaciones:

- Subdirección General de Grandes Redes.
- Subdirección General de Energía.
- Subdirección General de Instalaciones y Redes:
 - Dirección Centro y Delegaciones Norte
 - Dirección Nordeste
 - Dirección Este
 - Dirección Sur
 - Elecnor Medio Ambiente
 - Elecnor Seguridad.
 - Área 3, Equipamiento, Diseño e Interiorismo
 - Elecnor Infrastrutture S.R.L.

Por otro lado, se mantienen los certificados de las siguientes filiales:

- Ehis Construcciones y Obras (GA-2006/0131)
- Atersa (GA-2009/0396)
- Audeca (GA-1999/0134)
- Elecnor Deimos (ES 028048-2)
- Hidroambiente (SGI 1201167/12)
- Enerfín (GA-2003/0416)
- Jomar Seguridad (GA-2014/0085)

Por otra parte, se consolidó 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 este marco, se realizaron una serie de auditorías energéticas en la compañía que van a permitir identificar puntos donde minimizar los consumos energéticos y así contribuir a la reducción de la Huella de Carbono.

REGISTRO NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO

Una de las iniciativas más destacadas a nivel nacional en el marco de la huella de carbono es la creación del Registro Nacional de Huella de Carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono puesto en marcha desde la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente con el objetivo de impulsar a las organizaciones para que calculen, reduzcan y compensen su huella de carbono, y que la registren voluntariamente.

Esta medida, estrechamente vinculada al cálculo de la huella de carbono, nace con el objetivo de fomentar su cálculo y reducción, así como su compensación a través de proyectos de absorción localizados en España, impulsando a su vez las reducciones domésticas en territorio nacional.

Este Registro otorga ventajas a las organizaciones que registren su huella de carbono, como la obtención de un sello nacional que determinará el grado y marco temporal de cumplimiento. Además, el registro de la huella de carbono será tenido en cuenta a medio plazo por la Administración Pública a la hora de adjudicar las contrataciones públicas, por lo que resulta de gran interés para las entidades incorporar el registro de este indicador.

Elecnor ha cumplido con su objetivo de integrar la huella de carbono en este Registro, adelantándose de este modo a la normativa y agregando un valor añadido para futuros proyectos. Así, en 2016 se obtuvo el correspondiente certificado de inscripción en el Registro.

Gestión Energética

La Gestión Energética es una de las cinco componentes del Sistema Integrado de Gestión de Elecnor, junto con Gestión Ambiental, Calidad, Prevención de Riesgos Laborales y Gestión de I+D+i. Y como en otros ámbitos, goza de un importante refrendo a través de la certificación según la Norma UNE-EN ISO 50001: 2011 de Gestión de la Energía.

Elecnor basa su política de Gestión Energética en el conocimiento de los usos y consumos de la energía de las instalaciones propias y proyectos, en la permanente búsqueda entre la rentabilidad económica y la eficiencia energética en la adquisición de energías y productos, así como en el diseño de las instalaciones. También presta especial importancia a la mentalización de las personas de la organización y a los suministradores en lo referente a la importancia del uso y consumo eficiente y responsable de la energía.

Para implementar dicha política, el Sistema Integrado de Gestión contempla los siguientes procedimientos:

- **Revisión energética:** establece la sistemática para identificar los usos y consumos de la energía, determinar los significativos, priorizar las oportunidades de mejora y definir objetivos.
- **Desempeño energético:** metodología para identificar indicadores apropiados a los usos y consumos significativos de los centros o proyectos de Elecnor sujetos a la gestión de eficiencia energética y la metodología para establecer las líneas base asociadas a aquellos.
- **Diseño de instalaciones de eficiencia energética:** fija la sistemática para la integración de las oportunidades de mejora del desempeño energético y del control operacional en el diseño de nuevas instalaciones, modificadas o renovadas que puedan tener un impacto significativo en el desempeño energético de los centros o proyectos de Elecnor incluidos en el alcance del sistema.
- **Seguimiento y medición:** establece la sistemática para controlar y medir las características clave de las operaciones y actividades que puedan tener impactos significativos en la gestión de la energía, así como para verificar los usos de la energía con los requisitos legales y otros requisitos.

