

A Fondo: Análisis 2020

In Depth: 2020 Analysis



AEDIVE



F, RENOVABLES



APPA



AEE



UNEF



PROTERMOSOLAR



AEMER



ACOGEN



GasINDUSTRIAL



AEPIBAL



ANESE



ADHAC

MI CARTA A ARTABÁN PARA LA MOVILIDAD ELÉCTRICA

Arturo Pérez de Lucía
Director general de AEDIVE y Vpte. de AVERE

A título particular, este 2020 lo he terminado recibiendo de Santa Claus mi tercer coche eléctrico, un i3 que, con la perspectiva de los dos anteriores, me ha permitido ir comprobando la evolución y madurez tecnológica de la movilidad eléctrica en BMW, que en mayor o menor medida es la de todos los fabricantes, en cuanto a la capacidad y eficiencia de la batería y los acabados del vehículo desde 2014, cuando adquirí el primero, hasta nuestros días.

Sin lugar a dudas, el año que acabamos de despedir ha sido demoledor en muchos aspectos de nuestra vida personal y profesional a causa del COVID19, pero también nos ha demostrado lo resistentes que somos para adaptarnos a los escenarios más adversos.

En el sector de la automoción, el 2020 ha sido especialmente duro a nivel industrial y de mercado, sometido a dos claves importantes: la incertidumbre derivada de la pandemia y el cambio producido por la revolución industrial, tecnológica y de servicios en la movilidad, en la que estamos inmersos y cuyo avance es inexorable, con independencia de las vicisitudes sanitarias y económicas a las que nos enfrentamos.

Sin embargo, para la movilidad eléctrica, el que acabamos de despedir no deja de ser un año positivo, por cuanto las matriculaciones han crecido en España más de un 44% en puros eléctricos y más de un 216% en híbridos enchufables respecto a 2019 -menos de lo esperado pero más de lo que nos habríamos imaginado en un marzo de confinamiento prolongado *sine die*- y ha habido hitos que fortalecen el mercado de los vehículos cero emisiones, como la llegada de nuevos modelos, los anuncios de potentes fabricantes europeos que evidencian su apuesta por la electrificación de su portafolio y las estrategias nacionales para tratar de lograr los ambiciosos objetivos para la movilidad eléctrica en nuestro país: 100.000 puntos de carga hasta 2024 y 5 millones de vehículos eléctricos en 2030.

Como este artículo lo escribo a escasos días de la visita de los Reyes Magos, me animo a redactar mi carta de deseos a Artabán, pues cuentan que fueron cuatro, y no tres, los monarcas de Oriente que fueron a visitar a Jesús en su pesebre y que este último llegó tarde a su destino por ayudar a quienes se encontraba en su camino, y que a lo largo de la vida de Jesús, trató de ayudarlo, siendo por ello elevado al reino de los cielos en su lecho de muerte, según reza el cuento *El otro Rey Mago* (*The Story Of The Other Wise Man*), que Henry van Dyke escribió en 1896 y al que incluso científicos como el astrónomo Mark Kidger, de la Agencia Espacial Europea (ESA), otorgan cierta credibilidad.

¿Por qué a Artabán? Tal y como lo veo, en cierto modo, la movilidad eléctrica llega tarde, pero tiene visos de elevarse a lo más alto, ayudando a la automoción en su camino para afrontar y superar los retos ambientales y tecnológicos inherentes a nuestra época.

“Querido Artabán. En este año, diferente y difícil para muchas personas, la movilidad eléctrica ha sido muy buena y por eso, tenía muchas ganas de escribirte esta carta. Hemos crecido y madurado, tratando de

MY E-MOBILITY LETTER TO ARTABAN, THE FOURTH WISE MAN

Arturo Pérez de Lucía, Managing Director of AEDIVE, the Business Association for the Boosting and Development of the EV Market and VP of AVERE



On a private note, my 2020 ended with Father Christmas delivering my third electric car, an i3 which, with the experience of the two previous models, has allowed me to see for myself the technological evolution and maturity of e-mobility at BMW that, to a greater or lesser extent, is the same as that of every manufacturer, in terms of battery capacity, efficiency and the finish of the vehicle since acquiring my first EV in 2014.

Without doubt, this past year has had a devastating effect on many aspects of our personal and professional lives because of COVID-19, but it has also showed us how resilient we are to adapting to the most adverse of scenarios.

In the automotive sector, 2020 has been particularly hard for both industry and the market, due to two critical factors: the uncertainty arising from the pandemic and the change caused by the industrial, technological and services revolution as regards mobility, in which we are currently immersed and whose progress is inexorable, regardless of the health and economic vicissitudes that we are facing.

However, for e-mobility, 2020 has continued to be a positive year, with new registrations growing in Spain, up by 44% for pure EVs and over 216% for plug-in hybrids compared to 2019. These figures are lower than expected but more than we could have imagined in a March of extended lockdown *sine die*. The year also marked milestones that strengthen the zero-emission vehicles market, with the arrival of new models; announcements from leading European automakers that demonstrate their commitment to the electrification of their portfolios; and national strategies to try to achieve the ambitious aims for e-mobility in Spain: 100,000 charging points by 2024 and 5 million electric vehicles by 2030.

As I wrote this article just days before the visit of the Wise Men, I decided to address my letter to Artaban. As the story



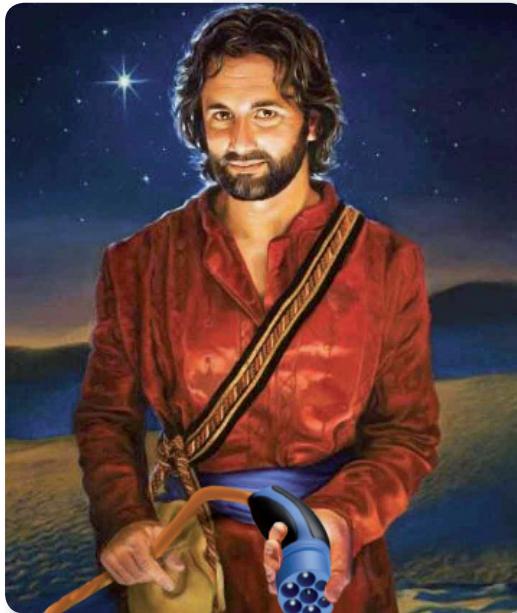
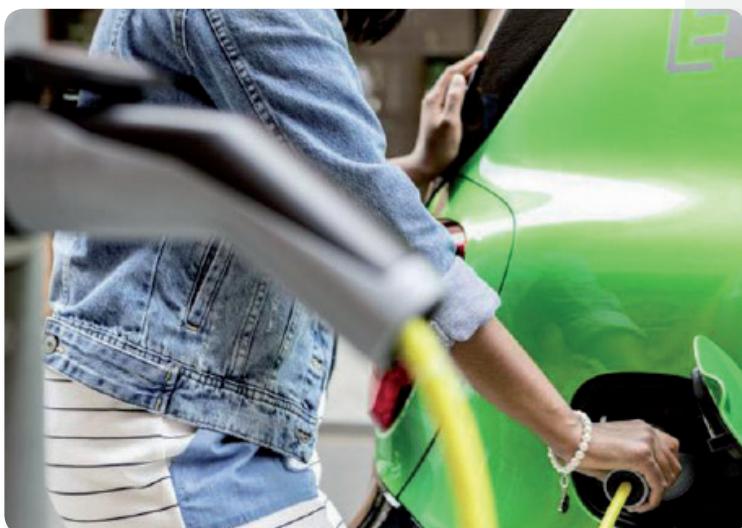
buscar el encaje en un mercado complejo liderado por la combustión, pero abocado con celeridad a la electrificación. Por eso, sería deseable que, en lo sucesivo, se creen las condiciones que hagan que la movilidad eléctrica se imponga de forma natural en el ideario de los compradores a través de la demanda, sin que para ello haya que demonizar a otras tecnologías y, por tanto, te pido:

- Que el Gobierno mantenga su compromiso con la movilidad eléctrica y para ello, coordine a los diferentes ministerios para que haya una coherencia entre el objetivo marcado a nivel nacional y las responsabilidades particulares de las diferentes carteras.
- Que la ambición en los objetivos del Gobierno tenga similar respuesta a nivel económico, regulatorio y fiscal para poder alcanzarlos. Sin duda, se ha avanzado gracias a regulaciones como el RDL 15/2018, el RDL 23/2020, la circular 3/2020 de la CNMC o el APL por el que se crea el Fondo Nacional para la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico, pero por desgracia, no es suficiente.

Si queremos una verdadera transformación rápida hacia el vehículo eléctrico y mantener a la vez la competitividad y el empleo en la automoción, habrá que provocar esa transformación con ayudas realmente ambiciosas y eficaces a la industria y a la compra, para que un vehículo eléctrico sea muy atractivo y competitivo frente a su homólogo en combustión hoy mismo, no mañana.

La revisión del plan MOVES para dotarlo de un presupuesto realmente potente, fácil de gestionar, continuado en el tiempo y que no esté ligado a rendimientos del trabajo en el IRPF; la reducción parcial o total del IVA a nivel nacional para la compra de eléctricos, aunque sea temporal hasta que se equilibren los precios de forma natural, y la eliminación de las trabas a la tramitación de licencias y permisos para instalar y operar puntos de recarga, son estrategias que de aplicarse urgentemente, orientarían radicalmente la demanda del mercado hacia los objetivos del Gobierno en materia de descarbonización del transporte.

• Que los grupos parlamentarios mantengan la altura y madurez institucional que la sociedad espera y reclama de ellos para remar juntos, pues la movilidad eléctrica es, o debiera de ser, un instrumento no sujeto a colores ni ideologías en los objetivos de descarbonización del transporte.



goes, there were four rather than three Kings of the East who went to visit Jesus in his manger and that this one arrived late at his destination as he stopped to help those he met along the way. Throughout the life of Jesus, he tried to help him and as a result was raised to Heaven on his death bed, according to "The Story of the Other Wise Man" written by Henry van Dyke in 1896 and to which even scientists, such as the astronomer Mark Kidger of the European Space Agency (ESA), have afforded some degree of credibility.

Why write to Artaban? As I see it, in some way, electric mobility is late on the scene, but is destined to rise to the highest position, helping automation on its way to address and overcome the environmental and technological challenges inherent to our age.

"Dear Artaban. This year, one so different and difficult for many people, electric mobility has been very good, and this is why I wanted to write to you. We have grown and matured, aiming to find our place in a complex market led by combustion, but one which is set to quickly move to electrification. For this, it would be hoped that, from now on, the conditions are created that make electric mobility naturally establish itself in the mindset of buyers through demand, without needing to demonise other technologies; and so, I wish:

- That the Government honours its commitment to electric mobility, coordinating the different ministries so that there is a coherence between the target set at national level and the individual responsibilities for the different portfolios.
- That the ambition of the Government's targets has a similar response at economic, regulatory and fiscal level to achieve them. Undoubtedly, progress has been made thanks to regulations such as Royal Legislative Decree 15/2018, Royal Legislative Decree 23/2020, the circular 3/2020 from the Spanish National Commission on Markets and Competition and the draft bill that creates the National Fund for the

Sustainability of the Electrical System. But sadly, this is not enough.

If we aspire to a fast and true transformation towards the electric vehicle while maintaining competitiveness and employment in automotion, this transformation will need to be accompanied by truly ambitious and effective funding for industry and for purchase, so that an electric vehicle is really attractive and competitive compared to its combustion engine counterpart. This must happen now, today, and not tomorrow.

The review of the MOVES Plan to provide it with a truly powerful, long-term budget, which is easy to manage and not tied to earned income under Personal Income Tax; the nationwide partial or total reduction in VAT for the purchase of EVs, even as a temporary measure until prices naturally balance out; and the removal of obstacles to processing of licences and permits to

Noticias como la aprobación en diciembre de 2020, sin votos en contra de ningún partido, de la PNL del Grupo Popular para el Fortalecimiento y la Sostenibilidad de la Movilidad Eléctrica son muy positivas y un ejemplo de esa responsabilidad que los ciudadanos merecemos de nuestros políticos.

- Que las Administraciones públicas también sean ejemplares, no solo a través de un desarrollo regulatorio que facilite y promueva la electrificación, sino también haciendo aquello que reclaman a la sociedad y las empresas, esto es, que renueven sus propias flotas con vehículos eléctricos, evidenciando que no solo se puede, sino que también se debe asumir ese compromiso.

Algunas instituciones como el Canal de Isabel II, el Ayuntamiento de Madrid, la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla (EMASESA) o Correos son ejemplos a seguir, aunque afortunadamente no son los únicos. Pero el parque móvil del Estado no lo ha sido en 2020 y eso evidencia que la Subsecretaría de Hacienda, de la que depende la Dirección General del Parque Móvil del Estado, debe armonizar sus criterios de compra con los objetivos del Gobierno en la materia.

- Que la industria automotriz y los operadores de recarga (CPOs) intensifiquen su colaboración, dejando de señalarse unos a otros en el eterno dilema de la gallina y el huevo (vehículos e infraestructuras de carga) y aunando mensajes y objetivos para acelerar esa transición hacia la electrificación.

Ambos sectores tienen aún deberes pendientes. Por ejemplo, la industria automotriz reclama más cargadores ultrarrápidos para acelerar el mercado y es cierto, pero también lo es que el mercado necesita de un portafolio mayor de vehículos eléctricos, más allá del segmento *premium*, capaces de cargar a partir de los 100 kW de potencia. Sin duda, los fabricantes están trabajando activamente en ello, como también lo están haciendo los CPOs en ese despliegue de infraestructuras de alta potencia.

Desde esa perspectiva, en AEDIVE seguiremos trabajando con ahínco para potenciar las sinergias de la cadena de valor industrial, tecnológica y de servicios de la movilidad eléctrica.

Si me lo concedes, Artabán, que sea un todo y no solo una parte, pues cada uno de los deseos se alimentan del resto. Por cierto, ni se te ocurra dejarle carbón a quien consideres que no se ha portado bien. Su consumo en el mundo es un 60% más alto hoy respecto al de hace veinte años y es responsable del 44% de las emisiones de CO₂ en la atmósfera de la Tierra. La transición energética os obliga a repensar otras formas de evidenciar los malos comportamientos.”



install and operate charging point. All these strategies must be urgently applied, drastically shifting market demand towards the Government targets as regards decarbonising transport.

- That the parliamentary groups maintain the institutional height and maturity that society expects, calling on them to pull together, as electric mobility is, or should be, an instrument that must stand above opinions and ideologies in achieving the transport decarbonisation objectives.

News such as the unanimous approval in December 2020 of the Popular Parliamentary Group green paper for the Strengthening and Sustainability of Electric Mobility is incredibly positive and an example of that responsibility that we as citizens deserve from our politicians.

- That the public administrations also set an example, not only through a regulatory development that facilitates and promotes electrification, but which also does what society and businesses are calling for. In other words, that company fleets are renewed with electric vehicles, proving that not only they can but also that they must take on this commitment.

Some institutions such as Canal de Isabel II, the Madrid City Hall, the Metropolitan Company for Water Supply and Treatment in Seville (EMASESA) and the national Post Office are examples to follow and fortunately, these are not the only ones. However, the State's vehicle stock was not electrified in 2020 and this proves that the Tax Administration Undersecretariat, on which the General Directorate for the State Vehicle Stock depends, must harmonise its purchasing criteria in line with Government targets.

- That the automotive industry and the Charge Point Operators (CPOs) intensify their collaboration, ceasing to point the finger at one another in the eternal dilemma of the chicken and the egg (vehicles vs. charging infrastructures) and uniting in their messages and objectives to accelerate this transition towards electrification.

Both sectors still have tasks to complete. For example, the automotive industry is calling for more ultra-fast chargers to accelerate the market and this is true. But it is also true that the market needs a wider portfolio of electric vehicles, beyond the premium category, able to be charged from a 100 kW output. Undoubtedly, automakers are actively working on this, and so are the CPOs in this deployment of high output infrastructures.

From that perspective, AEDIVE will continue to work tirelessly to make the most of the synergies of the industrial, technological and services value chain of e-mobility.

If you grant me this, Artabán, please can it be all of it and not just a part, as each wish depends on the others. And please do not think about leaving coal for those who you believe have not been good. The world's coal consumption is 60% higher today than it was twenty years ago and accounts for 44% of the CO₂ emissions into the Earth's atmosphere. The energy transition requires us to find other ways of calling out bad behaviour.”

2020, ENTRE EL CAMBIO Y EL PRAGMATISMO

Fernando Ferrando
Presidente, Fundación Renovables

Analizar la evolución del sector renovable en 2020 comparando las magnitudes que se han ido produciendo en los años precedentes no es una labor realista; porque desde el mes de marzo, con la puesta en marcha de las medidas de confinamiento y restricción de la movilidad encaminadas a frenar los efectos de dispersión del COVID 19, el año ha transcurrido por una senda poco correlacionable con otros períodos. Debido a esto, 2020 ha esbozado un panorama difícilmente replicable tanto por la situación de total incertidumbre sanitaria, como porque el origen de la crisis no obedece a situaciones provocadas por hechos de carácter financiero, geoestratégico o de procesos de ajuste por la evolución de los precios de las materias primas, - como pasó en 2008 o en la década de los 70- sino que ha sido consecuencia de una decisión voluntaria de parada económica a nivel mundial.

La diferencia respecto a otras crisis pasadas ha sido importante tanto en el origen como, sobre todo, en las medidas de paliación de los efectos y en los planes de recuperación, diseñados en base a la puesta en marcha de políticas de apoyo expansivas, con la posición proactiva de los estamentos centrales internacionales y con uniformidad en la amplitud geográfica, provocando un movimiento acompasado y unánime que hace mantener la esperanza en cuanto a la recuperación de las magnitudes macroeconómicas.

La posibilidad de rememorar los procesos del *New Deal*, que nació como consecuencia del crack bursátil del 29, y ahora reacuñados bajo el término “Green New Deal”, en los que la inversión en el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías abre un marco de actuación que adelanta el futuro, y la existencia de fondos disponibles que favorezcan estos procesos, como pueden ser los originados por el fondo de recuperación *Next Generation* de la UE, han provocado un giro en muchas de las estrategias empresariales que, de forma súbita e incluso forzada, han asumido como eje de su apuesta de futuro, las líneas que hasta la fecha habían combatido, porque ponían en riesgo su actividad esencial. Entre los casos más destacados, hemos visto como el sector ligado al petróleo se ha vuelto a favor de una transformación de sus actividades en las inversiones renovables cuando, en un pasado cercano, eran actividades que combatir para evitar su implantación. Eso sí, intentando marcar el ritmo propio para poder salvaguardar el valor de sus activos del balance, procurando retrasar al máximo su obsolescencia.

Desde el punto de vista internacional, la Comisión Europea ha establecido unas líneas maestras de elegibilidad a favor de la sostenibilidad, pero entregando la decisión de aplicación y reparto de los fondos a cada uno de los gobiernos. Sin embargo, lo que está provocando es una oferta sin límites de múltiples iniciativas por parte del sector energético tradicional, buscando nuevas líneas de actividad y de negocio que, en muchos de los casos, deberían ser a largo plazo, pero por la existencia de los fondos se están acercando al presente.

En esta línea, el Reglamento 852/2020 de la UE, aprobado el 18 de junio y elaborado para facilitar inversiones sostenibles; ha dejado

2020, BETWEEN CHANGE AND PRAGMATISM

Fernando Ferrando
Chair of the Fundación Renovables



Analysing the evolution of the renewable sector in 2020 by comparing the numbers that have been produced over the preceding years is no realistic task. This is because since March, with the implementation of the lockdown measures and restrictions on mobility designed to halt the spread of COVID-19, the year has followed a trajectory that bears little relation to other periods. As a result, 2020 has given rise to a panorama that is hard to replicate, both due to the state of total uncertainty over health and because the origin of the crisis does not follow the situations caused by events of a financial or geostrategic nature or adjustment processes arising from the changes in prices of raw materials - as happened in 2008 and in the 1970s - but rather has been the consequence of a voluntary decision to bring the global economy to a standstill.

The difference compared to other past crises has been significant, both as regards its origin and, above all, in the measures to mitigate its effects and in the recovery plans. These have been designed to implement expansionist support policies, with the proactive positioning of international central governments and to have a uniform geographical scope, bringing about a synchronised and unanimous movement that keeps hopes alive as regards a macroeconomic recovery.

The possibility of reliving the outcome of the New Deal that emerged as a result of the 1929 stock market crash, today redefined as the “Green New Deal”, in which investment in the development and implementation of new technologies is opening up a framework of action that anticipates the future, together with the existence of available funds that foster these processes, such as those originating from the EU’s Next Generation recovery fund, has caused an about-turn in many corporate strategies. Businesses have suddenly found themselves compelled to adopt measures hitherto resisted because they endangered the core of their activity. Among the most prominent cases, we have seen how the oil-related sector has turned its attention to transforming its activities into renewable investments when, in a recent past, such activities were actively fought against to avoid their implementation. That said, it is trying to set its own pace to safeguard the value of its balance sheet assets, to delay their obsolescence as far as possible.

