

COLMINAS

REVISTA DEL COLEGIO OFICIAL DE GRADUADOS E INGENIEROS TÉCNICOS DE MINAS Y ENERGÍA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

Nuevos tiempos

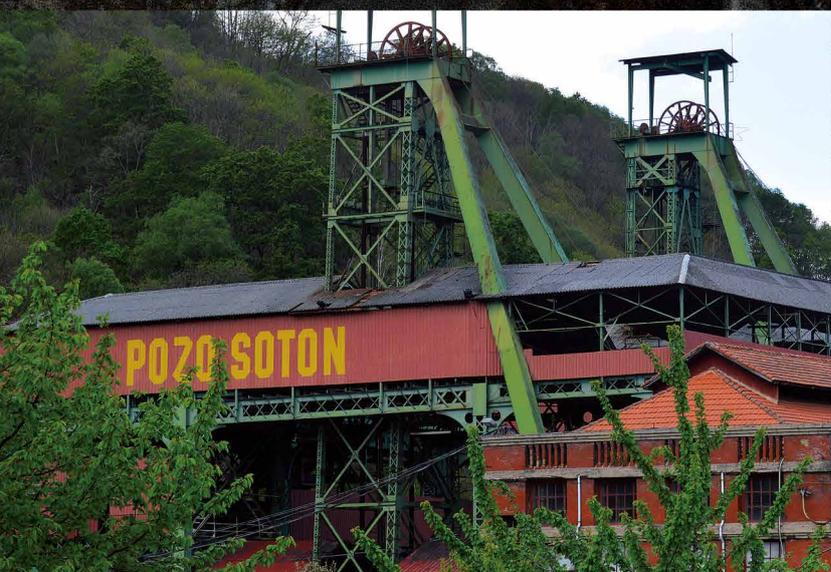
Incertidumbres
versus
oportunidades

La colaboración entre
administraciones y empresas,
más necesaria que nunca

Pozo Sotón

Un viaje a las entrañas de la tierra

La única visita a una mina
de carbón a más de 650 metros
de profundidad




visitapozosoton.es
grupohunosa

RESERVAS:

+34 630 119 642

(horario de atención de 8h a 14h)

San Martín del Rey Aurelio.
Principado de Asturias.



JOSE AUGUSTO
SUÁREZ GARCÍA

Decano-Presidente del
Colegio de Graduados
e Ingenieros Técnicos
de Minas y Energía del
Principado de Asturias

Transición Energética: cómo conciliar la conciencia con la necesidad

Acaba de finalizar la cumbre del clima COP25 en la que decenas de Jefes de Estado y Gobierno, organizaciones ambientales, empresarios, científicos y más de 25.000 representantes de 200 países se han reunido en Madrid con el objetivo de alcanzar acuerdos y compromisos entre naciones para combatir los efectos del cambio climático.

En ella se dirimían 3 cuestiones fundamentales:

- 1- Aumentar la ambición climática con una reducción drástica de las emisiones, ya que el efecto agregado vaticina un calentamiento de la Tierra de 3,4°C abriéndose la brecha con el acuerdo de 2015 de París que pedía que fuese de 1,5°C.
- 2- Establecer mecanismos de ayuda financiera para la adaptación al cambio climático de los países más débiles.
- 3- Activar el mercado internacional de emisiones de CO2 previsto en el artículo 6 del acuerdo de París de 2015 en el que se pretende ordenar el comercio de los derechos de emisión en un sistema único para todo el mundo, cuestión en la que no ha existido consenso.

Una cumbre que precede al hito del 2020 señalado en París donde se han de revisar los objetivos y que ha llegado a un acuerdo de última hora instando a adoptar nuevas medidas más ambiciosas que juntas puedan frenar el calentamiento global en torno a los 1,5°C.

En este contexto de aumento de la exigencia para mitigar el cambio climático unido a múltiples incertidumbres en factores económicos a nivel mundial, la transición energética no solo supone un cambio a nivel de la sustitución de las fuentes de generación de energía, sino también la transformación del modelo económico actual, que afecta al conjunto de la sociedad, tal y como señala el Consejero de Industria, Empleo y Promoción Económica en su entrevista afirmando que ya se está trabajando en los múltiples desafíos y que el éxito dependerá de lograr adaptarse cuanto antes al proceso de cambio para ser más eficientes y competitivos.

En este año se han desarrollado diversas jornadas que han abordado la transición energética en nuestra región, como la mesa redonda "Asturias en Transición" organizada a finales del mes de octubre en Langreo por el SOMA-FITAG_UGT y en la que el Colegio fue invitado a participar.

Allí pudimos exponer las 3 singularidades que en materia energética tiene nuestra comunidad (estructura de energía primaria de Asturias, contribución al PIB y estructura de consumo final de la energía), analizando los retos y desafíos que hay que afrontar en el proceso de descarbonización e identificando las fortalezas y oportunidades que presenta nuestra región en distintos ámbitos como pueden ser: la propia fortaleza industrial que tiene Asturias en la Siderurgia y en la industria de bienes de equipo, (muy ligada a la energía siendo un referente a nivel mundial); el potencial de crecimiento de las renovables en la región principalmente en eólica y biomasa; la estrategia de movilidad eléctrica sostenible impulsada desde el Principado; los centros tecnológicos y de conocimiento que existen en la región; el propio patrimonio industrial, las nuevas oportunidades que surjan en las restauraciones y la postminería o el potencial de desarrollo en el almacenamiento de energía, la eficiencia energética, la eólica marina o, en un futuro, en el hidrógeno procedente de fuentes renovables.

Se concluyó haciendo referencia a la paradoja socio-económica de las materias primas que se produce en el momento actual, cuando la importancia estratégica para el crecimiento sostenible de una Europa en un proceso de transición y descarbonización de la economía, requiere de disponer de un mayor número de materias primas minerales como el Cobre, tierras raras, Cobalto, Litio Wolframio, Silicio, etc. tan necesarios, por ejemplo, para el almacenamiento de la energía y las baterías y que son críticas para la Unión Europea. Es muy fácil encontrar plataformas y movimientos con una gran contestación social en contra de los proyectos mineros en un momento en que la minería va de mano de la sostenibilidad y de la seguridad y no tiene nada que ver con la imagen de hace años. Así un estudio del Banco Mundial refleja que la demanda de minerales que genera el cumplimiento de los objetivos de reducción de carbono y considerando tecnologías específicas, la demanda se podría incrementar en un 1000% en función del mineral, la tecnología y el objetivo marcado.

De esta manera, si queremos conseguir el objetivo de la neutralidad de carbono para 2050 tendremos entre otras muchas cosas que adoptar hábitos que contaminen menos, reducir lo que emitimos, aumentar lo que capturemos y **conciliar la conciencia con la necesidad.**



SUMARIO³⁵

06

ACTIVIDADES Resumen del 2019

ENTREVISTAS

- 14** ENRIQUE FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, *Consejero de Industria, Empleo y Promoción Económica*
- 24** LUIS ATIENZA, *Político y directivo de empresa*
- 30** NURIA MENÉNDEZ, *Directora General de Orovalle, Directora Financiera de Orvana*
- 37** ABEL ANTÓN, *Atleta doblemente Campeón del Mundo de Maratón y Presidente del jurado de los Premios Princesa de Asturias del Deporte*
- 41** JORGE RODRÍGO REVECO, *Ingeniero Civil Calculista, Ingeniero Civil Geomensor e Ingeniero Civil Informático*

ARTÍCULOS TÉCNICOS

- 20** Las Energías Renovables en Asturias: ¿insignificantes o esenciales?
- 34** Nuevos tiempos en HUNOSA

40

El Congreso Internacional ECOS

45

La Brigada de Salvamento busca su futuro en nuevos sectores de actividad

54

VIDA SOCIAL Santa Bárbara 2018

EDITA
Ilustre Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas y Energía del Principado de Asturias

DISEÑO Y PRODUCCIÓN
Leaders Comunicación

IMPRIME
Gráficas RIGEL

DEP LEGAL
AS 474-1997

FOTO PORTADA
Grupo HUNOSA



Descubre la **nueva web del colegio** donde podrás informarte de todas las novedades colegiales

www.colminas.com

JUNTA DE GOBIERNO



La Junta de Gobierno del Colegio aquí representada, es consciente de sus responsabilidades y compromisos y continúa trabajando en el proceso de modernización iniciado en mayo de 2016. Este modelo se sustenta en los tres pilares fundamentales en los que se basa nuestro Colegio:

- Defensa de nuestra Profesión velando por la satisfacción prioritaria de los intereses profesionales de nuestros titulados en el ejercicio de la misma, facilitando a nuestros colegiados los recursos disponibles en nuestra entidad.
- Colaboración con las Administraciones Públicas en la consecución de los derechos individuales y colectivos de la profesión, como garantes del control deontológico del ejercicio profesional.
- Impulso a la Formación postgrado y la mejora científico-técnica, por medio de la formación constante y de calidad.

Desde el reconocimiento al buen hacer de quienes nos precedieron y que se remonta a los primeros profesionales formados en estudios de Ingeniería en Asturias allá en el siglo XIX, en nuestra querida Escuela de Mieres, y la confianza en los nuevos profesionales que se están actualmente formando, velaremos para seguir todos en vanguardia y superar con éxito los muchos desafíos que nos ofrece el presente siglo a los profesionales asturianos.

JOSE AUGUSTO SUÁREZ GARCÍA
DECANO-
PRESIDENTE



JOSE ANTONIO MUÑIZ GONZÁLEZ
VICE-DECANO
PRESIDENTE



JOSE ANTONIO FERNÁNDEZ CASILLAS
SECRETARIO



PABLO CIENFUEGOS SUÁREZ
VICETESORERO



AURELIO SUÁREZ GUTIÉRREZ
VOCAL



ANASTASIA BENITO ROMO
VOCAL



MANUEL ALONSO MARTÍN
VOCAL



MANUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ ZAMORA
VOCAL



ANÍBAL SEMINARIO GARCÍA
VOCAL



JOSÉ FÉLIX FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ
VOCAL

Resumen de actividades 2019

DURANTE EL ÚLTIMO AÑO, LOS REPRESENTANTES COLEGIALES HEMOS PARTICIPADO EN NUMEROSAS ACTIVIDADES DE RELEVANCIA SECTORIAL, QUE A CONTINUACIÓN RESUMIMOS.



DICIEMBRE 2018

ACTO DE GRADUACIÓN Y ENTREGA DE DIPLOMAS DE MÁSTER DE LA PROMOCIÓN 2017/18 DE LA ESCUELA POLITÉCNICA DE MIERES

Los graduados y másteres de la Escuela Politécnica de Mieres asistieron el 5 de diciembre al acto de entrega de diplomas en el que participaron los Colegios Oficiales correspondientes a los estudios que finalizaban los alumnos.

Como novedad, en esta edición se premiaron los mejores expedientes en cada una de las titulaciones. Nuestro decano entregó el premio al mejor expediente del Grado de Recursos Mineros y Energéticos a Pelayo García Rosique (recogido en su nombre por Covadonga Suárez Serrano); y, junto con el decano de Obras Públicas e Ingeniería Civil, también al mejor expediente del doble Grado en Ingeniería Civil e Ingeniería en Recursos Mineros y Energéticos a Pedro Fidalgo Fernández. Los premiados de otras titulaciones fueron Alberto Gómez, Pablo Vivanco, Rubén Claus y Ricardo Uche.

El acto contó con la presencia del rector de la

Universidad de Oviedo, Santiago García Granda; del vicedecano de Mieres, Manuel Ángel Álvarez; y de la directora de la Politécnica de Mieres, Asunción Cámara.

La madrina de la promoción, Mercedes Mallo Rodrigo, jefa de Planificación de Berkeley Minera España, dio una breve conferencia, así como Aitor Fernández, alumno de la primera promoción del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.

A continuación, tuvo lugar la entrega de diplomas a los 56 jóvenes que finalizaron sus estudios de graduados y másteres, y en el que recibieron el diploma los estudiantes de la primera promoción del doble grado de Minas y Civil, así como del máster de Caminos.

Deseamos a todos los graduados el mejor futuro profesional y os animamos a visitar nuestra sede colegial, donde podemos facilitaros más fotos de este entrañable acto. ■

FEBRERO 2019

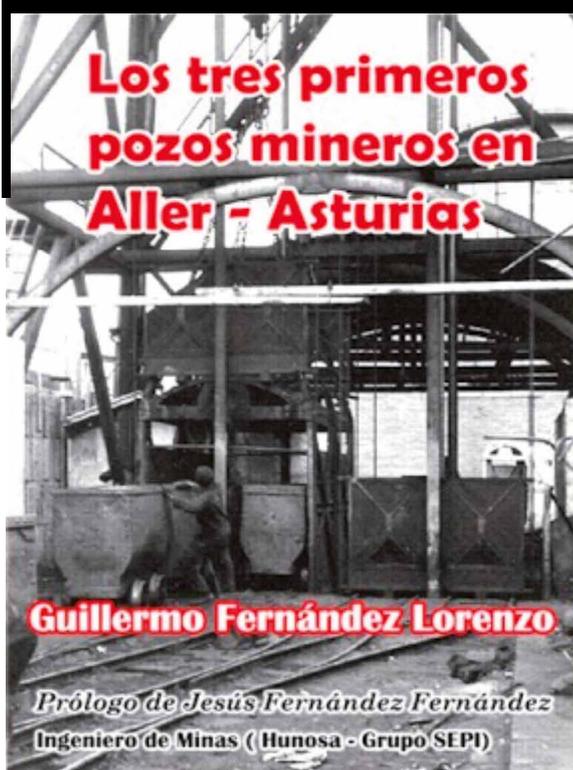
PRESENTACIÓN DEL LIBRO "LOS TRES PRIMEROS POZOS EN ALLER - ASTURIAS", DE GUILLERMO FERNÁNDEZ LORENZO

El decano-presidente, José Augusto Suárez García, representó a nuestro Colegio en la presentación del libro "Los tres primeros pozos en Aller - Asturias", de Guillermo Fernández Lorenzo.

En el acto que tuvo lugar el 28 de febrero en el Centro Municipal de Cultura de Moreda también intervinieron David Moreno Bobela, alcalde de Aller; Jesús Fernández Fernández, autor del prólogo del libro; y María Belarmina Díaz Aguado, directora General de Minería y Energía del Principado de Asturias.

Presentado por Amparo Fernández – Miranda Lorenzo, el acto contó con la colaboración del Ayuntamiento de Aller y el Club La Nueva España de las Cuenca.

El autor, arropado por el Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas y Energía del Principado de Asturias, presentó su decimosexto libro, una monografía que ve la luz gracias al patrocinio del Bar González de Nembra. ■



JULIO 2019

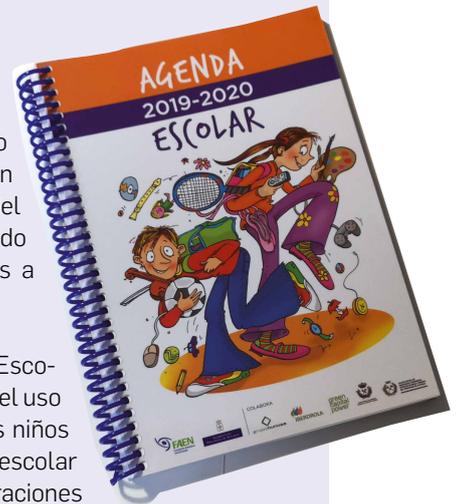
UNA AGENDA ESCOLAR ACERCA LA ENERGÍA DE UNA MANERA DIDÁCTICA Y DIVERTIDA A LOS ALUMNOS ASTURIANOS

El Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas del Principado de Asturias ha participado en una iniciativa conjunta con otras empresas y entidades del sector para divulgar el mundo de la energía entre los niños a través de una agenda.

El objetivo de la Agenda Escolar de la Energía es promover el uso y consumo eficiente entre los niños mediante un complemento escolar divertido que combina ilustraciones con textos que explican anécdotas y casos curiosos. Así, entre otros muchos hábitos y consejos, aprenderán cómo ahorrar energía en las actividades diarias y realizar un uso más eficiente en los hogares.

Gracias a este proyecto, impulsado por FAEN, un centenar de centros disfruta de este apoyo escolar que ayuda a los estudiantes a organizar sus tareas al mismo tiempo que adquieren conocimientos sobre la energía, y que se ha distribuido en las aulas de prácticamente todos los municipios asturianos entre alumnos de 5º y 6º de Primaria.

