

Empresas

A ATMOSFERA NORVENTO

O GRUPO FOI PIONEIRO EN ESPAÑA NO EIDO DAS ENERXÍAS RENOVABLES E CONTA CON EXPLOTACIÓNS HIDROELÉCTRICAS, EÓLICAS, DE BIOMASA E SOLARES

► TEXTO: R.

Norvento é un grupo empresarial dedicado á construción e explotación de plantas enerxéticas que utilizan fontes de enerxía renovable. Presente no sector desde 1981, as súas orixes están vinculadas aos servizos de enxeñería e consultoría enerxética e eléctrica. Foi pioneiro no eido das enerxías renovables en España. Conta con instalacións en funcionamento nas áreas de hidráulica, eólica, de biomasa e solar, deseñadas cos máis altos estándares técnicos. No 2008, acadou unha produción de 307.034 megawattios hora (MW), evitando a emisión de 184.220 toneladas de CO₂ á atmosfera.

Norvento está estreitamente ligado a Galicia pola súa orixe e como xerador e dinamizador da súa economía, pero á vez ten en marcha un Plan Estratégico de expansión internacional. A empresa

pertence á familia Fernández Castro, fundadora do Grupo. A Corporación Caixa Galicia é o socio de referencia para o desenvolvemento dos seus proxectos enerxéticos, nos que participa cun 20%. O volume de activos da firma pasou de 180,8 millóns de euros en 2007 a 181,3 en 2008 (+0,28%). Os fondos propios pasaron de 79,7 no 2007 a 93,7 ao ano seguinte (+17,5%). A súa Ebitda pasou de 25,1 a 38,1 millóns (+51,8%). Norvento é o maior grupo enerxético galego pola potencia instalada, empregos xerados e volume de activos e beneficios.

SECTOR EÓLICO. A actividade eólica de Norvento iniciouse en 1994. O Goberno galego autorizou o seu primeiro Plan Eólico Estratégico en 1996, que abrangía o desenvolvemento de cinco áreas cunha potencia de case 250 megawattios.

Froito deste plan están operativos os parques de Montouto (20,46 MW), Fiuco (24 MW) e Coruxeirás (49,6 MW), en Abadín e Muras. En fase de tramitación avanzada atópase o parque de Sasdónigas (17,6 MW), en Mondoñedo. O plan foi ampliado en 2002, incorporándose tres zonas máis con 100 megawattios adicionais.

Norvento verá reforzado o seu peso no eido eólico ao obter 303 megawattios no concurso aprobado recentemente pola Xunta. A compañía foi a segunda que máis potencia acadou, cunha ambiciosa proposta industrial relacionada co sector e un desembolso de 97 millóns.

As zonas de emprazamento dos actuais parques de Norvento son excepcionais e superan as 3.000 horas netas de recurso eólico, o que esixiu un estudo rigoroso.

A firma ten a concesión de par-

ques eólicos singulares en Mondoñedo, Barreiros, Allariz e Ribeira, que suman 17 MW.

Co inicio da súa expansión internacional, instalou antenas meteorolóxicas en diversos países, que lle permitirán crear varios parques nun futuro.

ENERXÍA HIDRÁULICA. Norvento ten unha longa experiencia no eido da enerxía hidroeléctrica, no que está presente de forma activa dende 1986 e con instalacións operativas desde 1992. Norvento Hidráulica explota varias centrais que oscilan entre os seis metros de salto ata os 185,7, con caudais entre 1,5 metros cúbicos por segundo ata os dez metros cúbicos por segundo. As potencias van desde os 0,5 ata os cinco megawattios.

A súa filosofía empresarial, baseada no respecto aos valores naturais, tradúcese no establecemento

das medidas correctoras e protectoras máis avanzadas, como son os caudais ecolóxicos, o deseño de escadas de peixes e a integración paisaxística das instalacións coa contorna. Normalmente, as conducións realízanse con tubaxe soterrada para minimizar o impacto ambiental.