From the international standpoint, the European Commission has established some general outlines for eligibility to promote sustainability, however handing the decision as regards the application and allocation of funding down to each government. However, this is causing the traditional energy sector to offer an unlimited number of multiple initiatives in its quest for new lines of activity and business that, in many cases, should be long-term, but for the existence of the funds are being brought forward. In this regard, Regulation (EU) 2020/852 approved on 18 June



la puerta abierta, precisamente, a que las instalaciones insostenibles puedan recibir *per se* la financiación destinada a actividades que realmente sí lo son. El nuevo Reglamento concede la cualificación de “ambientalmente sostenible” a una inversión que “contribuya sustancialmente” y “no cause ningún perjuicio significativo”, incorporando una nueva taxonomía y asumiendo una interpretación laxa del principio de neutralidad tecnológica, algo, a todas luces, fuera de las líneas de planificación y de acción de la transición energética, ya que es otra vía ventajista para las tecnologías contaminantes que aporten una mejora, por mínima que sea, frente a la situación anterior.

Durante todo el 2020, se puede considerar que la evolución de las renovables ha sido positiva, tanto en el mantenimiento de la actividad de instalación de nueva potencia, como en las señales que la promoción y la ingeniería aportan, como elementos avanzados a la realidad del futuro cercano del sector. A todo esto, se ha unido que las medidas puestas en marcha por los diferentes gobiernos han definido la idoneidad y la elegibilidad de las inversiones renovables, incitando a pensar que esta crisis va a suponer el inicio, ya asumido, de un cambio de modelo con un proceso de transición energética sin vuelta atrás.

Las energías renovables han alcanzado el grado de desarrollo y madurez suficiente para convertirse en las fuentes de energía primaria más baratas para generar electricidad en muchas partes del mundo, y los compromisos adquiridos por la mayoría de los países las han situado como la alternativa más lógica, rentable y deseada para configurar el *mix* energético del futuro. La transición energética está asumida a todos los niveles, tanto económicos como sociales, y, de forma generalizada, la apuesta por la eficiencia, las energías renovables, y la sustitución y disminución de la dependencia de los combustibles fósiles.

La evolución tecnológica e industrial de las energías renovables para generar electricidad, sus características intrínsecas como inversiones con muy bajo coste operativo y su generación de tesorería o de EBITDA, las configuran como iniciativas de alto interés para inversores financieros con una gran capacidad de recursos económicos. Por todo ello, no se pueden comparar con las plantas que utilizan combustibles fósiles y que, además, tienen costes operativos que introducen elementos de riesgo.

Conjuntamente, este gran apetito inversor, que está empezando a despertar por todas las tecnologías renovables, está siendo uno de los elementos estratégicos, de cara al futuro, que se han iniciado durante en este año 2020. De hecho, España figura como el sexto mercado más atractivo para invertir en energías renovables en el informe Climatescope 2020 que, desde hace diez años realiza BloombergNEF. Sin duda, hemos podido observar como a las tecnologías de generación de electricidad ya maduras y competitivas, como son la eólica y la fotovoltaica, se están uniendo, dentro de los criterios que establece el reglamento de la CE, los gases renovables o el hidrógeno y el almacenamiento. Curiosamente, en todos los casos, se está apostando por invertir en tecnologías y en procesos dando por seguro que su implantación reúne las condiciones de seguridad, inclusión, sostenibilidad, resiliencia, etc., cuando, en muchas de ellas, el principal atributo es que consolidan las líneas de actuación y de negocio, amparados en el modelo energético tradicional que, precisamente, se quiere modificar con la transición energética.

Este pragmatismo de negocio a favor de las renovables, al margen de la apuesta por un futuro distinto, tiene una importante com-



and drawn up to facilitate sustainable investments, has resulted in the door being left open to unsustainable installations receiving funding *per se* that should be destined for activities that really are sustainable. The new Regulation defines as “environmentally sustainable” an installation that “substantially contributes to” and “does not significantly harm”, incorporating a new taxonomy and offering a loose interpretation of the principle of technological neutrality, something clearly outside the planning and action lines of the energy transition. It creates one more advantageous route for those contaminant technologies that demonstrate an improvement, no matter how minimal, compared to their previous situation.

Renewables could be said to have enjoyed a positive evolution during 2020, both in maintaining the activity in terms of new capacity installation, and in the signals given by developers and engineering firms, as entities well familiar with the imminent reality of the sector. This is in addition to the measures put into place by the different governments that have defined the suitability and the eligibility of the renewable investments, prompting thoughts that this crisis is going to represent the start of a change in model, through an irreversible energy transition process that has already begun.

Renewables have achieved the degree of development and sufficient maturity to become the cheapest primary energy sources for generating electricity in many parts of the world and the commitments acquired by most countries have positioned them as the most logical, cost-effective and desirable alternative to shape the energy mix of the future. The energy transition is already being undertaken at every economic and social level, and more widespread is the commitment to efficiency, renewable energies and the replacement and reduction of dependence on fossil fuels.

The technological and industrial evolution of renewables to generate electricity, their inherent characteristics as investments with very low operating costs and generators of liquidity and EBITDA, establish them as highly attractive initiatives for financial investors with extensive economic resources. As a result, they cannot be compared with the plants that use fossil fuels and which, in addition, have operating costs that incorporate elements of risk.

In conjunction, this huge investor appetite, which is starting to be awoken by all renewable technologies, is becoming one of the strategic elements of a future that started during 2020. Indeed, Spain ranks as the sixth most attractive market for renewable energy investment according to the Climatescope 2020 report that BloombergNEF has been publishing for ten years. We have been able to see how already mature and competitive power generation technologies, such as wind and PV power are, within the criteria established by the EC Regulation, being joined by renewable gases or hydrogen and by storage. Strangely, in every case, commitment is being made to investing in technologies and processes with the certainty that their implementation meets the conditions of security, inclusion, sustainability, resilience, etc., when, in many cases, the main attribute is that they consolidate lines of activity and business, covered by the traditional energy model that in fact needs to be amended because of the energy transition.

ponente de oportunismo con dos objetivos definidos; por un lado, captar los fondos disponibles para la recuperación económica y, por otro, de acuerdo con lo establecido por el Reglamento 852 de la CE, el establecimiento de una línea de continuidad de las actividades esenciales del negocio del sector energético tradicional. Su manera de conseguirlo es aprovechando la capacidad de *lobby* y de presión que siempre han mantenido y ofreciéndose a seguir siendo los líderes del cambio, dejando al margen la necesaria reflexión de sus consecuencias, tanto ambientales como sociales, que, desde el punto de vista de la Responsabilidad Social Corporativa, deberían asumir.

Conjuntamente, durante este 2020 hemos podido observar como el lenguaje de las diferentes apuestas energéticas renovables ha ido incorporando y creando nuevas denominaciones específicas, no para clarificar opciones, sino para validar procesos y posiciones aprovechando el concepto de origen. En este punto, tanto la aparición de los autodenominados gases renovables, o, incluso, del hidrógeno de origen renovable, engalanado con el adjetivo verde, en los que el concepto renovable pretende validar la apuesta por el gas natural, tanto en la distribución como en el uso, son un fiel reflejo del interés por mantener una estructura del sistema energético definida desde el punto de vista de la oferta y, por supuesto, amparando los intereses de las grandes corporaciones. Esto no es nuevo y puede acabar, como ya ha pasado en repetidas ocasiones, convirtiendo las iniciativas de inversión privadas en un aumento de los costes regulados de la energía para los consumidores.

En esta dirección, y fruto de la laxitud generada alrededor del concepto de sostenibilidad, estamos viendo cómo se utiliza con mucha alegría y demasiada frecuencia la necesidad de neutralidad tecnológica, pero, no en toda la extensión del término, sino solo en lo que se refiere a los procesos locales de transformación, lo que permite manifestar el cumplimiento de compromisos de emisiones con carácter local, olvidando la necesidad de que se extiendan con un carácter global.

Esta situación no deja de ser paradójica porque, tenemos la posibilidad de que los fondos *Next Generation* se apliquen a su finalidad de la recuperación económica y de cambio de paradigma energético, permitiéndonos avanzar en un desarrollo económico y social más respetuoso con el medioambiente y más sostenible, al mismo tiempo que nos olvidamos de que este esfuerzo debe ser inclusivo y distribuido tanto a nivel de territorio como de las personas.

2020, en definitiva, ha sido un año para olvidar, pero también puede ser, dependiendo de las decisiones claves que aún están por tomar, el año en el que se produzca el mayor avance en la adopción de un nuevo orden energético. Si verdaderamente queremos cambiar el ineficiente e insostenible modelo que ahora tenemos y que está hipotecando a las generaciones futuras, deberíamos pensar que este cambio debe llevarse a cabo según las necesidades colectivas que demanda la sociedad, considerando a la energía como un bien de primera necesidad y no exclusivamente como un negocio.

Se trata de no olvidar lo que nos ataña y preocupa del día a día: fomentar el consumo responsable, conseguir el acceso universal a la energía, disponer de señales de precio transparentes, pagar por lo que realmente consumimos y, en definitiva, ganar grados de libertad. Quizás, por el interés de pensar o soñar con un futuro mejor, nos estamos olvidando de reestablecer los derechos perdidos bajo la excusa de las sucesivas crisis que se han producido.



This business pragmatism in favour of renewables, apart from the commitment to a different future, contains a significant amount of opportunism with two defined objectives: firstly, to capture the funds available for the economic recovery; and secondly, in accordance with the provisions of the EC Regulation 852, to establish a continuous line of vital activities of the traditional energy sector business. Their way

to achieve this is to use pressure and the lobbying capacity that has always existed and offer to continue to be the leaders of the change, leaving aside the necessary reflection of their social and environmental consequences which, from a Corporate Social Responsibility standpoint, they must bear.

2020 has shown us how the language of the different renewable energy commitments has gradually been incorporated to create new specific denominations. These do not clarify options, but rather validate processes and positions making use of the concept of origin. On this point, both the emergence of the so-called renewable gases and even, renewably sourced hydrogen, now embellished with the adjective "green", in which the renewable concept aims to validate the commitment to the distribution and use of natural gas, are a true reflection of the interest in maintaining an energy system structure defined from the point of view of the offer and, of course, one that embraces the interests of major corporations. This is nothing new and can end up, as has already happened on repeated occasions, turning private investment initiatives into an increase in the regulated costs of energy for consumers.

In this regard, and due to the lax approach to the concept of sustainability, we are seeing how the need for technological neutrality is freely and all too often used, not in the fullest extent of the term, but only as regards the local transformation processes, which allows compliance with local emissions commitments to be expressed, ignoring the need for their global reach.

This situation remains a paradox because, we have the possibility that the Next Generation funds are applied to achieve the economic recovery and the change in energy paradigm, enabling us to progress towards a more sustainable and environmentally friendly social and economic development, while ignoring the fact that this effort must be inclusive and distributed at both personal and territorial level.

2020 in short has been a year to forget but, depending on the key decisions that are still waiting to be taken, it can also be the year in which the greatest progress has taken place in the adoption of a new energy order. If we genuinely want to change our current inefficient and unsustainable model that which is mortgaging the future generations, we must reflect that this change needs to take place in line with the collective needs that society demands, considering energy as an asset of primary need and not exclusively as a business.

This involves remembering what is incumbent on us all and which concerns us in our daily lives: encouraging responsible consumption, achieving universal access to energy, having access to transparent price signals, paying for what we really consume and, in short, gaining degrees of freedom. Perhaps, in the interest of thinking or dreaming of a better future, we are neglecting to re-establish the rights lost under the pretext of the successive crises that have arisen.

UNA ENERGÍA NECESITADA DE CAMINO

José María González Moya
Director General de APPA Renovables

Los récords, como no podía ser de otra manera, se han sucedido. Tras la instalación de los 7.051 MW renovables de 2019, el 2020 – con todas sus penas – nos ha traído la alegría de romper el récord de generación eléctrica renovable. Red Eléctrica, en su previsión de cierre, nos ha adelantado que el 43,6% de la electricidad consumida en España ha sido generada con fuentes renovables. Esto es una magnífica noticia, no por el porcentaje, que a primeros del siglo XX era siempre el 100%, al no haber otras fuentes de generación eléctrica; es una magnífica noticia porque, en un mundo hiperconectado, en el que un estornudo de Google hace que la economía coja un catarro, las renovables han proporcionado el 43,6% de la electricidad sin que el servicio se resienta.

Las placas de inducción han seguido calentando, las *tablets* se han seguido cargando... No se han experimentado caídas del servicio achacables a estas energías y hemos llegado aquí recorriendo un camino. Quienes se acuerden de la adecuación de los aerogeneradores ante los huecos de tensión, sabrán que el trabajo, de la mano de Red Eléctrica, ha sido importante. No se ha llegado a este punto de forma aleatoria sino que lo hemos alcanzado anticipándonos a lo que estaba por venir y preparando el camino para lo que vendrá después.

El sector renovable se enfrenta ahora a una prueba de madurez. Las tecnologías ya son competitivas y, tal y como muestra Lazard en sus análisis de los costes de la energía (LCOE) la cuestión ya no es una comparativa entre nuevas centrales fósiles y nuevas plantas renovables. La comparativa es entre la inversión necesaria para nuevas plantas renovables y en mantener las centrales fósiles funcionando, y los números se empiezan a decantar ya hacia las renovables. Al igual que pasaba hace no mucho tiempo con la iluminación eficiente, que salía más barato comprar una luminaria LED en vez de seguir usando la bombilla incandescente, nos encontramos ante unos números envidiables.

Unos números que, dentro del atrevimiento, empiezan a contemplar el almacenamiento o la hibridación dentro de sus variables a la hora de competir con las tecnologías tradicionales. En el futuro es posible que no hablemos de gestionabilidad de las renovables porque el abaratamiento del almacenamiento pueda hacer ese debate innecesario, pero ese debate aún no ha llegado.

Mientras llega ese momento, que esperamos, debemos ser conscientes de cuál es la situación actual y cuál es el *mix* renovable que debería ser nuestro objetivo. Debemos contemplar qué tecnologías renovables necesitamos y en qué porcentaje, para ir recorriendo nuestra Transición Energética según nuestras necesidades. Es posible que algún día el almacenamiento haga inclinarse la balanza hacia las tecnologías más competitivas en precio, pero ese día, al igual que el del hidrógeno verde para satisfacer los usos térmicos y de transporte, aún no ha llegado.

AN ENERGY IN NEED OF A PATHWAY

José María González Moya
Managing Director of APPA Renewables



As was to be expected, records have been set. Following the installation of 7,051 MW of renewables in 2019, 2020 – with all its suffering – has brought us some cheer by breaking the renewable power generation record. In its closing forecast, Spain's power grid, REE, indicated that 43.6% of the electricity consumed in Spain was generated from renewable sources. This is great news, not because of the percentage which, at the start of the 20th Century was always 100%, as there were no other sources of electricity generation; this is marvellous news because, in an ultra-connected world, one in which when Google sneezes, the economy catches a cold, renewables have covered 43.6% of electricity without the service being affected.

Induction hobs have still heated up, tablets have continued to charge. No-one suffered from interruptions to the service that could be attributed to these energies and we have reached this moment following a pathway. Anyone who can remember adapting wind turbines in the event of power dips will know that the work carried out with REE has been important. This point has not been reached randomly, rather we have anticipated what was to come, and have prepared the way for what will follow.

The renewable sector now faces a test of maturity. The technologies are already competitive and, as Lazard indicates in its energy cost analysis (LCOE), the question is no longer one of comparing new fossil fuel plants with new renewables plants. The comparison is between the investment needed for new renewable plants and to keep fossil fuel plants in operation, and the numbers are starting to lean towards renewables. In the same way as took place not long ago with efficient lighting, when it turned out to be much cheaper to buy an LED lighting fixture, instead of continuing to use an incandescent light bulb, we find some enviable numbers.

Some numbers that, at the risk of being presumptive, start to include storage and hybridisation as one more variable when competing with traditional technologies. It is possible that in future we will no longer talk about the dispatchability of renewables because the reduced costs of storage could make that debate unnecessary, however that discussion has not yet taken place.

While waiting for that longed-for moment to come, we must be aware of the current situation and what our target renewable mix will look like. We need to think about which renewable technologies we need and in what percentage, so that the Energy Transition is in line with our needs. It is possible that one day storage will shift the balance towards more price competitive technologies, but that day, as well as that of green hydrogen to cover the needs for heat and transport, is yet to come.



©Pixabay

Mientras llega, será necesario que, en cada proyecto, en función de la ubicación y características, se valore la disponibilidad del recurso. Una instalación utilizará solar térmica para generar el agua caliente sanitaria, otra necesitará geotermia o una caldera de biomasa. Las soluciones tecnológicas existentes están a nuestra disposición para escoger la mejor y, en el caso de nuestro *mix* eléctrico, la mejor solución no es sino una combinación de todas ellas.

El aplanamiento que se produce en la curva de generación cuando se hibridan eólica y fotovoltaica, la diferencia de generación estacional entre minihidráulica y solar, el almacenamiento que las sales proporcionan a la solar termoeléctrica o la predictibilidad de la generación eléctrica con biomasa... disponemos de una riqueza tecnológica tal que es importante que no nos equivoquemos con el camino.

Las subastas convocadas para enero son un inicio, dado que necesitaremos instalar unos 6.000 MW renovables cada año y la potencia a subastar en enero es únicamente la mitad. Pero también entendemos, desde el sector, que es un inicio al no contemplar una cantidad específica por potencia. Con la excepción de la potencia reservada para eólica y fotovoltaica, curiosamente las tecnologías que más fácil tienen la financiación directa a mercado, no estamos ante subastas que nos marquen con claridad la hoja de ruta.

Una frase que se le atribuye a Agustín de Hipona, nos indica que es mejor cojear por el camino que avanzar a grandes pasos fuera de él, pues quien cojea en el camino se va acercando a la meta y quien va fuera del camino, cuanto más corre, más se aleja. Esta idea es muy aplicable al desarrollo renovable y a la prueba de madurez que tenemos por delante. Es importante que sepamos cuál es el camino, hacia dónde debemos ir. El PNIEC nos da una aproximación, pero el propio Gobierno nos ha manifestado en numerosas ocasiones que el Plan se trata de un punto de partida orientativo. Es importante, entonces, que vayamos aterrizando el PNIEC en pasos intermedios, hitos y objetivos cuantificables de cara a asegurar una Transición Energética eficiente.

El Anteproyecto de Ley que anuncia la creación del Fondo Nacional para la Sostenibilidad del Sistema Eléctrico da pasos decididos hacia la electrificación de nuestro modelo energético y hacia un reparto más equitativo de los costes de la Transición Energética. Sin embargo, le falta el paso que llevamos reclamando desde hace muchos años de evolucionar hacia una fiscalidad ambiental que, bajo el principio de “quien contamina, paga”, muestre el camino hacia las inversiones sostenibles.

Cuando demos ese paso, el vector energético será indiferente. No habrá diferencia entre vehículo eléctrico, vehículo de combustión de gasolina o vehículo de hidrógeno, cada solución interiorizará sus costes y todas las externalidades, y se podrá competir de igual a igual. Lo importante es alcanzar las metas, de descarbonización y de renovables, marcadas. Y ahora, que empezamos a correr, es fundamental que sepamos cuál es el camino.

El desarrollo renovable está cogiendo velocidad, mucha velocidad. Los 7 GW instalados en 2019 es algo que la industria y el sector pueden soportar, pero debemos velar porque nos sirva para industrializar nuestra economía, para generar riqueza y empleo de forma inteligente y para recorrer la senda hacia nuestras metas, no solo como sector, sino como país que busca recuperar y fortalecer su economía generando empleo sostenible y de calidad.



©Pixabay

Until then, depending on its location and features, each project will need to assess the availability of the resource. One installation will use solar thermal power to generate domestic hot water; another will need geothermals or a biomass boiler. Existing technological solutions are available to us so that we can

choose the best option, and in the case of our electrical mix, the best solution is of course a combination of them all.

The flattening of the generation curve that takes place when wind and PV are hybridised, the difference in seasonal generation between mini hydro power and solar, the storage that salts deliver to solar thermal power or the predictability of electricity generation using biomass – with such a wealth of technology to choose from, it is important that we do not take a wrong turning.

The January auctions are a beginning, given that we will need to install around 6,000 MW of renewables every year and the capacity to be auctioned this month represents just half. However, as a sector we understand that this represents a start as it does not envisage a specific amount by capacity. Except for the capacity reserved for wind and PV power, curiously the technologies that have easier access to direct market finance, these auctions do not clearly define the road map.

