

ENCUENTROS EN LA FIDMA 2019

JORNADA DEL JUEVES DÍA 8 DE AGOSTO DEL 2019

“MOVILIDAD SOSTENIBLE Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO”



ENRIQUE PÉREZ:

“ASTURIAS TIENE QUE IMPULSAR UNA NUEVA ESTRATEGIA INDUSTRIAL ANTE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y LA REVOLUCIÓN TECNOLÓGICA, CON LIDERAZGO Y AMBICIÓN DE FUTURO”

El mensaje fundamental dado por el decano del Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Industriales (COGITIPA), Enrique Pérez Rodríguez sobre “la necesidad de que Asturias impulse una nueva estrategia industrial ante la transición energética y la revolución tecnológica” fue el marco fijado para los Encuentros que, un año más, se celebraron en el Palacio de Congresos, veinticuatro años después de la creación del Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial en la Feria Internacional de Muestras de Asturias en Gijón.

Así quedó suficientemente claro que, según palabras del decano Enrique Pérez que, ante la actual coyuntura industrial, “los ingenieros con experiencia tecnológica deben asumir la responsabilidad de liderar y gestionar la Internacionalización, la Innovación y el Talento para conseguir un sistema productivo y competitivo capaz de afrontar el futuro con éxito...Todo ello unido a una formación en valores, porque resulta evidente que cuanta más tecnología tengamos más humanidades necesitamos”.

Tras dar la bienvenida a todos los asistentes a esta nueva edición de los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial, el decano Enrique Pérez resaltó “la importancia de su organización anual en colaboración con el gobierno del Principado de Asturias para la promoción económica de nuestra región con un programa que va a ser muy interesante y entretenido para todos para tratar de encontrar nuevos nichos de mercado. Éxito y suerte es lo que deseamos tanto a las innovadoras empresas que luchan por abrir nuevos caminos industriales, como al nuevo consejero de Industria, Empleo y Promoción Económica de nuestro gobierno regional, Enrique Fernández quien no tiene ante sí una tarea fácil”.

No se olvidó en su intervención Enrique Pérez del anterior consejero Isaac Pola, quien durante tantos años participó desde sus diferentes cargos en el gobierno del Principado de Asturias en estos Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial en la FIDMA. Y también tuvo un especial recuerdo el decano del COGITIPA a Luis Blanco, fallecido este año, quien fue vicedecano durante muchos años ejerciendo

sus responsabilidades con conocimiento, respeto y lealtad, tanto como personal como profesional. Asimismo echó en falta Enrique Pérez -muy emocionado- la ausencia de otra persona que también ha muerto este año, Vicente Álvarez Areces a quien no solamente le dije en vida que fue un grandísimo alcalde de Gijón, sino también un buen presidente del gobierno del Principado de Asturias, quien siempre estuvo aquí presente, así como en su época de senador tomando continuamente notas. Recuerdos que fueron aplaudidos, de manera entrañable y entusiasta, por todos los asistentes.

LA INTERVENCIÓN DEL CONSEJERO DE INDUSTRIA, EMPLEO Y PROMOCIÓN ECONÓMICA DEL GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS



Muy esperada era la intervención del nuevo consejero de Industria del gobierno del Principado de Asturias, Enrique Fernández Rodríguez:

“Mis primeras palabras han de ser para agradecer la invitación que me habéis trasladado para compartir una jornada que se ha convertido en un foro de referencia en el marco de la Feria Internacional de Muestras de Asturias en Gijón. En esta ocasión, coincido plenamente con el lema que habéis elegido y por su oportunidad al incidir en la investigación, el desarrollo y la innovación como factores fundamentales para la adaptación del Principado de Asturias a un entorno de cambios acelerados donde ya no se habla de economía global sino de economía del logaritmo. También para reflexionar acerca de las oportunidades de actividad y empleo en nuevos sectores como la movilidad sostenible, donde nuestra comunidad autónoma está teniendo un protagonismo destacado a través de proyectos de colaboración entre las Administraciones Públicas y el sector privado”.

ENRIQUE FERNÁNDEZ:

**“LAS INCERTIDUMBRES HAY QUE AFRONTARLAS
COMO UNA OPORTUNIDAD DE FUTURO”**

De ahí que consciente del panorama industrial asturiano, Enrique Fernández fue pragmático al afirmar que “como sabéis, nos enfrentamos a cambios de paradigma y de modelo económico que sin duda generan incertidumbres, pero que hemos de afrontar como una oportunidad de futuro. Sabemos que la realidad asturiana está hiperanalizada por lo que conocemos nuestras debilidades y puntos débiles, pero

también nuestras fortalezas y potencialidades. En ese marco, como hemos reiterado desde que asumimos la responsabilidad de Gobierno, las viejas recetas no son válidas ante los nuevos desafíos y el primer objetivo ha de ser despojarnos de nuestro tradicional pesimismo y abandonar las visiones derrotistas que nos han perseguido en las últimas décadas. Somos conscientes de los riesgos y problemas de nuestra región y este Gobierno, en aras de la transparencia y el compromiso asumido con la ciudadanía, en ningún momento va a negar la realidad ni a mirar para otro lado. Y estoy convencido de que los asturianos y asturianas hemos de ser los primeros en poner en valor nuestras potencialidades y los elementos que nos diferencian y nos permiten ser mejores y más competitivos que el resto”.

“ASTURIAS SIGUE SIENDO UNA REGIÓN PROPICIA PARA LA INVERSIÓN Y EL DESARROLLO DE PROYECTOS EMPRESARIALES”

Por eso, el consejero de Industria quiso reafirmarse en la idea de que “Asturias sigue siendo una región propicia para la inversión y el desarrollo de proyectos empresariales. Por su tradición industrial, por la presencia de empresas líderes a nivel mundial, por disponer de un ecosistema innovador y por el conocimiento adquirido de sus trabajadores y trabajadoras, entre los que figuran de manera destacada los ingenieros técnicos industriales. Lo es también por el firme compromiso

del gobierno de Asturias por la industria y la innovación empresarial traducidos en que el 40% del presupuesto de la Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica se orienta al desarrollo de inversiones productivas. Factores, por ejemplo, que han permitido que en los últimos veintitrés años el Principado de Asturias haya sido receptora de inversiones de capital extranjero por valor de 7.200 millones de euros”.