En esta iniciativa conjunta también ha participado la Consejería de Empleo, Industria y Turismo junto con la Fundación Asturiana de la Energía y la colaboración de Iberdrola, HUNOSA, Green Capital Power S.L., y el Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Noroeste. ■





MAYO 2019

ACTO HOMENAJE A LUIS JESÚS LLANEZA GONZÁLEZ

El Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas y Energía del Principado de Asturias y la Escuela Politécnica de Mieres rindieron homenaje a Luis Jesús Llaneza González por los méritos acumulados a lo largo de su vida profesional, en un acto celebrado el 29 de mayo.

El acto estuvo presidido por el rector de la Universidad de Oviedo, Santiago García Granda; la directora de la Escuela Politécnica de Mieres, Asunción Cámara Obregón; la directora General de Minería y Energía del Gobierno del Principado de Asturias, María Belarmina Díaz Aguado; el alcalde de Mieres, Aníbal Vázquez Fernández. También acudieron el director de la Escuela de Ingenieros de Minas, Energía y Materiales de la Universidad de Oviedo, Francisco Blanco; el personal docente de la escuela y de la EIMEN; compañeros colegiados y

familiares de Luis Jesús.

Luis Jesús agradeció humildemente el homenaje y aprovechó para mostrar su lado más reivindicativo: "Con el acceso a los fondos mineros, Mieres apostó por la educación, el conocimiento y la cultura como el camino más adecuado para afrontar su futuro, e invirtió la práctica totalidad de su participación de dichos fondos en unas instalaciones modélicas que la universidad asturiana aceptó con la contrapartida de darles vida y contenido. Señor rector, la promesa de sus antecesores sigue en pie; le rogamos, es clamor popular, que en los órganos pertinentes inste para que la solidaridad que el pueblo mierense ha tenido siempre con el resto de Asturias, tenga ahora justa correspondencia cuando el concejo lo necesita".

Nuestro decano agradeció haber sido impulsor y testigo de este merecido homenaje y reconocimiento a la figura de Luis Jesús Llaneza, y comentó que "en estos tres últimos años he tenido la oportunidad, como presidente del Colegio, de poder interactuar con muchos de los colegiados del colectivo, y en particular he tenido la gran suerte de interactuar contigo, Luis Jesús, siendo testigo de tu gran compromiso con la institución y también de la pasión que tienes hacia la escuela en la que hoy nos encontramos".

Las autoridades descubrieron una placa conmemorativa que da el nombre de Luis Jesús Llaneza González a la que hasta ahora se conocía como Aula de proyectos, en el Edificio Científico-Tecnológico del Campus de Mieres.

La placa destaca "su intensa actividad docente y su labor de recopilación de la historia de la Escuela desde sus orígenes, así como su extensa actividad profesional y su implicación en el desarrollo de cuantiosas actividades culturales en ámbitos muy diversos". ■



JUNIO 2019

DESAYUNO - MESA DEBATE SOBRE LA "PROFESIONALIZACIÓN DE ASTURIAS", ORGANIZADO POR LA NUEVA ESPAÑA



Nuestro decano, José Augusto Suárez, participó en el coloquio moderado por la jefa de sección de La Nueva España, Ana Rubiera, en el que también intervinieron Francisco Javier Santos, decano del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León; Luisa Pérez, directora gerente del Servicio Público de Empleo; Asun Cámara Obregón, directora de la Escuela Politécnica de Mieres y Juan Carlos del Campo, director de la Escuela Politécnica

ca de Ingeniería de Gijón.

En este encuentro se planteó la paradoja que actualmente viven las carreras universitarias con mucha salida laboral, que "no llegan a los chavales pese a tener una tasa de empleo muy alta". Según los expertos, el deficiente sistema de orientación en centros educativos está frustrando las vocaciones de los jóvenes.

"Se van a necesitar muchos recursos mineros para las nuevas tecnologías", subrayó José Augusto Suárez. Desde el colectivo han tramitado en el último trimestre "diecisiete incorporaciones laborales" porque "la tasa de paro en el sector es baja".

Tanto nuestro decano como el del Colegio Oficial de Químicos de Asturias y León, Francisco Javier Santos Navia, afirman que actualmente "hay un exceso de individualismo" entre los recién graduados que les aleja de los colegios profesionales. "Tenemos muy pocos colegiados en la Universidad y en los centros educativos", señaló Francisco Javier Santos, en una asociación que reúne a casi 900 profesionales de Asturias y León. El Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas contempla un número más elevado, con 1.050 especialistas "de los 7.000 que hay en toda España".

"¿Y eso para qué sirve? Esa es una de las preguntas que más se escuchan ahora en el colegio. Veníamos de una sociedad de pertenencia a... Y ahora estamos en una sociedad demasiado individualista", observó José Augusto Suárez. Por su parte, el director de la Escuela Politécnica de Gijón sostiene que colegiarse "es casi una obligación moral", además un Colegio "es mucho más que un proveedor de servicios; es pertenecer a un colectivo". ■

CARNET DE COLEGIADO

"Están disponible, en el Colegio para su recogida, los nuevos Carnets realizados por el Consejo General de Colegios de España y que tienen una caducidad hasta el año 2023 o hasta que el colegiado cause baja. Una de las finalidades que tiene es luchar contra el intrusismo profesional que cada día está más presente entre los profesionales de todas las ramas de la Ingeniería de España. Debemos de mostrarlo a las autori-



dades para que tengan conocimiento directo del carnet. Se ha modificado el diseño haciéndolo más actual e identificable con nuestras múltiples salidas profesionales. Lleva un código QR que identifica al colegio al que perteneces. Se ha cambiado la numeración nacional por un código de 6 cifras de modo que las 2 primeras identifican al colegio al que perteneces y las 4 restantes son el número de colegiado de tu colegio. Además este número completo te permite acceder a la parte privada de la web del Consejo General. A su vez se ha incorporado un holograma para hacer más difícil la falsificación y está previsto comunicar a todas las administraciones públicas que tienen por costumbre aceptar fotocopia del carnet para acreditar la condición de colegiado, que las hay, requieran el carnet, pues con ello queremos hacer un poco más difícil que los titulados de minas no colegiados, puedan ejercer haciendo competencia desleal a nuestros libre ejercientes. Como se ha transmitido en anteriores ocasiones y según la normativa vigente, toda persona que este trabajando en función de la titulación académica que posee, sea de forma libre, por cuenta ajena o incorporado a cualquier empresa pública o privada tiene la obligación de estar colegiado en su colegio profesional, por lo que a través de este nuevo carnet, podremos identificarnos no solo como Ingenieros Técnicos de Minas, sino como Colegiados. ■

OCTUBRE 2019

MESA REDONDA "ASTURIAS EN TRANSICIÓN" ORGANIZADA POR SOMA-FITAG-UGT EN LANGREO

Nuestro decano participó en la primera mesa redonda convocada por el SOMA-Fitag-UGT para abordar los desafíos y oportunidades del proceso de descarbonización.

Bajo el lema "Asturias en la Transición", en esta primera mesa también participó el consejero de Industria, Empleo y Promoción Económica, Enrique Fernández; el periodista Roberto Pato, en calidad de moderador; y Luis Ángel Colunga, vicesecretario del macrosindicato europeo IndustriALL Europe.

Nuestro decano en su ponencia diseccionó las tres singularidades que tiene Asturias en materia energética: estructura de energía primaria de Asturias, contribución al PIB y estructura de consumo final de la energía en la región; los retos que hay que afrontar en el cambio que conlleva la transición energética justa del modelo actual a las nuevas exigencias y compromisos medioambientales; y las fortalezas y oportunidades que existen en movilidad eléctrica, postminería, geotermia, energía eólica, e hidrógeno verde, así como el uso de gas natural en este proceso de transición con el aprovechamiento de la regasificadora de El Musel y la eólica marina flotante.

Al explicar la situación actual mencionó los cierres de la térmica de Lada y de Cangas de Narcea, ya que suponen una pérdida de generación eléctrica con carbón del 20% sobre la actual, lo que afecta al transporte ya que "el año pasado se produjeron 121.000 tránsitos entre el puerto de El Musel y las centrales de carbón".

En cuanto a las oportunidades futuras señaló que la generación hidráulica ya está completamente explotada, por lo que quedarían dos vías principales para paliar la caída del carbón. Por una parte, la energía eólica, que ahora mismo tiene una potencia instalada de 518 MW, "que se puede llegar a triplicar". En cuanto a la biomasa: "hay espacios y posibilidades para instalar proyectos de entre 50 y 100 MW de potencia, lo que además serviría para crear empleo en más sectores, como la reforestación, la tala, y todo lo que conlleva este sector".

En su intervención también remarcó que "tenemos



centros tecnológicos punteros en investigación que hay que integrar en la nueva actividad económica que surge de estas actividades".

En el segundo acto, el presidente de Hunosa, Gregorio Rabanal, afirmó que "se trata de una transición crítica para el futuro de la región, pero hay elementos para pensar que puede salir bien". Asimismo, señaló que ya se está trabajando en un plan para transformar la central térmica de La Pereda, un proyecto "para hacer las modificaciones en la caldera y que pueda pasar a quemar otros combustibles, como es el caso de la biomasa, que encaja plenamente en la política de descarbonización".

Por su parte, el consejero de Industria, Empleo y Promoción Económica; Enrique Fernández manifestó que "va a haber oportunidades y ya hay empresas que las están aprovechando de forma decidida" en sectores como las energías renovables, eficiencia energética, en el ámbito de la construcción o de la movilidad sostenible. En cuanto a la financiación que llegaría desde el Fondo de Transición que prepara la UE, el consejero afirmó que no se va a dejar escapar y que "vamos a defender por todos los medios que ninguna de las regiones que estamos en el origen de esta financiación vaya a quedar fuera". ■





OCTUBRE 2019

IV JORNADAS SOBRE EL EJERCICIO LIBRE DE LA PROFESIÓN

El Colegio de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas y Energía del Principado de Asturias, en colaboración con los Colegios de Galicia, Castilla y León Norte, Cantabria, País Vasco, Navarra, La Rioja y Soria, organizaron en Oviedo las IV Jornadas sobre el Ejercicio Libre de la Profesión.

Un centenar de profesionales asistieron a unas jornadas inéditas en el norte de España que tuvieron lugar en el Colegio de Abogados de Oviedo, y que fueron inauguradas por la directora general de Energía y Minería, Belarmina Díaz Aguado.

El objetivo de estas jornadas fue proporcionar al profesional que ejerce libremente, una visión global sobre los diversos aspectos que afectan al ejercicio de su actividad, así como ayuda y diferentes perspectivas desde el ámbito legal, fiscal y financiero. En consecuencia, las ponencias que tuvieron lugar el 25 y 26 de octubre trataron aspectos relativos al alcance de la responsabilidad civil y penal, con supuestos de la siniestralidad en la profesión, los aspectos fiscales del libre ejercicio y las novedades en materia de seguridad en el reglamento vigente.

También se profundizó en el ámbito técnico y profesional tratando temas tan relevantes como el visado de los trabajos profesionales y las direcciones facultativas que pueden ejercer.

A lo largo de estos dos días se desarrollaron ocho ponencias, con sus correspondientes debates-coloquio, y una mesa redonda final donde se abordaron los nuevos campos y salidas para el ejercicio de la profesión. Destacaron, entre otras, las intervenciones del fiscal delegado de Siniestralidad Laboral de la Fiscalía de Asturias, Enrique Valdés-Solís; el presidente del Consejo General de Colegios de Ingenieros Técnicos y Graduados en Minas y Energía de España, José Luis Leandro Rodríguez; o la asesora legal del Consejo General de Colegios, Concepción Jiménez Shaw.

Esta cita reunió a más de un centenar de profesionales procedentes de distintos puntos de la geografía española: Galicia, Asturias, Castilla y León, Cantabria, País Vasco, Aragón, Cartagena, Córdoba y Huelva. ■



NOVIEMBRE 2019

CONGRESO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD

José Augusto Suárez decano del Colegio de graduados e ingenieros técnicos de minas, fue el encargado de presentar las principales ponencias, actuando igualmente de moderador de las 4 mesas redondas de la 2ª Jornada del I Congreso Internacional de Seguridad de Espacios Confinados (ECOS), organizado por Hunosa, la ETSIM.

La primera parte de dicha jornada se abrió con las experiencias de los responsables de Repsol en seguridad, medioambiente y operaciones para Europa, Asia y África, que hablaron de los espacios confinados en general en la industria del petróleo.

El segundo bloque de ponencias de la mañana estuvo protagonizado por los cuerpos y fuerzas de rescate: Brigada Central de Salvamento Minero, UME, Grupos de Rescate Especial de Intervención de Montaña de la Guardia Civil.

La jornada también contó con la Fundación Barredo y con los protagonistas de los rescates de los 33 mineros en Chile y la tragedia de la Torre Grenfell en Londres. ■



58º Aniversario de Ingenieros Tec. de Minas el 8-11-19 Promoc. 1.961

DICIEMBRE 2019

CONCIERTO ESPECIAL

El lunes 23 de diciembre tuvo lugar en la Iglesia Santa María La Real de la Corte de Oviedo a las 20 h, el concierto de Navidad "VOCES ANG(E)LICAE" que organiza el Colegio junto con la Asociación Cultural "Amicorum Musicae" en beneficio de la "Asociación Galbán" de niños con cáncer de Asturias.

Las obras que se interpretaron fueron: "A Ceremony of Carols" de Benjamin Britten; "All Bells in Paradise" y "Dormi Jesu" de John Rutter y la "Fantasía on Christmas Carols" de Ralph Vaughan Williams.

INTÉRPRETES

Lucía García Fernández, *soprano*

Ana Isabel Gómez Sánchez, *mezzosoprano*

Carlos Fernández Canal, *tenor*

Juan Salvador Trupia Rodríguez, *barítono*

Amicorum Musicae, *coro*

Mirian del Río, *arpa*

Marcos Suárez Fernández, *piano*

José Antonio Longo Iglesias, *cello*

DIRECTORA

Julia Fernández González



La producción y realización del evento correrá a cargo del Colegio y el concierto será emitido en TPA el 1 de enero, Día de Año Nuevo, con subtítulos en castellano y asturiano. ■

NOVIEMBRE 2019

REUNIÓN PROMOCIÓN 1961

Un Grupo de la Promoción de 1961 de Ingenieros Técnicos de Minas, de este Colegio de Oviedo, acompañados de sus esposas, se reunieron el día 8 de noviembre pasado, para recordar otros tiempos difíciles y con nostalgia que les tocó vivir, así como celebrar una jornada de compañerismo.

Comenzaron con una Misa celebrada en la Parroquia del Corazón de María de Oviedo y aplicada por todos los compañeros de su Promoción fallecidos.

Seguidamente compartieron una comida de Compañerismo y Hermandad donde salieron a relucir las penas y glorias vividas en todo tiempo. ■

DICIEMBRE 2019

Acuerdo de colaboración con Previsión Sanitaria Nacional (PSN)

PSN, grupo asegurador con cerca de un siglo de experiencia en la protección de los profesionales universitarios, colaborará con el Colegio mediante la provisión y la oferta, tanto al colegio como a sus colegiados de los distintos servicios y asesoramiento en la amplia gama de sus productos facilitando, al efecto, una atención exclusiva, personalizada y directa.

Servicios entre los que cabe destacar los Planes de Pensiones, productos de Inversión, de seguros de Vida-Ahorro, seguros de Riesgo, seguros Colectivos, seguros de Ramos no Vida, Automóvil, Seguridad Civil Profesional, Decesos, Hogar y diversos, seguros de Asistencia Sanitaria, asesoramiento personal al colegiado, disposición del Complejo Residencial Dr. Pérez Mateos, S.A. y de residencias exclusivas de mayores Los Robles Gerhoteles Madrid, acceso a las Escuelas Infantiles PSN Bicos, utilización de los servicios prestados por SERCON en el campo de la consultoría y especialmente de tecnología de la información, Protección de Datos, Calidad y Responsabilidad Social Corporativa, o las ventajas del Club PSN, entre otras.



Firma del acuerdo.

Especialmente productos para jóvenes colegiados, para los cuales los colegiados menores de 35 años podéis disfrutar de un seguro de Accidentes diseñado para cubrir vuestras necesidades específicas.