Con la aplicación de estos procedimientos, el Sistema Integrado

de Gestión (SAQP) atiende los requisitos de la Norma UNE-EN ISO 50001:2011, certificado por AENOR con el nº de expediente GE-033-2013, para las siguientes actividades:

- Prestación de servicios integrales de mantenimiento y eficiencia energética en todo tipo de instalaciones, edificios y locales de uso propio o de titularidad ajena a través de la gestión delegada de los mismos. Gestión de la producción y suministro energético de combustible y electricidad. Gestión reparación y sustitución de las instalaciones de conversión de dicha energía, en aire frío, caliente, agua caliente sanitaria, agua fría e iluminación.
- Prestación de servicios integrales de mantenimiento y eficiencia energética en infraestructuras viarias e iluminación urbana a través de la gestión delegada de los mismos. Se ha implantado en las oficinas sede de la Dirección Centro y en los edificios municipales y alumbrado público exterior del Ayuntamiento de Villanueva de Perales (Madrid)



Planta termosolar Astexol 2 (Badajoz)





Curso de Prevención de Riesgos laborales en Angola

Prevención de Riesgos Laborales

Fiel al compromiso con la prevención de riesgos laborales, Elecnor avanza en la mejora continua de las condiciones de trabajo de todas las personas que desarrollan las actividades del Grupo. Aunque 2016 fue un ejercicio histórico en términos de frecuencia de accidentes, no hay lugar al conformismo en este ámbito. Por el contrario, el objetivo sigue siendo elevar el nivel de protección de la seguridad y salud hasta alcanzar “cero accidentes”.

En 2016, Elecnor reforzó sus estrategias encaminadas a lograr su objetivo irrenunciable de “cero accidentes”. Desde el punto de vista estadístico, se consiguió el mejor índice de frecuencia de accidentes en España desde 1967, año en que empezaron a elaborarse los indicadores sobre prevención. En concreto, el índice de frecuencia de accidentes (que relaciona el número de accidentes con baja con el número de horas trabajadas) de 2016 quedó establecido en 13,2, frente al 14,3 de 2015. En el mercado internacional, el valor alcanzado fue de 7,2, que mejora también el de 2015 (7,6).

De este modo, el valor global para todo el Grupo del índice de frecuencia resultó ser de 10,5, el mejor desde que se incluyen los datos del mercado internacional.

Estos datos reflejan la continuidad y potenciación del compromiso de mejora permanente de las condiciones de trabajo al objeto de elevar el nivel de protección de la seguridad y salud de todas las personas involucradas en obras y proyectos. Dicho compromiso es el principal principio vertebrador de la Política Integrada de Gestión Ambiental, Calidad y Prevención de Riesgos Laborales, aprobada e implantada en todo el Grupo Elecnor, y en cuyo marco durante 2016 se realizaron las siguientes actividades más destacables:

13.510
INSPECCIONES
DE SEGURIDAD
Y 13.214
MEDIDAS
CORRECTORAS
EN EL MERCADO
INTERNACIONAL

“ En 2016 se obtuvo el mejor índice de frecuencia de accidentes desde que en 1967 se iniciaron los registros: 13,2, frente al 14,3 de 2015 ”

Vídeo

Vídeo de la campaña



“LA DECISIÓN ES TUYA”

La campaña interna con motivo del Día Internacional de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el 28 de abril de 2016, sirvió en esta ocasión para propiciar -a través de un vídeo y de cartelería en los centros de trabajo- una reflexión entre todos los trabajadores del Grupo en torno a la importancia que se da a ciertas decisiones que se toman en su vida (casarse, tener un hijo, comprar una vivienda, orientación profesional, etc.) mientras en ocasiones, en el trabajo, se toman decisiones menos meditadas y finalmente equivocadas que pueden tener repercusiones más graves si se produce un accidente grave o mortal.