“En esta misma línea –Enrique Fernández recordó la ejemplar trayectoria del gobierno del Principado de Asturias– “desde hace una década hemos apostado claramente por la cooperación público-privada mediante el respaldo a la puesta en marcha de un programa que facilita financiación, formación e internacionalización a iniciativas de carácter colaborativo. Esa apuesta, enmarcada en la estrategia europea de innovación, se ha traducido en la constitución de diez clúster donde participan más de trescientos socios, fundamentalmente pymes, cuatro centros tecnológicos y la Universidad de Oviedo, que nos han permitido avanzar en la diversificación y el desarrollo de sectores de elevado potencial como la industria del metal, el sector agroalimentario y el ámbito de la energía. Avanzar hacia una economía del conocimiento donde la industria mantenga su posición como sector clave son, como antes refería, prioridades del nuevo Gobierno de Asturias. Objetivos que requieren no solo de nuestro esfuerzo sino de la voluntad colectiva del conjunto de la ciudadanía, por lo que aprovecho esta oportunidad para invitar a vuestro Colegio a participar activamente en la tarea común de asentar las bases de futuro para el Principado de

Asturias. Finalizo con un recordatorio y un mensaje que hemos trasladado a la sociedad asturiana desde que recibimos la confianza de la ciudadanía: cualquier estrategia requiere de estabilidad institucional y de un marco que aporte seguridad a los agentes económicos en el cumplimiento de sus expectativas. Por eso es imprescindible que se ponga fin al bloqueo en la formación del Gobierno de España para que asuntos prioritarios para Asturias como el estatuto de las industrias electrointensivas sea aprobado cuanto antes por el Consejo de Ministros y que podamos afrontar, con plenas garantías, una transición energética hacia una economía baja en carbono justa, progresiva y que permita conjugar el compromiso de reducción de emisiones con la necesaria actividad de nuestras industrias”.

LA INTERVENCIÓN DEL PRESIDENTE DE LA CÁMARA OFICIAL DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE GIJÓN

Especial relevancia tuvo también en el acto de inauguración la intervención del presidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación de Gijón, Félix Baragaño quien resaltó la gran importancia de estos Encuentros en la FIDMA y destacó que bajo el lema *“I+D+i, para que Asturias tenga el futuro siempre presente”*, los ingenieros técnicos industriales celebráis hoy entre nosotros una jornada especialmente atractiva en el fondo y en la forma. En el decálogo que cualquier empresa debe tener en

cuenta para ser competitiva, la innovación si sitúa en las primeras posiciones. La Feria se convierte un año más, de la mano del pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial, en uno de los grandes exponentes de innovación y tecnología de Asturias, gracias a la exposición de productos y servicios, y también por los actos, como éste, que aportan conocimiento. Quiero agradeceros, por tanto, vuestro compromiso por el futuro de Asturias”.



FÉLIX BARAGAÑO:

**“EL NUEVO MODELO ENERGÉTICO TIENE
QUE ACABAR CON LOS AGRAVIOS COMPARATIVOS
DE ASTURIAS CON OTRAS COMUNIDADES”**

Antes de finalizar Félix Baragaño quiso realizar una importante: “Como todos saben el sector industrial tiene un peso específico en nuestra economía superior a la media nacional. Nuestras empresas, en muchos casos, son referentes nacionales e internacionales. Sin embargo,

estamos asistiendo a una serie de incertidumbres que, si no son resueltas con cierta premura, pueden provocar un efecto negativo en cadena. Me estoy refiriendo a la necesidad de un nuevo modelo energético que al menos, como punto de partida, acabe con los agravios comparativos de unas comunidades respecto a otras. Agravios en los que –hay que decirlo con claridad- el Principado sale perjudicado teniendo en cuenta que aquí operan grandes industrias electrointensivas”.

Por tanto –concluyó su discurso el presidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación- “Solicitamos al Gobierno de España, que sea ágil para otorgar un marco de actuación que dé estabilidad a las citadas industrias, con una solución prolongada en el tiempo. No debemos ser ingenuos: podemos perder algunas de estas industrias, socavando así la base de la innovación tecnológica de nuestra economía. Estrechamente unido a la producción energética está el proceso de descarbonización. Estando totalmente de acuerdo en avanzar hacia energías verdes, este debe ser un proceso ponderado y acorde con las particularidades de cada territorio. Y Asturias es el más sensible a procesos rápidos y poco reflexionados. Pensemos bien el presente para preparar el futuro. En la reciente visita a la Feria de la ministra de Industria el pasado martes, seguimos con especial interés las declaraciones realizadas sobre la inminente aprobación de un nuevo estatuto para la industria electrointensiva. Nuestras empresas se juegan

mucho en que se convierta en una realidad. Las empresas pueden crecer si cuentan con condiciones que lo favorezcan”.



MARÍA BELARMINA DÍAZ AGUADO:

“EINSTEIN DIJO QUE LO QUE IMPORTANTE ERA NO DEJARSE DE HACER PREGUNTAS Y QUE LA MENTE ES COMO UN PARACAÍDAS: SOLAMENTE FUNCIONA SI LA TENEMOS ABIERTA”

La primera jornada de los tradicionales Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial se centró en la temática de la movilidad eléctrica y las fuentes de energía alternativa como el gas natural para que Asturias se posicione estratégicamente con estas dos grandes bazas como una región de futuro. La presentación oficial de la jornada corrió a cargo de la directora general de Energía, Minería y Reactivación de la Consejería de Industria, Empleo y

Promoción Económica, María Belarmina Díaz Aguado, quien tras dar las gracias al COGITIPA y a su decano por su invitación para presentar la parte técnica de “una jornada que sin duda es un regalo y un lujo en el marco incomparable de la Feria Internacional de Muestras de Asturias, al haberse convertido ya en un referente que año tras año muestra el estado del arte, la evolución, la innovación y el futuro de algunos de los aspectos más vinculados a la industria en general y a la energía en particular”. Tras destacar que los cinco ponentes y el moderador de la mesa redonda son seis de las personas que más y mejor conocen la movilidad sostenible en esta región, por lo que sin su presencia no se entendería el presente ni el futuro de la movilidad en Asturias. “En alguna ocasión leí que Einstein decía que lo importante era no dejar de hacerse nunca preguntas –afirmó María Belarmina Díaz Aguado- por lo que yo me las hago constantemente y es por eso que les voy a pedir que me aclaren hoy algunas de mis dudas. Y también decía Einstein que la mente es como un paracaídas...Solamente funciona si la tenemos abierta”.