Se trata de PSN Joven, un producto asegurador cuyas garantías están enfocadas a garantizar vuestro bienestar en caso de baja laboral o invalidez derivadas de un accidente, algo especialmente importante durante los primeros años de ejercicio profesional. Además, cuenta con un interesante servicio de asistencia tecnológica, muy útil para los equipos informáticos del hogar. ■



Fidelitas
grupo

Asesores
Auditores
Consultores
Seguros
Comunicación

DESDE 1942

“la primera asesoría empresarial creada en nuestra región”

MÁS DE 75 AÑOS AL SERVICIO DE LA EMPRESA ASTURIANA

C/ Alonso Quintanilla, nº 3, 2º. 33002 Oviedo · 985 223 745



ENRIQUE FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ
CONSEJERO DE INDUSTRIA, EMPLEO Y PROMOCIÓN ECONÓMICA

“La transición energética supone la transformación integral del **actual modelo económico**”

A punto de concluir el 2019, en el nuevo escenario que para el sector secundario de Asturias supone la Transición Energética y todo lo que ella conlleva, Enrique Fernández Rodríguez cumple su primer semestre al frente de la Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica del Principado de Asturias.

Natural de San Martín del Rey Aurelio, municipio asturiano del que ha sido alcalde durante ocho años, Enrique Fernández subraya en esta entrevista la capacidad de adaptación que habrá de desarrollar la región para asumir estos procesos de cambio y del trabajo del Gobierno de la misma para despejar dudas y aprovechar al máximo las oportunidades. Excelente conocedor del mundo de la empresa, no en vano ha ejercido también como profesor de Economía Financiera en el Departamento de Administración de Empresas de la Universidad de Oviedo durante casi 14 años, habla también el potencial de las energías renovables en la región, de la capacidad y nivel de los fabricantes asturianos, de la minería no energética y de la relación continua que se mantiene con la industria electrointensiva, a la espera de un estatuto que la dote de mayor estabilidad y seguridad.

--Si pudiese elegir un par de las principales preocupaciones que desde su llegada la Consejería le han hecho llegar empresarios y trabajadores del sector industrial. ¿Cuáles serían?

--Es cierto que en el contexto actual existen incertidumbres, y uno de los factores más importantes para la actividad empresarial es la existencia de entornos estables que permitan reducir los riesgos y faciliten el cumplimiento de las expectativas. En el caso concreto del sector industrial, en el último año han coincidido una multiplicidad de factores que han dañado esas expectativas: la inestabilidad mundial por el enfrentamiento comercial entre China y EEUU, la aparente desaceleración económica, las dudas ante un Brexit duro que, ahora tras las elecciones en Reino Unido parecen disiparse, la falta de un gobierno plenamente operativo en España que ha impedido la adopción de decisiones muy importantes como el estatuto de la industria electrointensiva, etcétera. Factores de incertidumbre, que en sectores como el siderúrgico, han generado una especie de 'tormenta perfecta'.

-- Se esperan incertidumbres derivadas de la transición energética. Usted ha defendido que ese proceso ha de ser progresivo, pero el tiempo, y sobre todo el clima aprietan. ¿Es posible para Asturias coger una mayor velocidad y hacerlo con éxito?

--La transición energética supone no solo la sustitución de las actuales fuentes de generación de energía para lograr la neutralidad en las emisiones de gases de efecto invernadero, sino también la transformación integral del actual modelo económico e incluso social. Un cambio que afecta al conjunto de la sociedad con implicaciones en la industria y en la actividad empresarial y en toda la ciudadanía en ámbitos como la movilidad sostenible, el almacenamiento, el ahorro y la eficiencia energética; la gestión de los residuos o la planificación urbanística. En definitiva un cambio que afectará a la manera actual de producir, consumir, vivir y desplazarnos.

Como bien señala en su pregunta, las múltiples implicaciones del proceso de transición energética plantean dudas e incertidumbres de manera particular en el sector industrial, que es necesario disipar cuanto antes. Por este motivo, desde el Gobierno de Asturias ya estamos trabajando sobre tres pilares: en primer lugar, siendo transparentes ante la ciudadanía y abriendo grandes espacios de diálogo y consenso con los sectores implicados a través de la Comisión Mixta para evaluar el impacto de la Transición Energética, la primera que ha puesto en marcha una comunidad autónoma; en segundo lugar, mediante el refuerzo de la colaboración público-privada en ámbitos como la movilidad sostenible y la eficiencia energética desde donde estamos trabajando en diferentes mesas sectoriales. Y, en tercer lugar, a través de un diálogo y coordinación permanentes con representantes del municipalismo, del Gobierno de España y con la Comisión Europea. Nuestro objetivo, como ya hemos manifesta-

do, es despejar esas dudas y aprovechar al máximo las oportunidades, que son muchas, del proceso de transición hacia una economía sostenible y de bajas emisiones.

Nuestro éxito dependerá en buena medida de que logremos adaptarnos cuanto antes a ese proceso de cambio para ganar en eficiencia y competitividad frente al resto de economías.

-- ¿Cuáles serán los principales objetivos de la Oficina Asturias Industrial, que el Principado reclamará al Ejecutivo central?

--No se trata tanto de una reclamación como de un compromiso asumido por el Ministerio de Industria en febrero de 2019, durante la negociación para abordar la crisis de Alcoa. Esta oficina se va a poner en marcha con el objetivo de coordinar todas las acciones e iniciativas de reindustrialización que se lleven a cabo en el Principado, así como apoyar la transformación del sector industrial a corto, medio y largo plazo. En concreto y de acuerdo con el protocolo suscrito, la oficina será responsable de la promoción, gestión y atracción de proyectos de inversión ligados a ámbitos como la minería o el cierre de centrales térmicas, y también de prevenir y actuar en episodios de crisis de empresas industriales.

--¿Cuáles han sido las principales conclusiones que ha traído para Asturias tras visitar recientemente la feria WindEurope Offshore 2019, celebrada en Copenhaga?

--Los resultados de la participación asturiana en la feria de energía eólica marina de Copenhague han sido muy positivos por los múltiples contactos realizados y por la puesta en valor de las empresas asturianas como proveedores altamente competitivos para un sector de gran potencial.

Esta ha sido mi primera presencia en una feria comercial desde que asumí el cargo de consejero de Industria y sin lugar a dudas me ha permitido comprobar el gran nivel de los fabricantes asturianos y su capacidad para estrechar relaciones con multinacionales como Mitsubishi Heavy Industries y Vestas Wind Systems, dos de los líderes mundiales en energía eólica y offshore. Hemos identificado áreas de negocio en las que las empresas asturianas y las instituciones puedan aprovechar su potencial para seguir avanzando en la fabricación de componentes y en la prestación de servicios en la cadena de suministro de las energías renovables marinas, como ya están haciendo en la actualidad.

Haber estado presentes en WindEurope Offshore 2019 nos ha permitido también avanzar en la posibilidad de que el consorcio danés DWP System Supplier y el Grupo IDEPA valoren la oportunidad de organizar una misión comercial inversa para el año 2020, de manera que las empresas asociadas a ese grupo visiten el Principado para conocer a las empresas asturianas de los sectores energético, tecnológico y offshore con el objetivo de generar posibles alianzas estratégicas.





--A su juicio, cuales son las energías renovables que tendrán mayor capacidad de desarrollo y sobre todo de éxito en la región.

--En Asturias la generación renovable se basa principalmente en energía hidráulica y eólica (con 778,0 MW y 518,5 MW de potencia instalada, respectivamente) y, por tanto, aún existe un potencial significativo de crecimiento en estas tecnologías, pues cerca del 80% del parque de generación actual es termoeléctrico (carbón y gas).

La biomasa y los residuos ganaderos también están empezando a utilizarse de manera creciente y existen otros recursos como el sol, que pueden considerarse infrautilizados, con sólo 1,2 MW de potencia fotovoltaica instalada. En este sentido, desde Asturias se debe afrontar el incremento del uso de las energías renovables y de tecnologías de eficiencia energética tratando de aprovechar sus capacidades industriales bajo un enfoque conjunto energético-industrial, en el que se debe poner de manifiesto las fortalezas existentes, entre las que sin duda figura la existencia de un importante número de empresas que ya operan como proveedores del sector energético, con elevados niveles de eficiencia y competitividad.

Si hablamos del potencial de determinados subsectores, las mayores expectativas de crecimiento se encuentran en la energía eólica para el caso de generación eléctrica y en la energía de la biomasa y geotérmica para el caso de instalaciones térmicas. En ese sentido, disponemos de un potencial de ampliación de la potencia eólica instalada entre 600 y 1.250 MW, la horquilla equivalente a la capacidad de evacuación garantizada con las infraestructuras de red eléctrica disponibles, frente a los 518,5 MW actualmente instalados. Dado que se encuentran en diferentes fases de

tramitación un total de 45 nuevos parques eólicos (que supondrían 869,665 MW adicionales), si se construyesen todas estas instalaciones de generación, algunos en estado poco avanzados, no se cubriría todo el potencial estimado.

--Asturias parece haber liquidado en 2018 definitivamente la minería del carbón. El sector extractivo sigue teniendo, no obstante peso en la economía y el propio mineral tiene gran protagonismo en la actividad portuaria.

-- Ya lo he comentado en numerosas ocasiones, pero es importante insistir en que el cierre de las explotaciones de carbón y de las centrales térmicas no son decisiones que haya adoptado ni el Gobierno de Asturias ni el Gobierno de España en funciones. El cierre de las explotaciones mineras de carbón viene derivada de la Decisión 787/2010 de la Unión Europea por la que a partir de enero de 2019 las ayudas a esta minería han dejado de ser compatibles con el mercado interior europeo, y también consecuencia del plan de cierre enviado en el año 2016 a Europa por el Gobierno de la nación.

Por otra parte, efectivamente, la minería del carbón, la minería energética, se limita actualmente a la actividad de Hunosa, aunque el carbón sigue teniendo un peso relevante en la actividad de los puertos asturianos pese a que las centrales térmicas, por diferentes factores, tienen una participación reducida en el mix energético.

No obstante, es importante señalar que la minería no energética juega un papel muy relevante en nuestra comunidad autónoma y en buena medida es una desconocida para muchas personas. Me refiero a la minería de rocas y minerales industriales, a la minería metálica o a la correspondiente a otros recursos naturales. A modo de ejemplo, solo el sector de los áridos emplea a medio millar de personas y

STREAM PRO
AUDIOVISUAL

Video corporativo
Realización multicámara
Fibra óptica
Streaming
Internet para eventos

984 095 509
streamproaudiovisual@gmail.com

produce del orden de 6 millones de toneladas, y la explotación aurífera de oro de Belmonte de Miranda da trabajo a 500 personas y genera más del doble de esa cifra en puestos inducidos. El futuro de esta minería, es decir, la no vinculada a la actividad tradicional de generación de electricidad, tiene sin duda un gran futuro y desde el Gobierno de Asturias vamos a apoyar su desarrollo sostenible.

--Hay un tiempo post Hunosa carbonera, ha afirmado en alguna ocasión...

--Sin duda. Hunosa ha sido una referencia de la minería asturiana y española con una contribución fundamental al desarrollo económico de nuestra región y de nuestro país. Esta empresa, y creo que su dirección actual así lo ha asumido, ha de jugar un papel clave en la diversificación económica de la comarcas mineras, en el proceso de transición energética del Principado, y en la conservación y puesta en valor del know how o conocimiento minero en ámbitos como la seguridad y la investigación.

--La industria electrointensiva lleva años reclamando una bajada de la tarifa eléctrica. ¿Hay alguna alternativa hasta que se apruebe el estatuto, máxime cuando desde ayer se ha recortado la remuneración que reciben por prestar el servicio de interrumpibilidad?

--La alternativa es la constitución, cuanto antes, de un gobierno estable en España que apruebe el estatuto de la industria electrointensiva, un marco que permitirá dar la competitividad, la estabilidad y la seguridad necesarias en el suministro a las industrias con mayores consumos de energía eléctrica.

En cuanto a la modificación del sistema de interrumpibilidad, si bien se nos ha anticipado que la configuración de estas subastas ha sido puesta en duda por la Unión Euro-

pea ante la posibilidad de que suponga una ayuda de Estado, desde el Gobierno de Asturias ya nos hemos dirigido al Ministerio de Transición Ecológica para conocer los motivos que explican ese cambio y hemos reclamado que solicite a la Unión Europea un aumento en la intensidad máxima de las ayudas por emisiones de CO2 y que se incremente el coeficiente aplicado a España para el cálculo de esas compensaciones.

--¿Ya ha recibido reacciones por parte de Arcelor, Asturiana de Zinc (en pleno proceso de inversor) o de Alu Ibérica?

--Con estas empresas que menciona, y con otras también afectadas por el precio de la energía eléctrica y el marco regulatorio actual, mantenemos una relación continua y permanente desde la Dirección General de Energía, Minería y Reactivación. Este Gobierno es receptivo y sensible en los aspectos relativos a favorecer la actividad empresarial, y en particular a atender las necesidades de la industria como sector tractor del conjunto de la economía regional.

--El envejecimiento de la población asturiana, el éxodo rural y el abandono de los pueblos, ha pasado de ser un problema social, más cercano a las consejerías de medio rural y atención social por ejemplo, para ser un verdadero problema económico para la región?

--Una de las prioridades de la Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica es que el desarrollo económico sea inclusivo con todos los territorios y con los diversos colectivos. Sin duda, uno de los retos de esta legislatura es establecer mecanismos y herramientas que nos permitan fijar población en el ámbito rural para evitar que la brecha entre el área central y las alas del Principado se incremente, aunque no debemos olvidar que la pérdida de población no es un fenómeno exclusivo de los municipios rurales.



Vigil
instalaciones
eléctricas

Pol. Gonzalín nº18. c/Manuel Llana nº68 Bajo. Mieres (Asturias), 33600
Teléfono: 985 460 230 · E-mail: administración@vigil.es oficinatecnica@vigil.es
www.vigil.es

En este sentido, creo erróneo plantear que el desarrollo de la zona central de la región deba suponer necesariamente la marginación de las alas como se escucha en ocasiones. Al contrario, un núcleo más dinámico puede irradiar su actividad a la periferia. En cualquier caso, existen además potencialidades económicas en el occidente y en el oriente que debidamente desarrolladas pueden generar dinamismo y asentar población en estas zonas. Para ello una de las condiciones necesarias es que existan servicios de telecomunicaciones adecuados.

El Gobierno de Asturias también es consciente del reto demográfico al que nos enfrentamos y por eso la despoblación es una prioridad en nuestras políticas, algo que ya se ha puesto de manifiesto en los Presupuestos para 2020 con la introducción de deducciones sobre la cuota íntegra autonómica del IRPF con el objetivo de incentivar la natalidad, la actividad económica y la movilidad en el medio rural.

Por otro lado, en el ámbito de nuestra consejería ya estamos trabajando en la mejora de la conectividad en los polígonos y emplazamientos empresariales en un programa en colaboración con la Consejería de Infraestructuras y con la Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad.

--Hace unas semanas, usted insistía en la necesidad de una colaboración pública-privada para generar una nueva estructura económica ¿Cuáles habrían de ser sus bases?

--Uno de los objetivos de nuestra acción política es lograr que la transición energética sea justa, pactada y pautada de tal manera que convirtamos las amenazas en oportunidades y que aprovechemos las potencialidades tecnológicas de la región en los procesos de ahorro y eficiencia energética, en la introducción de energías renovables o en los procesos de economía circular que sustituyan a la actual generación con combustibles fósiles. Todo ello garantizando que no se produzcan desfases entre la generación térmica y la renovable que comprometan la garantía y calidad del suministro, o los niveles de empleo existentes.

Una transición, en definitiva, que permita que en ese proceso salga fortalecida la industria y el conjunto de la economía asturiana. Ese proceso, sin lugar a dudas, requiere de la colaboración y la complicidad del conjunto la sociedad, y en particular del trabajo conjunto y coordinado de las administraciones públicas con el sector privado. Estamos convencidos de que ese es el camino correcto, y sobre esa línea es sobre la que estamos trabajando desde la Comisión Mixta para Evaluar la Transición Energética y en las diferentes mesas de trabajo sobre movilidad sostenible.

--Como alcalde que ha sido e impulsor de actuaciones de eficiencia energética en los municipios, ¿qué más cree que se puede avanzar en esta línea?