La campaña, con el eslogan “La decisión es tuya”, culminó con un acto central en el que, además de directivos y trabajadores de Elecnor y sus filiales, participaron representantes de empresas clientes (Endesa, Orange, Telefónica o UFD), del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (su Directora presidió el acto), patronales (ADEMI) y sindicatos. En este acto, se hizo un reconocimiento a 9 centros de trabajo de Elecnor que en el 2015 mostraron unos resultados excelentes en seguridad como evolución de años anteriores.

Asimismo, se desarrollaron talleres de trabajo en todas las unidades, en los que los trabajadores vieron el vídeo y la presentación preparada para la campaña. El cartel y el vídeo de la campaña fueron traducidos al inglés, francés, italiano, portugués, brasileño y árabe, y distribuido por todo el Grupo, donde fue visionado por los trabajadores.

- Realización por parte de AENOR, con resultado satisfactorio, de las auditorías externas de seguimiento del Certificado OHSAS 18001 de Elecnor y de las filiales Atersa, Audeca, Ehis, Enerfín y Jomar Seguridad. Igualmente, se desarrolló la auditoría legal de Elecnor y de las filiales Área 3, Deimos Space, Elecnor Seguridad e Hidroambiente.
- Profundización y ampliación de la labor del Departamento de Auditorías Internas de Prevención en las obras, con un total de 959 actuaciones de este tipo en el año.
- 27.324 inspecciones de seguridad en el mercado nacional para controlar las condiciones reales en las que se desarrollan los trabajos. Fruto de ellas, se aplicaron 15.100 medidas correctoras con el fin de mejorar las condiciones de seguridad. Asimismo, se realizaron 18.138 partes de condiciones de trabajo (chequeos más sencillos que realizan los mandos directos para controlar el estado de sus obras).

En el mercado internacional, las inspecciones ascendieron a 13.510, habiéndose implantado un total de 13.214 medidas correctoras.

- Continuación de las actividades programadas de formación e información a los trabajadores, desarrollándose acciones para un colectivo global de 14.239 asistentes que, en su mayoría, recibieron más de una acción formativa. El total de horas de formación en el área de Prevención de Riesgos Laborales ascendió a 75.891, existiendo otras áreas de formación tecnológica y de gestión que, aun teniendo una incidencia importante en la Prevención, no están computadas en este total (cualificaciones/autorizaciones eléctricas, operadores de equipos de trabajo, etc.).
- Aplicación, como en años anteriores, de acciones de control sobre las empresas subcontratistas. Gran parte de las inspecciones realizadas estuvieron enfocadas a los trabajos desarrollados por las mismas, realizándose reuniones de coordinación e información con ellas.
- Desarrollo de una campaña especial con motivo del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, el 28 de abril de 2016, para concienciar a los trabajadores en estos temas.
- Ejecución de las nuevas fases programadas dentro del Proyecto Excelencia en Seguridad.
- En el mercado internacional, además de seguir con la elaboración de índices con los datos de filiales y sucursales y de favorecer una progresiva convergencia con las actividades desarrolladas en el mercado nacional, se realizaron visitas a 5 países (Brasil, Chile, Angola, Ghana y Omán) con el fin de estudiar sobre el terreno cómo se desarrolla en esos mercados la actuación preventiva, la legislación aplicable en cada caso y otros aspectos de relevancia, para 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.

27.324
INSPECCIONES DE
SEGURIDAD Y 15.100
MEDIDAS CORRECTORAS
EN ESPAÑA

EXCELENCIA EN SEGURIDAD PARA TENDER HACIA EL OBJETIVO “CERO ACCIDENTES”

En 2016 continuó el despliegue de una apuesta de la máxima importancia estratégica para el Grupo: el Proyecto Excelencia en Seguridad, la herramienta con la que Elecnor aspira a hacer realidad su irrenunciable objetivo de “cero accidentes” mediante un cambio cultural que haga de cada trabajador el protagonista activo y principal de la seguridad laboral. Cuenta con el asesoramiento de la empresa consultora Dupont.