A phrase attributed to Augustine of Hippo tells us that it is better to limp along the way than to walk briskly off it. For the one who limps along, goes getting closer to their destination; whereas the one who walks off the way, despite going faster, is further away from their goal. This idea is extremely applicable to renewable development and to the test of maturity that lies ahead of us. It is important that we know the pathway to take, the direction in which we need to go. The NECP gives us an idea, but the Government itself has, on numerous occasions, shown us that the Plan is an indicative starting point. It is therefore important that the NECP touches down in measured steps, with quantifiable targets and milestones to ensure an efficient Energy Transition.

The draft bill that heralds the creation of the National Fund for the Sustainability of the Electrical System takes firm steps towards electrifying our energy model and to achieving a more equitable distribution of the costs of the Energy Transition. However, the step for which we have been calling for many years is missing: to evolve towards an environmental tax system which, under the “polluter pays” principle, sets out the pathway towards sustainable investments.

The energy vector will be indifferent to that step. There will be no difference between the electric vehicle, the petrol combustion or hydrogen vehicle. Each solution will interiorise its costs and every external element will be able to compete, like for like. The most important thing is to achieve the set decarbonisation and renewables objectives. And now that we are starting to run, it is essential that we know which way to go.

The renewable deployment is gathering speed, a lot of speed. The 7 GW installed in 2019 is something that industry and the sector can handle, however we must ensure that they help to industrialise our economy, to intelligently create wealth and employment and to follow the pathway towards achieving our goals, not only as a sector, but also as a country that seeks to recover and strengthen its economy, generating sustainable and quality jobs.

EL SECTOR EÓLICO, UN SECTOR TRACTOR DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

Juan Virgilio Márquez
CEO de la Asociación Empresarial Eólica (AEE)

Acaba de cumplirse el quinto aniversario de la firma del Acuerdo de París, el tratado internacional que compromete a los gobiernos a reducir los gases que producen el calentamiento global. Y hace solo unos días, los líderes políticos que forman el Consejo Europeo han llegado a un acuerdo para fijar su posición negociadora respecto al objetivo de reducción de emisiones de cara a la próxima década. La Unión Europea ha acordado aumentar el objetivo de reducción de emisiones del actual 40% al 55% para 2030 respecto a los niveles de 1990.

En España, según el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) actualmente aprobado, será necesario que en 2030 el 42% del uso final de la energía proceda de energías renovables. En concreto, respecto a la energía eólica y para lograr los objetivos del PNIEC, hay que alcanzar una instalación anual de 2.300 MW para llegar a 2030 con 50,3 GW eólicos.

Este 2020 ha sido un año dramático para España. La pandemia mundial ha azotado con fuerza a nuestro país con consecuencias devastadoras para la situación sanitaria, la economía y el estado de ánimo de la sociedad. Hay pocos sectores que hayan podido continuar con su actividad con cierta normalidad, y uno de ellos es el eólico. El sector eólico ha sido considerado esencial para garantizar la aportación de electricidad al sistema energético español. Así, actividades esenciales como la operación y el mantenimiento de los activos eólicos han continuado llevándose a cabo durante el año, incluso en los meses más duros de confinamiento. Igualmente, la actividad manufacturera eólica ha seguido trabajando para garantizar nuestra cuota de fabricación de aerogeneradores y de exportación a mercados de todo el mundo. Además, en 2020, había que seguir con el dinámico ritmo de instalación de nuevos parques eólicos que ya se había producido en 2019 como consecuencia de las subastas de renovables realizadas en 2016 y 2017.

España lleva varias décadas siendo un *hub* industrial y referencia mundial. Somos el tercer país exportador y el quinto en el ranking de países por potencia instalada en el mundo. Los 227 centros de fabricación, junto a empresas de servicios y los más de 1.210 par-

THE WIND POWER SECTOR, DRIVING THE ENERGY TRANSITION

Juan Virgilio Márquez
CEO of AEE, the Spanish Wind Energy Association



The Paris Agreement, the international treaty that commits governments to reducing the gases that cause global warming, has just celebrated its fifth anniversary. In early December, the political leaders that comprise the European Council reached an agreement to determine its negotiating position as regards the emissions reduction target with a view to the next decade. The EU has agreed to increase the current emissions reduction target of 40% to 55% by 2030, compared to 1990 levels.

In Spain, according to the country's National Energy and Climate Plan (NECP) currently approved, 42% of final use energy must originate from renewable sources by 2030. Specifically, as regards wind power and to achieve the NECP objectives, an installation of 2,300 MW per year must be achieved to reach 2030 with 50.3 GW of wind power.

This 2020 has been a dramatic year for Spain. The global pandemic has ravaged our country with devastating consequences for the health situation, the economy and the emotional state of society. There are a few sectors that have been able to continue their activity with a semblance of normality, and one of them is wind power. The wind power sector has been seen as vital to guarantee a contribution of electricity to the Spanish energy system. Thus, essential activities such as the operation and maintenance of wind power assets have continued to take place throughout the year, even during the toughest months of lockdown. Similarly, the wind power manufacturing activity has continued working to ensure we retain our share of wind turbine manufacturing and export to markets around the globe. Moreover, the dynamic pace of new wind farm installations seen in 2019 because of the renewables auctions held in 2016 and 2017, had to continue through 2020.

For some decades now, Spain has been an industrial hub and a global reference. We are the third exporter and ranked fifth in the world in terms of installed capacity. The 227 manufacturing centres, together with services companies and the over 1,210

wind farms with a presence in practically every Autonomous Community have turned us into a leading wind power nation. This leadership and competitiveness have facilitated the installation of 2,243 MW in 2019 and over 1,190 MW in 2020. These figures represent a record level of installation since 2009 and significant effort by the value chain in the wind power sector.

In addition to the challenge that new capacity installation represents, today's wind farms continue to generate power, securely, competitively and efficiently covering 21% of electricity demand. Wind power is already the leading technology in the system by installed capacity and the second technology to contribute the most electricity to our society. As a result, the wind

Por qué somos sostenibles. Fotografía presentada por José Luis Rodríguez al Premio Eolo de Fotografía de AEE 2020 | Why we are sustainable. Photo entered by José Luis Rodríguez for the 2020 AEE Eolo Photography Prize



ques eólicos con presencia en prácticamente todas las comunidades autónomas nos convierten en un país líder en energía eólica. Este liderazgo y competitividad nos ha facilitado la instalación en 2019 de 2.243 MW y de más de 1.190 MW en 2020. Estas cifras suponen récord de instalación desde 2009 y un esfuerzo importante por parte de la cadena de valor del sector eólico.

Además del reto que supone la instalación de la nueva potencia, los parques actuales continúan generando electricidad, aportando el 21% de la demanda eléctrica con seguridad, competitividad y eficiencia. Actualmente, la eólica es ya la primera tecnología del sistema por potencia instalada y la segunda tecnología que más electricidad aporta a nuestra sociedad. Por todo ello, el sector eólico es considerado como uno de los sectores industriales tractores de la economía española. Pensando ya en el 2021 y en los próximos años, la apuesta firme por la eólica en nuestro país se traduce en un precio competitivo de la electricidad, reducción de emisiones de CO₂, aportación al PIB en más de un 0,35% y algo tan necesario como una empleabilidad estable y de calidad.

El sector eólico, en la actualidad, emplea a 30.000 profesionales con un índice de incremento anual del 25% (datos de 2019 respecto a 2018). Los planes de recuperación del país deben ser impulsores de una transformación que sirva de oportunidad y apoyo a los sectores que tienen mayor potencial de crecimiento respecto a su aportación a la economía desde una óptica macro (PIB, empleo, exportaciones, inversiones, desarrollo rural, etc.). El sector eólico es, sin duda, tractor para la economía y para otros sectores asociados a su actividad como el portuario, el de la construcción, sector naval o transporte. Todos ellos, son ejemplos de sectores que se benefician colateralmente del desarrollo de la eólica en nuestro país.

Las nuevas subastas de energías renovables deben enfocarse de tal modo que maximicen las posibilidades de nuestras fábricas eólicas para poder suministrar los equipos y garantizar así la reactivación del mercado interno y el empleo industrial, potenciando la reindustrialización en España. Además, es importante que tengan en cuenta las características que cada tecnología aporta a la economía, a la sociedad, a la reducción de emisiones y al territorio donde se van a desarrollar las instalaciones. Por todo ello, no se debería recurrir exclusivamente a criterios de evaluación basados 100% en el precio, sino a esquemas multicriterio para la obtención del mejor valor macro, que sea objetivable desde un punto de vista económico. Por otro lado, los cupos incluidos en el calendario de subastas deben dimensionarse de forma razonable teniendo en cuenta la capacidad industrial eólica que tiene nuestro país y los objetivos del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima. De igual modo, desde el sector eólico seguimos apostando por subastas de proyectos concretos, con criterios de precalificación e hitos intermedios exigentes y rigurosos, que garanticen que los proyectos se ejecutan en el tiempo establecido.

Nuestro sector está más que preparado para afrontar con éxito los retos tecnológicos, logísticos e industriales que tenemos por delante y dará una respuesta óptima para llevar a cabo la instalación de la potencia asignada a la eólica. Ya lo hemos hecho en el pasado y estamos preparados para ello. Para todo ello, debemos contar con políticas industriales y energéticas valientes y estables en el tiempo, que apuesten por mantener la cadena de valor de las tecnologías clave para la descarbonización, como es la eólica.

La inversión en I+D del sector eólico está muy encima de la media (equivalente al 4,19% del PIB) y la media en España es del 1,24% del



power sector is seen as one of the driving industrial sectors of the Spanish economy. Looking ahead to 2021 and the coming years, the firm commitment to wind power in Spain translates into a competitive electricity price, reduced CO₂ emissions, a contribution of more than 0.35% to GDP and the vitally necessary stable and quality employment.

The wind power sector currently employs 30,000 professionals with an annual growth index of 25% (2019 data compared with 2018). The country's recovery plans must drive a transformation that provides opportunity and support to the sectors with the greatest potential for growth as regards their contribution to the economy from a macro perspective (GDP, jobs, exports, investments, rural development, etc.). There is no doubt that the wind power sector is a driver for the economy and for other sectors associated with its activity, such as ports, construction, the maritime industry and transport. All these are examples of sectors that enjoy collateral benefits from the development of wind power in Spain.

The new renewable energy auctions must be focused to maximise the possibilities of our wind power factories, so that they can supply the equipment and thereby guarantee the reactivation of the domestic market and industrial employment, boosting reindustrialisation in Spain. Moreover, it is important that they take into account the characteristics each technology brings to the economy, to society, to emissions reduction and to the territory in which the installations are to be deployed. As a result, evaluation criteria based 100% on price should not form the exclusive basis for these auctions, but rather multi-criteria schemes to obtain the best macro value, which is objective from an economic standpoint. Furthermore, the quotas included in the auction calendar must be defined on a reasonable basis, considering the wind power capacity available in Spain and the objectives of the National Energy and Climate Plan. Similarly, the wind power sector continues to support auctions for specific projects, with pre-qualification criteria as well as demanding and rigorous intermediate milestones, which guarantee projects are executed within the established timeframes.

Our sector is more than ready to successfully address the technological, logistic and industrial challenges facing us in future and will provide an optimal response to install the capacity allocated to wind power. We have already done this in the past and are ready to do so again. However, we need bold industrial and energy policies that can stand the test of time, which are committed to supporting the value chain of technologies that are key to decarbonisation, such as wind power.

Investment in R&D in the wind power sector is well above the average (equivalent to 4.19% of GDP), where the average in Spain

PIB), los centros de fabricación se han mantenido en el país incluso en los años de menor actividad y, además, el sector ha desarrollado capacidades industriales enfocadas a la digitalización, mejora de la predicción y conocimiento del recurso, incremento de productividad con aerogeneradores de mayor potencia, etc. El constante esfuerzo por la optimización y mejora de la producción eólica por parte de nuestras empresas se ha visto reflejado en nuestra competitividad.

En los próximos años veremos avances en proyectos de hibridación de tecnologías, almacenamiento, y eólica marina. Respecto a la eólica marina, España cuenta con un posicionamiento tecnológico de primera fila en relación a la tecnología eólica flotante, y 6.000 km de costa en los que existe recurso eólico estable y abundante. Adicionalmente, los extra costes de generación de electricidad en entornos insulares como Canarias, permiten habilitar soluciones eólicas flotantes en el medio plazo, que directamente implicarían ahorros para el ciudadano. La implementación de políticas de lucha contra el cambio climático y transición energética, junto con las capacidades industriales de los sectores eólico y naval, convierten en una gran oportunidad para explotar el gran potencial de eólica marina existente en nuestro país.

El avance que ha experimentado la eólica flotante en los últimos años constituye un vector de desarrollo adicional para España, al abrir la puerta a nuevos emplazamientos más alejados de la costa, con factores de capacidad muy elevados, y que permiten una disminución sustancial del impacto ambiental y visual respecto a los proyectos presentados hace más de una década. Para avanzar en este ámbito a ritmo realista y competitivo es necesario actualizar la regulación existente y afrontar la Ordenación del Espacio marítimo de forma responsable y solidaria, que permita que todas las actividades económicas que se pueden realizar en el mar, y que son necesarias para nuestra sociedad, lo hagan con un orden y con total respeto a la biodiversidad marina.

Por todo el potencial que tiene la eólica en nuestro país, desde la AEE consideramos que tiene que ser clave en los Planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia y que el sector eólico debe ser considerado como uno de los sectores tractores para una transición energética necesaria y urgente.

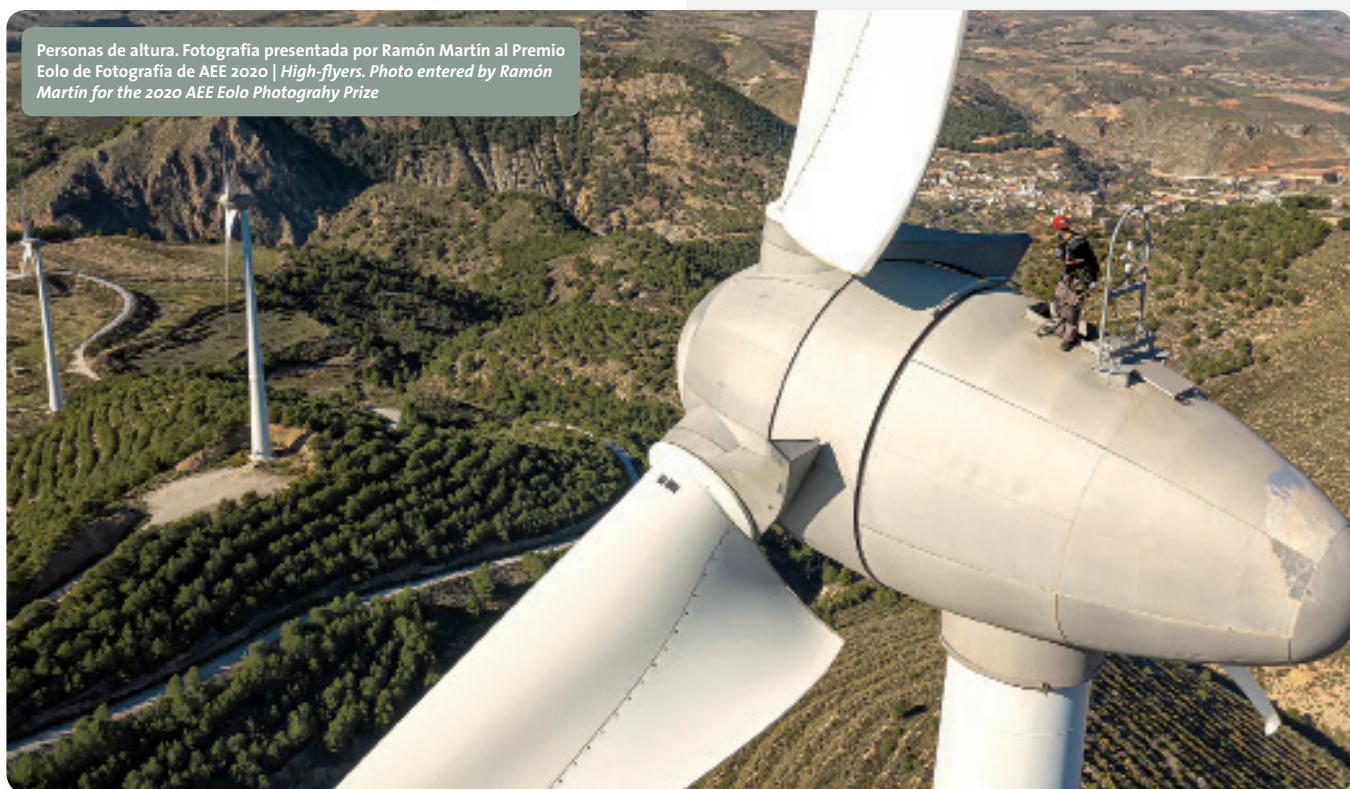
is 1.24% of GDP). Manufacturing centres continue to exist in the country even during years of lower activity and, in addition, the sector has developed industrial capabilities focused on digitalisation, improved prediction and knowledge of the resource, increasing productivity with larger sized turbines, etc. The constant efforts made to optimise and improve wind power production by Spanish companies is reflected in our competitiveness.

The coming years will see advances in projects that hybridise technologies, storage and offshore wind power. As regards the latter, Spain benefits from a cutting-edge technological positioning on floating offshore wind power with 6,000 km of coastline offering a stable and abundant wind resource. Furthermore, the additional costs of electricity generation in island environments such as the Canaries, could facilitate floating wind power solutions in the medium-term, which would mean direct savings for citizens. The implementation of policies to combat climate change and energy transition, alongside the industrial capabilities of the wind and maritime sectors, become a great opportunity for exploiting the huge potential of offshore wind power existing in Spain.

The progress experienced by floating wind power in recent years represents an additional vector of development for Spain, opening the door to new sites further away from the coast, with very high capacity factors, and which substantially reduce the environmental and visual impact compared to projects submitted more than a decade ago. To make progress in this field at a realistic and competitive pace, existing regulations must be updated, as well as responsibly and jointly addressing Maritime Spatial Planning, which allows every economic activity that can take place at sea and which are necessary for our society to be performed in an orderly way, fully respecting marine biodiversity.

Given all the potential offered by wind power in Spain, AEE believes that it must form a key part of the Recovery, Transformation and Resilience Plans, and that our sector is seen as a driver for a necessary and urgent energy transition.

Personas de altura. Fotografía presentada por Ramón Martín al Premio Eolo de Fotografía de AEE 2020 | High-fliers. Photo entered by Ramón Martín for the 2020 AEE Eolo Photography Prize



2020, EL AÑO DE LA TRANSFORMACIÓN DEL MODELO ENERGÉTICO

Rafael Benjumea
Presidente de UNEF

Nadie podría imaginar lo que iba a deparar el año 2020, ni en España, ni en ninguna parte del mundo. Esa extraña combinación de emergencias, la climática y la sanitaria, ha causado un enorme daño a muchos niveles pero al mismo tiempo ha acelerado, por un lado, la velocidad de la transformación digital y, por otro, la revolución energética que ya había mos vislumbrado.

2019 fue un año histórico para nuestro sector por muchas razones. Tras unos años de parálisis, España fue el mercado líder en el sector fotovoltaico a nivel europeo y el sexto a nivel mundial, con un récord de capacidad instalada tanto en el segmento de plantas en suelo, con 4.201 MW de nueva capacidad, como en el de autoconsumo, con 459 MW. Se había iniciado un cambio normativo, que ha continuado durante todo el 2020, tecnológicamente nuestras empresas habían alcanzado una gran competitividad apoyadas en una enorme reducción de los costes de producción, se empezaron a eliminar muchas trabas económicas y administrativas para el autoconsumo, se había establecido un marco retributivo claro para los proyectos fotovoltaicos, que ha permitido lanzar una señal de confianza a los inversores. Los ciudadanos, cada vez más concienciados de los riesgos del cambio climático, estaban cambiando sus preferencias en cuanto a sus hábitos de consumo y las reformas los empezaban a situar en el centro del modelo energético. Cuando empezó el año, todo parecía listo para instalar los más de 30 GW de nueva potencia fotovoltaica previstos por el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) para la próxima década. Contábamos ya con nuestro *Green Deal*.

Pero en marzo llegó la pandemia del COVID-19, una crisis sin precedentes que ha arrasado las economías de todos los países y que ya ha dejado por el camino casi un millón y medio de vidas. Ha sido el elemento invisible que prácticamente ha detenido el engranaje del mundo. La demanda de petróleo se ha desplomado, los precios de la energía han caído y el aire de las ciudades, de pronto, se ha hecho respirable.