ADRIANO MONÉS:

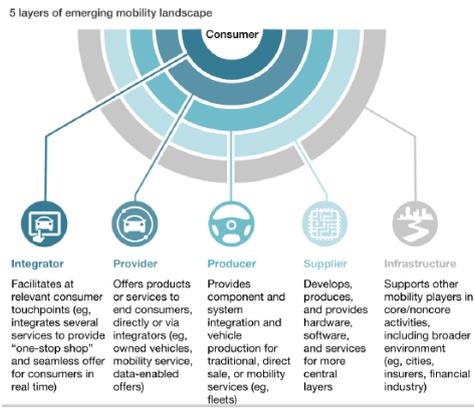
**“EL COCHE DEL FUTURO SERÁ ELÉCTRICO,
INTELIGENTE Y AUTÓNOMO”**

El presidente de AEDIVE (Asociación Empresarial para el Desarrollo y Promoción de Vehículos Eléctricos), Adriano Monés Bayo, clúster español de movilidad eléctrica que fue creado hace nueve años y al que ya se han incorporado más de cincuenta miembros, reúne toda la cadena de valor industrial, tecnológica y de servicios del mercado de vehículos eléctricos. Su misión es “la gestión, representación y coordinación de los intereses comunes de sus miembros, promoviendo y contribuyendo al desarrollo de la competitividad de la industria de la electromovilidad”.

Aunque hay que tener en cuenta que actualmente hay mil trescientos millones de coches en el mundo, Adriano Monés resaltó que tres de los objetivos fundamentales que hay que afrontar son los de ser independientes del petróleo, disminuir la intensidad del tráfico y lograr un menor nivel de contaminación atmosférica: las expectativas son buenas. En

España se vendieron el pasado año 21.000 vehículos eléctricos y está llamada a ser la tercera potencia en fabricación de vehículos eléctricos a partir del año 2025. Mientras que en Asturias tenemos varios ejemplos de buenas prácticas en el ámbito de la industrialización de infraestructuras de recarga e ITC para la movilidad eléctrica.

5 argumentos que justifican la aceptación del vehículo eléctrico en los próximos años



Source: McKinsey Center for Future Mobility

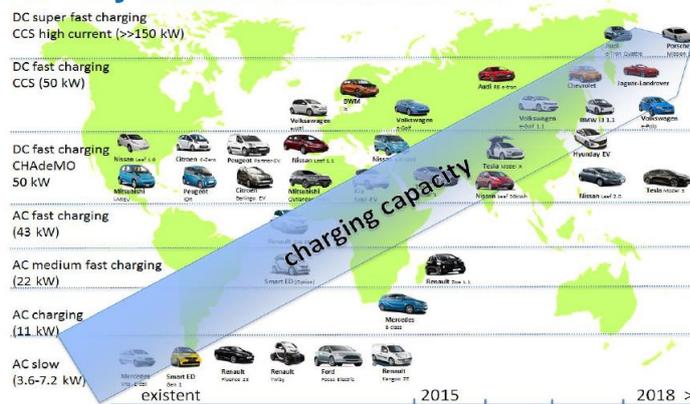
9

- Apoyo con **estímulos a corto plazo** en mercados estratégicos como USA, China y Europa.
- Disminución del **precio de las baterías** de ion-litio.
- Incremento del **compromiso de los fabricantes** de la industria del automóvil.
- Creciente **aceptación del consumidor**, debido a la aproximación del precio de los vehículos eléctricos frente a los térmicos (se preve que en 2025 tendrán el mismo precio).
- Aparecen nuevos negocios: **mayor demanda de servicios** de "carsharing" (Car2Go, emov, ...), "ride hailing" (Uber, Cabify, ...) y autonomus driving.

Ya se ha logrado disminuir el precio de las baterías, también se ha reforzado el compromiso de los fabricantes y la aceptación aumenta entre los consumidores, pero Adriano Monés aclaró que sería un error pensar que esta industria irá únicamente a la fabricación de vehículos eléctricos, dado que también se trata de una cuestión de datos de información, aseguró tras mostrar uno de los primeros coches eléctricos autónomos que no ha sido fabricado por una de las empresas del sector automovilístico de la automoción, sino por Google, lo que demuestra la importancia del tema de cara al inmediato futuro.

La movilidad eléctrica como factor de transformación

El VE y las ciudades del futuro



Top: 350 KW

- ✓ Varios fabricantes tienen en su portafolio nuevos modelos de vehículos eléctricos.
- ✓ Algunos de ellos son electrificados “artesanalmente” y otros concebidos ya como VE nativos.
- ✓ Ciudades como Madrid han implantado las primeras flotas de VE compartido.
- ✓ Car2Go+Emov+Zity+Wible = 2.500 VE en Madrid
- ✓ Guppy + Hi! Mobility = 200 VE en Asturias

14

No obstante hay que tener en cuenta que aunque en seis años puede ser igualado el precio de los vehículos eléctricos al de los coches térmicos, todavía queda por resolver el problema de la carga de los vehículos de particulares, lo que se cree que pueda estar resuelto para el año 2030 en varios países de Estados Unidos, China y la Unión Europea. De ahí que no haya que perder el tiempo ante esta nueva era en el transporte.

Adriano Monés lo dejó meridianamente claro y con cierta rotundidad: “Asturias tiene todas las papeletas para que esta nueva forma de viabilidad sea viable a medio plazo. Siempre y cuando todos los grupos de interés, públicos y privados, se pongan de acuerdo”.



NOELIA SÁNCHEZ:

**“EL GAS NATURAL CONTRIBUYE A
PALIAR EL EFECTO INVERNADERO”**

A continuación, la directora de Sistemas de Gestión de la Autoridad Portuaria de Gijón, Noelia Sánchez Fernández dio una conferencia sobre la “Movilidad Sostenible y los nuevos modelos de negocio. El gas natural vehicular” informando de que el gas natural es un combustible alternativo, económico y cuya tecnología está madura y disponible en la actualidad. Dos son los tipos de gas natural vehicular (GNV) según su fase térmica: el gas natural comprimido (GNC) y el gas natural licuado (GNL). El gas natural comprimido se almacena a altas presiones y se utiliza en vehículos ligeros y algunos vehículos pesados, como los autobuses. Mientras que el gas natural licuado se encuentra en estado líquido criogenizado a -161° centígrados y se utiliza

en transporte pesado, sobre todo aquel que cubre largas distancias, ya que proporciona una mayor autonomía.



El Musel

DESCARGA: 267.000 m³ GNL / 18,000 m³/h

ALMACENAMIENTO: 300.000 m³ GNL / 2 tanques

RECARGA: 223 GWh/día

CARGA CISTERNAS: 30 cisternas/día

RATIO RECARGA: 6.000 m³/h

El Musel es la terminal más avanzada
Se ha desarrollado con el máximo aprovechamiento de la experiencia de Enagás



Máxima flexibilidad logística

- La terminal es compatible con el 100% de la flota mundial de buques metaneros



Seguridad operativa garantizada

- Criterios de Diseño y Análisis elaborados en base a normas de referencia: UNE-EN 1473:2007, NFPA-59-A, Análisis HAZOP y SIL, QRA (Quantitative Risk Assessment) y Aplicación Directiva Seveso 2012/18/UE.