Tras la evaluación realizada entre finales de 2015 y principios de 2016, se determinaron las siete líneas de actuación a desarrollar, creándose los correspondientes grupos de trabajo. Dichas líneas son: principales riesgos, concienciación individual, organización integrada, captura de aprendizajes, motivación progresiva, mejora continua y gestión de subcontratas.

Se iniciaron, asimismo, las acciones de formación y mentalización del programa ‘El Factor Riesgo’, considerado como uno de los ejes clave y de mayor impacto del conjunto del Proyecto Excelencia en Seguridad por su focalización hacia la mentalización de todos los trabajadores. A 31 de diciembre de 2016, su impartición llegaba hasta el nivel de delegado, estando prevista su extensión en el primer semestre de 2017 a todos los trabajadores del Grupo en España.

“ Con el Proyecto Excelencia en Seguridad se trabaja en un cambio cultural que haga a cada trabajador protagonista principal y activo de la seguridad laboral ”

I+D+i

La estrategia de Elecnor en materia de Gestión de la I+D+i se rige por la consideración de la innovación como parte de su cultura corporativa. De ahí que se fomenta con decisión la generación de ideas innovadoras, así como el apoyo hasta transformarlas en proyectos tangibles.

En el ámbito de la I+D+i, durante el ejercicio 2016 se consolidaron los cambios acometidos en 2015 y se lanzaron nuevas iniciativas con el fin de potenciar la realización de proyectos innovadores que permitan mantener la competitividad y sostenibilidad de la empresa.

Algunas de esas nuevas iniciativas fueron:

- Adaptación y certificación de los Sistemas de Gestión de I+D+i de Elecnor y Audeca a la nueva norma UNE 166002:2014.
- Definición de una Visión empresarial de la I+D+i.
- Implementación de una nueva sistemática para la mejora del proceso de captación y difusión de vigilancia tecnológica.
- Mejora de las herramientas para medir el grado de satisfacción de colaboradores y clientes en el ámbito de la I+D+i.

Nuevos horizontes

Entre los objetivos planteados en I+D+i para el ejercicio 2017 figuran:

- Lanzamiento de una nueva convocatoria interna de financiación de proyectos INNOVA con una operativa más ágil y premios a las mejores ideas.
- Mejora de las herramientas de comunicación y difusión de los resultados de la I+D+i.
- Consolidación de la nueva sistemática para el proceso de inteligencia competitiva.

LA VISIÓN DE ELECNOR EN I+D+i

En 2016, Elecnor adoptó la siguiente Visión de I+D+i:

Elecnor, a través de la innovación, pretende garantizar la sostenibilidad, competitividad y diferenciación de la compañía aportando un mayor valor añadido a los servicios que presta a los clientes.

Principios:

- Situar a Elecnor como empresa proveedora de servicios de alto valor añadido mediante la realización de proyectos de innovación que incrementen la eficiencia de los procesos y servicios prestados.
- Mantener y desarrollar un sistema de gestión de la I+D+i que permita la sistematización y mejora continua de todo el proceso innovador.
- Fomentar de manera sistemática la generación de ideas innovadoras y apoyarlas hasta su transformación en proyectos de innovación.
- Alinear la I+D+i con las necesidades de los clientes y de las organizaciones del Grupo.
- Establecer mecanismos de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva que permitan la identificación temprana de oportunidades.
- Divulgar internamente los resultados de los proyectos de manera que el personal de la empresa pueda hacer uso del conocimiento generado.
- Proteger los resultados de las actividades de I+D+i mediante la aplicación en cada caso del mecanismo más adecuado.
- Favorecer las colaboraciones con empresas u organismos externos mediante acuerdos o alianzas que permitan aumentar el potencial innovador de Elecnor.