Ante semejante escenario, la Unión Europea ha aprobado un paquete de ayudas para superar la pandemia de 750.000 M€, bautizados como *Next Generation EU*, que se destinarán a los proyectos que lleven el sello verde o el de la digitalización. A España le corresponden 140.000 M€. El Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITECO) va a ser el responsable de la distribución de gran parte de estos fondos. La transformación energética para lograr la descarbonización por la que apuesta Europa, la sostenibilidad, son los conceptos ineludibles, transversales, para los proyectos que aspiren a esta financiación.

Todos caminamos en una misma dirección. Hoy son las grandes empresas energéticas, eléctricas, petroleras, grandes grupos de inversión los que apremian para acelerar la transición energética. Se pide más ambición en la electrificación con mayor compromiso en la reducción de emisiones contaminantes, en la apuesta por las renovables, por una red de distribución moderna e inteligente, en el despliegue del almacenamiento apoyado en la producción de hidrógeno verde que haga despegar definitivamente el autoconsumo.

2020, THE YEAR THAT TRANSFORMED THE ENERGY MODEL

Rafael Benjumea
Chair of UNEF, the Spanish PV Industry Association



No-one could have imagined what 2020 would have in store for us, here in Spain, or anywhere in the world. This extraordinary combination of climate and health emergencies, while causing such huge damage on so many levels, has both accelerated the speed of the digital transformation and the energy revolution of which we had already caught a glimpse.

2019 was a record year for our sector for many reasons. After some years of paralysis, Spain was market leader in the PV sector at European level and ranked sixth in the world, with a record installed capacity in both the ground-mounted plant segment with 4,201 MW of new capacity, and in self-consumption, with 459 MW. A regulatory change was underway, which continued throughout 2020. Technologically, Spanish companies had achieved a high level of competitiveness supported by a huge reduction in production costs, with many economic and administrative barriers to self-consumption starting to be removed. A clear remuneration framework had been established for PV projects enabling a sign of confidence to be sent to investors. Increasingly more aware of the risks of climate change, citizens were changing their preferences as regards their consumption habits and regulatory changes were beginning to position them at the centre of the energy model. At the start of the year, everything seemed poised to install the over 30 GW of new PV capacity forecast by the National Energy and Climate Plan (NECP) for the next decade. We already had our own Green Deal.

And then in March, the COVID-19 pandemic arrived, an unprecedented crisis that has ravaged the economies of every country, leaving almost one and a half million lives in its wake. It has been the invisible element that almost brought the world to a halt. Oil demand collapsed, energy prices fell and suddenly, city air became breathable.

Given this scenario, the European Union approved a €750bn recovery package to overcome the pandemic, named *Next Generation EU*, to be allocated to projects that come with green or digitalisation credentials. €140 billion corresponds to Spain. The Ministry for the Ecological Transition and Demographic Challenge (MITECO) will be responsible for distributing a large part of these funds. The energy transformation to achieve Europe's decarbonisation and sustainability goals are imperative and transversal concepts for projects that aspire to be recipients of this funding.

We are all heading in the same direction. Today, the large energy, electricity and oil companies as well as major investment groups are the ones driving the energy transition forwards. We are calling for more ambition as regards electrification, with a greater commitment to reducing contaminant emissions, in the support for renewables, with a modern, smart distribution network, the deployment of storage supported by the production of green hydrogen that will make self-consumption finally take off.



Foto cortesía de: | Photo courtesy of: Alusín Solar

Y vamos contrarreloj. El Gobierno, a través del MITECO, está acelerando el paso. Siguiendo estos planes, UNEF calcula en su Estrategia de Industrialización Fotovoltaica que, para cumplir con el PNIEC, se arrastrará una inversión del orden de 20.000 M€.

Hace unas semanas, la Agencia Internacional de la Energía, poco dada a comentarios tan favorables hacia las renovables, coronó a la fotovoltaica como la fuente de energía más barata de la historia y con más futuro para este siglo.

Y por una vez, nuestro país cuenta con ventaja en la revolución que se avecina. Contamos con un abundante recurso natural, y de gran calidad, tenemos un tejido empresarial fotovoltaico puntero, que ha sobrevivido gracias a las exportaciones durante los tiempos más duros. Dos de los diez mayores fabricantes mundiales de inversores y cinco de los diez mayores fabricantes de seguidores solares son españoles. Somos líderes en ingenierías y empresas especistas. Atrás han quedado los tiempos en los que nuestra tecnología aún resultaba cara gracias a una reducción de más de un 85% de los costes de producción.

Tenemos prácticamente todos los ingredientes necesarios para hacer de España un *hub* fotovoltaico internacional, que favorezca no solo la independencia energética propia, sino que nos convierta en un país exportador de este recurso y de la tecnología para explotarlo y que nos permita liderar la transformación energética e industrial de nuestro país.

Pero eso no significa que esté todo hecho. Hay que seguir trabajando en el marco normativo que permite sustanciar esta gran oportunidad. El 2020 termina, por fin, pero aún queda un trabajo importante por hacer, sobre todo a nivel normativo.

La labor de UNEF, que representa a más de un 85% de la facturación del sector fotovoltaico, se está concentrando en tratar de influir desde la experiencia de años, aprendiendo de los países de nuestro entorno, para conseguir las mejores condiciones posibles, con precios y legislación estables y previsibles.

Sólo así las empresas españolas conseguirán la financiación que necesitan para sobrevivir en un mundo globalizado. En los últimos meses el sol no solo llena de extranjeros nuestras playas, nos ha transformado en un apetecible mercado de energía.

And time is against us. The Government, via MITECO, is accelerating the pace.

Following these plans, in its PV Industrialisation Strategy, UNEF calculates that investments in the region of €20bn will need to be found to comply with the NECP.

A few weeks ago, the International Energy Agency, little given to making such favourable remarks about renewables, crowned PV as the cheapest energy source in history and with the brightest future this century.

And for once, Spain has an advantage in this imminent revolution. We benefit from an abundant natural, high quality resource, along with a cutting-edge PV industry framework that has survived thanks to exports during the harshest times. Two of the

world's ten largest inverter manufacturers and five of the ten leading manufacturers of solar trackers are Spanish. We offer leading engineering firms and EPC contractors. The times when our technology used to be seen as expensive is a thing of the past, thanks to a fall in production costs of more than 85%.

We have almost every ingredient we need to make Spain an international PV hub, which not only fosters our own energy independence, but also turns us into an exporter of both the resource and the technology to exploit it and allow us to lead the industrial and energy transformation of our country.

However, this does not mean that everything is done. Work must continue on the regulatory framework to turn this great opportunity into reality. 2020 has finally come to an end, but there is still much to be done, above all at regulatory level.

The work of UNEF, which represents more than 85% of the PV sector turnover, is focusing on bringing the experience of years to try and influence decision, learning from our neighbours in order to achieve the best conditions possible, with stable and foreseeable prices and legislation.

Only then will Spanish companies obtain the financing they need to survive in a globalised world. Over recent months, the sun has not only filled our beaches with foreign visitors but has also transformed us into an enticing energy market. Our companies need to gain in weight, grow, seek alliances and form clusters that facilitate investment in R&D. To win the battle of competitiveness they must digitalise and access 5G technology.

A robust storage structure must be developed to stabilise the energy supply during the night hours or when the wind is not blowing. Green hydrogen, obtained by a process of electrolysis from renewable sources, is set to become the big solution. But there is still a long way to go in terms of development. Some analysts believe that it will still take years to reduce its costs in order to become truly competitive, but at least support is in place.

Self-consumption, at every level, from private property owners to industries and local energy communities, will only accelerate

Nuestras empresas necesitan ganar músculo, crecer, buscar alianzas y formar conglomerados para poder invertir en I+D. Para ganar la batalla de la competitividad deben digitalizarse, acceder a la tecnología 5G.

Hay que desarrollar una estructura de almacenamiento potente para estabilizar el suministro de energía durante las horas nocturnas o cuando no haga viento. El hidrógeno verde, obtenido por un proceso de电解sis a partir de fuentes renovables, se perfila como la gran solución. Pero tiene mucho camino de desarrollo por delante. Algunos analistas consideran que aún tardará años en reducir sus costes para realmente ser competitivo, pero la apuesta ya está en marcha.

El autoconsumo, a todos los niveles, desde los propietarios individuales, las industrias, las comunidades energéticas locales, solo acelerará su crecimiento con el desarrollo tecnológico, con la adaptación de la formación laboral a estas nuevas tecnologías de las renovables y con la reducción de las trabas administrativas, que hasta ahora han dificultado el empoderamiento de los ciudadanos y han hecho complejo que las industrias se beneficien de la ventaja competitiva que supone tener acceso a una energía barata y limpia. UNEF ha llevado a cabo una campaña de información y formación con las comunidades autónomas y los gobiernos locales. Muchos ayuntamientos están reduciendo el IBI y el ICIO para facilitar el paso a estas instalaciones. También hay reducciones en el impuesto de sociedades. Hoy son ya ocho las comunidades que han eliminado la necesidad de licencia de obra para las instalaciones fotovoltaicas sobre techo: Islas Canarias, Valencia, Extremadura, Islas Baleares, Cataluña, Galicia, Castilla León y Andalucía. Y se espera que pronto se unan otras.

Ya tenemos fecha para la celebración de la primera subasta de energías renovables, el 26 de enero. Tendrá un cupo objetivo de 3.000 MW, de los cuales al menos 1.000 MW se destinarán a tecnología fotovoltaica. Se ha establecido un volumen máximo de potencia susceptible de ser adjudicada a una misma empresa o grupo empresarial, equivalente a la mitad del total, 1.500 MW. UNEF confía en que en la próxima convocatoria se establezca una cuota especial para proyectos de menos de 10 MW.

Sigue pendiente la regulación de acceso y conexión, que debe evitar posicionamientos especulativos y dar transparencia e igualdad de oportunidades a los puntos de conexión. Según el borrador, quedaría resuelta la definición de potencia instalada aplicable a la fotovoltaica basada en la potencia nominal, y se eliminará únicamente la figura del Interlocutor Único de Nudo en los procedimientos de acceso y conexión que se inicien con la aprobación del RD.

Hay que aprobar por amplio consenso una Ley de Cambio Climático con la trasposición de la directiva de energías renovables en sus puntos, precisamente, de seguridad jurídica, simplificación administrativa y que incluya los derechos de los autoconsumidores. Pero todo esto será ya en 2021.

Estamos listos, sabemos cómo hay que hacer las cosas. Brindemos por un año nuevo lleno de prosperidad y felicidad.

Foto cortesía de: | Photo courtesy of: Alusin Solar



its growth with the technological development, adapting professional training to these new renewable technologies and reducing the administrative hurdles that to date have impeded the empowerment of citizens and complicated the process for industries to benefit from the competitive advantage that access to cheap and clean energy represents. UNEF has undertaken an information and training campaign with the Autonomous Communities and local governments. Many city halls are bringing down the Property Tax and the Tax on Construction, Installations and Works to facilitate the shift to PV installations. There are also reductions on the Corporate Tax. Eight Autonomous Communities have already eliminated the need for a works licence for rooftop PV installations: the Canary Islands, Valencia, Extremadura, the Balearics, Catalonia, Galicia, Castilla y León and Andalusia. And we hope that others will follow soon.

We already have a date for the first renewable energy auction of the year: 26 January. It will have a target quota of 3,000 MW, of which at least 1,000 MW will be allocated to PV technology. A maximum capacity volume that could be awarded to the same company or group has been established, equivalent to half of the total, 1,500 MW. UNEF trusts that the next official announcement establishes a special quota for projects of less than 10 MW.

Regulation on access and connection remains pending, which must avoid speculative positions and give transparency and equal opportunities to the connection points. According to the draft, the definition of installed capacity applicable to PV based on the rated output has been resolved, only eliminating the figure of the Single Node Interlocutor from the access and connection procedures, which start with the approval of the Royal Decree.

A Climate Change Act must be passed by a wide consensus, with the transposition of the renewable energy directive, specifically its points regarding legal certainty, simplified administration and rights for self-consumers. But all this will now take place in 2021.

We are ready and we know what needs to be done. Here's to a new year full of prosperity and happiness.

BALANCE 2020 Y PERSPECTIVAS 2021

Gonzalo Martín
Secretario General de Protermosolar

El año 2020, considerando el contexto global derivado de la pandemia del coronavirus y sin entrar en valoraciones sanitarias, ha sido razonablemente bueno para el sector termosolar.

En marzo, cuando se decretó el estado de alarma en nuestro país y se empezaba a entender cómo funcionaba el virus y qué medidas debían tomarse, nuestras plantas se prepararon adecuadamente. Al ser un sector de carácter estratégico, su actividad no se vio interrumpida por el citado estado de alarma, si bien, evidentemente, tanto los propietarios de plantas como los operadores tomaron medidas preventivas para evitar contagios. Hay que recordar que en cada una de las 49 plantas termosolares de España operan de media unas 50 personas repartidas por turnos. Fue todo un desafío establecer protocolos de acceso a plantas, con tomas de temperatura y otras medidas preventivas como uso de equipamientos de protección adicionales, diseñar planes de emergencia para que la producción de una planta no se viese interrumpida en caso de contagios, en algunas centrales mediante retenes de operadores en reserva, en otras habilitando bases de vida en las plantas y, en general, reorganizar toda la logística de proveedores, accesos a planta, creación de grupos burbuja en las tareas de mantenimiento, desinfecciones masivas de personas y material y realización de innumerables tests ante la aparición de síntomas.

Protermosolar valora muy positivamente todas las medidas implementadas en nuestras instalaciones que han permitido operar con normalidad toda la flota de centrales sin que haya habido contagios dentro de las plantas.

Esta normalidad en la operación hizo que se alcanzaran en julio y agosto números de generación superiores a otros años y representando en torno al 4% de la demanda peninsular, con puncas del 8% -nótese que la capacidad termosolar instalada es de tan sólo 2,3 GW en un sistema eléctrico que presenta unos 112 GW a cierre de 2020-.

Sin embargo, desde un plano puramente económico, la pandemia ocasionó una caída en la demanda de más del 8% en los primeros

2020 SUMMARY AND OUTLOOK FOR 2021

Gonzalo Martín
General Secretary of Protermosolar



Considering the global context caused by the coronavirus pandemic and without going into health issues, 2020 has been a reasonably good year for the CSP sector.

In March, when the state of emergency was decreed in Spain and we were just starting to understand how the virus worked and the measures that needed to be taken, our plants made the appropriate preparations. As we are a strategic sector, our activity was not interrupted by the said state of emergency, but both plant owners and operators had to take preventive measures to avoid contagion. It should be remembered that an average of 50 people work in shifts at each of Spain's 49 CSP plants. It was a real challenge to establish plant access protocols, taking temperatures and other preventive measures, such as using additional protective equipment. Emergency plans had to be designed so that plant production continued without interruption in the event of contagion. In some plants this involved having operators in reserve, and in others setting up living space in the plants. Overall, it was necessary to reorganise the entire logistics for suppliers, plant access, the creation of bubble groups for maintenance tasks, the mass disinfection of personnel and material, as well as undertaking countless tests should symptoms emerge.

Protermosolar appreciates every measure implemented at our installations that have allowed normal operation of the entire fleet to continue with no infections inside the plants.

This operational normality meant that we achieved generation numbers in July and August higher than in other years, representing around 4% of peninsular demand, with peaks of 8% - noting that the installed CSP capacity is just 2.3 GW in an electrical system that comprises 112 GW as of the close of 2020.

However, from a purely economic standpoint, the pandemic caused a fall in demand of more than 8% in the first six months of 2020 in the electricity market, with over 16% in April





seis meses del año en el mercado eléctrico destacando abril con más de un 16%. Su efecto en los precios fue directo, marcando el *pool* un precio promedio durante el primer semestre de 2020 de 29 €/MWh (un 44% inferior al mismo período del año anterior).

Esta caída de la demanda ha supuesto un desfase entre los costes de generación del sistema y los ingresos que se han visto reducidos. Por tanto, la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) se ha visto obligada a reducir el coeficiente de cobertura (el porcentaje de los costes que se le paga a los generadores de electricidad; la ley garantiza que se pague el 100% únicamente antes del 1 de diciembre del siguiente año). Por ejemplo, en la liquidación de noviembre de 2020, este coeficiente de cobertura alcanzó solamente un 77%, mientras que la media desde 2014 supera el 82%. Por tanto, pese a ser un servicio esencial, el efecto económico se ha notado también en el sector termosolar mediante un desfase extraordinario en los cobros previstos.

El Gobierno sí ha tomado una medida para mitigar este efecto, como ha sido aplicar el superávit de ingresos del sistema eléctrico proveniente de ejercicios previos a las liquidaciones pendientes, así como aumentar el porcentaje máximo de las transferencias al sistema eléctrico provenientes de los ingresos de las subastas de los derechos de emisión de los gases de efecto invernadero. A fecha de edición de este balance, aún no se ha podido constatar si las dos medidas anteriores han supuesto una mejora o no en los coeficientes de cobertura que, a la postre, suponen la caja que efectivamente reciben las instalaciones y con la que deben hacer frente a sus compromisos financieros y gastos operativos.

Profundizando en el plano económico, el año 2020 pasará a la historia renovable por dos hitos. El primero es la publicación del Real Decreto que permite la convocatoria de subastas para nuevas plantas de energía renovable. Este marco pretende establecer la herramienta con la que cumplir los objetivos del PNIEC y, según las estimaciones del Gobierno, incluso suponer una reducción del coste del sistema eléctrico a largo plazo. Un mecanismo de subastas en el que se reciba el precio ofertado (*pay-as-bid*) es el esquema retributivo más fácil de financiar, ya que no habría incertidumbre en los ingresos -más allá de la producción.

No obstante, esta remuneración se verá corregida (al alza o a la baja) por una exposición a mercado que dependerá del grado de

alone. This has a direct effect on prices, with the pool setting an average price during the first half year of 29 €/MWh (44% lower than the same period in 2019).

This fall in demand has caused a mismatch between the generation costs of the system and income, which has been reduced. As such, the Spanish National Commission on Markets and Competition (CNMC) has been obliged to reduce the coverage ratio (the percentage of the costs paid to the electricity generators; the law guarantees that 100% will only be paid prior to 1 December the following year). For example, in the November 2020 settlement, this coverage ratio reached just 77%, while the average since 2014 exceeds 82%. As such, despite being an essential service, the economic effect has also been felt by the CSP sector due to this extraordinary discrepancy in forecast receipts.

The Government has however taken one step to mitigate this effect: by applying the surplus revenue from the electrical system arising from financial years prior to the pending settlements; as well as increasing the maximum percentage of transfers to the electrical system from income originating from the auctions of greenhouse gas emissions rights. While writing this article, it has still not been possible to verify if these two measures have improved the coverage ratios or not which, in the end, represent the cash actually received by the installations that is needed to meet their financial commitments and cover operating costs.

Looking in detail at the economic plan, 2020 will go down in renewables history due to two milestones. The first is the publication of the Royal Decree that has led to the official announcement of auctions for new renewable energy plants. This framework aims to establish the tool with which to meet the NECP objectives and, according to Government estimates, even represents a long-term reduction in the cost of the electrical system. An auctions mechanism in which the price tendered (*pay-as-bid*) is received, is the easiest remuneration scheme to finance, as it removes uncertainty as regards revenue – apart from that generated by production.

However, this remuneration will be corrected (upwards or downwards) by exposure to a market that still depends on



gestionabilidad de cada tecnología. Si bien el fin que se persigue es positivo (desplazar la producción de energía de subasta a las horas más caras del mercado para bajar el precio), en la práctica supone una penalización a aquellas tecnologías menos maduras, cuyo coste de adjudicación estaría por encima del precio del mercado y cualquier exposición, por tanto, será negativa. No obstante, este Real Decreto establece los medios, el verdadero compromiso del Gobierno con las energías renovables se establecerá en el volumen a subastar de cada tecnología por año, ya que es la forma de establecer a qué ritmo se quiere cumplir con el PNIEC.

El segundo gran hito económico, aún en fase de definición, son los fondos anunciados por la Comisión Europea para la Recuperación y la Resiliencia (MRR), concretados en el programa *NextGenerationEU*, que habilitará unos 70.000 M€ a fondo perdido y un monto similar en préstamos blandos, estableciendo como una de las prioridades la recuperación económica y la transición ecológica. En este sentido, para la tecnología termosolar se abre un nuevo horizonte orientado al *retrofitting* (modificación de centrales existentes) y en particular a instalar sistemas de almacenamiento de energía en las plantas en operación.