- Garantizan que no se producen efectos dominó ni afecciones hacia terrenos colindantes en caso de incidente.

- Cumplimiento Código ISPS (según IMO). Plan Protección Instalación Portuaria Implantado



Eficiencia medioambiental

- 0 emisiones



Capacidad ampliable y posibilidad de adaptación ad-hoc

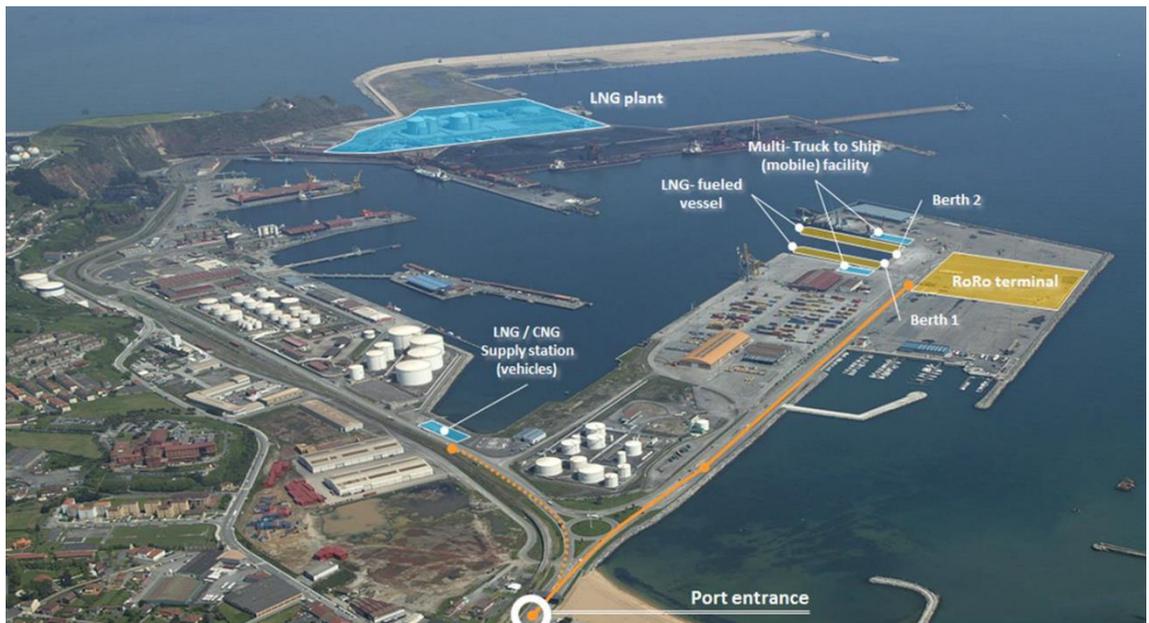
- Espacio para 2 tanques (previstos inicialmente) + espacio adicional para 3 tanques más.

- Posibilidad de adaptación de la infraestructura ad-hoc en función de las necesidades de los comercializadores.



De ahí que la directora de Sistema de Gestión de la Autoridad Portuaria de Gijón destacase el hecho de que la llave del futuro podría tener el nombre de gas natural, por lo que el puerto del Musel ha aportado de lleno por esta opción entrando a formar parte de un selecto grupo de infraestructuras portuarias y reconociendo que aunque todavía no han podido mover una tonelada de gas se sienten intelectualmente gasistas. Nuestro objetivo es según Noelia Sánchez “convertir al puerto de Gijón en un nodo de referencia en lo que a servicios logísticos de gas natural se refiere” por lo que confían en que llegue pronto la autorización administrativa para poner en marcha la

regasificadora ya construida, dado que “el gas natural es económico, ya tiene una tecnología suficientemente desarrollada y, a pesar de que es un combustible fósil, nada tiene que ver con las criticadas y polémicas connotaciones ambientales, ya que contribuye muy positivamente a paliar el efecto invernadero”.



A la vista de todos estos datos, en definitiva, la regasificadora ubicada en el puerto del Musel podría asumir un sino que el uso del gas licuado para el transporte marítimo es otra de las opciones que se barajan de cara a un futuro inmediato, por lo que se facilitaría de forma considerable su uso para volver a poner en funcionamiento la autopista del mar entre Gijón y Nantes. Debido a ello se están ultimando los trámites administrativos para construir una gasinera en El Musel que pueda servicio tanto a camiones como a automóviles, ya que Noelia Sánchez dejó muy claro la

decida apuesta de la Autoridad Portuaria por tener cuanto antes una estación de repostaje de gas en el Musel ya que tal como insistió “el gas natural es un combustible limpio y barato, a la vez que reduce a cero las emisiones contaminantes y, además, tiene un cincuenta por ciento menos de ruido que los combustibles tradicionales y su precio es un treinta por ciento menor que el diésel y un cincuenta por ciento menor que la gasolina”.



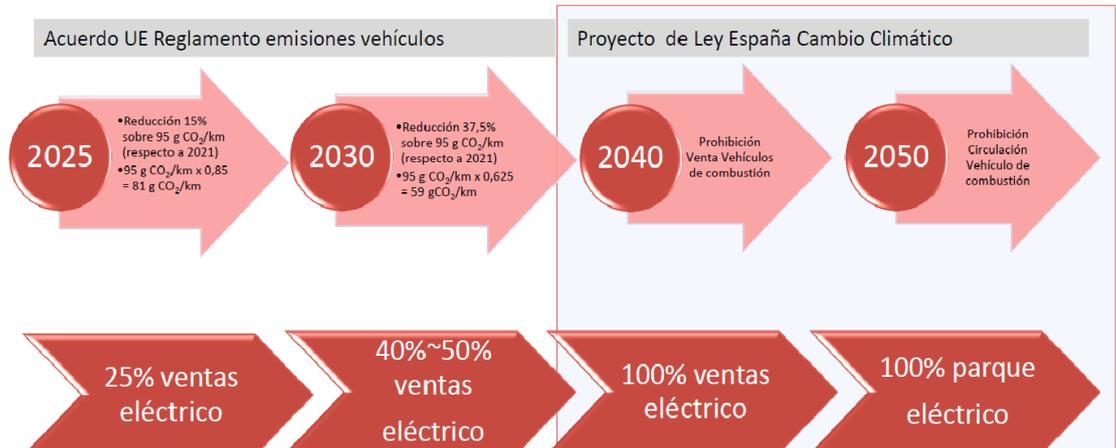
LA MESA REDONDA SOBRE LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO ASOCIADOS A LA INTRODUCCIÓN DE COMBUSTIBLES ALTERNATIVOS EN LA MOVILIDAD