Descubra todos los proyectos de I+D+i de 2016

PERSONAS


elecnor



Un esfuerzo permanente de formación

La formación continua es uno de los pilares básicos de la estrategia de Elecnor con relación a su capital humano. En este ámbito, se persigue el fomento de la especialización, el apoyo a las necesidades específicas de las distintas áreas de negocio y el desarrollo pleno del talento y de la carrera profesional de sus empleados.

20.074
ASISTENTES

166.122
HORAS DE
FORMACIÓN

21,7
HORAS RECIBIDAS
POR TRABAJADOR

Durante el ejercicio 2016 se llevaron a cabo acciones de formación dirigidas a proporcionar, mantener y adaptar las cualificaciones técnicas que necesitan los profesionales de Elecnor para realizar los trabajos en las diferentes actividades de la compañía. Asimismo, se centró el esfuerzo formativo en los trabajos que exigen una gran especialización, lo que conlleva una actualización permanente de los conocimientos.

Un área clave es la actividad eléctrica, en la que se realiza el mayor esfuerzo. La formación técnica incluye e integra la correspondiente a la Prevención de Riesgos Laborales en la ejecución de los trabajos, prestando siempre atención prioritaria a los que conllevan riesgo eléctrico y en altura. En concreto, en 2016 se dio formación para cualificar a 289 personas en la actividad de operadores locales y agentes de descargo y se recicló a otras 905 personas en esa misma cualificación; en el ámbito de trabajos en baja tensión con tensión se formó a 389 personas y se recicló a otras 575 y en trabajos en tensión en alta tensión se formó a 88 personas y 231 fueron recicladas.

Además, se pusieron en marcha programas especializados en las áreas de distribución eléctrica, instalaciones generales, telecomunicaciones, gas, mantenimiento y ferrocarriles, así como en operadores de vehículos.

Cabe mencionar también la formación impartida a todos los trabajadores por los técnicos de Calidad y Medio Ambiente. Y en el área de Prevención, continuó la estrategia de refuerzo y consolidación de la cultura y estructura organizativa relativa a seguridad laboral. De hecho, este segmento acapara el grueso de la formación en Elecnor: 14.040 asistentes y 78.217 horas impartidas en 2016.

El número total de horas impartidas durante el ejercicio ascendió a 166.122, atendidas por 20.074 asistentes. Las personas que realizaron algún tipo de formación fueron 4.756, lo que representa un 65,3% de la plantilla de Elecnor. La media de horas recibidas por trabajador fue de 21,7.

A continuación se hace un desglose por unidades y por áreas de formación:

“ Las personas que realizaron algún tipo de formación en 2016 fueron 4.756, lo que representa un 65,3% de la plantilla de Elecnor ”

ÁREAS DE FORMACIÓN	ASISTENTES	HORAS
Gestión	251	2.626
Tecnológica	4.795	72.949
Informática	50	578
Idiomas	328	10.520
Calidad y Medio Ambiente	246	1.232
Prevención de Riesgos Laborales	14.404	78.217
TOTAL	20.074	166.122

Un equipo que crece en talento y compromiso

Los nuevos talentos que se incorporan a Elecnor pasan a formar parte de un gran equipo profesional, motivado y comprometido con los valores esenciales de la compañía, tanto en España como en cada uno de los países en los que el Grupo desarrolla sus actividades. Pero no hablamos solo de nuevas incorporaciones, ya que la movilidad interna juega un papel clave en la retención y promoción de quienes ya forman parte de la organización.

En el área de selección del Grupo, el ejercicio 2016 se caracterizó por el mantenimiento de la actividad a nivel internacional, afianzándose la tendencia iniciada hace varios años respecto a los idiomas, especialización y movilidad internacional.

Así, continúa el despliegue de los planes de selección internacional en los países que constituyen mercados tradicionales de Elecnor, como México, Chile o Venezuela, incorporándose otros nuevos debido a la adjudicación de proyectos de relevancia, como Bolivia y Jordania.