El gran valor añadido de la tecnología termosolar frente a otras renovables intermitentes es precisamente su capacidad de almacenar, a bajo coste, la energía para despacharla en otro momento. Una parte de las centrales que se diseñaron y construyeron hace 15 años no disponen de este sistema porque en aquel entonces el valor del almacenamiento no estaba tan reconocido como ahora y no se dieron las señales de precio adecuadas para incentivarlo. Sin embargo, ahora hay una oportunidad histórica para añadirlo, con esa ayuda a la inversión de los fondos europeos, de tal forma que (i) se genere empleo y riqueza en la ubicación de las plantas que coincide en gran parte con la España Vaciada; (ii) se fomente la cohesión social al reindustrializar zonas con una menor inversión histórica; (iii) se reactive la economía nacional y en especial la de aquellos proveedores y fabricantes de las Zonas de Transición Justa y (iv) se ponga a disposición del sistema eléctrico una inmensa capacidad de almacenamiento a un coste relativamente bajo.

En definitiva, el balance del año 2020 ha sido razonablemente bueno porque nuestras centrales han conseguido mantener una relativa normalidad pese a las circunstancias sanitarias y se han diseñado los mimbres para que el año 2021 vea, de nuevo, el renacer de nuestras empresas termosolares, que brillaron y asombraron al mundo hace una década. Todos esperamos que 2021 sea un año cargado de optimismo y que determinadas imágenes del año 2020 queden atrás para siempre. Feliz 2021.

the degree of dispatchability of each technology. Although its aim is positive (shifting auctioned energy production from the more expensive hours of the market to bring the price down), in practice it penalises those less mature technologies, whose bid price would be above the market price and where any exposure would therefore be negative. However, this Royal Decree does establish the means and the real commitment of the Government to renewable energies will be determined through the volume of each technology to be auctioned per year, as this is the way of setting the pace with which the NECP is fulfilled.

The second major economic milestone, although still being defined, are the funds announced by the European Commission for Recovery and Resilience (RRF), set out in the Next Generation EU programme. This will make some €70bn available as a non-repayable subsidy, with a similar amount in soft loans, establishing the economic recovery and ecological transition as one of the priorities. In this regard, a new horizon is opening for CSP technology geared towards retrofitting (the upgrading of existing plants) and in particular, the installation of energy storage systems in plants already in operation.

The great added value of CSP technology over other intermittent renewables is precisely its low-cost capacity to store the energy generated for subsequent dispatch. A proportion of the power plants that were designed and constructed 15 years ago are not equipped with this system because at that time, the value of storage was not as recognised as it is today, and no adequate price signals were given to incentivise it. However, there is now an historic opportunity to add this facility, thanks to support for investment from European funds. This would (i) generate employment and wealth where the plants are located that largely correspond to "Empty Spain"; (ii) foster social cohesion by reindustrialising areas with historically lower investment; (iii) reactivate the domestic economy and particularly, the economy of those suppliers and manufacturers in Just Transition Zones; and (iv) provide the electrical system with a vast storage capacity at a relatively low cost.

In short, the outcome for 2020 has been reasonably good because our plants have managed to maintain a relative degree of normality despite the health situation and have once again laid the bases so that 2021 will see a renaissance of Spain's CSP companies, that were the admiration of the world a decade ago. We all hope that 2021 is a year charged with optimism and that certain images of 2020 can be put behind us for ever. Happy New Year.

¿QUIÉN ME HA ROBADO EL PRESENTE?

Jorge Magán
Vicepresidente de AEMER

Buscaba Joaquín Sabina, en aquella canción de los ochenta, al ladrón de un mes de abril. En cierta manera, los que trabajamos en el sector energético nos sentimos de la misma manera, huérfanos de un presente del que parece que permanentemente se nos priva poder disfrutar. El último trimestre suele ser una época propicia para hacer balance de lo ocurrido durante el año, evaluar si hemos cumplido los objetivos marcados y corregir el rumbo para virar hacia dónde queremos dirigirnos. Pero ¿qué sector o qué empresa estaba preparada justo hace un año para lo que hemos vivido?

Cualquier ejecutivo podría definir el presente como ese estrecho intervalo de tiempo que pasa entre que finaliza el Plan Estratégico o el Plan de Gestión de un periodo y el momento en que se pone la organización a pensar y a definir los objetivos del siguiente periodo, en un círculo vicioso que nos recuerda mucho a Bill Murray en "Atrapado en el Tiempo". Pues bien, alguien nos ha robado ese presente, y más en el sector energético.

Paradójicamente, al haber descuidado el futuro, pasando a gestionar lo inmediato, lo urgente y lo que es más inquietante, lo desconocido, es cuando nos hemos despistado y hemos dejado que el ladrón de la canción de Sabina nos robara el presente. Y sin embargo, con la ruptura de ese ciclo temporal, sin pretenderlo, hemos cambiado nuestro presente rutinario, por un futuro aún más prometedor para el sector energético.

Si tuviéramos el lujo de poder acompañar a Michael J. Fox en su DeLorean y viajar doce meses hacia atrás en el tiempo, sin duda alguna, podríamos haber ahorrado muchos euros invertidos en la elaboración de concienzudos Planes Estratégicos que en cuestión de semanas quedaron en papel mojado y dieron paso a urgentes Planes de Contingencia que ayudaran a gestionar el caos.

Y no todas las personas, organizaciones, sectores..., incluso países, estábamos preparados o entrenados para un cambio tan radical. De estar acostumbrados a gestionar el futuro, viviendo un cómodo y predecible presente, siempre basándonos en lo aprendido en el pasado, pasamos de manera repentina a gestionar un presente que nos incomodaba sobremanera.

Como Warren Buffet suele decir, sólo cuando baja la marea se ve quien está nadando desnudo. Pues bien, en este abrupto presente, cuando la marea ha bajado, el sector energético, que ya tenía un papel garantizado en el reparto del guión ya escrito del futuro, ha pasado a tener un papel netamente protagonista y por añadidura a considerarse un firme candidato a unos hipotéticos Óscar de la recuperación.

Recae por tanto sobre nuestros hombros "energéticos" parte del empuje de recuperación y de salida de esta situación de crisis global. Francamente, sentir que los objetivos de lucha contra el cambio climático se refuerzan y que con ello las inversiones se aceleran, nos lleva a la satisfacción de poder contribuir a un mundo más justo y más sostenible. El futuro es alcanzable y es precisamente ahí donde nos sentimos más cómodos.

En Ingeteam nos guía permanentemente el concepto de

WHO HAS STOLEN MY PRESENT?

Jorge Magán
Vice President of AEMER



That song of the 1980s found Joaquín Sabina looking for the thief of his month of April. In some way, those of us who work in the energy sector feel the same, orphans of a present that seems to permanently deprive us from enjoying ourselves. The last quarter is usually a propitious time to analyse what has taken place during the year, to weigh up if we have fulfilled the set objectives and adjusting course to head in the direction we would like to take. But which sector or company was ready a year ago for what has taken place?

Any manager could define the present as that narrow period between the close of the Strategic Plan or the Management Plan of one period and the moment in which the organisation starts to think about and define the objectives for the following period, in a vicious circle reminiscent of Bill Murray in "Groundhog Day". However, someone has stolen that present, and more so in the energy sector.

Paradoxically, having neglected the future, with all efforts focusing on managing the immediate, urgent and what is the most worrying, the unknown, we are at our most distracted and have allowed the thief in Sabina's song to steal the present. Nevertheless, with this unintentional break in that seasonal cycle, we have changed our routine present for a future that is even more promising for the energy sector.

If we had the luxury of being able to sit beside Michael J. Fox in his DeLorean and travel twelve months back in time, we would undoubtedly have saved many euros invested in the drawing up of exhaustive Strategic Plans that, in a matter of weeks, would end up consigned to the bin, giving way to the urgent drafting of Contingency Plans to help manage the chaos.

And not every individual, organisation, sector or even country, was ready or qualified for such a radical change. Being used to managing the future, living a comfortable and predictable present, always basing ourselves on what we have learned in the past, we have suddenly shifted to managing a present that was hugely unsettling.



la triple sostenibilidad. Por una parte, la sostenibilidad medioambiental, que cómo hemos visto guía el futuro del planeta. Por otra parte, la sostenibilidad social, teniendo la oportunidad de devolver a la sociedad y a nuestros *stakeholders* gran parte, de lo que ellos nos aportan. Y para finalizar, la sostenibilidad económica, pues una empresa debe ser sostenible a medio-largo plazo con una visión siempre centrada en ese futuro en el que tan cómodos nos sentimos y que en estos meses hemos cambiado involuntariamente por ese presente con el que hemos debido lidiar.

Y es precisamente en lo vivido en estos meses donde, haciendo balance, pocas cosas se pueden sacar como positivas. Meses que ningún escenario ni hipótesis, por pesimista que fuera, contemplaba en ninguna organización. Personalmente resaltaría singularmente la facilidad con que las empresas (más concretamente las personas que conforman una empresa) que realmente compartían misión, visión y valores se han adaptado, siempre con los trabajadores como eje vertebrador de esa fuerza, fuerza que por otra parte, nunca antes había sido ni medida ni ensayada. Ha sido en esos difíciles meses cuando realmente la valía de las personas se ha puesto de manifiesto, entendiendo la situación, adaptándose a la incertidumbre y trabajando sin descanso para que esa visión compartida no dejara de ser una mera quimera.

Llegados a este punto, podríamos hacer balance de cómo ha cambiado el sector energético en este año y de qué retos se afrontan en el entrante. De las subastas o del *pool*. De la competencia en coste entre tecnologías renovables. De la imparable reducción del CAPEX y del OPEX (eso centra las conversaciones que tenemos dentro de AEMER). De los nuevos actores revelación del sector, como el hidrógeno verde. Del alargamiento de vida que nos reclaman los dueños de los activos. Del papel de los tecnólogos y de las ISPs. De los retos tecnológicos y cómo afrontarlos con el I+D+i. De los objetivos de cambio del mix energético por países. De las subastas...etc. En fin, de tantos y tantos temas, pero como decía eso es el futuro y en él nos sentimos cómodos y confiados de abordarlos con éxito.

Sabina parecía triste con que le hubieran robado el mes de abril. Pero los que trabajamos en el sector energético no tarareamos aquello de “¿Cómo pudo sucederme esto a mí?”, sino que más bien cantamos agradecidos de que nos hayan robado temporalmente el presente, eso sí con el convencimiento de poder devolver a la sociedad un futuro más sostenible y sobre todo, más justo.



As Warren Buffet often says, only when the tide goes out do you discover who's been swimming naked. So, in this unexpected present, now that the tide has gone out, the energy sector, which already had a guaranteed part in the screenplay of the future, has now taken centre stage and, moreover, sees itself as a firm candidate for some hypothetical Oscars of the recovery.

Thus, part of the drive for recovery and the way out of this global crisis falls on our “energy” shoulders. Simply feeling that the objectives to combat climate change are being boosted and that as a result, investments are gaining pace, gives us the satisfaction of being able to contribute to a more sustainable and fairer world. The future is within our reach and this is precisely where we feel the most at ease.

At Ingeteam the concept of triple sustainability is our guiding principle. First there is environmental sustainability, which as we have seen, shapes the future of the planet. Then there is social sustainability, taking the opportunity to give back to society and to our stakeholders a large part of what they give to us. And lastly, economic sustainability, because a company must be sustainable in the medium-to-long term, with an outlook always focused on that future in which we feel so comfortable and which we have involuntary changed in these months because of that present with which we have had to contend.

And it is precisely the experience of these months from which, on balance, few things can be taken as positive. Months which no scenario or hypothesis, no matter how pessimistic, was envisaged by any organisation. Personally, I would particularly highlight the ease with which those businesses (more specifically, the individuals that make up a company) that really shared the mission, vision and values have adapted, always with the workforce as the backbone of this effort, an effort that furthermore had never before been measured or tested. It was during these difficult months when the worth of individuals has been truly demonstrated, understanding the situation, adjusting to uncertainty and working tirelessly so that this shared vision did not end up as a mere pipe dream.

At this point, we could weigh up how the energy sector has changed during 2020 and what challenges lie ahead of us for the coming year: from the auctions and the pool; the competition in cost terms between renewable technologies; the unstoppable reduction in CAPEX and OPEX (the focus of the conversations we have in AEMER); the new stand-out agents in the sector, such as green hydrogen; the lifetime extension being called for by asset owners; the role of technicians and ISPs; technological challenges and how to address them with R&D+i; the objectives to change the energy mix by country; the auctions,...and so on. There are so many issues, but as I said, this is the future and there we feel comfortable and confident of addressing them successfully.

Sabina seemed sad that his month of April had been stolen. But for those of us who work in the energy sector, we are not singing to ourselves “How could this happen to me?”, but rather we are happy that the present has been temporarily stolen, however sure in the conviction of being able to give back to society a more sustainable, and above all, fairer future.

LA COGENERACIÓN, UN GRAN APOYO A LA INDUSTRIA CALORINTENSIVA EN TIEMPOS DE COVID

Rubén Hernando
Presidente ACOGEN

En 2020, posiblemente el año más complicado que todos recordamos, Alemania o Italia han avanzado en cogeneración mientras en España se está a punto de retroceder. Los cogeneradores —industriales calorintensivos— claman al Gobierno medidas urgentes y convocatoria en este mes de subastas para que las plantas que finalizan su vida útil regulada puedan continuar su actividad. No hay duda de que, a la vista de la producción de cogeneración en 2020, la cogeneración ha jugado un papel clave de apoyo a la industria calorintensiva y, por ello resulta fundamental favorecer que estos valores continúen su aportación para una reactivación tan necesaria para el país, que aúne “industria y ecología” con sinergias en gases renovables y economía del hidrógeno.

En el año que termina, la cogeneración ha realizado enormes esfuerzos por su singular situación productiva, la de los mercados energéticos y la del marco regulatorio. Con cogeneración se fabrica el 20% del PIB industrial en 600 fábricas de sectores industriales calorintensivos de alimentación, química, papel, refino, cerámica, automóvil, textil, tableros, residuos y otras que precisan grandes cantidades de calor y electricidad que la cogeneración les suministra. Estas empresas calorintensivas exportan más del 50% de lo que producen y mantienen 200.000 empleos directos. Su competitividad depende en gran medida de sus costes energéticos.

La COVID produjo una caída de la producción industrial española reflejada en la cogeneración. Actividades esenciales calorintensivas como la alimentaria, papelera o química mantuvieron un alto nivel de actividad mientras otras, como la cerámica, automóvil o refino, vieron caer en mayor medida su demanda. Así, tras la caída del 30% en marzo, la cogeneración inició en abril una recuperación progresiva hasta casi recuperar los niveles pre-pandemia.

La cogeneración es una herramienta de impulso a la competitividad industrial del país, aportando ahorro de energía y emisiones. Las cifras lo confirman: con cogeneración se genera el 11% de la electricidad nacional, la mitad se autoconsume en las fábricas y el resto en las inmediaciones, suministrando el calor necesario para sus procesos fabriles. Para ello, utiliza el 25% del consumo nacional de gas (40% del total utilizado por la industria), que se transforma con la mayor eficiencia energética. Tecnología vital para la industria, el sistema eléctrico y el gasista, la cogeneración aporta seguridad de suministro, reduce pérdidas en las líneas eléctricas y suministra localmente, al ser generación distribuida y firme en los propios puntos de consumo.

Urgen medidas estructurales antes de fin de 2020

La crisis COVID ha afectado a los mercados industriales, a los de electricidad y a los del gas, trastocándolo todo, por lo que el Gobierno fue promulgando medidas de acompañamiento a la cogeneración, pero la incertidumbre sigue y urgen medidas coyunturales y estructurales para esta actividad que está regulada por el Ministerio para la Transición Ecológica.

En junio (RDL 24/2020), el Gobierno reconoció parcialmente el desajuste que el COVID había originado entre sus previsiones reguladas y los precios reales, y estableció para el periodo de alarma unas

CHP, A HUGE SUPPORT TO ENERGY INTENSIVE INDUSTRY IN TIMES OF COVID

Rubén Hernando
Chair of ACOGEN, the Spanish Cogeneration Association



In what has possibly been the most complicated year in living memory, Germany and Italy have advanced in cogeneration while Spain is on the point of taking a step backwards. The cogenerators - energy intensive industries - are calling on the Government for urgent measures and an official announcement for auctions this month so that those plants that are coming to the end of their regulated lifetimes can continue operating. There is no doubt that, given the level of CHP production in 2020, cogeneration has played a key role in supporting energy intensive industry and it is therefore vital that these values continue to contribute the vitally necessary reactivation in Spain, that brings together “industry and ecology” through synergies with renewable gases and the hydrogen economy.

In 2020, CHP has made huge efforts due to its unique productive situation, that of the energy markets and the regulatory framework. CHP generates 20% of industrial GDP from 600 factories in energy intensive industrial sectors, including food, chemical, paper, refining, ceramic, automotive, textile, wood panels, waste and others that demand large quantities of heat and electricity, delivered to them by cogeneration. These energy intensive companies export more than 50% of their production and maintain 200,000 direct jobs. Their competitiveness largely hinges on their energy costs.

COVID-19 caused a drop in domestic industrial production that has been reflected in CHP activity. Essential energy intensive activities such as the food, paper and chemical industries, maintained a high level of activity, while others, such as ceramic, automotive and refining, experienced a greater fall in demand. As such, following the 30% drop in March, CHP started to pull back gradually in April, almost recovering pre-pandemic levels.

CHP is a driver of the country's industrial competitiveness, generating savings in energy and emissions. The figures confirm this: CHP generates 11% of domestic electricity, half of which is self-consumed by the factories and the rest in their immediate environs, supplying the heat their factory processes require. Of this, 25% is used for domestic gas consumption (40% of the total consumed by industry), which is transformed with greater energy efficiency. A vital technology for industry, the electrical system and gas network, CHP delivers supply security, reducing losses from the power lines and providing a local supply of firm, distributed generation to the consumption points themselves.

Urgent structural measures needed

The COVID crisis has affected the industrial, electricity and gas markets, disrupting everything. As a result, the Government was passing measures to support cogeneration, however uncertainty continues and both economic and structural measures are now urgently required for this activity, which is regulated by the Ministry for the Ecological Transition.

In June (Royal Legislative Decree 24/2020), the Government partially recognised the mismatch that COVID had caused

medidas de acompañamiento a los cogeneradores que mantuvieron su producción industrial en condiciones excepcionales, lo que permitió atender la demanda de productos esenciales. Seis meses después estas medidas siguen pendientes de una orden, sin llegar aún el ajuste a las empresas y a sus retribuciones periódicas.

ACOGEN reclama una eficacia administrativa que permita actualizar las retribuciones reguladas cada seis meses y las publique a tiempo para evitar los altos riesgos económicos de las industrias de producir sin conocer el precio de su energía, y solicita también la actualización de los precios del CO₂. El MITECO parece dispuesto a adecuar las fórmulas a la situación de los mercados, lo que aportaría transparencia y mejoraría la gestión.

Fin de vida regulatoria sin nuevo marco

Los cogeneradores esperamos medidas coyunturales urgentes ante la situación de las empresas que se están quedando sin marco legal por el fin de su vida útil regulada y que se ven abocadas a parar sus plantas, al vencer la prórroga de dos años que otorgó el Gobierno ante el retraso del desarrollo del marco de renovación previsto en la Ley desde 2013. Urgen soluciones para 46 industrias cogeneradoras, 442 MW, que finalizan ya su vida útil regulada, (200 a tres años, un tercio del sector, 1.500 MW), y que llevan siete años esperando el plan renove que contempla la Ley del sector eléctrico 24/2013.

El Gobierno comunicó que publicará en 2020 un Plan Renove a través de una subasta de régimen retributivo específico. Si no llega ya, será un desastre para la industria calorintensiva, que urge a promulgar medidas transitorias para estas plantas a las que esta nueva regulación llegará tarde. El sector calorintensivo necesita medidas urgentes para mantener activas estas cogeneradoras y preservar la actividad industrial asociada, las contribuciones al empleo y a la economía hasta que llegue el nuevo marco.

Cogeneración para aunar recuperación industrial y reactivación verde

Estoy convencido de la gran oportunidad que supone contar con la cogeneración para aunar reactivación verde y recuperación industrial, porque nuestras tecnologías están listas para emplear gases renovables e hidrógeno para la descarbonización industrial que antes no eran posibles. Por ello, podemos contribuir mucho más de lo esperable a los objetivos del PNIEC por una industrialización sostenible del país. Para ello, reclamamos una actualización del PNIEC –redactado antes del COVID— que vaya más enfocada a la reactivación industrial. El plan contempla la transición a diez años de solo 1.200 MW de los 2.600 MW en funcionamiento que acabarán su vida regulatoria en dicho plazo, algo letal para cientos de industrias asociadas que quedarían sin alternativas de competitividad ni soluciones de descarbonización, ahorro energético y competitividad que pasan por sus plantas de cogeneración.