--Los municipios deben tener sin duda una actitud proac-



tiva y coliderar el proceso de transición energética, y me consta que son muy receptivos a participar en este ámbito. A principios de diciembre remití una carta a la presidenta de la Federación Asturiana de Concejos en la que en la que mencionaba dos ámbitos en los que las administraciones locales deberían jugar un papel relevante: en primer lugar, en la promoción de planes de sostenibilidad, ahorro y eficiencia energética como medio para rebajar la factura energética, contribuir a la reducción de las emisiones de efecto invernadero y potenciar las actividades económicas vinculadas a estos sectores; en segundo lugar, en el fomento de la movilidad sostenible mediante la instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos y de gas, así como renovando las flotas municipales.

--¿Qué pueden aportar los ayuntamientos asturianos a esa estructura económica y que han sido lo que han o no han hecho?

--Los municipios, como reflejaba en la carta a la que antes me refería, pueden desempeñar un importante papel en el desarrollo territorial a través de medidas y programas en línea con las políticas desarrolladas por el Gobierno asturiano, que están orientadas a lograr un crecimiento económico inclusivo y sostenible, que permita generar riqueza y rentas suficientes para mantener una calidad de vida y un estado del bienestar adecuados. No se debe olvidar que, vista desde cierta perspectiva, Asturias es la suma de los 78 municipios que la conforman y, por tanto, existen medidas de ámbito municipal que pueden contribuir al desarrollo económico del conjunto de la región.

--EDP y el Idepa darán respaldo financiero a empresas emergentes (startups) vinculadas al sector de la energía. Si tuviese ante usted a algún joven empresario o profesional emprendedor, ¿qué principales consejos le daría para salir adelante en este ámbito?

--Más que consejos le informaría de que en Asturias tenemos servicios y medios de apoyo muy potentes para el emprendimiento innovador como el Centro Europeo de Empresas e Innovación (CEEI), sito en el Polígono de Silvota, que ha contribuido a la puesta en marcha de 497 proyectos de base tecnológica y mantener, en los últimos años, un ritmo sostenido anual de puesta en marcha de una decena de empresas hasta conformar una comunidad integrada actualmente por 210 sociedades que generan valor añadido, riqueza y empleo de calidad en nuestra comunidad. El CEEI presta servicios y asesoramiento en todas las fases del proyecto empresarial así que puede ser un gran aliado para el éxito de proyectos y empresas emergentes.

--En este sentido, en una Asturias que deja atrás la "toneladona" y se adentra en la era de la digitalización. ¿Qué elementos considera imprescindibles para lograrlo? Especialmente en materia de educación y formación profesional por ejemplo.

-- La cuantía total del presupuesto destinado a Formación Profesional y Proyectos Innovadores asciende a 74,1 millones, lo que supondrá un incremento de 3,7 millones respecto al de este año, es decir, un 5,35% más. Confiamos en que esta partida permitirá avanzar en el modelo de Formación Profesional dual, en el que todos los integrantes implicados en la formación: centros, empresas y Administración, colaboren para mejorar la empleabilidad del alumnado.

--¿Qué esperanzas tiene depositadas en el encuentro anual de la Plataforma de Regiones de Carbón en Transición que se celebrará el próximo año en Asturias?

--Que hayamos sido elegidos como una de las primeras siete regiones europeas en recibir apoyo y asesoramiento técnico por parte de la Comisión Europea, y que en 2020 vayamos a albergar el encuentro anual de la Plataforma, permite poner en valor y dar visibilidad al trabajo que estamos desarrollando a nivel europeo en el marco de la transición energética. En el ámbito europeo es fundamental que desde Asturias consigamos diseñar proyectos competitivos, generadores de empleo y actividad económica, que la Unión Europea considere susceptibles de ser financiados con fondos comunitarios. ■

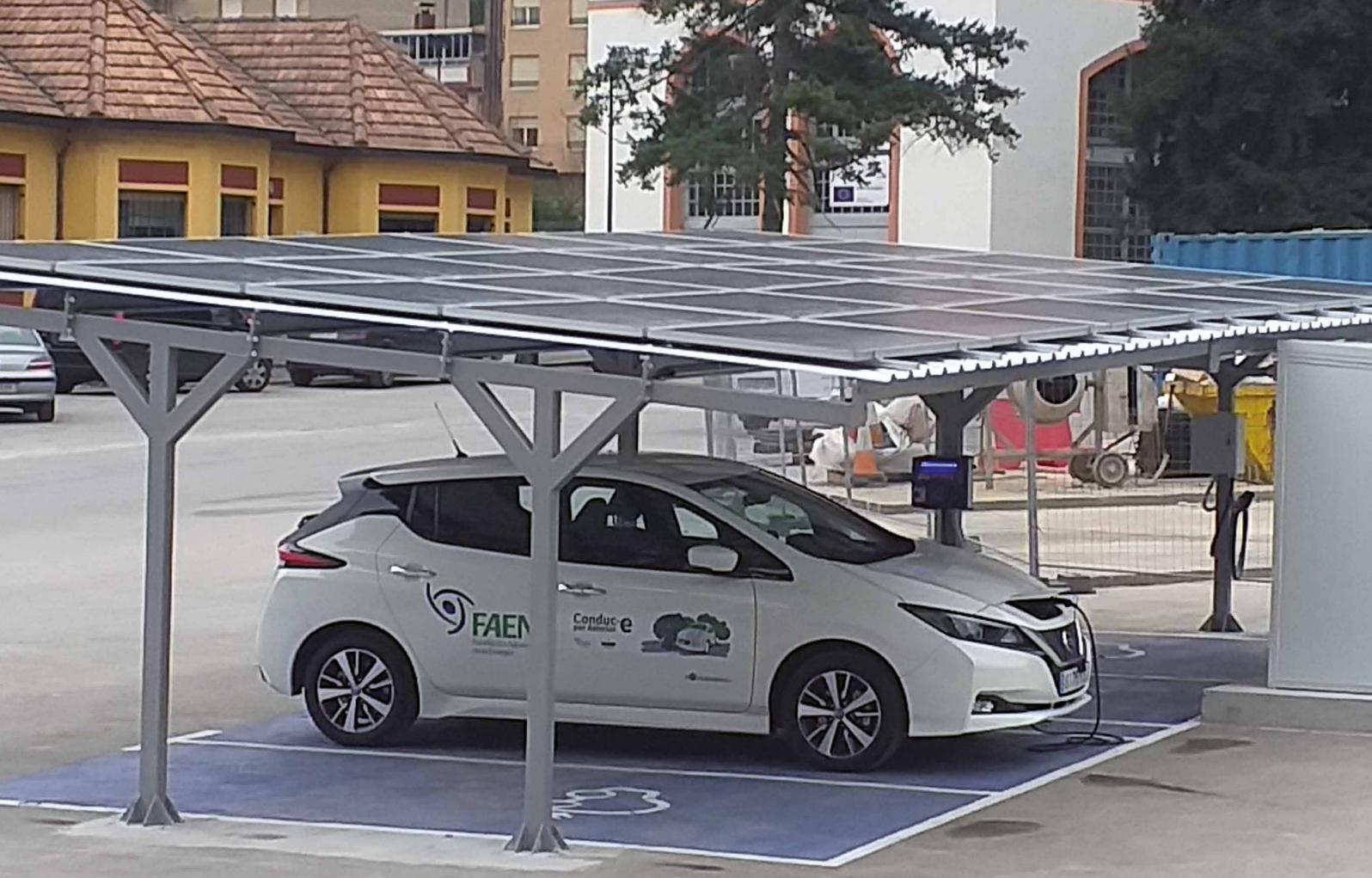
BALNEARIO DE LEIDESMA MONTEPIO

Cuídate y descansa a orillas del río Tormes
Desde 1886, Aguas termales Bien de Interés Minero Medicinal

Salud, bienestar, aventura, ocio y deporte a las puertas de Salamanca

Más información y reservas
T. 923 14 91 00 reservas@balnearioledesma.com
www.balnearioledesma.com

Síguenos en



Reflexiones sobre la transición energética y el aprovechamiento de los recursos asturianos

Las Energías Renovables en Asturias: ¿insignificantes o esenciales?

Dos ingenieros de minas, vinculados desde siempre al mundo académico y responsables desde hace unos cuantos años de instituciones que tienen al sector energético como gran protagonista, conversan para COLMINAS acerca de las posibilidades que supone el desarrollo de las energías renovables en la región, intentando despejar incertidumbres y apostando por nuevos e innovadores proyectos, en un momento de cambio disruptivo totalmente apasionante.

Diciembre de 1995. Escuela de ingeniería. Defensa de un proyecto fin de carrera sobre renovables en Asturias.

Pregunta del tribunal: "¿Cómo le parece a usted que las renovables complementarán al carbón en Asturias en el futuro?"

Sin reflexionar, el alumno (ya casi ingeniero) responde: "Irá creciendo la producción y en el futuro la electricidad renovable sustituirá al carbón totalmente."

Se hace un frío silencio y terminan las preguntas. A la salida, uno de los miembros del tribunal le dice al alumno: "No gustó nada su respuesta sobre el carbón."

Pasados veinte años y al margen de gustos, lo que era una anécdota va camino de convertirse en realidad. ¿Por qué? La conciencia medioambiental se ha globalizado y ha llegado a los grandes centros de toma de decisión a nivel mundial, condicionando el uso de recursos energéticos fósiles. El carbón y el petróleo han dejado de tener interés para grandes inversores y previsiblemente dejarán de ser parte del mix energético en los próximos años. El resultado de esta situación se traduce en Asturias en certezas como la clausura de explotaciones mineras, el cierre y desmantelamiento de centrales térmicas de generación eléctrica, la reducción de tráfi- cos en los principales puertos...

Y como consecuencia de todo ello, el mayor impacto y de más importancia: la pérdida de empleo, de un empleo de alta calidad.

Para saber qué ha cambiado, hagamos un análisis del trilema energético (World Energy Council): la seguridad de suministro, la sostenibilidad ambiental y la posibilidad de acceso al suministro energético, aplicándolos a Asturias.

¿Es importante en Asturias la seguridad de suministro?

Para esta región la seguridad de suministro es un elemento crítico, porque a la participación industrial en la generación de PIB contribuyen empresas con una actividad intensiva en el uso de energía, así como la propia generación y transformación de energía.

Asturias es una región fuertemente industrial con

una elevada presencia de industria electrointensiva e intensiva en energía, que requiere una garantía de suministro estable, a precio competitivo. Esta seguridad de suministro ha estado cimentada desde finales del siglo pasado en una generación eléctrica basada en el carbón. Además, asegurando la importación del mineral a través de puertos asturianos para la producción de coque y para las centrales térmicas, la importación de petróleo para el transporte y la diversificación de la red de gas natural, se ha conseguido un sistema energético diversificado, pero basado en fuentes fósiles.

En un repaso rápido de algunos indicadores regionales se observa que a finales del siglo pasado la aportación de la eólica se limitaba a unos pocos megavatios de generación; la fotovoltaica era simbólica, reduciéndose su presencia a pequeñas instalaciones demostrativas; la superficie de solar térmica crecía a base de ayudas para ejecutar proyectos en instalaciones municipales, preferentemente piscinas; la biomasa se focalizaba en el aprovechamiento de residuos de pasta de papel y el biogás en los de vertedero; y la hidráulica parecía haber alcanzado su pleno desarrollo, con la imposibilidad de crecimiento fruto de un acuerdo parlamentario regional.

En lo que va de siglo han sido importantes los cambios que se han ido produciendo desde el punto de vista de la generación. La eólica, fruto de un acuerdo entre promotores, distribuidoras, empresas de transporte de electricidad y con la supervisión de la administración regional, ha alcanzado un desarrollo de 518 MW, aunque entre 2012 y 2018 la potencia eólica instalada se ha estancado. Un cambio de orientación legislativa nacional a principios de la década provocó la paralización de los desarrollos que estaban tramitándose. En biomasa, el cambio tecnológico propuesto por el principal inversor de la región supuso una modificación sustancial del aprovechamiento energético, que alcanza los 79 MW en el ámbito eléctrico. A ello se añadió en este período la aparición de un parque de generación térmica asociada a la edificación y los servicios, ofreciendo una alternativa diferente para la calefacción y climatización. La solar fotovoltaica ha crecido muy limitadamente en comparación con otras zonas de potencial solar similar como Reino Unido o Alemania, cifrándose este incremento en instalaciones de grandes compañías ligadas a naves industriales y principalmente en el último año como consecuencia de una revisión de la legislación de autoconsumo. La solar térmica creció por la aplicación del Código Técnico de Edificación, sin encontrar otras aplicaciones en la industria. Otras fuentes como la geotermia, fundamentalmente a partir de agua de mina, han aumentado significativamente fruto de programas de incentivos de carácter regional, nacional o europeo, y gracias a la apuesta de HUNOSA.

Por su parte, a escala nacional, el entorno inversor, las decisiones empresariales, la opinión pública y una





legislación cambiante han venido condicionando y explicando el limitado desarrollo como alternativa de las renovables. En este contexto las renovables han pasado, secuencialmente, de ser una opción de futuro a principios de siglo, a constituir el gran problema económico del sector energético a principio de esta década, y a convertirse en la única opción viable técnica y económica en el presente.

¿Cómo ha evolucionado la sostenibilidad ambiental en este tiempo?

--Si bien se conoce el impacto positivo del uso de las renovables en la generación de energía desde hace mucho tiempo, en lo que va de siglo han cambiado muchas circunstancias del entorno de toma de decisiones que favorecen su desarrollo. Las políticas ambientales nacieron en los setenta, pero es a lo largo de los últimos años cuando han acaparado el foco de atención fruto de una generalización del conocimiento científico de los efectos derivados del cambio climático y las causas que lo originan. En tal sentido, los objetivos acordados en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, que cumple en 2019 su vigésimo quinta edición, han ido marcando un escenario de compromisos crecientes, con variaciones sustanciales; si bien inicialmente fueron algunos países de forma voluntaria los que lanzaron propuestas de cambio de su modelo ener-

gético, paulatinamente ha ido creciendo el compromiso, alcanzando ahora a sectores y empresas que proponen sus propias iniciativas de transformación de modelos productivos hacia una mayor sostenibilidad.

La posición de liderazgo acordada en el seno de la Unión Europea por sus miembros para abanderar este proceso representa el marco de España a la hora de construir un modelo energético sin emisiones. Fruto de esa decisión ejemplarizante de la UE, el trato diferencial entre sectores sujetos y no sujetos a comercio de derechos de emisión ha repercutido con especial relevancia en Asturias. Las industrias intensivas en el uso de energía (acero, cemento, papel, químico...), la actividad minera de carbón y la generación eléctrica de las centrales de carbón se han visto inmersas en cambios radicales en la última década, con cierres de actividad, pérdida de competitividad y fuertes amenazas de deslocalización.

Lo cierto es que los países miembros de la Unión Europea, de los que España es parte, han acordado para 2030 al menos un 40% de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (con respecto a 1990), al menos un 32% de cuota de energías renovables sobre consumo de energía final, y al menos un 32,5% de mejora de la eficiencia energética, que deberá revisarse al alza antes de 2023. Todo ello hace que los países de la Unión hayan virado hacia una electrificación de su economía, algo que en el caso de España queda claramente marcado por el Borrador del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima y afecta especialmente a Asturias, cuya estructura energética es singular y altamente dependiente del carbón.

¿Y la posibilidad de acceso al suministro energético, que está directamente relacionada con el coste de la energía?

El coste de acceso a la energía está directamente marcado por la estructura financiera que da sustento al sistema energético, algo que particularmente puede verse en el sector eléctrico español. En la primera década de este siglo la rentabilidad de los proyectos de renovables venía determinada por la retribución asegurada vía tarifaria. Esto indujo un crecimiento importante de las promociones (eólicas, fotovoltaicas y termosolares fundamentalmente), la entrada de inversores nacionales y extranjeros en el sector (muchas veces ajenos al sector energético) y, en general, un crecimiento sectorial disperso y aparentemente poco planificado.