A día de hoxe, Norvento ten operativos un total de 13,5 megavoltiamperio (MVA) e posúe concesións firmes para dúas centrais novas que totalizan outros cinco MVA, ademais de tres novas instalacións en tramitación cunha potencia total de 13 MVA.

As centrais hidroeléctricas de Norvento son as de Barreiro, no río Cambás, no termo coruñés de Aranga; Ramallal, no río Verdugo, na Lama (Pontevedra) e Xesta, no río Oitavén, tamén en A Lama.

BIOMASA. Norvento traballa na promoción, enxeñería e explotación das instalacións de xeración termoeléctrica a partir da biomasa. Trátase dunha clara aposta pola ordenación e dinamización do sector agroforestal, a valorización de terreos abandonados, a mellora ambiental pola diminución do risco de incendios e pragas e a creación de emprego rural.

Este compromiso plasmouse na promoción e solicitude de autorización administrativa de varias centrais de xeración termoeléctrica a partir da biomasa forestal primaria no territorio galego, cunha potencia conxunta de 35 MWe. Norvento explota a central de xeración eléctrica de Bioallarluz, situada en Allariz, única instalación de este tipo que opera en Galicia con biomasa forestal primaria e pioneira do sector en España.

Esta planta, creada en 1998, constitúe hoxe un claro referente nas tarefas de investigación e experimentación que desenvolve Norvento. Nas súas instalacións estúdanse procesos tecnolóxicos de combustión con diferentes tipos de biomases, ás posibilidades de aproveitamento térmico para coxeración e á valorización das cinzas de combustión da biomasa como fertilizante forestal.

Esta central segue representando unha ferramenta de grande valor de cara á divulgación e difusión do aproveitamento enerxético da biomasa, faceta na que Norvento colabora con diferentes administracións e organismos públicos.

Nesta central valorízanse anualmente 23.000 toneladas de residuos forestais e mato, procedentes das operacións silvícolas e de limpeza dos montes da contorna, cubrindo as necesidades de consumo eléctrico de aproximadamente 3.500 fogares.



Parque eólico de Norvento en Muras. AEP

ENERXÍA SOLAR. Norvento Solar promociona plantas solares fotovoltaicas sobre chan e tellado, que abranguen o estudo do recurso, o análise de viabilidade, a tramitación administrativa, a redacción do proxecto, a dirección de obra e a recepción e posta en marcha. Actualmente, ten en promoción plantas cunha potencia total de 9,6 megawattios.

Esta sección estuda o recurso solar e a viabilidade da enerxía solar termoeléctrica, que concentra os raios solares mediante espellos para queun un fluído a altas temperaturas, que alimenta un ciclo termodinámico que xera enerxía eléctrica.

Norvento explota unha instalación piloto de cen kilowattios en Vilalba, na que se combinan tecnoloxías de paneis solares fotovoltaicos e de seguidores solares. O recinto conta cun edificio bioclimático que serve de centro loxístico para as actividades de operación e mantemento e de formación para os técnicos de Norvento. Este centro pretende ser un espazo didáctico para difundir aspectos relacionados coa enerxía solar, o aforro enerxético e a integración das enerxías renovables na edificación.

ENERXÍA MARIÑA. Norvento está presente no eido das enerxías mariñas renovables desde o

2004. Dende entón participa de xeito activo no desenvolvemento deste novo sector. A base do seu Plan Estratégico é a realización de actividades de I+D+i. A empresa fixo distintos proxectos, financiados polos gobernos central e autonómico, para a aplicación de novas tecnoloxías de captación de enerxías das ondas. Tamén participa no consorcio Ocean Líder, formado por empresas do máis alto nivel do sector enerxético e naval español, considerado como o maior proxecto a nivel mundial de I+D+i no aproveitamento das enerxías renovables mariñas, cun presuposto de case 30 millóns.