El área de selección no valora únicamente las competencias técnicas y de gestión, sino que da una creciente importancia a la capacidad de trabajo en equipo y a aptitudes de servicio, innovación y compromiso a largo plazo.

Entre otras líneas de acción acometidas en 2016 figura la colaboración y participación activa en los entornos de la Universidad y la Formación Profesional con el objetivo de atraer a alumnos y recién licenciados/titulados. En este sentido, Elecnor participa en foros de empleo y jornadas informativas en universidades y centros de formación. A título de ejemplos novedosos, en 2016 el Grupo estuvo presente en el Foro de la Universidad Politécnica de Sevilla y en el de la Escuela de Asturias.

Cabe subrayar la internalización acometida de las evaluaciones de los procesos de selección que tradicionalmente hacían consultoras externas. Para ello, el equipo de selección se certificó en una nueva herramienta ('Predictive Index') que ofrece una comprensión clara del comportamiento en el entorno laboral.

Asimismo, se ha definido un procedimiento de realización de entrevistas de salida a todas las personas que voluntariamente cesan en la empresa. Los datos así obtenidos ayudarán a implantar puntos de mejora en las áreas con mayor rotación.

Tampoco es ajena la actividad de selección a las nuevas tecnologías. Durante el ejercicio se potenció la presencia en redes sociales con la apertura en la página principal de Elecnor en LinkedIn de una sección llamada "Elecnor Talento", en la que se publicitan todas las actividades y los proyectos más relevantes de adquisición de talento.

Por lo demás, se desarrolló en plenitud una iniciativa lanzada el año anterior: la herramienta de selección interna destinada a la retención de talento. A través de ella, se da visibilidad para las vacantes existentes al personal interno con la intención de cubrir las con los profesionales de la compañía. Así, se facilita la movilidad interna tanto a nivel nacional como internacional.

“ Selección no valora únicamente las competencias técnicas y de gestión, sino que da una creciente importancia a la capacidad de trabajo en equipo y a aptitudes de servicio, innovación y compromiso a largo plazo ”

620
PROCESOS DE
SELECCIÓN ABIERTOS

428
PROCESOS DE
SELECCIÓN CERRADOS

816
OFERTAS PUBLICADAS

Compromiso Social

Además de los beneficios sociales que la propia actividad de Elecnor genera en 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 algunas sociedades del Grupo.

“ En 2016 se ha implantado el sistema H₂OME en Angola. Con una inversión de 767.000 euros, 10.000 personas disponen de suministro de agua potable por primera vez ”



Inauguración Proyecto H₂OME (Angola)



Elecnor es consciente de que tanto la integración en el entorno como la legitimidad social por parte de los grupos de interés afectados por sus operaciones tienen una creciente importancia para el éxito del negocio.

FUNDACIÓN ELECINOR

A lo largo de sus ocho años de vida, la Fundación Elecnor ha ejecutado proyectos en España, Honduras, Uruguay, México, Perú, Chile, Nicaragua, República Dominicana, Ghana y Angola. En 2016, concretamente, las actuaciones de la Fundación estuvieron orientadas a dar continuidad a los proyectos de infraestructura social y a las iniciativas de formación e investigación, así como a la participación en la sociedad civil.

Infraestructura social

En 2016, la iniciativa más destacada en el ámbito de la infraestructura social fue la implantación del sistema H₂OME, por vez primera, en África, en concreto en Angola. Con una inversión de 767.000 euros, 10.000 personas en Gove, provincia de Huambo, han pasado a tener suministro de agua potable.

Cabe recordar que este proyecto se concibió como una respuesta innovadora a la escasez de agua potable en países en vías de desarrollo y nació en el marco de una de las convocatorias internas FOCUS I+D+i del Grupo Elecnor, recibiendo varios premios y reconocimientos.