Una interesante y amena mesa redonda se celebró seguidamente que fue moderada por Juan Carlos Aguilera, director general de FAEN para analizar los impulsos que se están dando a los proyectos de transición energética en Asturias. En ella participaron Antonio González-Lamuño, director de Nuevos Negocios de EDP quien se refirió a algunos modelos de negocio de futuro vinculados al vehículo eléctrico como acumulador. Un nuevo campo de posibilidades enormes se está abriendo ante nosotros, en redes inteligentes y tecnología “vehicle to grid” (V2G), dado que todo tipo de carga de un vehículo eléctrico llevará aparejada conexión e inteligencia. La tecnología V2G conectada a través de redes inteligentes, a los operadores de la red de transporte y distribución (TSO y DSO) tienen la posibilidad de participar en los mercados de servicios complementarios para garantizar la estabilidad de la red. Pero dejó claro que la

normativa de reducción de CO2 va a obligar a establecer cuotas de ventas de vehículos eléctricos para luchar contra el cambio climático.

La movilidad ya es eléctrica

La normativa de reducción de CO2 obligará a establecer cuota de ventas de VE



No faltaron interrogantes tras la intervención del responsable de nuevos negocios de EDP, Antonio González-Lamuño que se desvelaron en preguntas. La primera de ellas fue sobre la inteligencia de carga, dado que ha de llevar aparejada la conexión a la inteligencia. Antonio González-Lamuño aclaró que “cualquier tipo de recarga de un EV tal como lo conocemos lleva aparejada, como mínimo, una conexión entre el coche y el cargador, para optimizar el proceso de carga. Pero las posibilidades y la realidad son muchos más amplias, el cargador y el coche podrán preguntar a nuestra instalación, cual es el mejor momento para cargar, de forma que consigamos los precios más interesantes y no superemos nuestra potencia contratada. También si tenemos varios coches cargando a la vez podrán

“balancear” la potencia disponible y optimizar así nuestra potencia contratada. En la recarga pública las redes de distintos operadores hablarán entre sí y ofrecerán un servicio unificado a los clientes. A corto plazo será el coche quien nos lleve al cargador previa reserva del mismo”.

Otra de las dudas planteadas fue sobre si los coches podrán descargar la energía acumulada en sus baterías, a lo que el representante de EDP respondió que “ya lo estamos probando en distintas experiencias piloto. Nuestro coche sabrá cuándo y cuánto podrá descargar la energía acumulada, fundamentalmente para aprovechar al máximo la generación renovable a nuestro alcance y para optimizar los distintos precios horarios de la energía. A medio plazo nuestros coches conectados a los despachos de los gestores de la red de transporte y distribución podrán participar en mercados de servicios de estabilidad de la red obteniendo ingresos adicionales. La experiencia danesa es muy interesante”.

También se le planteó la duración que van a tener en el futuro las baterías de los coches, por lo que Antonio González-Lamuño aclaró que “la exigencia de las baterías de los coches es mucho más alta, que para otros usos. La densidad energética es el factor diferencial. Después de 10 años de uso la batería del vehículo es reutilizable para aplicaciones estacionarias (acumula menos pero acumula) en el 100% de los casos. Entre 10 y 20 años se pueden aprovechar el 60%. A los veinte años pasarían todas al reciclaje. Con el EV como tractor se va a desarrollar de forma

rápida la capacidad de acumulación estacionaria y a la vez dos industrias incipientes las de la reutilización en la llamada segunda vida, y la del reciclaje de las mismas dado que hay que tener en cuenta que los materiales son caros y escasos.

Los otros participantes en la mesa redonda fueron los representantes del Grupo Baldajos, su presidente y accionista Alejandro Díaz González y del Grupo Junquera Marítima, Pablo Campos-Ansó Fernández, responsable de Innovación y Desarrollo. Todos ellos presentaron sus innovadoras propuestas para tratar de favorecer paulatinamente la transición hacia una movilidad sostenible que, sin prisa pero sin pausa, se abre paso en Asturias.



JORNADA DEL VIERNES DÍA 9 DE AGOSTO DEL 2019

RECEPCIÓN OFICIAL EN LA CASA CONSISTORIAL

ANA GONZÁLEZ:

“LOS ENCUENTROS SON UNA PROYECCIÓN DE LA PERMANENTE ENTREGA DE ENRIQUE PÉREZ PARA LA PROSPERIDAD DE GIJÓN Y ASTURIAS”

La segunda jornada de los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial se inició con la ya tradicional recepción oficial en el Ayuntamiento de Gijón.

La alcaldesa Ana González Rodríguez supo coger el testigo de sus antecesoras en el cargo y con gran elegancia manifestó que: “En la vida de todas las ciudades hay acontecimientos, circunstancias, logros, que se vinculan de forma indisociable a personas concretas. Iniciativas que implican y benefician a muchas personas, pero que en su origen llevan un rostro, un nombre y dos apellidos. La cita que en breve nos llevará al Recinto Ferial Luis Adaro y que antes nos reúne en este Salón de Recepciones, al que les doy mi más calurosa bienvenida, es uno de esos acontecimientos. Los Encuentros con los Ingenieros Técnicos Industriales que desde hace veintitrés años se enmarcan como una cita capital en el calendario de la Feria Internacional de Muestras de Asturias en Gijón están anudados desde el principio a la persona de Enrique Pérez Rodríguez”.

Tras lo que añadió unas elogiosas palabras sobre el decano del COGITIPA al manifestar que “son una proyección de su permanente entrega a la defensa, la promoción, la formación y el avance de una profesión vinculada como pocas a la prosperidad, el crecimiento y la mejora de cualquier comunidad humana. Y muy en concreto de Gijón y Asturias; una ciudad y una comunidad cuya historia de los últimos dos siglos está profundamente atravesada por la industria. Pero los Encuentros son también, en un plano más personal que no quiero dejar de destacar, una prolongación casi natural de la persona y la personalidad de Enrique: de su tesón, su bonhomía y una capacidad de entusiasmo que contribuye a anudar unos lazos que van más allá de lo corporativo o lo profesional, y que saben *enredarnos* a todos, dicho sea en el sentido más campechano y afectuoso”.