A compañía traballa nun proxecto orientado á construción dunha central eléctrica xeotérmica en Galicia. A actuación está financiada polo Ministerio de Industria e do Fondo Europeo de Desenvolvemento Rexional. Así mesmo, tramita diversos permisos de investigación orientados a seleccionar emprazamentos para estas plantas.

Norvento desenvolve proxectos de investigación para o aproveitamento da enerxía das ondas mariñas e para instalar unha planta xeotérmica

ESTRATEGIAS DE NEGOCIO. A actividade de desenvolvemento de Norvento caracterízase por unha serie de estratexias e pautas como a optimización do risco, o ratio de rendibilidade, un crecemento sostible e unha carteira diversificada en timing, risco/rendibilidade, emprazamento e desenvolvemento de tecnoloxías xa maduras, como a eólica e a hidráulica.

Norvento posúe varias vantaxes competitivas como a súa forte posición económico-financiera, uns recursos humanos altamente cualificados, grande capacidade técnica e de xestión e 28 anos de experiencia en enxeñería e desenvolvemento e mantemento de plantas de enerxías renovables.

A súa actividade desenvolveuse fundamentalmente en Galicia desde os seus inicios, pero conta con varios proxectos en fase de análise en distintas zonas de España.

En 2007 comezou a súa expansión internacional coa meta de consolidar a súa posición como

actor relevante no negocio enerxético mundial. Con este obxectivo, Norvento leva a cabo unha avaliación do mercado en diferentes áreas do mundo. Norvento Brasil e Norvento Chile miden o recurso eólico en varios emprazamentos. Norvento USA iniciou a avaliación de varios proxectos e Norvento Polska ten unha carteira importante de proxectos eólicos a desenvolver en curto prazo en Polonia.

NOVAS INVESTIGACIÓNS. A tecnoloxía de aerogeneradores acadou un alto grao de madurez en pouco máis dunha década. Ata agora, este desenvolvemento centrouse nas grandes máquinas, non existindo practicamente produtos aptos para a xeración distribuída cunha tecnoloxía moderna.

Norvento Enerxía Distribuída nace coa vocación de achegar as enerxías renovables ao usuario final a través dos seus propios deseños, feitos por un equipo humano multidisciplinar e cualificado, con ampla experiencia no eido dos grandes aerogeneradores. Ten previsto instalar o primeiro prototipo especialmente deseñado para a xeración distribuída en 2011 para comercializalo a partir de 2012 tras un exhaustivo programa de probas.

I+D. Norvento fixo importantes investimentos en I+D+i estrutu-

rados en dez proxectos principais acollidos aos principais programas de investigación autonómicos, nacionais e europeos. Dentro do eido eólico fai proxectos como a aplicación de modelos meteorolóxicos na avaliación do recurso eólico e o deseño dun aerogenerador eléctrico de imáns permanentes para a súa aplicación a baixas velocidades. No eido da biomasa invéstase o aproveitamento dos calores residuais, a produción dun fertilizante complexo a partir de residuos e técnicas de teledetección para a caracterización do recurso biomásico.

No sector da enerxía obtida das ondas mariñas traballa en novas patentes, así como ensaios do máis avanzado de cara a mellorar o deseño do modelo en elaboración. Existen varios proxectos en marcha relacionados coa enerxía solar no Centro de Investigación Solar de Vilalba e co recurso xeotérmico a nivel nacional.

Norvento Ingeniería xestiona no seu departamento de Enxeñería Eléctrica proxectos de transporte de distribución de enerxía, enerxía renovable e eficiencia enerxética. O de Enxeñería Civil ofrece servizos de enxeñería fluvial e hidráulica, infraestruturas viarias, urbanización e edificación. O de Medio Ambiente presta servizos en medio ambiente e urbanismo.

PERFIL PABLO FERNÁNDEZ CASTRO

PRESIDENTE DE NORVENTO

A INCANSABLE BÚSQUEDA DA INNOVACIÓN E A EXCELENCIA

▶ TEXTO R.