También en 2016 se ha continuado avanzando, en colaboración con Plan International España, en el proyecto Emprendiendo y



Aprendiendo en Digital (PEAD) en Nicaragua, cuya finalidad es apoyar el proceso de educación y formación cultural de la población local, en especial de los niños y adolescentes de la etnia miskita, a través del uso de las TIC's y de forma sostenible. La actuación consiste en implantar seis kioscos digitales para facilitar el acceso a los servicios básicos de telecomunicaciones, esto es, telefonía e internet, alimentados por energía solar fotovoltaica.

Por otro lado, el proyecto Luces para aprender –emprendido por la Fundación Elecnor, la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Administración Nacional de Usinas y transmisiones Eléctricas (UTE) para llevar la energía eléctrica a 82 escuelas rurales de Uruguay-, conoció en 2016 una novedad relacionada con las 17 escuelas que, sobre este total de 82, han sido conectadas a la red de energía eléctrica mediante el proyecto de electrificación rural, a las que se prevé que se sumen

otras cinco durante 2017. La novedad en cuestión es el compromiso al que llegaron a finales de 2016 la Fundación Elecnor, OEI y UTE de reubicar aquellas instalaciones fotovoltaicas que se encuentran en desuso para suministrar aquellos equipos a las escuelas rurales más alejadas de las redes UTE, reforzando así los recursos disponibles para la educación de los niños, mediante la instalación de energía tanto en las escuelas como en sus hogares.

En otro orden de cosas, se lanzó una nueva edición del voluntariado corporativo de la Fundación Elecnor. En esta ocasión, el marco de actuación fue el Proyecto Back-up Systems, en Ghana. Este proyecto, realizado en 2013, tenía como objetivo garantizar el suministro de electricidad y el funcionamiento de áreas clave, como quirófanos, urgencias o maternidad, en seis hospitales y tres clínicas en Ghana.

Con el fin de colaborar en el óptimo uso y mantenimiento de los equipos, se seleccionaron a varios voluntarios con la misión de analizar el funcionamiento de los sistemas y la demanda actual energética en dos de los hospitales acogidos al proyecto, el de Saint Xavier en Assin Fosso y Our Lady of Grace en Asikum. Los voluntarios recopilaron los datos, analizaron su situación, simulaban propuestas de medidas de ahorro energético y redactaron un informe final de diagnóstico energético, exponiéndolo a cada uno de los hospitales. Finalmente, se seleccionaron las actuaciones técnicas a implementar a la vista de los resultados obtenidos y se desarrolló un proyecto básico de las actuaciones seleccionadas.

Formación e investigación

La Fundación Elecnor realiza una serie de actuaciones especialmente dirigidas a fomentar el desarrollo y la proyección profesional de los jóvenes, a la vez que promueve y potencia la iniciativa, el talento y la innovación en el sector.

En 2016 tuvo lugar la cuarta edición del curso especialista post-ciclo en instalaciones eléctricas de media y baja tensión, que la Fundación Elecnor promueve junto con el Colegio Salesianos de Deusto (Bilbao). Esta edición contó con 14 asistentes que combinaron clases teóricas y prácticas junto a una visita a las instalaciones de Elecnor.

Cabe destacar la estancia en España de alumnos del Instituto Superior Tecnológico Particular Nuevo Pachacútec (Perú) en las centrales termosolares de Elecnor en Ciudad Real. A través de esta iniciativa se impartió una formación orientada al conocimiento de aspectos como la gestión de la prevención de riesgos laborales, conocimientos en electricidad, mantenimiento y mecánica, entre otros, en el ámbito de las plantas termosolares. Además, se organizaron actividades de interés turístico, gastronómico y cultural.

En el marco de la Cátedra Fundación Elecnor de Energías Renovables y Eficiencia Energética, creada en colaboración con la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la



Universidad Politécnica de Madrid, destaca la celebración del II Laboratorio de Ideas sobre cambios en el sector energético. Con el tema “Cambios a realizar en los sistemas eléctricos para cumplir con los requisitos firmados en la Cumbre de París”, los expertos presentes en la jornada abordaron los desafíos y retos que se presentan en el sector energético a raíz de los acuerdos de la Cumbre del Clima celebrada en la capital francesa en diciembre de 2015.