Para, con posterioridad hacer pública su reflexión como alcaldesa: “lo pensaba repasando la pequeña colección de fotografías que él mismo me hizo llegar unos días atrás: un álbum en el que aparece con la misma sonrisa junto a quienes me precedieron en el cargo que me honro en ocupar ahora: mis antecesoras Carmen Moriyón, Paz Fernández Felgueroso y el añorado Vicente Álvarez Areces. Digo, Enrique, con total sinceridad que es para mí un verdadero placer tomar el testigo de su hospitalidad y su compromiso con vuestros colegiados y muy especialmente con tu persona. Por eso, además de una bienvenida y un agradecimiento a todos los que participarán en estas dos jornadas de encuentro e intercambio personal y profesional quiero que

este sencillo acto sea también el de ese reconocimiento a tu labor y a tu talante. Feliz estancia, fructífero encuentro y una vez más, mi bienvenida a Gijón y a esta Casa Consistorial. Nos vemos en un rato en la Feria de Muestras”.



LA BIENVENIDA A LA INAUGURACIÓN OFICIAL DE LOS ENCUENTROS

Seguidamente, tras la recepción oficial en la puerta principal de la Feria Internacional de Muestras de Asturias, todos los participantes se trasladaron al Pabellón de Congresos donde la alcaldesa de Gijón, Ana González Rodríguez saludó a todas las autoridades y público asistente a la inauguración oficial de los Encuentros con este profundo discurso: “Vuelvo a darles la bienvenida como lo hice en nuestra Casa Consistorial, pero ahora en nombre de la organización de estos Encuentros con Ingenieros Técnicos Industriales que hoy celebran su segunda y última jornada en el marco habitual de la Feria Internacional de Muestras de Asturias, y cuya organización me ha honrado con la invitación a dirigirles estas palabras preliminares”.



ANA GONZÁLEZ:

“LA NECESIDAD DE CAMBIAR LA FORMA EN QUE CAMBIAMOS ES UN PLANTEAMIENTO MUY SUGERENTE”

“Dentro de unos minutos –añadió la alcaldesa de Gijón– me sucederá en esta mesa Miguel Ángel Sanz, doctor ingeniero Industrial, MBA por INSEAD y partner de la empresa MADAVI, quien va a hablar de cambios. O, para ser exactos, de cambios en los cambios: de la necesidad de cambiar la forma en que cambiamos. Es un planteamiento sugerente que apunta por partida doble hacia un concepto que, en mi opinión, está en el centro mismo del desempeño profesional de todos ustedes. Porque, en mi parecer de leiga ciudadana, la ingeniería se me aparece íntimamente ligada a los cambios; a la tecnología y los métodos que, en concreto en la industria, enfocan, organizan y optimizan los procesos de gestión de las transformaciones industriales. Pero también, de un modo mucho más general, a tecnologías y procedimientos que se adaptan e incluso anticipan y promueven las grandes modificaciones de mentalidad y comportamientos en nuestras sociedades postindustriales, en cuyo incierto horizonte vivimos y trabajamos sin excepción.

“LA INGENIERÍA HA SIDO UNA PODEROSA MAQUINARIA PARA LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL DE GIJÓN Y ASTURIAS”

Después aseguró la alcaldesa de Gijón que “antes de este presente vertiginoso, en ciudades como la nuestra y en comunidades como la asturiana, guardamos una honda memoria de lo que la ingeniería ha supuesto como poderosa maquinaria para la evolución económica y social en el contexto de la revolución industrial y sus efectos. No está tan lejos de nosotros en el tiempo la imagen del ingeniero como

un ser singular y dotado de poderes casi mágicos o semimitológicos, verdadero demiurgo capaz de concebir y activar complejas tecnologías que alteraron para siempre la explotación de recursos, la producción, el comercio, la organización del trabajo y al cabo de la vida en comunidades aún rurales o semirurales”.

“GIJÓN OFRECE UN TERRITORIO SINGULARMENTE BIEN PREPARADO PARA FORMAR NUEVOS PROFESIONALES”

“La situación es muy otra ahora, no tanto tiempo después de ese gran cambio -analizó la alcaldesa de Gijón- el ingeniero, la ingeniería, sus operaciones y sus efectos, forman masivamente parte de nuestra vida cotidiana. Permítanme expresarlo de un modo coloquial y afectuoso: hoy, lo raro es no tener un ingeniero en tu vida... preciso que por fortuna. Y así queremos que siga siendo en Gijón y en Asturias, en un momento en el que precisamente necesitamos urgentemente adaptarnos una vez más a grandes cambios. Queremos cada vez más ingenieros en nuestras vidas. En nuestras empresas, en nuestra industria, en nuestras administraciones...El relevo de la industria tradicional, la respuesta a los retos medioambientales y la sostenibilidad, las necesidades organizativas o sociales derivadas del salto cuántico hacia las nuevas tecnologías exigen a su vez nuevas tecnologías y nuevas estrategias ingenieriles. Su interesante trabajo en la jornada previa sobre nuevas formas de movilidad y de negocio asociado a ellas es una buena muestra de ello. Estoy convencida de que Gijón ofrece un territorio singularmente

bien preparado para formar esos nuevos profesionales. La singular, yo diría que extraordinaria, confluencia de agentes educativos, empresas de nueva generación, recursos culturales y medioambientales en el entorno de nuestra Milla del Conocimiento son en sí mismos una *megamáquina* o un gran organismo con todas las potencialidades para trabajar en esa dirección con osadía y talento.

“TODA TECNOLOGÍA TIENE SU ORIGEN EN NECESIDADES HUMANAS Y ANTE TODO DEBE RESPONDER A ELLO”

Tras de lo cual finalizó su intervención quedando: “a la espera de escuchar las interesantes propuestas del ponente y de las que esta tarde ofrezca el presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos de España, José Antonio Galdón Ruiz, les felicito por su capacidad para mantener activos estos encuentros; unos contactos que estimulan el intercambio profesional y que –en la línea de ese *cambiar la forma de cambiar* que defenderá Miguel Sanz-- favorecen el aprendizaje abierto y permanente, el aprender a aprender que constituye cada vez más un ideal profesional y humano. Y, ya que he utilizado este adjetivo, no quisiera terminar sin expresar un deseo y, si me lo toleran, una sugerencia: no olviden nunca que toda tecnología tiene su origen en necesidades humanas y debe responder ante todo a necesidades humanas. Quizá no sea ocioso recordar de vez en cuando a grandes especialistas como Lewis Mumford, hoy un tanto postergado, que distinguieron aquellas tecnologías que él llamaba *autoritarias* de otras *democráticas*, ajustadas a

la medida, los valores y las necesidades de los hombres y las mujeres concretos, de su mejora vital y de una economía armónica entre la vida y la técnica. Por desgracia, hay demasiados ejemplos de que no olvidar esa *especie de ética* de la ingeniería es hoy especialmente necesaria. Buen debate, feliz encuentro y muchas gracias”.