La consecuencia de recortar cogeneración implicaría subir un 20% los costes energéticos de 250 industrias, 6% del PIB industrial, empeorando en un 15% la eficiencia energética en los sectores industriales calorintensivos. Los cogeneradores necesitamos que se revise el PNIEC para potenciar la industria en la futura Ley de Transición Energética y Cambio Climático adecuándola al nuevo contexto post COVID en el que la industria y la cogeneración son más vitales que nunca para el país.



between its regulated provisions and actual prices, establishing measures for the duration of the state of emergency to support the cogenerators that were keeping their industrial production going under exceptional conditions, so that demand for essential products could be met. Six months on, these measures are still pending approval, without companies having received either the adjustment or their regular remuneration.

ACOGEN is calling for administrative efficacy that will allow the regulated remunerations to be updated every six months. They must also be published in a timely fashion, to avoid the high economic risks to industries of producing without knowing the price of their energy. We also ask for the CO₂ prices to be updated. The MITECO seems willing to adapt the formulae to the market situation, which would provide transparency and improve management.

Regulatory lifetimes end with no new framework

Cogenerators are hoping for urgent economic measures for those companies that will have no legal framework at the end of their regulated lifetimes, which find themselves obliged to shut down their plants on expiry of the two-year extension granted by the Government given the delay to the implementation of the renovation framework provided for by Law since 2013. Urgent solutions are needed for 46 cogeneration facilities, 442 MW, that are now coming to the end of regulated lifetime (200 in three years, one third of the 1,500 MW sector), and which are still waiting for the renovation plan as envisaged by the Power Sector Act 24/2013 for the past seven years.

The Government announced that it would publish a Renove Plan in 2020 via a specific remuneration system auction. If that does not materialise now, it will be a disaster for energy intensive industry, which needs urgent temporary measures to be approved for those plants for which the new regulation will arrive too late. The energy intensive sector needs these urgent measures to keep the cogenerators alive and to preserve their associated industrial activity, the contributions they make to jobs and the economy, until the new framework arrives.

CHP to unite industrial recovery and green reactivation

I am convinced that CHP represents a great opportunity to unite the green reactivation with the industrial recovery, because our technologies are ready to use renewable gases and hydrogen for the industrial decarbonisation, which was not possible before. We can contribute much more than expected of the NECP objectives, to achieve a sustainable industrialisation in the country. That is why we are calling for an update to the NECP – drafted prior to COVID-19 – so that is has more focus on the industrial reactivation. The plan envisages the ten-year transition of just 1,200 MW of the 2,600 MW in operation that are coming to the end of their regulatory life during this period. This will be fatal for hundreds of industries that will be left with no competitive alternative or any decarbonisation or energy saving solutions along with the competitiveness provided by their cogeneration plants.

The consequence of cutting CHP would result in a 20% rise in the energy costs of 250 industries, 6% of industrial GDP, worsening energy efficiency in energy intensive industrial sectors by 15%. Cogenerators need the NECP to be revised to promote industry in the future Energy Transition and Climate Change Act, adapting it to the new post-COVID context in which industry and CHP are more vital than ever for the country.

Imposible electrificar el calor intensivo, pero sí decarbonizarlo con gas renovable o hidrógeno

La industria calorintensiva no puede electrificarse porque los procesos industriales que requieren altas temperaturas no pueden lograrse con electricidad. En España, la industria consume tres veces más energía en forma de gas que en forma de electricidad. Apoyar el gas como energía de transición, hasta 2030 hasta que se transforme nuestro sistema gasista a gases renovables e hidrógeno, es imprescindible si queremos tener industria en el país.

La cogeneración es la gran aliada de la industria para la descarbonización de la mano del gas renovable y del hidrógeno; un activo para el país con grandes sinergias para promover en España el peso de la industria en nuestra economía y el empleo. Sus ahorros actuales de energía, emisiones y seguridad aportan beneficios a todos los consumidores; sin cogeneración, la electricidad y el gas incrementarían su precio. El ahorro de energía, emisiones y generación distribuida de la cogeneración al sistema eléctrico es más de 1.000 M€/año.

Es evidente y no puede olvidarse que la cogeneración es un nexo entre industria y sistemas energéticos, clave en su integración, ya que une 20% del PIB industrial calorintensivo con el 20% de la demanda nacional de gas y con la generación del 11% de la electricidad, ha sido clave para el desarrollo de las infraestructuras gasistas y eléctricas, y lo es para la resiliencia, competitividad y descarbonización de la industria en la transición energética: la cogeneración es clave de futuro para la industria en España.

La cogeneración renovable, con biogás, hidrógeno y otros gases, es posible ya tecnológicamente y las plantas pueden funcionar con mezclas de hidrógeno en la red de gas, con sistemas de producción y mezcla local de hidrógeno y con hidrógeno al 100%. Sin duda, las expectativas, sinergias y potenciales que presenta la cogeneración en la nueva revolución verde son enormes. Pero la cogeneración necesita seguridad jurídica ya que gran parte de las decisiones industriales pasan por contar con energía competitiva y los marcos energéticos que la promuevan. La actual incertidumbre regulatoria de la cogeneración refleja una política energética que no prioriza la industria. Los países más industrializados apuestan por el desarrollo conjunto de cogeneración+energías renovables. A 2030 y 2050, la cogeneración debe seguir liderando la eficiencia energética en la industria calorintensiva, con flexibilidad operativa, hibridación con renovables y decarbonización.

¿Llegarán a tiempo las medidas del Gobierno?

El Gobierno nos ha transmitido cómo entiende el encaje de la cogeneración en sus objetivos, y lo hace en tres ejes: convocatoria inmediata para cogeneraciones en el marco de subastas, mejora del marco de autoconsumo y nuevo marco retributivo de la generación renovable. Entendemos que estos ejes pueden ser los adecuados pero no deben demorarse en su realización o llegarán tarde. Todo el arco político apoya la cogeneración en base a sus grandes sinergias para la industria, el empleo de calidad y la decarbonización, como demuestran las múltiples iniciativas parlamentarias de apoyo a la cogeneración de todos los partidos. Peso a ello los industriales seguimos seriamente preocupados ante la lentitud e inacción que apreciamos por parte del Gobierno que no acaba de concretar unas medidas que urgén y no admiten demora y que pueden marcar el futuro, positivo o negativo, para una gran parte de la industria española.



Energy intensive industry cannot be electrified, but it can be decarbonised with renewable gas or hydrogen

Energy intensive industry cannot be electrified because the high temperatures required by industrial processes cannot be achieved with electricity. In Spain, industry consumes three times more energy in the form of gas than in the form of electricity. Supporting gas as a transition energy to 2030, until our gas system has been transformed to renewable gases or hydrogen, is essential if we want to have industry in the country.

Cogeneration is industry's biggest ally for decarbonisation through renewable gas and hydrogen; an asset for the country with major synergies to promote the weight of industry in Spain's economy and drive employment. Its current energy savings, emissions and security benefit to every consumer; without CHP, electricity and gas would become more expensive. The saving in energy, emissions and distributed generation of CHP to the electrical system is over €1bn per year.

Clearly we must remember that cogeneration connects industry and energy systems, and its integration is vital, as it links 20% of industrial GDP with the 20% of domestic demand for gas and generates 11% of electricity. It has been a core element of the development of the gas and electricity infrastructures, as well as being a nexus for the resilience, competitiveness and decarbonisation of industry in the energy transition. CHP is key to the future of industry in Spain.

Renewable CHP from biogas, hydrogen and other gases, is already technologically possible and plants can operate with mixtures of hydrogen in the gas network, with local hydrogen production and mixing systems, as well as with 100% hydrogen. Undoubtedly, the expectations, synergies and potentials offered by cogeneration in the new green revolution are enormous. But CHP needs legal certainty, as a large part of industrial decisions depend on access to competitive energy and the energy frameworks that promote it. The current regulatory uncertainty surrounding cogeneration reflects an energy policy that does not prioritise industry. The most industrialised countries are committed to the joint development of CHP with renewable energies. From 2030 to 2050, CHP must continue to lead energy efficiency in energy intensive industry, with operational flexibility, hybridisation with renewables and decarbonisation.

Will Government measures arrive in time?

The Government has informed us how it understands CHP will fit into its objectives, which will take place in three core areas: the immediate call for entries for cogenerators within the current auction framework; the improved framework for self-consumption; and the new remuneration scheme for renewable generation. We believe that these core areas could be adequate but there must not be any delay to their implementation, or it will be too late. Every political party supports CHP because of its great synergies for industry, quality jobs and decarbonisation, as demonstrated by the numerous cross-party parliamentary support initiatives for cogeneration. Despite this, industries continue to be seriously concerned about the slowness and inaction we see on the part of the Government, which appears unable to specify these urgent measures that cannot be further postponed, measures which can shape the future, whether positive or negative, for a large proportion of Spanish industry.

LA COMPETITIVIDAD DEL GAS, CLAVE PARA LA REACTIVACIÓN INDUSTRIAL DE ESPAÑA

Verónica Riviére
Presidenta de GasINDUSTRIAL

Desde GasINDUSTRIAL venimos trabajando desde hace años para lograr, entre otras medidas, una bajada de los peajes regulados que nos permita avanzar hacia un gas más competitivo para nuestras industrias, acabando por fin con esos profundos diferenciales de precios que, desde hace más de una década, soportamos en España en relación con otros países europeos que son nuestros competidores directos.

Tras los complicados meses vividos a causa de la COVID-19, y que se sumaron a la ya difícil situación de la industria española, el balance del año 2020 nos deja al menos las bases de una nueva normativa gasista que puede ser positiva para la industria. No hay duda de que para los consumidores industriales los cambios en la regulación, acaecidos a lo largo de los últimos meses de este pasado año, podrán conformar un nuevo marco regulatorio del gas que será positivo para la reactivación y que permitirá continuar avanzando paso a paso en la progresiva recuperación de la competitividad de los costes regulados gas. Con la primera resolución de peajes, que abarca el periodo que va de octubre 2020 a septiembre de 2021, los consumidores industriales hemos iniciado el camino hacia la competitividad de los costes de gas. La bajada será gradual, año tras año hasta 2026, intensificándose paulatina y progresivamente. Sin duda, esto es así y solo representa aún un primer paso para la recuperación completa de la competitividad en los precios del gas para la industria, pero la publicación de esta resolución permite que los peajes bajen para el consumidor industrial, algo que hasta ahora no habían sucedido nunca, porque muy al contrario estos costes se incrementaban año tras año o como mucho se congelaban.

La resolución aprobada en este pasado 2020, permitirá en el primer año de aplicación, según las primeras simulaciones realizadas por el departamento técnico de GasINDUSTRIAL, en función del consumo de cada industria, que los peajes del gas puedan descender entre el -2% y el -15%.

Pero solo es el primer paso, queda regulación pendiente por publicarse y cada octubre se modificarán los peajes por lo que hay que seguir vigilantes en que se aplique correctamente la metodología y la regulación. Seguiremos atentos acompañando a la industria en este camino iniciado.

GasINDUSTRIAL continuará estudiando la situación e intensificará sus esfuerzos para lograr mayor competitividad en el precio de la molécula, ya que España continúa teniendo en este aspecto un diferencial considerable respecto a los hubs europeos. Por ello, debemos continuar trabajando en la línea de reducir este precio y ello implica trabajar en el sentido de impulsar

COMPETITIVE GAS: KEY FOR SPAIN'S INDUSTRIAL REACTIVATION

Verónica Riviére
Chair of GasINDUSTRIAL



GasINDUSTRIAL has been working for years to achieve, among other measures, a drop in the regulated tolls that would allow us to progress towards a more competitive gas for our industries. This would finally put an end to the profound price differences that, for more than a decade, Spain has had to bear in comparison to our direct competitors across Europe.

Following the complicated months experienced due to COVID-19, which have added to the already difficult situation of Spanish industry, 2020 has at least provided us with the bases of a new gas regulation that could be positive for the industry. There is no doubt that for industrial consumers the regulatory changes that took place during the final months of last year, could comprise a new regulatory framework for gas that will be positive for the reactivation and continue to advance progress step by step to gradually recovering competitive regulated gas costs. With the first decision on tolls, which covers the period from October 2020 to September 2021, industrial consumers have embarked on the path towards competitive gas costs. The fall will be gradual, every year to 2026, progressively intensifying in phases. Undoubtedly, this only represents a first step to the full recovery of competitive gas prices for industry, but the publication of this resolution enables tolls for the industrial consumer to be dropped, something that has never happened before. On the contrary, costs either used to go up year on year or at best were frozen.

According to initial simulations carried out by the technical department of GasINDUSTRIAL and depending on the consumption of each industry, the resolution passed in 2020 will, during its first year of application lead to a fall in gas tolls of between 2% and 15%.

However, this is just the first step. Regulations are pending publication and the tolls will be amended every October,





que se potencie el *hub* de gas español y el GNL, porque esos serán nuestros objetivos claves ya que las regasificadoras que tenemos en la Península son la conexión con el resto de Europa.

En nuestro país, todavía el diferencial de precios es significativo y penaliza a la industria nacional frente a sus muchos competidores de los mercados exteriores porque no olvidemos que nuestras empresas operan en mercados globales. España cuenta con una potente red de transporte y de distribución de gas, sumando en la actualidad hasta seis plantas regasificadoras, una red ampliamente dimensionada para el consumo actual de gas de nuestro país. Un primer paso para acercarnos a los precios europeos y borrar el diferencial ha sido optimizar las retribuciones reguladas de estas redes y en cómo paga la industria. Esto se ha logrado ya en este año 2020, pero el siguiente paso será maximizar el uso de las redes para que los peajes sigan bajando y así borrar, o al menos minorar, la enorme desventaja competitiva. Con el tanque único y el *hub* de gas se inicia una senda para maximizar el uso de las redes que sin duda repercutirá muy positivamente en nuestras industrias.

Desde GasINDUSTRIAL consideramos que es muy importante acompañar a la industria en la descarbonización del gas, un proceso que debe, necesariamente, potenciar la competitividad de la industria y en los que los biocargos ni pueden ni deben ser un lastre.

A los consumidores industriales españoles de gas, como al resto de la industria de nuestro país, nos preocupa enormemente la profunda crisis que ha generado la COVID en la economía y sus consiguientes efectos sobre nuestras industrias, que no debemos olvidar que son un pilar básico en la actividad económica y el empleo de nuestro país, tanto ahora como de cara al futuro. Por ello, desde GasINDUSTRIAL vamos a seguir trabajando para que la industria consumidora de gas se reactive sólidamente en las mejores condiciones de competitividad posible.

Todos debemos ser conscientes de que los precios que paga el industrial español por sus costes del gas están muy por encima de lo que pagan sus competidores europeos, esta es una realidad que incide en la competitividad de las industrias papeleras, siderúrgicas, cerámicas, cogeneración, químicas, vidrio, refino y otras muchas cuyos procesos productivos son intensivos en gas.

El futuro del GNL: una gran oportunidad para un gas industrial más competitivo

El aumento del comercio de gas natural licuado (GNL) añade una flexibilidad y globalidad que amplía el horizonte tradicional de la

which means we must remain vigilant that both the methodology and the regulation are correctly applied. We will continue to monitor the situation, standing alongside industry as we embark on this path.

GasINDUSTRIAL will continue to study the situation and ramp up its efforts to achieve greater competitiveness in the molecule price, as there is still a significant differential in Spain in this regard compared to the European hubs. As such, we must continue working to reduce this price and that involves accelerating the deployment of the Spanish gas hub and LNG. These are our key objectives, given that the regasification plants existing on the Peninsula are the connection with the rest of Europe.

The price differential in Spain remains considerable and penalises the domestic industry compared to its many competitors in overseas markets because, of course, our companies operate in global markets.

We benefit from a powerful gas transmission and distribution network, with six regasification plants at present, a network amply sized for the current consumption of gas in our country. A first step to closing the gap to European prices and eliminating the differential has been to optimise the regulated remunerations of these networks and how industry pays. This has already been achieved in 2020, however the next step will be to maximise the use of the networks so that the tolls continue to fall and thereby remove, or at least, mitigate the huge competitive disadvantage. With the single virtual tank and the gas hub, a pathway has been started to maximise the use of the networks, which will undoubtedly have an incredibly positive impact on our industries.

GasINDUSTRIAL believes it is essential to stand alongside industry in the decarbonisation of gas, a process that must necessarily enhance the competitiveness of industry and in which biofuels cannot and must not be a liability.

Spain's industrial gas consumers, as well as the rest of the country's industry, are hugely concerned about the deep economic crisis caused by COVID-19 and its consequent impacts on our industries that we must not forget are the basis of economic activity and jobs in our country, both now and in future. Therefore, GasINDUSTRIAL will continue working so that the gas consuming industry is firmly reactivated under the best conditions of competitiveness possible.

We must all be aware that the prices paid by Spanish industry for its gas are way above that paid by its European competitors. This reality impacts on the competitiveness of many industries whose productive processes are gas-intensive, including paper, steel, ceramic, cogeneration, chemical, glass and refining.

The future of LNG: a great opportunity for a more competitive industrial gas

Expanding the liquefied natural gas (LNG) business brings flexibility and a global component thus extending the traditional scope of the network-based natural gas industry. The entry of new LNG producers, with new, more flexible and modern contracts, would strengthen the gas market with its own price references.

By incorporating the unique virtual storage of LNG and new capacity allocation mechanisms, the recent Spanish regulation represents a decisive step in the right direction. MIBGAS, as

industria del gas natural basada en red. La entrada de nuevos productores de GNL, con nuevos contratos más flexibles y modernos, permite una profundización del mercado de gas con referencias de precios propias.

La reciente regulación española, mediante la incorporación del almacenamiento virtual único de GNL y los nuevos mecanismos de asignación de capacidad, supone un paso decisivo en la buena dirección. MIBGAS como mercado organizado, también contribuye a ello, poniendo a disposición de sus usuarios la posibilidad de intercambiar anónimamente GNL en dicho almacenamiento virtual. Con ello proporciona una transparencia de precios, promueve la competencia, y contribuye a que el gas natural en España sea cada vez más competitivo ayudando así a la industria española que lo consume.

Queda aún mucho por hacer, pero el camino está marcado. GasINDUSTRIAL trabaja para conseguir un gas competitivo y defender los intereses de los consumidores industriales que necesitan un suministro fiable y al precio más competitivo posible. Nuestros objetivos contemplan lograr peajes armonizados con los del resto de Europa, regulaciones eficaces, fiabilidad y seguridad de suministro, libre competencia en el mercado y participación de los consumidores en los aspectos regulatorios y de planificación.

Estamos convencidos de que la actividad industrial es el motor clave para que España regrese a una senda de prosperidad y de calidad de vida. En España, la industria, como base del sistema gasista, supone el 62% del consumo total de gas nacional, con una factura anual de más de 4.700 M€.

Desde hace ocho años, la competitividad del gas español venía empeorando para todo tipo de consumidores industriales, llegando a tener precios un 25% más altos que los de sus competidores europeos, con peajes hasta un 45% por encima de los de la media europea. Ahora esto puede cambiar, lo que supondría una inyección de competitividad para industrias de los sectores más diversos y más exportadores. Ese empuje podría volver a situar a nuestra industria como verdadero motor económico y generador de riqueza y empleo estable y de calidad.

Desde GasINDUSTRIAL estamos orgullosos de haber colaborado este año 2020 a que esta situación se esté erradicando y vemos como el diferencial de precios con el resto de los mercados europeos se ha reducido y los peajes bajan en nuestro país. Pero queda mucho camino aún por recorrer. España debe impulsar su industria para así impulsar la economía del país. La situación es dura y complicada y el futuro está más lleno de incertidumbre que nunca, pero seamos positivos y sigamos luchando. Todos juntos formamos la fuerza de un país que sabe renacer en los momentos más difíciles. Gracias a todos por el esfuerzo, por el altruismo, por la colaboración, por la empatía con los que peor lo están pasando. Realmente hay héroes en todos los ámbitos. De este esfuerzo de cada uno depende el destino de todos.



Imagen | Image: Freepik.com

an organised market, will also contribute to this, offering its users the possibility of anonymously exchanging LNG in this virtual storage system. This provides price transparency, fostering competition and helping natural gas in Spain achieve increasing competitiveness and thereby assisting the Spanish consumer industry.

There is still a long way to go, but the pathway is set. GasINDUSTRIAL is working to achieve a competitive gas and to defend the interests of industrial consumers that require a reliable supply at the most competitive price possible. Our objectives involve achieving tolls that are harmonised with those in the rest of Europe, effective regulations, a reliable and secure supply, free market competition and the participation of consumers in regulatory and planning aspects.

We are convinced that the industrial activity is the driving force so that Spain returns to a pathway of prosperity and quality of life. Spanish industry, as the basis of the gas system, accounts for 62% of total domestic gas consumption, with an annual bill of over €4.7bn.