Todo ello vino unido a la necesidad de hacer competir un sector tradicional concentrado con pocas unidades de generación con un sector entrante nuevo, con muchas unidades de generación y con agentes muy diversos en un entorno legislativo cada vez más complejo. La crisis de finales de la primera década de siglo produjo diferentes cambios legislativos que afectaron a los re-

tornos económicos de los proyectos (fiscalidad adversa, revisión periódica de primas sin una metodología clara, procedimientos de tramitación compleja...), generando una total paralización de las promociones de renovables, un crecimiento de la corriente de opinión en relación a la necesidad de contar con nuclear como solución al problema ambiental de la energía y la inconcreción de medidas de apoyo a la búsqueda de tecnologías eficientes, lo que en definitiva provocó la escasa inversión en este tipo de soluciones, tanto en el área de generación como en el consumo. Sin embargo, el entorno internacional muestra otras tendencias que determinan el futuro del sistema energético español y del mix de generación eléctrica: electrificación de la economía e incorporación de renovables a través de macroproyectos (fotovoltaica y eólica fundamentalmente).

¿Y si se le preguntara ahora al entonces alumno, hoy ingeniero, por nuestro futuro energético?

Seguramente nos propondría analizar el futuro segmentando los diferentes mercados: generación, almacenamiento y consumo.

En Asturias el desarrollo de los proyectos de generación con renovables conllevará la necesidad de optimizar el uso de las redes existentes y compatibilizar el uso del suelo para el aprovechamiento energético con otras aplicaciones y limitaciones para maximizar su utilización. Los cambios tecnológicos (sustitución de combustibles fósiles por renovables) requerirán mirar hacia el mar para ubicar instalaciones y aprovechar los recursos posibles. Todas las fuentes de energía deberán ser objeto de aprovechamiento, pero la planificación de recursos será crucial para asegurar sostenibilidad en su utilización y competitividad en la generación de energía. La agilidad en la tramitación, la seguridad jurídica y un adecuado equilibrio entre costes de operación y costes financieros serán críticos a la hora de contar con esta generación.

El almacenamiento jugará un papel fundamental en Asturias. Compatibilizar una demanda industrial sostenida y uniforme con una generación cíclica y difícilmente gestionable sólo será posible gracias al almacenamiento. En esta línea el desarrollo de tecnologías como las sales fundidas, fluidos densos, volantes de inercia, aire comprimido y el hidrógeno serán importantes para complementar a los bombeos y las baterías como alternativa de almacenamiento más convencional y madura. Especial relevancia puede llegar a cobrar el hidrógeno, que además de sistema de almacenamiento puede jugar un papel de vector energético esencial en el transporte e incluso en el desarrollo de nuevos procesos industriales ligados a la descarbonización.

Finalmente el consumo de energía será el otro gran

eje de desarrollo futuro. El transporte, uno de los sectores que cambiará, introducirá importantes cambios tecnológicos, produciéndose una electrificación paulatina que afectará a la movilidad urbana individual, colectiva y de mercancías. No habrá que olvidar el gas natural vehicular como parte de la solución en el transporte a larga distancia en tanto la electrificación no sea posible (barcos, camiones...). La industria facilitará nuevas posibilidades de mejora como consecuencia del rediseño de procesos para evolucionar hacia un modelo circular, lo que en el caso energético supondrá eficiencia en el uso de recursos y aprovechamiento de todos los excedentes o sobrantes en procesos complementarios (calores residuales, frío, poligeneración, gestión inteligente y compartida de sistemas de generación y almacenamiento...). Por último la edificación irá progresivamente hacia un modelo más racional, favoreciendo la reutilización y reciclado de materiales, la reducción progresiva de consumos energéticos en todo el ciclo de vida de los edificios y la conversión en "comodities" de los servicios energéticos, que acabarán por alcanzar a muchas de las tareas domésticas que hoy ni tan siquiera consideramos como potencial mercado.

El reto: aprovechar nuevas oportunidades

El futuro de la energía en Asturias pasa por aplicar el conocimiento al desarrollo de servicios y productos, pensando en desarrollar soluciones globales desde el mercado regional, que debe ofrecer las oportunidades necesarias para probar tecnologías.

El tiempo nos dirá si en Asturias se logra la diversificación total que planteamos, pero lo que no se puede negar es que estamos ante un momento apasionante, de cambio disruptivo, que debe redundar en nuevos modelos de negocio y nuevas oportunidades para esta región. ■



**MARÍA BELARMINA
DÍAZ AGUADO**

*Directora General
de Energía, Minería y
Reactivación
del Principado de
Asturias*



**JUAN CARLOS
AGUILERA**

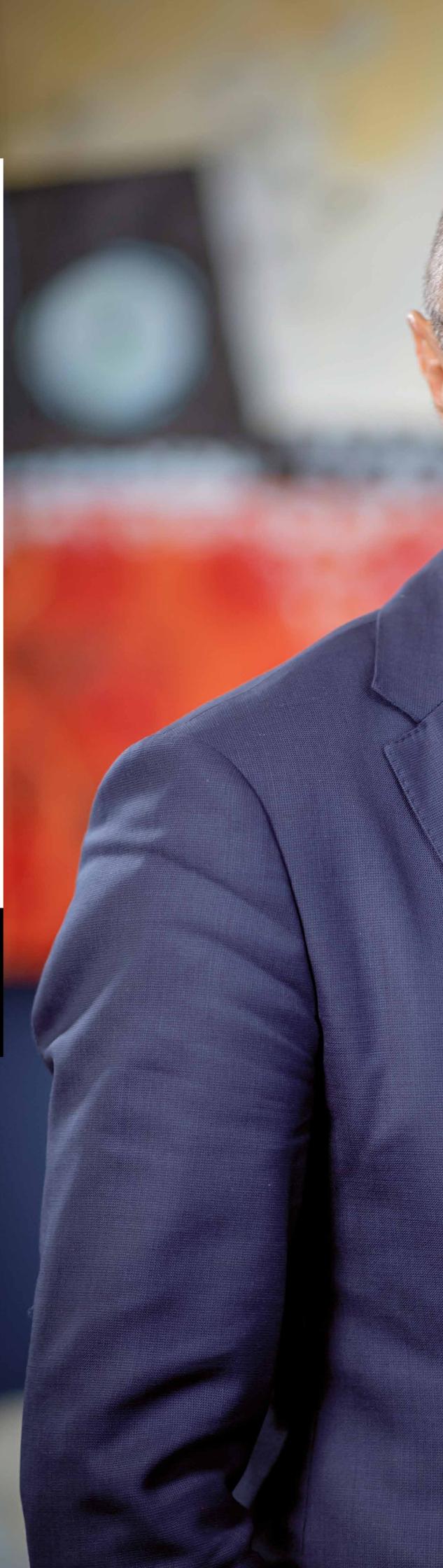
*Director de
la Fundación
Asturiana de la
Energía (FAEN)*

**“Que España
se dote de una
estrategia
industrial
para la
transición
energética
es una de mis
obsesiones”**

LUIS ATIENZA

POLÍTICO Y DIRECTIVO DE EMPRESA

El experto energético, exministro de Agricultura y expresidente de numerosos entes y organismos relacionados con la eficiencia energética y la conservación medioambiental, Luis Atienza, dejó claro en una de sus más recientes visitas a Asturias que la región aún cuenta con muchas oportunidades de futuro, ya que “dispone de muy buenas ingenierías y de un tejido industrial y tecnológico capacitado para aprovechar las oportunidades en los nuevos sectores de crecimiento vinculados a la transformación que viene”.





No obstante, va a ser precisa la unión de muchos elementos para que ese proceso se culmine con éxito: consensos políticos y sociales, fortalecer las cadenas de valor más directamente implicadas, asegurar la competitividad de nuestra industria electrointensiva, etc.

Numerosas ideas que son detenidamente analizadas por el economista en esta entrevista y que seguramente convergen en la necesidad de despejar el pesimismo y crear realmente en las nuevas oportunidades, "haciendo las cosas de forma diferente".

--Usted se ha manifestado en muchas ocasiones optimista con las oportunidades que España puede tener en el nuevo escenario frente a otros países europeos, si se consiguiera dejar atrás el lastre de nuestra dependencia de los combustibles fósiles y operando en mercados en mayor equilibrio entre países. ¿Sigue pensando así?

--Nuestra posición en la transición energética es más favorable que la de nuestros competidores europeos. Con los combustibles fósiles siempre hemos estado en desventaja. Sin petróleo y sin gas natural, con un carbón comparativamente caro y de elevado impacto ambiental, hemos tenido una gran dependencia de combustibles fósiles importados, que nos han costado todos los años entre un 3 y un 6% de nuestra renta nacional. Esa dependencia energética ha sido un cuello de botella de nuestro desarrollo. Sin embargo, tenemos mejor recurso de sol y de viento, que van a ser claves en los próximos treinta años, no tenemos retraso tecnológico en renovables, e incluso en algunos campos estamos en vanguardia desde el punto de vista industrial y empresarial. La descarbonización de la economía es un gran reto para todos, pero la afrontamos con una mejor posición relativa, que tenemos que convertir en palanca de reindustrialización.

--- En su reciente visita a Asturias, terminaba su intervención ante los empresarios de FEMETAL asegurando que durante los próximos 30 años estaremos inmersos en este proceso de transición que requerirá el máximo consenso del país. ¿Cree que esto será posible, ante la coyuntura política actual?

--Hay que hacer posible lo deseable. La transición energética pretende transformar profundamente en los próximos treinta años nuestra forma de producir y



consumir la energía. Es una tarea que requiere grandes consensos políticos y sociales para que la sociedad se sienta involucrada, se reduzca la incertidumbre de los inversores, se articulen las medidas compensatorias para que no haya perdedores, y que nuestro tejido industrial se fortalezca con los cambios y aproveche las oportunidades. Yo no veo, sinceramente, diferencias insalvables en los grandes grupos políticos ni en la sociedad española sobre la ambición en los objetivos, ni sobre las estrategias para alcanzarlos, que impidan el consenso. Por otro lado, la política de energía y clima europea enmarca nuestra acción en este campo. Sería deseable sacar este tema del debate político de regate corto, que dejemos de estar en campaña electoral permanente, y poner las luces largas.

-- Por no hablar de la nueva coyuntura europea marcada por el Brexit...

-- La nueva Comisión Europea se plantea hacer de la transición hacia la descarbonización uno de los ejes básicos de su programa para los próximos 5 años. La UE quiere liderar la lucha mundial contra el cambio climático revisando al alza sus ya ambiciosos objetivos a 2030, con vistas a alcanzar una economía sin emisiones netas de gases de efecto invernadero en 2050.

--La política y la gestión económica deberían ir de la mano o es posible un crecimiento, transformación y la elaboración de planes industriales adecuados, al margen de las diferencias políticas?. ¿Cabe en nuestro país margen de crecimiento, a la manera de Italia, con o sin gobiernos estables?

--Creo que es bueno que se formen gobiernos estables, con capacidad para tomar decisiones e impulsar reformas, y que se alcancen consensos transversales sobre cómo afrontar los grandes retos que tiene nuestro país. Afrontar la lucha contra el cambio climático, aprovechando las oportunidades para mejorar nuestra competitividad y conseguir una transición justa es uno de ellos. Por otro lado, ya que lo comenta como referencia, el mito de que la economía italiana era inmune a su inestabilidad política se ha desmontado en los últimos 20 años, para su desgracia.

--Cuáles serían a su juicio los fundamentos irrenunciables de un Plan Industrial que permitiese la Transición Ecológica sin daños irreversibles para las empresas españolas o asentadas en nuestro país y evitar las deslocalizaciones a países sin costes elevados en el precio del CO2?

--Que España se dote de una Estrategia industrial para la transición energética es una de mis obsesiones. No se trata sólo de conseguir los objetivos de la descarbonización en materia de emisiones, eficiencia energética y desarrollo de renovables, sino de hacerlo



LA DESCARBONIZACIÓN DE LA ECONOMÍA ES UN GRAN RETO PARA TODOS, PERO LA AFRONTAMOS CON UNA MEJOR POSICIÓN RELATIVA, QUE TENEMOS QUE CONVERTIR EN PALANCA DE REINDUSTRIALIZACIÓN”.

consiguiendo fortalecer las cadenas de valor más directamente implicadas: generación renovable, redes inteligentes, baterías, movilidad eléctrica, eficiencia energética, autoconsumo y recursos energéticos distribuidos, gases renovables... El reto es conseguir que las empresas españolas refuercen su participación en esas cadenas de valor y saquen partido del esfuerzo inversor que se va a desarrollar. Además hay que conseguir asegurar la competitividad de nuestra industria más intensiva en energía, evitando los riesgos de deslocalización hacia países menos comprometidos con la lucha contra el cambio climático.

--Para muchos no es fácil entender que en España las térmicas de carbón no irán más allá de 2030, mientras en otros países europeos tendrán como mínimo 10 años más de plazo. Algo similar ha sucedido ya con las minas de carbón o mercurio.

--El precio del CO2 en el mercado europeo de emisiones y el bajo precio del gas natural están acelerando el cierre de plantas de carbón en toda Europa. Tiene lógica económica y ambiental. En los últimos años se ha producido una profunda transformación en la posición competitiva de las diferentes tecnologías de generación. Hoy en España las nuevas instalaciones fotovoltaicas, e incluso las eólicas, producen con un coste medio inferior al coste variable de la generación térmica a la que sustituyen. Vamos a seguir necesitando generación firme de respaldo de la variabilidad renovable, hasta que el almacenamiento, las interconexiones y la flexibilidad de la demanda vayan haciéndola progresivamente menos necesaria, pero incluso para esa tarea el gas natural está mejor posicionado desde el punto de vista económico y ambiental que el carbón.

--¿En la Europa actual es inevitable o incompatible el desarrollo minero e industrial con la de-

fensa del medio ambiente? No sólo el carbón, sino sectores como el metal se sienten amenazados por las urgencias normativas... En Asturias, como bien conoce, nos afecta doblemente.

--Convertir en una oportunidad el reto de la transición hacia una economía descarbonizada debe ser una de las grandes prioridades de los responsables políticos europeos, españoles y asturianos. Asturias dispone de muy buenas ingenierías y de un tejido industrial y tecnológico capacitado para aprovechar las oportunidades en los nuevos sectores de crecimiento vinculados a la transformación que viene. Pero ello requiere orientar las energías mirando hacia el futuro, hacia los próximos treinta años. Ello es compatible con la atención especial que requieren las zonas más afectadas por la reconversión minera o el cierre de plantas térmicas.

--Por si fuera poco, en el Principado, con la gran industria electrointensiva que tenemos, el problema se agranda. ¿Alguna opción para mejorar los precios de la energía a las grandes, medianas y pequeñas empresas?

--A largo plazo, en la segunda mitad de la próxima

década, el coste de la electricidad en España va a ser más bajo que en el resto de Europa, gracias al desarrollo de las renovables y a nuestro mejor recurso de sol y viento, y a que habremos terminado de pagar las primas a las renovables "históricas" y la deuda del sistema eléctrico acumulada. Pero hasta que esa posición se consolide es necesario asegurar transitoriamente la competitividad de la industria electrointensiva. El Estatuto de los consumidores electrointensivos, pendiente de aprobación, debiera, en mi opinión, articular un paquete de medidas que incluya la cesión a los consumidores electrointensivos de energía adquirida en las subastas de renovables que realice el Gobierno en las condiciones económicas resultantes de esas subastas, que van a resultar a precios claramente inferiores a los del mercado eléctrico, y asegurar la compensación a esos consumidores de los costes de CO2 y del coste de las primas a las renovables que soportan, complementando esas medidas con el rediseño de las subastas de interrumpibilidad.

--Hace un tiempo se refirió usted al concepto de economía eléctrica. ¿Nos lo puede resumir?

--Una parte muy importante de la estrategia hacia



MARÍTIMA del PRINCIPADO

Puerto de Gijón
Puerto de Avilés

Tel.: (+34) 985 562 565

AGENTES MARÍTIMOS
AGENTES DE ADUANAS
OPERADORES PORTUARIOS

www.marprin.com



CURRICULUM

Licenciado en Ciencias Económicas en la Universidad de Deusto, con estudios en la Universidad de Nancy y en la Universidad Libre de Bruselas. Luis Atienza, fue profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, del Instituto Internacional de Dirección de Empresas y del Instituto de Estudios Europeos de la Universidad de Deusto.

En 1989 fue nombrado Consejero de Economía del Gobierno Vasco por el Partido Socialista de Euskadi. En 1991 Secretario General de Estructuras Agrarias, y en 1993, Secretario General de Energía del Ministerio de Industria y Energía de España.