PEDRO LÓPEZ FERRER:

**“ASTURIAS TIENE MUCHO FUTURO,
PERO HAY QUE APOSTAR POR EL CRECIMIENTO”**

También fue muy relevante la intervención del vicepresidente de la Cámara Oficial de Comercio, Industria y Navegación, Pedro López Ferrer quien aseveró que: “El pabellón del Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales es el mejor ejemplo de vuestra apuesta por la innovación, la internacionalización y el talento. El potencial de las empresas asturianas y del sector industrial en particular precisa de un entorno favorable que posibilite su desarrollo y el aumento de su competitividad, en el que influyen multitud de factores. El primero de ellos es perfilar una estrategia ante la transición energética, que, entre otros factores, nos lleva a la denominada *descarbonización*. Como empresario quiero saludar que FADE y sindicatos mayoritarios tengan estos temas entre sus prioridades de cara a la negociación del nuevo modelo de concertación. He hablado de una estrategia para acometer la transición energética, pero habría que

referirse a una gran estrategia para incrementar la competitividad del sector industrial clave en nuestra economía. Al visitar vuestro pabellón me han quedado claras varias de las ideas sobre las que queréis incidir. Una es que Asturias tiene futuro, pero que para alcanzarlo con éxito hay que apostar claramente por el crecimiento de nuestras empresas, a través de la internacionalización, las tecnologías y la captación de talento. En este punto quiero reiterar algo que entiendo todos compartimos: el talento se obtiene a través de la formación, adaptada ésta a las necesidades de las empresas. Y una vez generado ese talento, son éstas las que deben retenerlo con propuestas profesionales atractivas”.

El discurso de Pedro López Ferrer culminó al recordar que “algo que me parece absolutamente imprescindible y que tiene que ver mucho con el talento: el capital humano. Buenos profesionales, sí, pero buenos valores humanos. Como apunta con mucho acierto el decano, *“una formación en valores, porque cuanto más tecnología tengamos más humanidades necesitamos”*. No podemos estar más de acuerdo estimado Enrique. La Feria es ejemplo en la combinación de actividad económica y generación de empleo, junto con la promoción e incentivación de un entorno laboral enriquecedor, dando por hecho el estricto cumplimiento de la legalidad vigente”.



BELARMINO FEITO:

“LA REGASIFICADORA DEL MUSEL ES UNA INFRAESTRUCTURA DORMIDA QUE HAY QUE APROVECHAR”

El presidente de la Federación Asturiana de Empresarios (FADE), Belarmino hizo un llamamiento en los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial en la FIDMA para aprovechar las oportunidades que ofrece el proceso de transición energética, ya que en Asturias hay muchas empresas vinculadas a las energías renovables, por lo que tendrán muchas opciones para impulsar su avanzada tecnología ante los nuevos tiempos. No se olvidó el presidente de la patronal asturiana de recordar que en el puerto del Musel hay unas instalaciones que lamentablemente no han podido ponerse en funcionamiento por complicadas cuestiones administrativas, pero afirmó que “la regasificadora es una infraestructura dormida que hay que aprovechar”. De ahí que reivindicase ante el gobierno central que “hagan todo lo posible para que la transición energética en Asturias sea realmente justa” por lo que solicitó “un estudio

particularizado para amoldar los cambios en el tiempo y que tengan el menor impacto posible en la economía asturiana.

Totalmente de acuerdo con él estuvo el decano del COGITIPA, Enrique Pérez Rodríguez quien insistió en que Asturias tiene que liderar el futuro industrial de España, por lo que “necesitamos la formación rápida de un gobierno central, ya que el tiempo juega en contra nuestra, dado que nos encontramos con una economía global en plena transformación tecnológica y nuevas generaciones de talento, por lo que la inversión en innovación es fundamental para aportar por la internacionalización, ya que son cuestiones vitales para que las empresas puedan sobrevivir y crecer en un mundo cada vez más competitivo para así lograr el objetivo de alcanzar el futuro con éxito”. En ese sentido, Enrique Pérez argumentó que es fundamental la implantación de la formación dual de las nuevas generaciones dejando bien a las claras algo indudable “hay algo más caro que formar a las personas y que se vayan, no formarlas y que se queden”. En consecuencia con esos objetivos el decano del COGITIPA argumenta que “los colegios profesionales son un puntal de la formación permanente”.

En esa misma línea argumental estuvo durante la jornada de los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial el rector de la Universidad de Oviedo, Santiago López Granda quien remachó en su intervención durante los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial en la FIDMA que “el futuro ofrece inmensas posibilidades, pero para aprovecharlas todas

tenemos que tener muy claro en Asturias que hay que colaborar entre todos por el bien común”.



MIGUEL ÁNGEL SANZ:

“GIJÓN IMPULSA Y LA MILLA DEL CONOCIMIENTO SON UN REFERENTE EMPRESARIAL DEL SUROESTE DE EUROPA”

La lección magistral de los Encuentros de la Ingeniería Técnica Industrial fue impartida este año por Miguel Ángel Sanz, doctor ingeniero industrial quien dejó muy claro cómo hay que desarrollar la forma en que cambiamos en este mar de la abundancia que es Asturias. Dentro del panorama actual quiso resaltar que “Gijón Impulsa” y la “Milla del Conocimiento” han logrado ser un referente empresarial en el suroeste de Europa, dado que la “Milla del Conocimiento” se ha posicionado en el mercado tecnológico internacional como un gran motor económico innovador, ya que con más de ciento setenta empresas en las que trabajan cuatro mil doscientos trabajadores, lo que las ha llevado a una facturación global que supera los mil setecientos millones de

euros. Todo ello ha situado a Asturias en el Top 5 nacional como región que facilita, atrae y retiene el talento, por lo que elogió al Ayuntamiento de Gijón por haber sido pionero en el uso del capital riesgo para financiar empresas innovadoras, al conseguir que la Unión Europea haya reconocido a Asturias como “Región Emprendedora 2019”.