For eight years, the competitiveness of Spanish gas has been worsening for every type of industrial consumer, reaching prices 25% higher than our European competitors, with tolls of up to 45% above the European average. Now this can change, which would represent an injection of competitiveness for industries in the most diverse of exporting sectors. This stimulus could once again position our industry as a real economic driver and generator of wealth, in addition to stable and quality employment.

GasINDUSTRIAL is proud of the part we have played in 2020 to eliminate this situation, seeing how the price differential compared to other European markets has reduced and tolls lowered in Spain. But there is still much to be done. Spain must stimulate its industry to drive the country's economy. The situation is tough and complex with the future full of more uncertainty than ever, however we are positive and continue fighting. Together, we comprise a force in a country that knows how to reinvent itself in the most challenging moments. Thank you to everyone for your effort, your altruism, collaboration and empathy for those who are suffering the most. There really are heroes in every field. Our fate depends on our individual actions.

EN UN MUNDO ELECTRIFICADO, EL ALMACENAMIENTO EN BATERÍAS ES IMPRESCINDIBLE

Luis Marquina
Presidente de AEPICAL

En la próxima década, en todo el mundo, pero con especial relevancia en Europa, va a vivirse un proceso imparable de electrificación de nuestras vidas: todo lo que sea susceptible de ser electrificado, será electrificado. No tiene marcha atrás. No se trata de un movimiento ideológico como algunos pueden pensar, no es eso, es la urgencia del momento que nos exige como humanidad reaccionar al devenir del planeta, es la posibilidad real de reducir el 30% las emisiones de CO₂ en 2030.

Y en este nuevo paradigma energético dominado por la electrificación de nuestras vidas, el almacenamiento en baterías jugará un papel medular en prácticamente todos los vectores de nuestra actividad: desde la movilidad en cualquiera de sus variantes a la producción industrial o a la gestión de la propia red eléctrica, que en breve comenzará a recibir miles de megavatios procedentes de generación renovable, energía, por definición, no gestionable. No gestionable sin contar con las baterías, claro. Porque las baterías lo cambian todo, absolutamente todo.

2020: un año de avances legislativos fundamentales

El año que nos abandona no ha sido un año de grandes avances tecnológicos, ni de grandes proyectos de almacenamiento. Se ha comenzado a dar los primeros pasos en el desarrollo de proyectos piloto que, financiados enteramente por empresas privadas, inician su andadura en el almacenamiento testando diferentes tecnologías para diferentes aplicaciones.

Sin embargo, los grandes avances se han producido generalmente por la parte más lenta de la ecuación. Esto es, se cierra el año con movimientos muy esperanzadores por parte de la administración, que a través del MITECO ha diseñado un Plan Estratégico de Almacenamiento ambicioso, integral y complejo que abre las puertas a la configuración de un mercado que genere a su vez múltiples mercados, con múltiples modelos de negocio y nuevos actores.

La prestación de servicios a la red de transmisión o distribución, o la consolidación de la demanda agregada de pequeñas unidades de generación (con baterías individuales instaladas, se entiende) son algunos ejemplos. Por el contrario, y como muestra de que la administración a veces escribe recto pero con renglones torcidos, la reciente convocatoria de la primera subasta para el otorgamiento del Régimen Económico de Energías Renovables anunciada para el próximo enero, recoge de forma muy inconsistente, confusa y desalentadora la participación del almacenamiento como elemento que aporta gestionabilidad a las plantas de generación renovable.

Desde AEPICAL entendemos que se ha querido enseñar la pata, dar señal de que el almacenamiento está ahí, a las puertas del nuevo modelo energético, pero no meter la pata haciéndolo participar en un modelo aún poco trabajado técnica, económica y legalmente, por lo

BATTERY STORAGE IS ESSENTIAL IN AN ELECTRIFIED WORLD

Luis Marquina, Chair of AEPICAL, the Spanish Batteries and Energy Storage Business Association



Over the coming decade, around the world, but particularly in Europe, our lives are going to experience an unstoppable electrification process: everything that can be electrified, will be electrified. There is no going back. This is not an ideological movement as some may think. No, it is the urgency of the moment that requires us all, as humanity, to react to the future of the planet and to the real possibility of reducing CO₂ emissions by 30% in 2030.

And in this new energy paradigm dominated by the electrification of our lives, battery storage will play a fundamental role in practically every vector of our activity: from mobility in any of its variants to industrial production or the management of the power grid itself, which will shortly start to receive thousands of megawatts originating from renewable generation, which is by definition, non-dispatchable energy. Non-dispatchable, of course, without the presence of batteries, because batteries change everything, absolutely everything.

2020: a year of fundamental legislative progress

The past year has not been one of major technological advances or of large storage projects. The first steps have started to be taken as regards the launch of pilot projects that, wholly financed by private companies, commence their storage trajectory by testing different technologies for different applications.

However, the major advances have generally taken place in the slowest part of the equation. 2020 closes with very encouraging movements on the part of the Government who, via the MITECO, has designed an ambitious, integrated and complex Strategic Storage Plan, which opens the doors to shaping a market that in turn generates multiple markets, with multiple business models and new agents.

The provision of services to the transmission and distribution grid, or the consolidation of the aggregated demand of small generation units (with individual installed batteries, we understand), are just some examples. By contrast, and as an example of how the Government often “writes straight in crooked lines”, the recent announcement of the first auction for conferring the Economic Framework for Renewable Energies called for this January, covers the participation of storage as an element that brings dispatchability to renewable generation plants in an inconsistent, confused and disheartening way.

AEPICAL understands that the Government has wanted to share its intentions, to indicate that storage is a reality, on the threshold of the new energy model, but does not want to make the mistake of having storage take part in a model that



que deducimos que en futuras convocatorias la participación del almacenamiento se tratará de una manera más lógicamente integrada en la propia subasta. Esperamos que así sea.

2021, del salto tecnológico a proyectos reales: los Fondos de Recuperación

La investigación en baterías será una prioridad absoluta en el marco legislativo y financiero de la UE. La nueva generación de tecnología de almacenamiento debe ser propia, y dirímos más, fabricada aquí, en la UE por lo menos, en nuestro propio país idealmente. Europa estará en la vanguardia de la innovación a muy corto plazo, para actuar ya, de inmediato, como estará a su vez en la vanguardia de la investigación de largo recorrido, mirando más allá del 2030, primera estación de parada de referencia en nuestra batalla contra el cambio climático.

Sin embargo, donde debemos estar todos – y en AEPICAL estamos totalmente volcados - es en la conversión de conocimiento tecnológico en producto tangible de valor añadido, producto manufacturable localmente, producto competitivo e internacionalizable. Ahí tiene el almacenamiento y todo su entorno político y financiero el gran foco de trabajo en los próximos años.

Y en este sentido, el papel que jugarán los Fondos de Recuperación será determinante. Las cifras las conocemos y son mareantes: 72.000 M€ en subvenciones y 67.000 M€ en créditos blandos comprometidos a finales de 2023 para gastar antes de 2026, para los que se han definido cuatro grandes áreas de negocio receptoras, entre las que la transición verde y digitalización canalizarán un 60% del total, articulados a través de grandes proyectos tractores que promuevan una Nueva Industrialización, caso del hidrógeno, por ejemplo, además de la financiación de proyectos concretos, de alto valor añadido, que por su innovación y su creación de valor industrial, sean de carácter estratégico para nuestra economía futura. Este último es el espacio de almacenamiento como una pieza esencial a encajar en el sistema eléctrico nacional y en la transición verde. Y, por supuesto, en la creación, fortalecimiento y expansión de una industria propia.

El desarrollo de la industria nacional, estación térmico

Con la implantación del PNIEC, España va a dar forma a un nuevo paradigma del modelo energético mundial. Seguramente, ningún país va a vivir una transformación tan brutal y vertiginosa como el nuestro en su paso a una economía descarbonizada, sin duda empujada por ser España el paraíso de las energías renovables, y esto nos convertirá en foco de todas las miradas, en laboratorio de todos los experimentos. Podemos y debemos pues hacer las cosas bien, esto es, estimular, incentivar y potenciar sin dudas y sin titubeos todo aquello que refuerce nuestra capacidad industrial, lo que traerá consigo tres consecuencias de vital importancia: crear empleo de calidad, hacernos como país más resiliente a futuras crisis y dar a nuestras empresas una oportunidad real de competir y ganar la compleja pero inevitable batalla del almacenamiento en el mundo.

La ampliación de la cadena de valor del almacenamiento, desde la gestión de materias primas al reciclaje y segunda vida de las baterías o desde la aparición y consolidación de fabricantes de bienes de equipo, a la innovación en herramientas de gestión de la energía y de los activos que la producen, almacenan y gestionan; todo está íntimamente empañado de conocimiento de alto valor añadido y de proyección industrial. Y de conocimiento en nuestro país estamos muy bien surtidos, contando con grandes centros de investigación. Sin embargo, cómo aprovechar esta generación de valor añadido teórico para convertirlo en productos finales que hagan a nuestra industria más competitiva y eficiente, y por lo tanto, más grande y por qué no, más internacional, ese es el gran reto del apasionante año que se avecina, y al que los Fondos de Recuperación deben contribuir decisivamente.

still requires much more technical, economic and legal work. We thus conclude that in future announcements, the participation of storage will be more logically addressed as an integral part of the auction itself. We hope that this will be the case.

2021, from the technological leap to real projects: the Recovery Funds

Research in batteries will be an absolute priority within the EU's legislative and financial framework. The new generation of storage technology must be home-grown, at least made in here in the EU, ideally in Spain itself. Europe will be at the forefront of innovation in the immediate term, ready to act now, as well as spearheading long-term research, looking beyond 2030, as the first station stop of reference in our fight against climate change.

However, where we all must be - and where AEPICAL is fully committed - is in the conversion of technological knowledge into a tangible, added value product, a locally manufactured product, which is both competitive and has an international impact. This is where storage and its entire political and financial environment will be the great focus of work over the coming years.

And in this regard, the Recovery Funds will play a determining role. We are already familiar with the figures and they are dizzying: €72bn in subsidies and €67bn in soft credits allocated by the end of 2023, to be spent before 2026, for which four major areas of recipient businesses have been defined, among which the green transition and digitalisation will channel 60% of the total, structured around key driver projects that promote a New Industrialisation, such as the case of hydrogen. There will also be financing for specific high added value projects, which due to their innovation and creation of industrial value, are considered strategic for Spain's economic future. This latter is storage space as an essential component to be built into the domestic electrical system and into the green transition. And, of course, in the creation, strengthening and expansion of a domestic industry.

Developing domestic industry - the final destination

With the implementation of the NECP, Spain is going to shape a new global energy model paradigm. Surely no country is going to experience such a brutal and dramatic transformation as Spain in its progress towards a decarbonised economy, undoubtedly spurred on due to the country being a paradise for renewable energies and this will become the focus of every gaze, as a laboratory for every type of experiment. We can and must do things well, in other words, to foster, incentivise and promote everything that strengthens our industrial capacity, with no doubts or vacillation, which will bring with it three vitally important consequences: creating quality employment; making Spain a country that is more resilient to future crises; and giving our companies a real opportunity to compete in and win the complex but inevitable battle of storage in the world.

The expansion of the storage value chain, from the management of raw materials to recycling and second-life batteries; or the emergence and consolidation of capital goods manufacturers, to innovation in energy management tools and the assets that produce, store and manage it; all of which is intimately linked to high added value knowledge and industrial projection. And as regards knowledge, Spain is very well equipped as we benefit from major research centres. However, how to make the most of this theoretical added value generation to convert it into end products that make Spanish industry more competitive and efficient and therefore bigger and perhaps more international, is the major challenge of the exciting times to come in 2021, and to which the Recovery Funds must make a decisive contribution.

ES EL MOMENTO PARA QUE LAS ESES Y SU MODELO DE NEGOCIO SE HAGAN VALER Y SEAN PROTAGONISTAS DE LA RECUPERACIÓN VERDE

Carlos Ballesteros
Director de ANESE

Antes de centrarnos en el análisis de la eficiencia energética en España a lo largo de 2020, me gustaría enmarcar los objetivos energéticos de la Unión Europea para el año 2030, revisados recientemente y habiéndose decidido elevar del 40% al 55% la reducción de emisiones de gases con efecto invernadero en 2030 en relación con el nivel de 1990. Esta será la única manera, según los expertos, de poder alcanzar el objetivo de la neutralidad climática a mediados de siglo.

Estamos en un momento en el que tenemos grandes retos por delante, entre ellos la lucha contra el calentamiento global, y para ello esta reducción de emisiones al igual que el consumo de energía son claves. Ante este reto, hace falta apostar por el lema de la UE “Energy Efficiency First” y no dejar que las situaciones derivadas de la crisis sanitaria afecten este objetivo.

Por ello, desde ANESE defendemos la capacidad de las ESEs y de su modelo de garantía de ahorros para contribuir a que se logren esos objetivos, teniendo muy presente que una Empresa de Servicios Energéticos proporciona servicios de mejora de la eficiencia energética afrontando cierto riesgo al hacerlo, y que basa el pago de los servicios prestados en la obtención de ahorros energéticos.

A pesar de la coyuntura actual, son cada vez más las industrias, los ayuntamientos, las empresas del sector terciario y del sector residencial que confían en la labor de una ESE como un socio experto en energía para optimizar sus consumos energéticos, teniendo en cuenta que el servicio de una ESE aporta mucho más que la referida reducción en costes energéticos a su cliente. Entre sus principales valores diferenciales destacamos el hecho de que una ESE utiliza tecnologías innovadoras que proporcionan eficiencia; incorpora la financiación del proyecto en base a los ahorros; y la propuesta técnico-financiera se recoge en un contrato donde se garantizan los ahorros. Actualmente todos estos sectores encuentran en la ESE al *partner* necesario para asegurar la optimización del uso energético. En suma, es el compañero de viaje ideal para la transición energética, la cual es y será crucial para la recuperación verde de muchos sectores y de la economía.

Además, desde nuestra Asociación, consideramos igualmente que es el momento para que las ESEs y su modelo de negocio se hagan valer realmente, y que aprovechen la gran oportunidad que representa el PNRR (Plan Nacional de Recuperación y Resiliencia), ya que más del 37% de la inversión irá destinada a esa recuperación verde.

Comprometidos con la financiación de la eficiencia energética

Y, hablando de inversión verde, aprovecho para subrayar que este año, desde ANESE hemos decidido intensificar nuestro compromiso por la financiación de la eficiencia energética a varios niveles. Nos hemos acercado al sector bancario ayudándole a entender el modelo de servicios energéticos y motivándole a lanzar soluciones específicas para que las ESEs puedan materializar de forma más fácil sus proyectos. A raíz de este acercamiento, hemos definido acuerdos de

IT IS TIME FOR ESCOS AND THEIR BUSINESS MODEL TO BE RECOGNISED AND BECOME PROTAGONISTS OF THE GREEN RECOVERY

Carlos Ballesteros, Director of ANESE, the Spanish Association of Energy Services Companies



Before focusing on the analysis of energy efficiency in Spain throughout 2020, I would like to highlight the recently reviewed energy objectives of the European Union for 2030, with the decision taken to increase the greenhouse gas emissions reduction by 2030 from 40% to 55%, compared to 1990 levels. Experts agree this is the only way to achieve the climate neutrality target by mid-century.

We are at a time in which big challenges lie ahead for us, including the fight against global warming, and for this, reducing both emissions and energy consumption are crucial. Given this challenge, we need to commit to the EU motto “Energy Efficiency First” and not allow the situations arising from the health crisis affect this objective.

ANESE is thus defending the ability of the ESCOs and their guaranteed savings model to help achieve these objectives, remembering that an Energy Services Company provides services that improve energy efficiency, assuming a certain level of risk in so doing and basing payment of the services rendered on the energy savings achieved.

Despite the current environment, an increasing number of industries, city halls as well as companies in the tertiary and residential sectors are trusting in the work of an ESCO, as an expert energy partner to optimise their energy consumption, realising that the service of an ESCO offers much more than the mentioned reduction in their client's energy costs. The primary values that set us apart are specifically the fact that an ESCO uses innovative technologies that provide efficiency; incorporates project finance based on the savings; and a technical-financial proposal encapsulated in a contract that guarantees these savings. Today, all these sectors find in the ESCO the partner they need to ensure an optimised energy use. In short, they are the ideal travel companion for the energy transition, which is and will be vital for the green recovery of many sectors as well as the economy.

ANESE moreover believes that this is also the time for ESCOs and their business model to be truly recognised and to take advantage of the major opportunity that the National Recovery and Resilience Plan (PNRR) represents, given that over 37% of the investment is allocated to this green recovery.

Committed to financing energy efficiency

In terms of green investment, I would like to stress that this year, ANESE has decided to intensify our commitment to financing energy efficiency at several levels. We have approached the banking sector to help them understand the energy services model, encouraging the introduction of specific solutions so that ESCOs can more easily turn their projects into a reality. As a result of this approach, we have defined collaboration and

colaboración y adhesión de los bancos Deutsche Bank y BBVA.

En este momento de crisis, y gracias a estos acuerdos, el modelo ESE acompaña a las empresas para hacerlas más competitivas y eficientes sin que estas tengan que afrontar ninguna inversión. Esta es otra razón más, unida a las mencionadas anteriormente, por lo que el modelo ESE tiene un papel fundamental.

Otra rama financiadora importante que en ANESE tenemos a disposición de los socios es el proyecto F-PI “Financing Energy Efficiency using Private Investments” (Financiación de Eficiencia Energética con Fondos Privados), un proyecto financiado por la Comisión Europea dentro del marco del H2020 con el principal objetivo de fomentar y agilizar el desarrollo de inversiones privadas en materia de eficiencia energética, movilidad sostenible y autoconsumo. Este proyecto ha logrado movilizar a fecha de hoy cerca de 5 M€ en proyectos de eficiencia energética y de autoconsumo, a pesar de la crisis sanitaria.

Nos hemos subido al tren de la servitización

También este año desde ANESE nos hemos subido al tren de un concepto innovador y que implica más oportunidades de negocios para nuestros socios: la servitización, cuya finalidad es la de proporcionar y agilizar la venta de los servicios energéticos a través de un modelo más fácil de comprender por parte del usuario final. Por ello, ANESE es uno de los partners del proyecto EaaS “Efficiency as a Service”, un proyecto que consiste en dar a conocer la servitización y aplicar este modelo de negocio mediante casos prácticos. De esta forma, nos volcamos en el sector de las PYMEs para introducir en el tejido empresarial los servicios energéticos y conseguir así ahorros de energía e instalaciones más competitivas.

Otro proyecto nuevo al que nos hemos unido este año y que tiene como objetivo fomentar el uso de las bombas de calor y su combinación con fuentes de energía renovable como la fotovoltaica, es Happening.

En la práctica, tiene como finalidad la instalación de bombas de calor en el sector residencial y va a llevar a cabo una solución tecnológica basada en el uso de bombas de calor descentralizadas, de forma paquetizable de fácil instalación y adaptables a diferentes tipos de edificios. Incluirá 3 pilotos, uno de ellos en España y los otros dos en Italia y en Austria. ANESE participa en la elaboración del modelo de negocio, ya que el objetivo es que la implantación de esta tecnología se realice bajo el modelo ESE, evitando así que el cliente final tenga que asumir los costes de financiación del proyecto.

Un futuro optimista apoyado en un marco normativo favorable

En ANESE, vemos el futuro con optimismo y nos gusta trasladarlo a nuestros socios y al sector. Para ello, nos basamos en todos estos proyectos en los cuales estamos trabajando, y nos apoyamos también en el marco normativo en continuo desarrollo que es muy favorable.

Tan solo tenemos que acordarnos del borrador del II Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC); de la Estrategia de Descarbonización a Largo Plazo (ELP); del PNIEC (Plan Nacional Integrado de



adhesion agreements with the entities Deutsche Bank and BBVA.

Thanks to these agreements during this time of crisis, the ESCO model stands alongside companies to make them more competitive and efficient without burdening them with any form of investment. In addition to those mentioned above, this is one further reason why the ESCO model plays a fundamental role.

Another key source of financing that ANESE can offer its partners is the F-PI Financing Energy Efficiency using Private Investments project, funded by the European Commission within the H2020 framework. Its primary aim is to promote and facilitate the development of private investments as regards energy efficiency, sustainable mobility and self-consumption. To date, this project has managed to mobilise close to €5m in energy efficiency and self-consumption projects, despite the health crisis.

All aboard the servitisation train

In 2020, ANESE has boarded the train of an innovative concept and one which implies more business opportunities for our partners: servitisation, which aims to provide and facilitate the sale of the energy services by means of a model that the end user finds easier to understand. ANESE is one of the partners of the Efficiency-as-a-Service (EaaS) initiative, which involves raising awareness as regards servitisation and applying this business model through practical cases. As such, we are focusing on the SME sector to introduce energy services into the corporate framework and thereby achieve energy savings and more competitive installations.