El 6 de mayo de 1994 fue nombrado Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación por el Presidente Felipe González.

Su trayectoria profesional le ha llevado a los consejos de Administración del Instituto Nacional de Hidrocarburos, la Corporación Logística de Hidrocarburos o el Ente Vasco de la Energía. Ha sido presidente del IDAE, Instituto para la Diversificación y el Ahorro de Energía, el CIEMAT, Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, la Fundación Doñana 21 y Red Eléctrica Española (2004-2012).

En la actualidad, preside un fondo de capital riesgo destinado principalmente a invertir en proyectos de energías renovables en Iberoamérica.



ASTURIAS DISPONE DE MUY BUENAS INGENIERÍAS Y DE UN TEJIDO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO CAPACITADO PARA APROVECHAR LAS OPORTUNIDADES EN LOS NUEVOS SECTORES DE CRECIMIENTO VINCULADOS A LA TRANSFORMACIÓN QUE VIENE”.

la descarbonización pasa por la electricidad, porque es el vector a través del cual aprovechamos las energías fotovoltaica y eólica, terrestre y marina, que se vislumbran como las tecnologías sin emisiones más competitivas para los próximos treinta años. Hoy ya sabemos que, aunque tenemos aún algunos retos tecnológicos pendientes, podemos avanzar muy firmemente hacia la plena descarbonización del sector eléctrico. El problema es que la electricidad sólo representa el 25 % de nuestro consumo energético final. El resto son productos petrolíferos y gas natural que utilizamos en el transporte, en las calefacciones y en muchos procesos industriales. Algunos consumos van a ser más fácilmente electrificables que otros. Algunos tal vez no puedan ser electrificables nunca y haya que pensar en el hidrógeno obtenido por electrolisis a partir de energía eléctrica renovable como alternativa, o en el uso de tecnologías de captura y confinamiento del CO2. Pero no cabe ninguna duda de que la electricidad es el vector energético con mayores perspectivas de crecimiento en los próximos treinta años.

--¿Qué energías renovables, son a su juicio, las que tienen mayor futuro en nuestro país?

--La energía fotovoltaica parece llamada al estrellato, seguida por la eólica terrestre. La eólica marina va a tener un gran desarrollo a nivel mundial, pero en nuestro país será menor porque nuestra plataforma continental es estrecha, y sobre todo por la dificultad para competir en coste con la fotovoltaica y la eólica terrestre.

--Del mundo de la “toneladona” (como decimos en Asturias) a la digitalización. Un siglo de tradición, frente a 30 años de plazo de Transición. (Y

con ello retomamos a la primera cuestión) ¿Qué elementos considera imprescindibles para lograrlo? Especialmente en materia de educación y formación profesional por ejemplo.

--El mundo cambia a velocidad de vértigo. Cualquier ejercicio de prospectiva a treinta años debe hacerse con la modestia de mirar cómo estábamos hace treinta años, sin internet, sin teléfonos móviles, sin energía eólica ni fotovoltaica, sin los extraordinarios avances en digitalización, inteligencia artificial, baterías...

Hacia el futuro van a ser más importantes las capacidades para aprender, y por tanto la formación permanente, que los conocimientos adquiridos. Va a ser muy necesario un ejercicio permanente de prospectiva, de mirar hacia delante, para identificar tendencias, y una gran aptitud y actitud para aceptar los cambios con agilidad.

En cuanto a áreas de formación en capacidades, debiéramos reforzar los campos de las ciencias, la tecnología. La ingeniería y las matemáticas

--Como profesor que ha sido, ¿qué consejos da-

ría a un joven que inicie o termine actualmente una carrera?

--¡Qué difícil! Con carácter general, los idiomas, en particular el inglés. Apertura de mente, desarrollar la capacidad para trabajar en equipos con gran diversidad cultural, social, de género... Mirada abierta al mundo, que es compatible con la fidelidad a las raíces y la nostalgia de la tierra, especialmente comprensible de los paisajes asturianos.

--¿Y a un joven emprendedor, que opte por la constitución de una empresa? ¿En qué sectores le aconsejaría adentrarse?

--Las cadenas de valor vinculadas a la transición energética y a la economía circular, así como todas las actividades vinculadas a la digitalización, el tratamiento de datos, la inteligencia artificial o la ciberseguridad van a tener un gran desarrollo. Pero también habrá grandes oportunidades vinculadas a la economía de la salud, del ocio y el deporte, del envejecimiento. A veces las mejores oportunidades no consisten en hacer cosas nuevas, sino en hacerlas de forma diferente. ■

Auto Ruedas Riestra

FIRSTSTOP

MECÁNICA Y MANTENIMIENTO

RENTING

OFERTA EN NEUMÁTICOS

TALLERES

LEÓN. Carretera General, Nº 198. Alto del Portillo. T. 987 26 83 94. E. leon@autoruedasriestra.com

VALLADOLID. C/ de la Independencia, Nº 7. T. 983 85 97 79. E. valladolid@autoruedasriestra.com

MIERES. Pol. Ind. Vega de Arriba, Nº 15-17. Mieres del Camino. T. 985 46 27 06. E. administracion@autoruedasriestra.com



NURIA MENÉNDEZ

DIRECTORA GENERAL DE OROVALLE
DIRECTORA FINANCIERA DE ORVANA

**“Espero que en unos años
no tengamos que hablar
de sectores con empleo
masculino o femenino,
sino que simplemente
hablemos de talento”**

Orovalle es una apuesta de la multinacional Orvana por el largo plazo de la minería metálica en Asturias. Nuria Menéndez Martínez, directora general de Orovalle y directora financiera de Orvana, adelanta las acciones planificadas para el ejercicio 2020 orientadas hacia ese objetivo. Asimismo, menciona el respaldo del Colegio en el “Manifiesto en apoyo de la Minería Metálica” firmado en 2016.

--¿Qué ha supuesto el nuevo cargo como directora financiera de Orvana a nivel profesional?

--Orvana es una empresa que cotiza en la bolsa de Toronto, por lo que entre mis responsabilidades como directora financiera se encuentran los procesos de cierre, consolidación y reporting de acuerdo a la normativa aplicable al mercado canadiense, lo que desde la perspectiva técnica está siendo una gran experiencia profesional. Además de estos aspectos, lo que sin duda destacaría como lo más enriquecedor es la gestión de personas en un contexto internacional, con equipos con enfoques culturales muy diferentes.

--¿Y a nivel personal?

--Estoy teniendo la oportunidad de viajar frecuentemente a países muy diferentes, visitando nuestras operaciones y otros proyectos, asistiendo a conferencias y participando en encuentros de inversión. Cada nuevo destino supone conocer nuevas culturas, personas con puntos de vista distintos, realidades sociales y económicas muy diferentes.

--Orovalle es una apuesta de la multinacional Orvana por el largo plazo de la minería metálica en Asturias. ¿Qué acciones se están implementando hacia este objetivo?

--El compromiso con el largo plazo se manifiesta sin duda en la inversión en exploración, con el objetivo de identificar nuevos recursos que permitan a la compañía continuar operando en el futuro. Para el ejercicio 2020 están planificados más de 25.000 metros de sondeos tanto de investigación de nuevas zonas, como de ampliación de los recursos ya conocidos en El Valle y Carlés con el objetivo de ampliar los recursos y reservas actuales. Adicionalmente a este programa, cuyo coste estimado para el ejercicio es de tres millones de euros, hay una inversión comprometida de casi dos millones de euros para programas de exploración en el resto de permisos de investigación asignados en los tres cinturones auríferos, incluyendo 11.000 metros de sondeos greenfield.

Otro elemento clave a destacar es la apuesta por la estabilidad del empleo y el desarrollo profesional. De la plantilla actual de Orovalle, 484 personas, el 95% tiene un contrato indefinido. El 5% de contratos temporales se deben a sustituciones para cubrir bajas. La apuesta por el desarrollo interno se evidencia por la configuración del equipo de dirección y mandos intermedios: de 63 personas un 94% es de Asturias, su antigüedad media en OroValle es de 6 años (OroValle se constituyó en 2007 pero inició su actividad en el año 2010) y el 62% inició su andadura en la compañía en otro puesto y fue promocionado internamente al puesto que ocupa en la actualidad.

--Además de operar las minas de El Valle-Boinás y la de Carlés, Orovalle también trabaja en el estudio de recursos minerales que puedan convertirse en el futuro en yacimientos en explotación. ¿Qué avances hay en este sector?

--Están previstos a corto plazo 6.000 metros de sondeos en el permiso Ortosa-Godán, y 4.000 metros en Lidia. En ambos casos contamos con información de sondeos previa, lo que ha permitido al equipo de geología diseñar los programas enfocados directamente en zonas en las que el objetivo es ya probar la existencia de recursos y realizar una cuantificación preliminar de volúmenes, creemos que ambos permisos tienen un gran potencial y esperamos que los resultados lo demuestren en el corto plazo.

--La extracción de oro en El Valle-Boinás alcanzó el año pasado los niveles más altos desde 2014. ¿Se han consolidado los incrementos de producción?

--En los ejercicios 2016 y 2017 se realizó una inversión muy importante para consolidar la producción a futuro: se invirtieron más de 20 millones de euros en maquinaria e infraestructuras, y se incrementó la plantilla en unas 120 personas. Esta inversión nos ha permitido alcanzar una producción en 2019 de 64.327 onzas de oro, un 20% superior al ejercicio 2015.

En paralelo a los incrementos del nivel de producción, la inversión constante en exploración nos ha permitido reponer cada año el consumo de mineral minado, manteniendo las reservas en torno a los dos millones de toneladas desde 2014, lo que nos otorga estabilidad en la planificación con más de tres años de mineral en reservas, a lo que se suma un volumen significativo de más de tres millones de toneladas de mineral inferido.

--La minería metálica en Asturias es una oportunidad estratégica de actividad económica y empleo. ¿Qué medidas se pueden tomar desde la Administración para que se consolide como un eje económico clave para la región?

--El elemento clave es la seguridad jurídica. Un proyecto minero supone una inversión a largo plazo, y será inviable la consolidación de los proyectos actuales y el desarrollo de nuevos proyectos si los inversores no cuentan con garantías de que las inversiones que se realizan podrán tener un retorno a futuro porque el marco regulatorio es conocido, claro y estable.

Otro elemento fundamental es la agilidad de las tramitaciones administrativas; la complejidad de las interrelaciones de la administración estatal, autonómica y local, así como los distintos entes dentro de cada nivel, hacen que los plazos de los procesos se dilaten, y,



lo que es más preocupante, que sea en muchos casos imposible estimar de partida los tiempos que se consumirán hasta que finalice la tramitación administrativa. La normativa tiene que ser exigente, garantizando la seguridad, protección del medioambiente y sostenibilidad técnica de los proyectos, pero la Administración tiene que estar a la altura del nivel de exigencia a los proyectos, definiendo un marco regulatorio exigente pero ágil.

De hecho, en junio de este año, de las 29 solicitudes presentadas en la Dirección General de Minas para investigar nuevos yacimientos, 15 fueron para minería metálica. El problema es que el proceso desde que se solicita el permiso hasta que se inicia la explotación puede tardar hasta siete años. ¿Cómo se podrían simplificar los procesos administrativos de los proyectos?

La actualización de la normativa aplicable a los proyectos mineros, con una definición clara de la interrelación de los distintos ámbitos de competencia, sin duda agilizaría los procesos. La norma también debería definir claramente los plazos máximos en los que deben resolverse cada una de las fases de tramitación administrativa. La ventanilla administrativa única, de la que se lleva años hablando pero se han visto pocos avances, sería sin duda otro de los elementos clave para simplificar y agilizar los procesos.

--¿Considera que la minería metálica sigue siendo desconocida y rechazada por algunos agentes sociales? ¿Por qué?

--Pese al esfuerzo que desde la propia industria se está haciendo para poner en valor la transformación que ha experimentado la minería metálica, aún prevalecen en muchos casos las percepciones de que las operaciones mineras pueden ejercer efectos nocivos sobre el entorno y que pueden ser inseguras para los trabajadores. Las empresas tenemos la responsabilidad de dar a conocer la actividad que desarrollamos y la forma en la que llevamos a cabo, para que a través del conocimiento de la forma de operar actual desaparezcan esas percepciones basadas en el pasado.

--Pero cuenta con el respaldo manifestado hace tres años por el Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas del Principado de Asturias y diversas entidades asturianas.

--Efectivamente, en septiembre de 2016 se firmó y presentó el "Manifiesto en apoyo de la Minería Metálica", contando con el respaldo del Colegio y de las entidades sociales y económicas más relevantes de Asturias; Ayuntamientos, Universidad, Cámaras de Comercio, Puertos del Estado, Confederación Nacional Empresarios de la Minería y Metalúrgica, Sindicatos mayoritarios y Federación Asturiana de Empresarios, entre otros.



OROVALLE COLABORA CON LA COMUNIDAD APOYANDO ACTIVIDADES CULTURALES Y DEPORTIVAS EN LA ZONA, Y TAMBIÉN COLABORA CON LA DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO VINCULADO AL SECTOR MINERO, FORMANDO PARTE DEL PATRONATO DEL MUSEO DE LA MINERÍA Y LA INDUSTRIA DE ASTURIAS."



El objetivo de todos los firmantes de este manifiesto, era y es, realizar una declaración pública impulsando y amplificando la voz de la minería metálica que por sus características y el potencial que tiene en la región; tradición, recursos naturales y know how adquirido, debe jugar un papel determinante en la reinversión de la minería asturiana y en el desarrollo presente y futuro de Asturias.

--El convenio firmado con la Universidad de Oviedo amplía su colaboración con el objetivo de promover la transferencia de conocimiento en I+D+i de la Universidad y la empresa hacia la sociedad. ¿Qué papel puede jugar la Universidad hacia el futuro?

--Nuestros activos clave son dos: recursos minerales y talento. La Universidad de Oviedo, con la que OroValle firmó un convenio marco ya en el año 2016, es sin duda un elemento clave de nuestro personal. Una de las líneas de colaboración pasa por un programa para la incorporación de recién graduados. En 2018 empezamos a colaborar con la Fundación Universidad de Oviedo (FUO) a través de "Suma Talento", su Programa de prácticas remuneradas. Las colaboraciones en este marco son diversas, trabajamos con la FUO tanto para ofertas de prácticas para un puesto en concreto, como para realizar stages formativos transversales de forma que podamos identificar aquellos perfiles que encajen mejor en nuestra organización. En total han participado en este programa "Suma Talento" un total de "11" ingenieros/as en los últimos dos años.

Por otro lado, la Universidad de Oviedo es un referente de excelencia técnica para nosotros. En este sentido, colaboramos en diferentes proyectos con el objetivo de continuar mejorando cada día tanto nuestros procesos productivos como los procesos de protección medioambiental.

--¿En qué cifras de empleo directo e indirecto contribuye Orovalle a las zonas en las que operan? ¿Y en Asturias?

--OroValle cuenta en la actualidad con 484 empleados directos, 218 personas que colaboran permanentemente con nosotros a través de empresas de servicios, y estimamos que genera más de 2.000 empleos indirectos. De los empleados directos, un 45% residen en los municipios de Belmonte, Salas, Cangas del Narcea y Tineo; un 24% reside en Oviedo y un 31% en otros municipios de Asturias. OroValle es sin duda el motor dinamizados de la comarca en la que opera, y ha contribuido a fijar población en su entorno.

--Hablando de empleo, ¿qué reflexión aporta como directiva en un sector tradicionalmente masculino?

--Espero que en unos años no tengamos que hablar de sectores con empleo masculino o femenino, sino que simplemente hablemos de talento. Todos tenemos que contribuir a normalizar la presencia de la mujer en cualquier sector de actividad, y para ello el elemento fundamental es la formación: es en la familia y en los colegios donde deben sentarse las bases de la igualdad de oportunidades. Cada persona tiene que enfocar su futuro profesional hacia el sector que le atrae, y para ello hay que dar a conocer en qué consiste y qué puede ofrecer cada sector. Actualmente de cada promoción en titulaciones universitarias científico-técnicas, sólo aproximadamente un 12% son mujeres. Sin duda es un reto de toda la sociedad incrementar la presencia femenina en la Universidad en estas titulaciones como base para el incremento de presencia en el sector minero.

--El compromiso de la compañía por una minería sostenible, ¿en qué iniciativas regionales se manifiesta?