Pablo Fernández Castro, presidente de Norvento, naceu en Cospoito (Lugo). Realizou os estudos de bacharelato no colexio dos Irmáns Mariñas. É enxeñeiro superior electromecánico do ICAI e enxeñeiro superior industrial. Completa a súa formación con cursos de doutoramento en enxeñería industrial e administración de empresas e enxeñería eléctrica.

Aos 22 anos, recién finalizada a carreira, comeza a súa actividade profesional. En 1981 crea a súa primeira empresa de enxeñería especializada en enxeñería eléctrica e enerxética, orixe do actual Grupo Norvento. Os seus inicios profesionais céntranse no transporte e a distribución de enerxía eléctrica. Isto permitiulle adquirir un amplo coñecemento que foi fundamental no desenvolvemento e crecemento posterior

da súa empresa. É amplamente coñecido entre os expertos que un dos problemas fundamentais no desenvolvemento das enerxías renovables é a interconexión eléctrica das instalacións, nun país cunha alta penetración das enerxías renovables como é España. Entre os anos 1982 e 1986 exerceu como enxeñeiro director de obra do Plan de Electrificación Rural da Deputación da Coruña.

A súa formación no ICAI contribuíu dun xeito decisivo a orientar o seu futuro profesional cara á actividade de xeración eléctrica. O ICAI, a famosa e elitista escola de enxeñeiros, formou desde hai máis dun século algúns dos enxeñeiros que foron responsables das principais compañías eléctricas deste país. Ignacio Sánchez Galán, presidente de Iberdrola e enxeñeiro do ICAI, foi profesor seu.

No laboratorio de máquinas

eléctricas 'soñou' que un día chegaría a ter unha empresa de xeración eléctrica e a finais dos anos 80, coa liberalización do sector eléctrico e as políticas de apoio ás enerxías renovables, o seu soño viuse cumprido coa fundación da primeira empresa dedicada á xeración hidroeléctrica.

A principios dos anos 90, países como Dinamarca e EE.UU., inician a súa aposta polo desenvolvemento da enerxía eólica, e instálanse os primeiros parques eólicos. Pablo Fernández fai as súas primeiras prospeccións e constata que Galicia é un lugar privilexiado para o desenvolvemento deste tipo de enerxía. Instálanse as primeiras antenas de medición do recurso eólico e funda a empresa Norvento para levar a cabo o estudo e desenvolvemento de proxectos eólicos, converténdose nunha auténtica pioneira do



Pablo Fernández Castro. AEP

sector a nivel nacional. En 1996 é a única empresa galega adxudicatada dun plan eólico.

As súas instalacións foron deseñadas dentro dos máis altos estándares técnicos e son modelos de actuación sostible nos seus ámbitos de implantación.

Desde 1996 ata o ano 2002, foi presidente da Asociación Eólica Galega.

Xa nesta década, amplíase a

actividade cara ao desenvolvemento de proxectos nos sectores da biomasa e solar fotovoltaico. E faise unha gran aposta polo I+D+i. Hoxe Norvento conta con equipos multidisciplinares en investigación que permitiron situar á empresa na vangarda do sector das enerxías renovables, como a participación no consorcio Ocean Líder, considerado como o maior proxecto mundial de enerxía oceánica do mundo.

Esta traxectoria non sería posible sen unha aposta constante polos mellores profesionais, por unha formación continua, un traballo incansable e un respecto ás regras éticas como base para conseguir a excelencia.

Norvento foi o seu proxecto vital máis importante, ao que dedicou os seus mellores esforzos e trátase, en esencia, dun proxecto vocacional.

A súa sólida formación, o seu carácter emprendedor, así como un profundo coñecemento do sector enerxético e unha aposta constante pola investigación, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación, son as súas señas de identidade, que transmitiu a Norvento.