LA PUJANZA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS ASTURIANAS

Como demostración de esta pujanza en innovación tecnológica, Miguel Ángel Sanz se refirió a varios casos como son los de Zitron quien ha contratado cien ventiladores con Catar con un presupuesto que ronda los cien millones de euros; el supertelescopio que Asturfeito ha fabricado para instalar en Chile; ThyssenKrupp Norte con su fábrica de Mieres ha sido elegida en la convención de esta primavera en Hong-Kong como la mejor del grupo y tiene carga de trabajo para los próximos tres años con la fabricación de cuatrocientas escaleras para el metro de Lima tras cumplir con anterioridad y satisfactoriamente un gran contrato con el metro de Riad; TSK, a través de su filial PHB, ha logrado cerrar cuatro contratos para Omán y España con un importe de más de treinta millones de euros para instalaciones en el sector portuario; la ampliación de las instalaciones de la empresa Industrial Química del Nalón con un ejemplo de total competitividad; la gran competitividad internacional de los astilleros asturianos; Esalrod con su incorporación a Aleastur ha abierto nuevos horizontes al superar barreras

mentales; la empresa KLK fundada hace cincuenta años en el polígono gijonés de La Peñona y es proveedora de equipamiento para el sector industrial eléctrico y ferroviario, que desde hace ocho años pertenece al grupo Delachaux, líder mundial en los sectores de infraestructuras ferroviarias, equipamiento de conexiones eléctricas a equipos industriales móviles y de producción de metal cromo para el sector aeronáutico; la gran diversificación llevada a cabo por el grupo cementero Masaveu con sus bodegas y su potente inmobiliaria; la concentración de toda la investigación mundial en I+D+I de ArcelorMittal en sus instalaciones en Avilés; la ejemplar evolución de un supermercado de la familia Rodríguez como es Másymás que ha sido reconocido como el más innovador de toda España; el aumento de beneficios de la central lechera de CAPSA, nacida de una cooperativa que agrupó a los principales ganaderos y que ahora hasta está preparada para salir al mercado también con productos farmacéuticos para la recuperación de las enfermedades de algunos pacientes tras las investigaciones técnicas acometidas en sus laboratorios y los importantes galardones internacionales recibidos por muchas empresas que forman parte de la Sociedad Regional de Promoción del Principado de Asturias.

Y nuevos horizontes ilusionantes destacó Miguel Ángel Sanz se abren también ahora con la creación de la Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad en el gobierno del Principado de Asturias, cuya responsabilidad ha sido asumida por el joven Borja Sánchez que no solamente es un

científico, sino que también ha sido emprendedor como creador de una startup. A todo ello hay que tener en cuenta que el alto nivel de formación en la Universidad de Oviedo ha motivado que sus estudiantes estén a la cabeza de los estudios tecnológicos y de ciencias.

UN HORIZONTE INDUSTRIAL ESPERANZADOR

Como consecuencia de todos estos ejemplos actuales que ya son una incuestionable realidad, Miguel Ángel Sanz quiso plantear en términos positivos un horizonte muy esperanzador de aquí a una década, al basarse en que si nos lo proponemos la economía asturiana es la que más va a crecer de toda España, dado que Asturias atrae talento no solamente de toda España, sino también del extranjero. Para lograrlo Asturias tiene que dinamizarse siendo consciente de que hay que mostrar lo mejor de Asturias para atraer más actividad económica, al ser un referente en investigación, ciencia y tecnología, basándose en que en Asturias es una región donde resulta muy fácil ser emprendedores. De ahí que haya trabajar todos los días por lograr el objetivo común de crecer de forma sostenible mirando siempre el pasado con orgullo.

No obstante, para ello advirtió Miguel Ángel Sanz que es fundamental lograr que las comunicaciones por tierra, mar y aire sean mejores, lo que puede conllevar a que todos los pueblos de Asturias puedan volver a ser repoblados por personas que trabajan en remoto, gracias a la fibra óptica y que hagan comprender a todos aquellos que se han ido que

se puede volver a la tierrina por su calidez, clima y buena gente. Muy importante es modificar en nuestras conversaciones familiares y empresariales para dar una imagen más atractiva para todos, por lo que conviene indagar en las razones de los éxitos de los demás y preguntar siempre cómo lo han logrado, porque más importante es lo que sí pasa y no lo que no pasa. En definitiva y como conclusión final es que es muy importante en que nos concienciamos y hablemos abiertamente de lo que sí tenemos y de lo que sí queremos.

Todo un mensaje positivo digno de tenerse en cuenta.

Tras la clausura de esta jornada de los Encuentros, todas las autoridades y asistentes se trasladaron a visitar el afamado Pabellón de la Ingeniería Técnica Industrial, cada año más renovado y consolidado.





JOSÉ ANTONIO GALDÓN DEFENDIÓ LA NECESIDAD DE LA COLEGIACIÓN PROFESIONAL Y PUSO EN VALOR EL SELLO DE GARANTÍA DPC AVALADO POR EL COGITI”

Como ya viene siendo habitual quien puso el broche final a estos Encuentros fue el presidente del Consejo General de los Ingenieros Técnicos Industriales de España (COGITI), José Antonio Galdón Ruiz quien realizó un repaso minucioso a la acreditación profesional en todo el mundo y a los grandes desafíos que hay que afrontar para un futuro mejor.

En la Unión Europea insistió en que los estados miembros han de velar, de conformidad con los procedimientos propios de cada país y fomentará el desarrollo profesional continuo, dado que los profesionales cuya cualificación profesional pueda actualizarse con nuevos conocimientos, capacidades y competencias con el fin de preservar el ejercicio seguro y eficaz de su profesión y

mantenerse al día de la evolución de la profesión, sin que nunca dependa única y exclusivamente de la posesión de un determinado título académico.

El presidente del COGITI defendió la necesidad de poner en valor el DPC, un sello de garantía avalado por esta institución como órgano representativo de la Ingeniería Técnica Industrial Española que aporta una certificación de la formación y la experiencia a lo largo de la vida profesional. Este sello de garantía puede hacerse valer en múltiples contextos, como procesos de solicitud de becas o subvenciones, en el curriculum vitae, en concursos públicos, en procesos de selección o entrevistas profesionales.

La acreditación DPC de ingenieros es un título acreditativo oficial respaldado por la marca COGITI que transmite confianza y credibilidad a consumidores y empresas, y que aporte a aquel que lo ostente prestigio, visibilidad profesional y el derecho a disfrutar de servicios exclusivos. La acreditación DPC es, por tanto, un certificado oficial emitido por el COGITI que acredita el desarrollo profesional continuo de una persona, con toda su experiencia y formación a lo largo de toda su vida profesional, por lo que aporta beneficios intangibles.

En este marco, José Antonio Galdón hizo una apasionada defensa de los colegios profesionales argumentando que “somos los que mejor conocemos la profesión, somos los garantes del correcto ejercicio de la profesión aportando servicios de valor a nuestros colegiados y a la sociedad. Al ser corporaciones de Derecho Público

podemos ser centros de asistencia para la emisión de la tarjeta profesional europea”.

Ante estos tiempos que ya tenemos ante nosotros, el presidente del COGITI finalizó su detallada exposición con un mensaje de ánimo a todos los profesionales colegiados: “¡Cuánto mayor es el desafío, mayor es la oportunidad!”.