También en el marco de la Cátedra, se donó una instalación fotovoltaica de 3 kW para la asignatura “Ingeniando un sistema eléctrico”.

Se dio continuidad, asimismo, al programa de becas con la ETSI de la Universidad Politécnica de Valencia. Cabe constatar que fruto de este programa son muchos los que, tras su periodo de beca, se incorporaron a la plantilla, algunos de los cuales ocupan en la actualidad puestos de responsabilidad en la compañía.

Otras iniciativas sociales

Junto a la importante labor realizada desde la Fundación Eleonor, son también muchas las iniciativas de carácter social que se llevan a cabo en las comunidades donde se tiene presencia, destacando las iniciativas desarrolladas por las filiales Enerfín y Celeo.

“ Cabe recordar que el proyecto H₂OME nació en el marco de una de las convocatorias internas FOCUS I+D+i del Grupo Eleonor, recibiendo varios premios y reconocimientos ”

En concreto, Enerfín, la filial eólica del Grupo, inauguró en Brasil el Centro de Visitantes, un espacio que busca contribuir al desarrollo de la infraestructura social, medioambiental y cultural del municipio de Osório, convirtiéndose en un referente en ecología y turismo en la ruta que lleva hasta la costa de Río Grande do Sul.

Asimismo, a finales de 2016 Enerfín cerró en Brasil acuerdos para apoyar y desarrollar proyectos para impulsar la cultura e inversión social a lo largo de 2017. De todos ellos, algunos proyectos incentivarán la actividad cultural a través de la realización de conciertos y espectáculos de entretenimiento o del apoyo a festivales de cine. El resto de proyectos se enfocan a colectivos desfavorecidos como son los ancianos sin recursos o menores infractores.

Cabe destacar la colaboración de Enerfín en algunas iniciativas para conmemorar el IV Centenario de Cervantes en Brasil. Junto a la Pontificia Universidad Católica de Río Grande do Sul, el Instituto Cervantes y el Consulado General de España patrocinó un cortometraje que fue exhibido en salas de cine locales. También ha colaborado en la edición de un libro dirigido al público infantil.

En Canadá, como continuación de las actuaciones llevadas a cabo en 2015 para dar a conocer el parque eólico de L'Érable, Enerfín ha contribuido con un nuevo vídeo de carácter educativo sobre la energía eólica y el parque para su proyección en la oficina de turismo, y con la instalación de carteles informativos en varios puntos del circuito.

Por su parte, Celeo continuó en Brasil con las actividades del proyecto “Desarrollo social de la región, a través de la mejora en la formación técnica, producción agrícola y fortalecimiento institucional de la Escuela Técnica Agrícola CFR Padre Josimo Tavares, Bom Jesus das Selvas, Maranhao”. Este proyecto busca contribuir al desarrollo social de la región de manera sostenible, a través de la educación de calidad, las infraestructuras y la oferta formativa de dicha escuela, la generación de renta y la reducción de la dependencia de recursos externos.

Cabe destacar también el apoyo de Celeo al documental “Dois Caminhos, Uma Fé”, en el que se propone un diálogo entre el Camino de Santiago (España) y el Camino de la Fé (Brasil). Estos dos caminos mueven diversos sectores de la economía, la industria y la cultura, a la vez que ofrecen innumerables oportunidades para la reflexión y el diálogo sobre diferentes facetas de las experiencias de los peregrinos.

Por otro lado, con el objetivo de fomentar la alimentación saludable en niños y niñas, Celeo Redes participó en Chile con el proyecto de implementación de un invernadero para la escuela rural de Huilquío, aportando el sistema de riego que permite abastecer de agua el huerto orgánico en el que trabajan los alumnos y profesores.



© 2017 Elecnor

Dirección y Edición:
Dirección de Comunicación Corporativa

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