Another new project in which we have been involved this year and which aims to promote the use of heat pumps combined with renewable energy sources such as PV, is Happening.

In practice, this project sets out to install heat pumps in the residential sector and is going to implement a technological solution based on the use of decentralised heat pumps in a packaged format, easy to install and adaptable to different types of buildings. It will include 3 demos, in Spain, Italy and Austria. ANESE is taking part in the drawing up of the business model, as it aims to deploy this technology model under the ESCO model, thereby avoiding the end client having to bear the financing costs of the project.

An optimistic future supported by a favourable regulatory framework

ANESE is optimistic about the future and likes to transmit this optimism to our partners and to the sector. This is the basis of every project on which we are working, and we are also supporting the very favourable regulatory framework which continues to develop.

All we have to do is remember the draft of the II National Climate Change Adaptation Plan (PNACC); the Long-term Decarbonisation Strategy (ELP); the National Energy and Climate Plan (NECP); the

Energía y Clima); del nuevo CTE 2019 (Código Técnico para la Edificación); del Real Decreto 587/2020, de 23 de junio, que incluye en su Disposición final primera una modificación del Real Decreto 569/2020, de 16 de junio, por el que se regula el programa de incentivos a la movilidad eficiente y sostenible (Programa MOVES II); del Programa de Rehabilitación Energética de Edificios (PREE), que destinará 300 M€ para ayudas directas a actuaciones de mejora de la eficiencia energética en edificios construidos antes de 2007; del Real Decreto 736/2020 por el que se regula la instalación de contadores individuales en los edificios con sistemas de calefacción y refrigeración central; y del Real Decreto 23/2020 con medidas para impulsar las energías renovables y favorecer la reactivación económica. Se introducen los conceptos de almacenamiento, agregador de demanda, comunidades de energías renovables, o los certificados de ahorros energéticos.

Hay que atender igualmente a los objetivos económicos del Pacto Verde Europeo orientados a la eficiencia energética y a las energías renovables en todos los sectores, ya que son ámbitos que cuentan con mano de obra abundante y altamente cualificada. Estos objetivos están pensados para que Europa se convierta en el primer continente climáticamente neutro y que las empresas y los ciudadanos europeos se beneficien de una transición ecológica sostenible.

Con todas estas novedades normativas, las ESEs podrán verse muy beneficiadas de cara a 2021 y años venideros. Por supuesto, desde ANESE, depositaremos todos nuestros esfuerzos para que así sea. Cuando superemos la crisis sanitaria, nuestro entorno habrá cambiado, nuestra forma de trabajar ya no será la misma, y nuestro ecosistema energético habrá evolucionado favorablemente, apoyándose en el fuerte argumento para reactivar la economía que es la transición energética.

new Technical Building Code (CTE 2019); Royal Decree 587/2020, of 23 June, whose First Final Provision includes an amendment to Royal Decree 569/2020, of 16 June, which regulates the programme of incentives for efficient and sustainable mobility (MOVES II Programme); the Energy Refurbishment of Buildings Programme (PREE), which will allocate €300m in direct funding for actions that improve the energy efficiency of buildings constructed before 2007; Royal Decree 736/2020 that regulates the installation of individual meters in buildings with centralised heating and cooling systems; and Royal Decree 23/2020, with measures to stimulate renewable energies and favour economic reactivation. They introduce the concepts of storage, demand aggregation, renewable energy communities and energy savings certificates.

We must also meet the economic objectives of Europe's Green Deal designed to achieve energy efficiency and renewable energy in every sector, as fields that benefit from an abundant and highly qualified workforce. These objectives aim to make Europe becomes the first climate neutral continent so that its businesses and citizens benefit from a sustainable ecological transition.

As a result of all these new standards, ESCOs should be looking forward to a positive 2021 and subsequent years. Of course, ANESE fully hopes that this is indeed the reality. When we have overcome the health crisis, our environment will have changed, the way in which we work will no longer be the same, and our energy ecosystem will have evolved positively, based on the strong argument to reactivate the economy through the energy transition.

Te invitamos a participar en nuestros próximos especiales de FOTOVOLTAICA

ABRIL, JULIO/AGOSTO,
SEPTIEMBRE y NOVIEMBRE 2020

We invite you to participate in
our next PV Special Reports

2020 APRIL, JULY/AUGUST,
SEPTEMBER & NOVEMBER

Interesantes ofertas
T. +34 91 472 32 30
erico@futureenergyweb.com

Excepcionales rates
T. +34 91 471 92 25
jvazquez@futureenergyweb.com

Distribución / Distribution

- Eneryear Andina (Colombia) • Mirec Week (México)
- Intersolar Europe (Alemania) • Eneryear Mediterránea (España)
- ExpoSolar (Colombia) • EUPVSEC (Portugal)
- Intersolar México • The Green Expo (México)
- Future Resource Expo (UK) • Iber-Ren (España)
- Eneryear CA y Caribe (Rep. Dominicana)
- Foro Solar Español • Eneryear México
- IV Congreso Nacional de Energías Renovables (España)

FuturENERGY

EFICIENCIA, PROYECTOS Y ACTUALIDAD ENERGÉTICA

ENERGY EFFICIENCY PROJECTS AND NEWS

Versión bilingüe en castellano e inglés, en papel y digital
Totally bilingual in Spanish and English both printed and online

Enlace directo a la web del anunciante

Direct links to advertisers website

Versión digital gratuita, descargable e imprimible
Free e-edition to download and print

Amplia distribución internacional
Wide international distribution

Distribución en los principales eventos del sector
Extra distribution at the main sector events

Toda la actualidad del sector en nuestra web
All the latest news from the industry on our web

Versión digital compatible con tablets y smartphones
Digital version compatible with tablets and smartphones

www.futurenergyweb.es
www.futurenergy.com.mx

Y si quieras estar informado en tiempo real sigue nos en:
And if you'd rather receive real time information, follow us on:



Zorza, 1C, bajo C | 28019 Madrid | Spain
+34 91 472 32 30 | +34 91 471 92 25 | info@futureenergyweb.com

LAS REDES DE CALOR Y FRÍO COMO PALANCA PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y EL DESARROLLO DE RENOVABLES EN EL SECTOR DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN.

Ignacio Arenales Saul
Adjunto a la Secretaría General de ADHAC

Desde ADHAC hacemos un balance positivo del año 2020 en lo que al sector de sistemas de climatización (también denominados *district heating and cooling -DH&C*) en España se refiere.

Esto se debe tanto a la construcción de importantes instalaciones en varias capitales como al anuncio de iniciativas legislativas y ejecutivas clave para promocionar el desarrollo de estos sistemas colectivos de climatización, en paralelo a nuevas figuras jurídicas como las comunidades energéticas de renovables. A continuación, se explica brevemente en qué consisten estas iniciativas, tanto a nivel europeo como nacional.

Iniciativas europeas

La Comisión Europea publicó en octubre su estrategia *Renovation Wave* para mejorar la eficiencia energética de los edificios, con el objetivo de renovar 35 millones de edificios hasta 2030. Este documento menciona en numerosas ocasiones la necesidad de adoptar soluciones de barrio o distrito para impulsar proyectos de renovación capaces de generar importantes mejoras en la eficiencia energética y de contribuir al desarrollo de las energías renovables en el sector de calefacción y refrigeración. Esta estrategia, junto con las Comunidades Energéticas Locales definidas en la Directiva (UE) 2018/2001 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, sitúan a las redes de calor y frío como una de las mejores alternativas para contribuir a la consecución de los objetivos de eficiencia energética y penetración de renovables en 2030.

En esta línea, la Comisión aprobó a principios de diciembre de 2019 una iniciativa sobre finanzas sostenibles para la definición de un marco para promover inversiones sostenibles denominado *EU Taxonomy*. Esta iniciativa pretende facilitar la identificación de actividades sostenibles en ámbitos de la economía especialmente relevantes en la lucha contra el cambio climático. En el primer borrador de acto delegado que desarrolla este marco, publicado a mediados de noviembre de este año, la construcción, renovación y operación



DHC NETWORKS AS A LEVER FOR THE ENERGY TRANSITION AND THE DEPLOYMENT OF RENEWABLES IN THE HEATING AND COOLING SECTOR

Ignacio Arenales Saul, Deputy Secretary General of ADHAC, the Spanish Association of DHC Networks



ADHAC offers a positive analysis of 2020 as regards the Spanish heating and cooling systems sector (also known as DHC networks).

This is due both to the construction of major installations in different capitals, and to the announcement of key legislative and executive measures to promote the implementation of these collective heating and cooling systems, in parallel to new legal figures such as renewable energy communities. Here is a brief explanation of what these initiatives comprise at both European and national level.

European initiatives

The European Commission published its Renovation Wave initiative in October to improve the energy efficiency of buildings, with the aim of refurbishing 35 million buildings by 2030. On numerous occasions this document mentions the need to adopt neighbourhood or district solutions to drive renovation projects capable of generating significant improvements in energy efficiency, helping incorporate renewable energies into the heating and cooling sector. This initiative, alongside the Local Energy Communities defined in Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and the Council, of 11 December 2018, promoting the use of energy from renewable sources, positions DHC networks as one of the best alternatives to help achieve the energy efficiency and renewables penetration objectives by 2030.

Along these lines, in early December, the Commission approved an initiative on sustainable financing, called EU Taxonomy, which defines a framework to promote sustainable investments. This initiative is designed to help identify sustainable activities in those fields of the economy that are particularly important in the fight against climate change. In the first draft of the delegated act that implements this framework, published in mid-

November 2020, the construction, renovation and operation of efficient DHC networks are all seen as sustainable activities. These include the refurbishment of buildings, representing a reduction in primary energy demand of at least 30%. Both initiatives are designed to help achieve the new increased energy efficiency target of least 55% by 2030, which will require an overhaul of the renewable energies and energy efficiency directives in 2021.

Meanwhile, far from undermining the EU's commitment to the objectives established in the European Green Deal presented in December 2019, the COVID-19 crisis has given rise to an historic agreement to mobilise €750 billion for the period 2021-2026 by means of the Next Generation EU

de redes de calor y frío eficientes se consideran actividades sostenibles; incluyéndose las renovaciones de edificios que supongan una reducción de la demanda de energía primaria de al menos el 30%. Ambas iniciativas están encaminadas a contribuir a la consecución del nuevo objetivo de aumento de la eficiencia energética de al menos un 55% en 2030, que requerirá la revisión de las directivas de energías renovables y eficiencia energética en 2021.

Por otro lado, lejos de debilitar el compromiso de la Unión Europea con los objetivos establecidos en el Pacto Verde Europeo presentado en diciembre del año pasado, la crisis originada por la Covid-19 ha propiciado un acuerdo histórico para movilizar 750.000 millones de euros en el periodo 2021-2026 a través del instrumento *Next Generation EU*. Este programa permitirá acometer grandes inversiones públicas, principalmente en proyectos de eficiencia energética, energías renovables y digitalización, lo que supondrá un incentivo para el desarrollo de sistemas urbanos de climatización dada su contribución en estos tres ámbitos.

Por último, destacamos el creciente protagonismo de las redes de climatización urbana en los programas Horizonte Europa, en los cuales se incluyen numerosas convocatorias relacionadas con soluciones de distrito y sistemas de climatización como la LC-SC3-EC-5-2020 “Apoyo a las Autoridades Públicas en el impulso de la transición energética”, la LC-GD-2-1-2020 “Tecnologías innovadoras de energía renovable terrestres y marinas y su integración en el sistema energético” o la LC-SC3-RES-8-2019 “Combinación de tecnologías renovables para un sistema renovable de calefacción y / o refrigeración urbana.”

Iniciativas nacionales

En 2020 se han lanzado numerosas iniciativas y programas nacionales que incluyen las redes de calor y frío entre sus actuaciones elegibles. Si el primer borrador del Plan Nacional de Energía y Clima (PNIEC), remitido a la Comisión en 2019, ya se refería a la necesidad de promover el desarrollo de redes urbanas de calor y frío para decarbonizar el sector de calefacción y refrigeración; en el documento definitivo remitido a la Comisión en marzo de este año se incluye una medida específica para el desarrollo de las energías renovables térmicas. Se trata de la Medida 1.6. *Marco para el desarrollo de las energías renovables térmicas* del eje de descarbonización del plan, en la que se incluyen mecanismos relativos a la promoción de redes de calor y frío como la evaluación del potencial de uso de energías renovables y calor y frío residual en sistemas urbanos de climatización, líneas de apoyo a estas instalaciones o la evaluación del potencial de redes de distrito en nuevos desarrollos urbanísticos. Esta medida, al igual que las directivas europeas en esta materia, destaca que las Comunidades Energéticas Locales (CELs) pueden desempeñar un papel muy relevante en la promoción de renovables térmicas, principalmente en todo lo relacionado con el desarrollo de redes de calor y frío.

La actualización de la Estrategia a largo plazo para la Rehabilitación Energética en el sector de la Edificación en España 2020 (ERESEE 2020) proporciona en su eje técnico una descripción detallada de la evolución de los DH&Cs en los últimos años y sus perspectivas de futuro ligadas a las CELs, estableciendo la conexión de viviendas a este tipo de soluciones entre las actividades elegibles en futuros programas de financiación pública de rehabilitación. En esta línea, el Consejo de Ministros aprobó en agosto el Programa de Rehabilitación Energética de Edificios, que destinará 300 millones de euros para ayudas directas a actuaciones de mejora de la eficiencia energética en edificios construidos antes de 2007, provenientes del Fondo Nacional de Eficiencia Energética y ampliables con cargo a otros instrumentos de financiación que adjudiquen partidas al IDAE. Con el objeto de incentivar aquellas actuaciones más eficientes, la convocatoria establece para las solicitudes una mejora mínima de la calificación energética del edificio hasta la etiqueta energética «A» o «B», en la escala de CO₂, o bien, que incrementen en dos letras la calificación energética de partida; lo que



recovery instrument. This programme will enable large public investments to be undertaken, mainly in energy efficiency, renewable energy and digitalisation. Such projects represent an incentive to implement DHC networks given their contribution to these three fields.

Lastly, we must highlight the growing protagonism of DHC networks in the European Horizon programmes, in which a number of calls for entries are included relating to district heating & cooling solutions, including: the LC-SC2-EC-5-2020 “Supporting public authorities in driving the energy transition”; the LC-GD-2-1-2020 “Innovative land-based and offshore renewable energy technologies and their integration into the energy system”; and LC-SC3-RES-8-2019 “Combining Renewable Technologies for a Renewable District Heating and/or Cooling System.”

Spanish initiatives

2020 has seen the launch of numerous national initiatives and programmes that include DHC networks among their eligible actions. While the first draft of the National Energy and Climate Plan (NECP), submitted to the Commission in 2019, already referred to the need to promote the development of DHC networks to decarbonise the heating and cooling sector, the definitive version sent to the Commission in March 2020 includes a specific measure for the development of thermal renewable energies. This is “Measure 1.6. Framework for the development of thermal renewable energies”, as an axis for decarbonisation under the plan. It provides for mechanisms relating to the promotion of DHC networks, such as evaluating the potential of using renewable energy and residual heat and cold in urban heating and cooling systems; lines of funding for these installations; and the assessment of the potential of DHC networks in new planning developments. This measure, as with the European directives on this subject, highlights that Local Energy Communities (LECs) can play a particularly important role in promoting thermal renewables, mainly as regards everything related to the implementation of DHC networks.

The update of the long-term Strategy for the Energy Refurbishment of the Building Sector in Spain 2020 (ERESEE 2020) provides, in its technical axis, a detailed description of the evolution of DHC networks in recent years and their prospects linked to LECs, establishing the connection of dwellings to this type of solutions as an eligible activity under



favorece la adopción de sistemas de distrito por tratarse de soluciones que impactan muy positivamente en la calificación energética de los edificios conectados.

En el ámbito legislativo, cabe destacar la creación del subgrupo de Sistemas Urbanos de Climatización para abordar las cuestiones relacionadas con este tipo de instalaciones, identificadas en los grupos de trabajo de la Fase II de modificación del Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios; creados por el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Este grupo de expertos, en el que participó ADHAC, plasmó sus conclusiones en un documento que propone elevar al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico una petición para que promueva la aprobación de una regulación específica sobre los derechos y obligaciones de los promotores y usuarios de las redes de calor y frío; en la que se debería evaluar, entre otros, la obligación de conectarse a estos sistemas cuando estén disponibles para nuevos edificios o instalaciones existentes en edificios que se reformen. Esta propuesta pretende eliminar una de las principales barreras al desarrollo de sistemas urbanos de climatización.

En línea con lo establecido en la “Medida 1.13. Comunidades energéticas locales” del PNIEC en relación con las actuaciones para definir un marco normativo apropiado para el desarrollo de las CELs y con las recomendaciones del documento de trabajo del IDAE “Guía para el desarrollo de instrumentos de fomento de comunidades energéticas locales”, el Ministerio para la Transición Ecológica ha abierto a finales de año una consulta pública previa sobre CELs. Esta iniciativa, que pretende recoger los puntos de vista de los grupos de interés involucrados en este tipo de entidades jurídicas, se refiere a las redes de calor y frío como *“una valiosa herramienta para el impulso de las comunidades energéticas, así como para la reducción del consumo de combustibles fósiles y de emisiones de CO₂, y como vía de integración de los sectores eléctrico y térmico”*.

A las iniciativas mencionadas anteriormente, se unen otras que hacen patente el papel determinante de las redes de calor y frío, también denominados sistemas de climatización urbana, en las estrategias de la Administración de nuestro país para conseguir un sistema energético sostenible, eficiente e inclusivo.

Perspectivas

Desde ADHAC seguimos trabajando, tanto con entidades públicas como privadas, en iniciativas como el desarrollo de grandes proyectos tructores de regeneración urbana en torno a sistemas urbanos de climatización. El potencial de ahorro energético y económico que demuestran estos sistemas, la posibilidad de hibridar distintas energías renovables y el encaje de estas soluciones en la actuación “2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana” del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía Española nos hacen ser optimistas sobre el desarrollo de redes de calor y frío en los próximos años.

future public financing programmes for refurbishments. In this regard, in August the Council of Ministers approved the Energy Refurbishment of Buildings Programme, which will allocate €300m of direct funding to actions that improve the energy efficiency of buildings constructed before 2017, originating from the National Energy Efficiency Fund and which can be extended by other financing instruments as assigned by IDAE, the Institute for Energy Diversification and Saving. With aim of incentivising the most efficient actions, the call for entries establishes a minimum improvement to the energy certification of the building of up to energy rating «A» or «B», on the CO₂ scale, or an increase of two letters to the initial energy certification. This favours the uptake of district systems as a solution that has an incredibly positive impact on the energy certification of the connected buildings.

In the legislative sphere, it is worth noting the creation of the subgroup of Urban Heating & Cooling Systems to address issues relating to this type of installations, identified in the Phase II working groups to amend the Regulation on the Thermal Installations of Buildings, set up by the Ministry of Transport, Mobility and Urban Agenda. This group of experts, of which ADHAC formed part, set out its conclusions in a document that proposes submitting a petition to the Ministry for the Ecological Transition and Demographic Challenge so that the Ministry advances the approval of a specific regulation on the rights and obligations of the developers and users of DHC networks. Among others, it must evaluate the obligation of new buildings or existing installations in refurbished buildings to connect to such systems once they are available. This proposal aims to remove one of the major barriers to the rollout of DHC networks.

According to the provisions of “Measure 1.13. Local energy communities” of the NECP, relating to actions to define an appropriate regulatory framework for the development of LECs and with the recommendations of IDAE working document, “Guide for the development of instruments to promote local energy communities”, the Ministry for the Ecological Transition opened a public consultation on LECs at the end of 2020. This initiative, which aims to bring together the points of view of the interest groups involved in this type of legal entities, refers to DHC networks as “a valuable tool to boost energy communities, as well as to reduce the consumption of fossil fuels and CO₂ emissions, and as a means to integrate the electricity and thermal sectors”.

In addition to the initiatives mentioned above are others that clearly demonstrate the determining role of DHC networks in the Spanish Government’s strategies to achieve a sustainable, efficient and inclusive energy system.

Outlook

ADHAC continues to work with both public and private entities on initiatives such as the development of large projects designed to drive urban regeneration based on DHC networks. The potential for energy and economic saving demonstrated by these systems, the possibility of hybridising different renewable energies and fitting these solutions into the action line “2. Home refurbishment and urban regeneration plan” of the Recovery, Transformation and Resilience Plan for the Spanish Economy, make us optimistic about the implementation of DHC networks over the coming years.