--Desde la perspectiva social, en una apuesta permanente por el empleo local, priorizando a residentes en la comarca para nuevas incorporaciones. Este apoyo local también se manifiesta a nivel de contratación de servicios, ya que se priorizan a las empresas de Asturias en todos los procesos de compra y licitación.

OroValle colabora con la comunidad apoyando actividades culturales y deportivas en la zona, y también colabora con la divulgación del conocimiento vinculado al sector minero, formando parte del patronato del Museo de la Minería y la Industria de Asturias.

En el plano medioambiental, el programa de gestión medioambiental vigente trabaja en dos ejes: prevención y recuperación. Prevención estableciendo medidas que minimizan los efectos de la actividad industrial en el entorno. Recuperación mediante la restauración permanente de las zonas afectadas por la actividad de minado actual en interior, y mantenimiento de las zonas de superficie que se encuentran ya restauradas tras la actividad a cielo abierto que se llevó a cabo previamente en el proyecto.

--Vivir en diferentes países, y a un salto entre Asturias, Toronto y Bolivia ha de resultar enriquecedor, ¿en qué aspectos?

--Como comentada al principio, lo más enriquecedor es conocer a personas con puntos de vista distintos, otras formas de trabajar, con estilos de vida muy diferentes. Pero sin duda también me permite ser más consciente cada día de lo afortunados que somos quienes podemos vivir en Asturias, y lo poco que en ocasiones lo valoramos. Estoy segura de que con un poco más de optimismo, y una pizca más de alegría cada día, en nuestra región tendremos por delante grandes oportunidades a futuro. ■

Nuevos tiempos en HUNOSA. Tras dejar atrás el grueso de la actividad minera extractiva, HUNOSA inició durante 2019 en Asturias su propio proceso de transición hacia un nuevo tiempo basado en el desarrollo de nuevos sectores energéticos, medioambientales y turísticos.

En el ámbito de la energía, HUNOSA cuenta actualmente con un grupo termoeléctrico y opera en energías renovables como la geotermia (iniciativa especialmente premiada internacionalmente) y la biomasa. Además, presta servicios de consultoría en ingeniería y seguridad, a la vez que promueve proyectos empresariales alternativos y comercializa suelo industrial, a través de Sadim Ingeniería y Sadim Inversiones.

El impulso al sector turístico, centrado en el pozo Sotón, se puso especialmente de manifiesto en la reciente IV edición de la Feria de Turismo Minero e Industrial (FETUMI Negocios) impulsada por la empresa. En ella, participaron entre otros, Abel Antón, Martín Fiz, Alberto Juzgado, Fabián Roncero y José Manuel García, campeones del mundo de maratón por equipos, que "trabajaron" una jornada como mineros en el pozo para promocionar las minas y otros recursos del patrimonio industrial asturiano como destino turístico de cultura, ocio y aventura.

La Agencia Internacional de la Energía premia a HUNOSA por su "District Heating"

HUNOSA ha sido premiada en la sexta edición de los Global District Energy Climate Awards, un galardón de carácter bianual otorgado por la Agencia Internacional de la Energía (IEA) que premia a los proyectos más innovadores, a escala mundial, relativos al desarrollo de redes de calor (district heating) que contribuyan a la lucha contra el cambio climático.

En esta ocasión la ceremonia de entrega de premios se ha celebrado el 24 de octubre en Reykjavik, Islandia coincidiendo con la organización de la primera edición de la Sustainable District Energy Conference. En ella los representantes de alto nivel de las empresas, los gobiernos y la sociedad civil se reunieron para compartir ideas y experiencias y ver de primera mano cómo la energía del distrito cumple su promesa de permitir una transición energética mejor, más eficiente y sostenible.

En estos días la energía es vital para el funcionamiento de nuestras sociedades, por lo tanto, se necesitan infraestructuras que hagan posible la combinación del crecimiento económico con una reducción del impacto medioambiental y que al tiempo resulten atractivas para los consumidores finales. Los district heating, o district energy, pues también en las redes se puede integrar la producción de frío para climatización, son claves para alcanzar la sostenibilidad en materia de climatización, ya que estas infraestructuras son capaces de reducir la huella de carbono permitiendo a las ciudades integrar energías renovables y calores residuales, que de otra manera serían desaprovechados, en sustitución de los combustibles fósiles tradicionales.

La selección de los premiados en las diferentes ca-





Estado de la nave de la máquina de extracción de Barredo antes y después de las obras. Hoy central de generación del district heating. Fachada oeste

tegorías fue realizada por un panel internacional de expertos de la Agencia Internacional de la Energía (IEA) en las que actuó como secretario Robin Wiltshire, actual representante del Reino Unido en el programa para el desarrollo de las redes de calor y frío de la Agencia internacional de la Energía (IEA).

Desde su lanzamiento en 2009, los Global District Energy Climate Awards han ofrecido visibilidad y reconocimiento a muchas comunidades, ciudades y campus de todo el mundo que han adoptado los district energy como una parte vital de su planificación de sostenibilidad. Los mejores y más innovadores proyectos de district energy han participado en las diferentes convocatorias de las cuales han resultado galardonados proyectos reconocidos a nivel mundial como: District heating network en Copenhague (Dinamarca), Chilled water production and district network en París (Francia), Waste to heat en Viena (Austria), District Energy en St. Paul (Estados Unidos), o Integrated District Cooling Plant (IDCP) The Pearl en Doha (Qatar). Solo dos proyectos realizados en España han sido merecedores de este reconocimiento: Districtclima en Barcelona (Desarrollado por Cofely (50%), Tera (20%), Agbar (20%), IDAE (5%) y ICAEN (5%)) y Torrelago en Valladolid (Desarrollado por Veolia).

El proyecto District Heating Pozo Barredo, galardo-

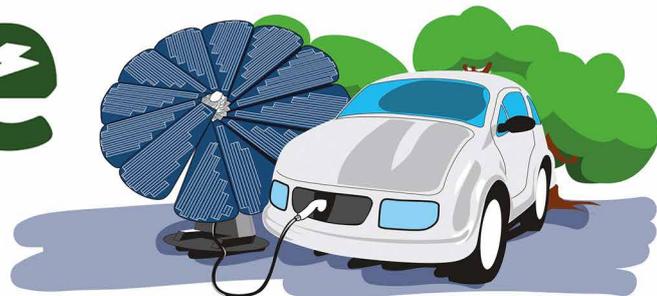
nado con el premio Emerging Market; galardón que se entrega al mejor proyecto desarrollado en países donde los sistemas centralizados de calor no tienen gran presencia, se trata de una instalación que aprovecha el recurso geotérmico de las aguas de mina. Este recurso es un ejemplo pionero de Economía Circular creando de un problema, los costes eternos asociados al bombeo, una fuente de riqueza y un recurso sostenible.

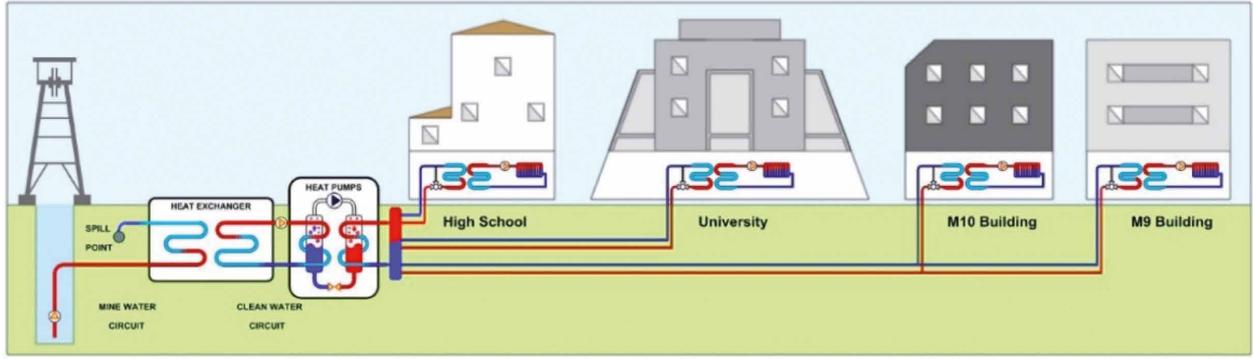
Ya durante el periodo (2006 – 2016) HUNOSA ha ejecutado, vinculados a las aguas que se bombean desde el Pozo Barredo, los proyectos del Hospital Vital Álvarez Buylla que se convirtió en una de las instalaciones de geotermia más emblemáticas de España, el Edificio de Investigación de la Universidad de Oviedo y la sede de la Fundación Asturiana de la Energía (FAEN). Instalaciones, todas ellas, en pleno funcionamiento y que suman 4 MWt.

En estos años, los avances tecnológicos en los sistemas de generación permitieron el desarrollo de redes de calor en las cuales se pudieran integrar cualquier tipo de edificio, pues antes los rendimientos de las bombas de calor para la producción a alta temperatura eran inasumibles. A finales del pasado año 2018 se iniciaron las obras de la nueva red de calor desde el pozo Barredo finalizando las mismas durante el pasado verano. Para su desarrollo se contó con la cofinanciación de los fondos FEDER a través de la "convocatoria 2017-2018 de subvenciones cofinanciadas por la Unión Europea a través del Fondo Europeo de desarrollo Regional (FEDER), des-



Conduc- por Asturias





Esquema del district heating de Barredo

tinadas a empresas, para favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores" de esta manera se pudo garantizar la viabilidad del proyecto. La subvención concedida tuvo una cuantía de 503.125 € para una inversión de 1.421.541 €.

La nueva instalación geotérmica permite alimentar tres circuitos, dos de ellos de alta temperatura (Escuela científico-técnica de la Universidad de Oviedo y el Instituto de Enseñanza Secundaria Bernaldo de Quirós), y otro de baja temperatura asociado a los edificios M9 y M10 de Vasco Mayacina. Dicha diferenciación de circuitos permite optimizar los rendimientos ya que las demandas de calefacción entre los circuitos de alta temperatura y baja no son coincidentes lo que permite bajar la temperatura de consigna de las enfriadoras y optimizar rendimientos.

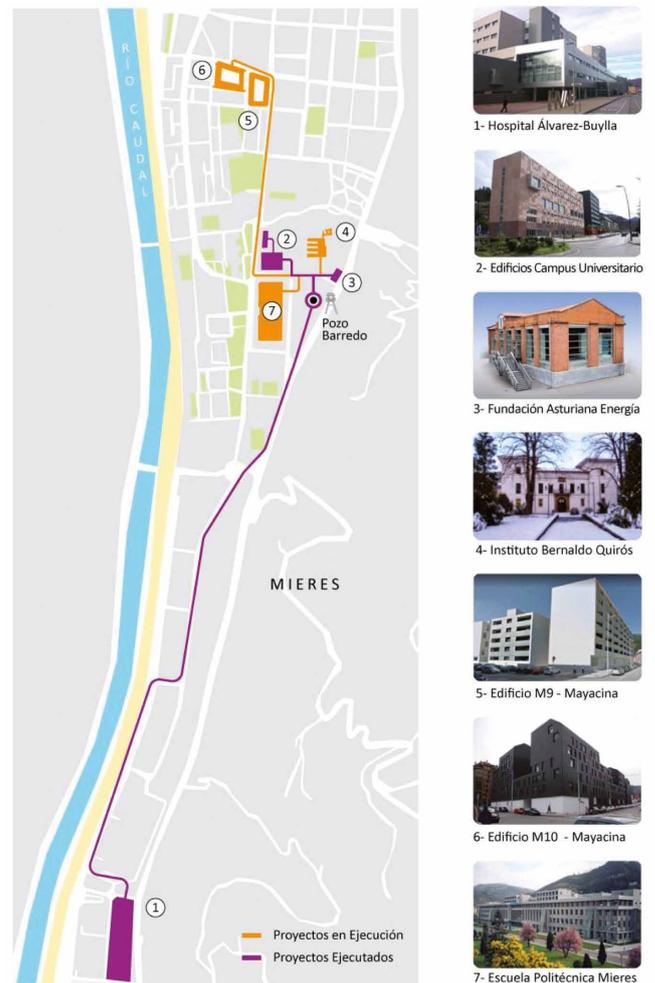
La nueva red de calor geotérmica tendrá una capacidad de 2,20 MWt, lo que supondrá una potencia total cercana a los 6 MWt, conformando el mayor complejo geotérmico de España. La demanda de energía geotérmica anual estimada es de 2.462,88 MWh que cubrirá el 100% de la demanda de calefacción y el precalentamiento de ACS en los edificios M-9 y M-10.

Enfriadoras instaladas en el interior de la nave de la máquina de extracción de Barredo



Este proyecto se alinea con los retos reflejados en el Convenio Colectivo y Plan de Empresa 2019-2027 en los que HUNOSA afronta el reto de transformar una empresa eminentemente minera en una empresa que apuesta por la generación energética sostenible, en la que tendrán preponderancia las energías renovables locales para contribuir, a nuestra escala, a minimizar la crisis climática que se cierne como una de la mayores amenazas que las sociedades y los modelos de producción deben hacer frente. ■

Extensión actual de la red geotérmica del Pozo Barredo.





ABEL ANTÓN

ATLETA DOBLEMENTE CAMPEÓN DEL MUNDO DE MARATÓN
Y PRESIDENTE DEL JURADO DE LOS PREMIOS PRINCESA
DE ASTURIAS DEL DEPORTE

“La visita a la mina muestra la importancia del esfuerzo y del trabajo duro para conseguir una meta”

Abel Antón comentaba su experiencia al bajar al Pozo Sotón en un acto enmarcado dentro de la Feria de Turismo Minero (Fetumi), cuyo objetivo es promocionar las minas y otros recursos del patrimonio industrial asturiano como destino turístico de cultura, ocio y aventura. Destacó la importancia de que niños y jóvenes conozcan “el esfuerzo de sacar las cosas adelante”, para que aprecien su calidad de vida en comparación con el trabajo de sus abuelos.



Al lado de los compañeros del equipo nacional de maratón que recibió el Premio Príncipe de Asturias de Deportes en 1997, ha vivido las tareas tradicionales que realizan los mineros en su jornada laboral. ¿Cuál le ha impresionado más?

Te impresiona todo porque no estás habituado a ese ambiente, a bajar a una mina. Nada más subir al ascensor es algo que te impresiona. La segunda es cuando ya te pones donde sacan el carbón porque hay que hacer muchas maniobras en un sitio tan pequeño. Al picar todo se llena de polvo, casi no ves a otras personas con el ambiente que se genera y se siente claustrofobia.

-¿Y la que le ha parecido más dura?

-Por supuesto, picar. También ir de una galería a otra, porque son galerías muy pequeñas. Hay que estar bien físicamente para aguantar el mortero que pesa 8 o 9 kilos, además de trabajar muchas horas, y tener que ir reforzando el túnel con la madera a medida que vas picando.

-Ha afirmado que “Correr una maratón es complicado, pero los mineros hacían una maratón cada día que bajaban ahí abajo, al pozo”. ¿Qué paralelismos establece entre la vida del atleta y del minero?

-El paralelismo es el esfuerzo, porque hay que entrenar mucho. Tanto en el deporte, al correr una maratón, como en el caso del minero, se requiere físicamente un esfuerzo importante. Quieres mejorar y forzar cada día, y el cuerpo sufre en ambas actividades.

A nivel mental tienes que estar muy fuerte para progresar. Y ya si tienes que bajar a la mina tantas horas en un sitio que si se va la luz no ves nada, has de tener un temple y estar mentalizado para no perder los nervios porque puedes hasta morir.

-¿Y qué valores en común destaca?

-Todo tiene un fin, y es que si quieres conseguir algo, tienes que trabajar duro. Competir y ganar, es lo que quieres conseguir para ser campeón; cumplir con el trabajo y llevar el sueldo a fin de mes, en minería. En ambos casos, sobrevivir es el trabajo del día a día. Valores como el compañerismo se da más en la minería, porque en atletismo eres compañero pero también rival: las dos cosas se compaginan. En la minería siempre es compañerismo, animar al otro, realizar las tareas en equipo y estar coordinados, porque cuando todo ha salido bien es gracias al trabajo de todos.

-Esta es la única mina real de carbón que ofrece la experiencia de ser minero por un día. ¿Por qué recomendaría esta actividad, qué valores transmitiría al visitante?

-Fundamentalmente para que sepan como era la mina en su momento, para qué servía el carbón, cuáles son las infraestructuras que hay que hacer cuando bajas a una mina, el esfuerzo que conlleva sacar el carbón, cómo han vivido los mineros en su momento y el trabajo que han de realizar para llevarlo a cabo. Sobre todo en el caso de los niños y los jóvenes, porque así sabrán qué hacían sus abuelos, cómo se jugaban la vida en el día a día, para que aprecien la calidad de vida que tienen ahora y para que sepan cómo se ganaban el sueldo. Es importante mostrar el esfuerzo de sacar las cosas adelante.



HAY QUE MOSTRAR LA IMPORTANCIA DEL ESFUERZO Y DEL TRABAJO DURO PARA CONSEGUIR UNA META, TANTO EN LA MINA COMO EN EL DEPORTE”

-De esta experiencia única se lleva un trozo de carbón extraído por usted. ¿Qué rememora cuando lo contempla de nuevo?

-Ya tengo dos trozos de carbón. Es un recuerdo de cómo es el carbón cuando lo picas, de que realmente es una industria. En casa lo tengo como un trofeo, con el valor que servía para la economía del país.

-Ya estuvo con anterioridad en el Pozo Sotón, en concreto para supervisar el recorrido de la edición "zero" de la Xtreme Trail o Correminas. De nuevo, mina y deporte se dieron la mano en la misma actividad. ¿Qué le impresionó más de este encuentro?

-Había estado en otra ocasión, pero en esta conocí todo el recorrido de la mina en la carrera y grabamos para la promoción durante más de 4 horas. Ahí sí la conocí con todos los huecos por los que pasaban los corredores, los pasillos..., hay que reconocer su valentía para apuntarse.

-Después de 18 años retirado de la alta competición, sigue corriendo. ¿En qué otras actividades participa para acercarse al atletismo a pie de calle?

-Normalmente siempre te llama algún colegio para que des charlas sobre las Olimpiadas y cuentes la experiencia, que es lo que más les engancha. Les enseño los valores del esfuerzo, del trabajo y que es bueno para la salud. A los participantes en las carreras populares hay que comentarles muchos detalles que desconocen: cómo tienen que prepararse, cómo iniciarse, la necesidad de un reconocimiento médico y de un entrenador

que les muestre cómo entrenar, ya que no es lo mismo hacer 5 km que una maratón. Hay que saber a qué ritmos correr, cómo alimentarse, hidratarse, llevar una vestimenta holgada, el uso de vaselina para no tener rozaduras... La labor dentro de las carreras populares es esa, más la participación en carreras de promoción y entrega de trofeos.

-¿Y a nivel profesional, a qué atletas está preparando en la actualidad?

-Entreno a un grupo de 8 deportistas en Soria a nivel popular; y a nivel profesional, a Estela Navascués que tiene previsto ir a Tokio.

-Estuvo en cuatro Juegos Olímpicos, ¿qué expectativas tiene para el atletismo español en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020?

Es gente muy joven o, por el contrario, que ya está al final de su carrera, como Bragado. En maratón lo veo difícil para estar cerca de las medallas. Las posibilidades son las del Campeonato del Mundo con el atleta hispano-cubano en 110 metros vallas, salto de longitud, Peleteiro en triple salto, o en marcha, que siempre hay alguien que suele sobresalir.

-Finalmente, además de Presidente del Jurado de los Premios Princesa de Asturias del Deporte, ¿qué le vincula a Asturias?

No tengo familia personalmente, pero he ido mucho a los Premios como jurado y presidente. También voy a correr alguna popular a Gijón y a Oviedo. ■



Abel Antón junto a nuestro decano Jose Augusto.

El Congreso Internacional ECOS

resalta los muchos valores de los cuerpos de seguridad especializados



Generosidad, valor, altruismo, esfuerzo, dedicación, superación y disciplina, son las principales cualidades de héroes cuasi anónimos como el chileno, Jorge Rodrigo Reveco (inventor de la cápsula de rescate subterráneo Felix), el representante del Cuerpo de Bomberos londinense o nuestra Brigada de Salvamento, de cuyos principales hitos damos cuenta también en las páginas siguientes, cuando se alcanzan los 108 años de su existencia.

José Augusto Suárez, decano del Colegio de graduados e ingenieros técnicos de minas, fue el encargado de presentar las principales ponencias, actuando igualmente de moderador de las 4 mesas redondas de la 2ª Jornada del I Congreso Internacional de Seguridad de Espacios Confinados (ECOS), organizado exitosamente por Hunosa, en la Escuela de Ingeniería de Minas, Energía y Materiales de Oviedo.

"Un gran lujo estar con estos héroes anónimos que merecen todo el reconocimiento y admiración por su en-

trega y buen hacer como son nuestra querida Brigada de Salvamento Minero, la Unidad Militar de Emergencias, el GREIM, la Unidad de Subsuelo y Protección Ambiental del CNP y el Cuerpo de Bomberos de Londres. Demostrado en el brillante simulacro de rescate realizado en el Pozo Santiago en Aller", afirmó nuestro decano.

La primera parte de dicha jornada se abrió con las experiencias de los responsables de Repsol en seguridad, medioambiente y operaciones para Europa, Asia y África, que hablaron de los espacios confinados en general en la industria del petróleo, y en particular en la Plataforma Casablanca, con las intervenciones de Mariali Faverola Aponte y Manuel González Álvarez respectivamente.

El segundo bloque de ponencias de la mañana estuvo protagonizado por los cuerpos y fuerzas de rescate. En su presentación, nuestro decano señaló que "como denominador común de todos ellos podríamos atribuirles tanto la profesionalidad, el sacrificio, la valentía y sobre todo la disciplina, pues son atributos que ejercen en su labor diaria".

Como representantes figuraron como ponentes Antonio Ortega Escalada, jefe de la Brigada Central de Salvamento Minero; José Javier Pascual Fernández, de la Unidad Militar de Emergencias; y Pablo Villabrille Sampedro, de Grupos de Rescate Especial de Intervención de Montaña de la Guardia Civil.

La mañana finalizó con una mesa-debate moderada por nuestro decano con una alta participación por parte de los presentes que realizaron preguntas y reflexiones ante los representantes de los cuerpos de rescate.

La jornada también contó con la Fundación Barredo y, aumentando aún más en emoción si cabe, con la ponencia a cargo del responsable del sobrecogedor rescate de los 33 mineros de Chile que mantuvo en vilo hace 9 años al mundo entero, Jorge Rodrigo que también entrevistamos en este número de COLMINAS.

La jornada finalizó con la narración de la tragedia de la Torre Grenfell ocurrida en Londres en 2017, y en la que el Jefe de Bomberos de Londres, Richard Welch expuso con gran detalle el impresionante dispositivo de rescate que salvó 71 vidas.

"Generosidad, valor, altruismo, esfuerzo, dedicación, superación y disciplina operativa son los valores que atesoran estos cuerpos especializados y que son tan necesarios no solo para las emergencias sino para nuestra sociedad en general. Por lo tanto, estoy muy agradecido por vivir esta experiencia tan de cerca", y desde el Colegio ayudaremos a que su labor se conozca aún mejor en todos los ámbitos, concluyó diciendo José Augusto Suárez. ■



JORGE RODRIGO REVECO
INGENIERO CIVIL CALCULISTA,
INGENIERO CIVIL GEOMENSOR E
INGENIERO CIVIL INFORMÁTICO

“El rescate
de los
mineros de
San José
en Chile fue
una locura
hermosa”

La leyenda internacional de Jorge Rodrigo Reveco, o la de su gran creación, la cápsula de rescate subterráneo Fénix, comenzó a gestarse en el año 2006 cuando escuchó por la radio, en su Chile natal, que un grupo de tres trabajadores de la Mina El Teniente de Codelco Chile, en Calama, cayeron a un pozo de 30 metros.

“La información que el medio detallaba, lo complejo que resultaba la tarea de recuperar los cuerpos de los fallecidos, sonaba para mí muy extraño, me crié toda la vida en el sector costero de Maitencillo, cerca de viña del mar en Chile Central, es un sector que vive en base al agua de pozos subterráneos, por lo que para mí era normal, bajar 30 o mas metros cuando se debía arreglar la cañería o simple mantención del sistema de extracción de agua. Luego, ver a una de mis sobrinas bailando con el ula ula, me dio la idea definitiva de la cápsula que todos conocen”.

Este fue sin duda el origen de la cápsula cilíndrica metálica que permitió el rescate de los 33 mineros chilenos que permanecieron atrapados durante casi 70 días en la Mina San José de Chile y que ha hecho de





JORGE RODRÍGO REVECO GRANIFO participó durante su reciente visita a Asturias en el Acto Homenaje a la Colegiación y Comida de la Hermandad Santa Bárbara 2019. En las fotos, junto a nuestro decano y miembros de la Junta del Colegio.

su creador todo un héroe. A finales de este año, visitó Asturias para participar en el Congreso Internacional de Seguridad, organizado por Hunosa y la SEPI, y tuvo oportunidad de intercambiar experiencias tanto con los máximos responsables de la Brigada de Salvamento Minero de Asturias, como los principales representantes de nuestro colegio profesional.

--¿Para qué fue diseñada en sus inicios, en torno al año 2006, la cápsula “Fénix”?

--La cápsula fue diseñada inicialmente para transportar equipos de medición en chimeneas de ventilación. Los constantes movimientos y desplazamientos de la corteza terrestre hacen variar estos diámetros de ventilación. Por ende baja el caudal o flujo de aire para la supervivencia del interior mina subterránea. Antes y aún se hace, se envía una cámara amarrada. Ésta, graba el descenso. Al subir, la cámara regresa generalmente con daños severos. Con esta cápsula le das protección a cualquier equipo lo que permite por ejemplo utilizar tecnología MAPTEK (que es un scanner 3d que permite con milímetros determinar si hay que corregir el tiro o chimenea para que fluya el aire normalmente como fue diseñada) u otras.

-- Esta cápsula se hizo mundialmente famosa por su uso en el rescate de los 33 mineros que estuvieron atrapados durante 69 días en la mina de San José en Chile. Después de tantos días de trabajo y tensión, ¿qué sintieron usted y su equipo al saber que todos los mineros estaban vivos?

-- Es complejo condensar 59 días de mi participación, pero, sin duda el momento más fuerte es cuando llegado el 22 de agosto a las 6.30 am, se da con ellos y a las 6.33 escuchamos sus sonidos de golpe con un estetoscopio en el bin del barreno. Se nos crisparon literalmente los pelos y todos los ojos estaban llorosos. Esos golpes solo indicaban una sola realidad, que había vida, pero las demás interrogantes seguían en la incertidumbre.

A las 13 horas finalmente se logra recuperar una bolsa plástica donde viene el papel que todos ustedes conocen con la mítica y reconocida frase. La explosión de alegría es imposible describirla, gritos, saltos, en fin, fue una locura hermosa.

-- Tuvo que trabajar a mano, al modo de la vieja escuela, porque fallaron los ordenadores. ¿Cómo es posible mantener la serenidad en momentos así?

-- Ocurre que al llegar me dicen que, por efecto de la magnetita, los equipos electrónicos sufrían alteraciones, por ende, se trabajó con regla de cálculo (adjunto imagen de la mía) como papel milimetrado para el seguimiento del pozo en su dirección como profundidad. Lo grato es que se trabajó con Ingenieros como Miguel Fortt y otros de la vieja escuela, Miguel Fortt fue quien dijo como buscar a los mineros con múltiples sondajes. Mantener el foco o serenidad es parte de la experiencia que uno recopila durante años. Aprende de los que más saben permitiendo que uno se concentre. Terminado este proceso, sin duda, la pregunta salta de inmediato: ¿Cómo lo hice? Es parte del trabajo de emergencias.

--Después de todo el esfuerzo, la empresa propietaria de la mina demandó para intentar hacerse con los derechos de la cápsula. ¿Quiere realizar alguna reflexión al respecto?

--Existe un pequeño error en algunas entrevistas que me realizaron. La empresa que me demandó por NULIDAD DE PATENTE es CODELCO CHILE, es la estatal que estuvo a cargo del rescate por encargo del presidente de la república. No fueron los dueños de la mina siniestrada. Que una empresa estatal me demande da una mala señal en temas de I+D+I, ya que el Estado mis-

mo es quien reconoce mis derechos por medio de una patente (se adjunta). Resalto este tema ya que en aquellos años (2012) ESPAÑA fue la oficina internacional de recibir mi solicitud internacional de patente, por cuanto en su informe claramente detalla que si existe nivel inventivo como novedad. Por eso, hoy estamos a la espera de sentencia ya que Codelco ha perdido los dos peritajes donde se estipula claramente que se debe rechazar la demanda en todas sus partes.

--Conoce el rescate del pequeño Julen, en Totalán, ¿qué dificultades destacarías?

--Tuve el honor de conocer a Don Francisco Manuel Alonso Chaves de la Universidad de Huelva en un congreso realizado en octubre pasado. Dentro de los complejos escenarios advertidos, se analizó que el suelo era absolutamente inestable, todo lo contrario, al rescate de los 33. Al ser inestable, significa que la competencia de la roca (dureza) no permite realizar muchas cosas, por ejemplo, sondajes con precisión. En resumen, el mismo escenario que vi, en persona, en el rescate de Tailandia con los niños atrapados en la cueva. El rescate de Totalán fue 10 veces más complejo, el trabajo fue de joyería. Dotar de estabilidad al terreno, que de por sí es un trabajo titánico, para finalmente dar seguridad al equipo de rescate.

¿Qué habría hecho de forma diferente?

--En Chile existe un refrán "después de la guerra todos son generales". Creo que lo único que habría cambiado es el manejo del rescate en sí, demasiado permisivo en temas de prensa, dañino tanto para la familia como para los equipos de rescate que intervenían.

En Tailandia por ejemplo, jamás existió "un tiro" de cámara para ver a los rescatados.



'LOS ASTURIANOS SON MUY DE PIEL. NO TE ABRAZAN, TE ESTRUJAN.'

Después de ver la presentación en el congreso de Huelva de Bomberos sin Fronteras, quedo tranquilo que la estrategia empleada fue la acotada como su estrategia. Tal vez el organizarse mejor en cuanto a tiempos como temas legales les jugó un poco en contra, pero de los errores también se aprende.

--Se puso en contacto con la embajada española en Chile para ofrecer colaboración en el caso de Totalán. ¿Qué respuesta obtuvo?

--Lo primero fue llamar a la embajada de España en Chile. Previamente estuve hablando por largos minutos sin tener ni un numero como nombre, finalmente logro enviar el correo.

En paralelo casi providencialmente me contacta un periodista español que trabaja en la federación de Rusia Henry A. Pinto vía twitter (@hapinto2), luego él me enlaza con Consorcio Provincial de Bomberos de la Diputación de Málaga (@cpbmalaga) y por interno con el Bombero Julián Moreno.

Finalmente, la respuesta de la embajada, una semana después, fue estamos procesando su información. Hasta el cierre de esta entrevista jamás fui contactado



por ellos. Esto deja un precedente potente que el manejo político de las emergencias aún no estaba contemplado.

--Ha comentado que se necesita un sistema para los rescates que sea global y que sirva para cualquier parte del mundo. ¿Podría concretar los detalles?

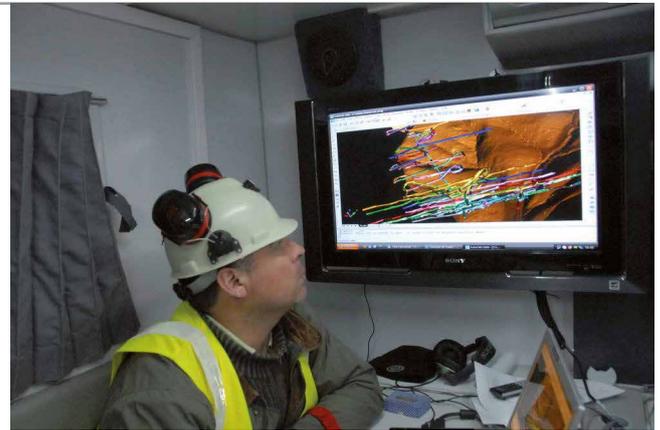
-- Sí, claro, existe un sistema internacional que se llama INSARAG (International Search and rescue Advisory Group o Grupo Asesor Internacional de Operaciones de Búsqueda y Rescate. Este sistema se activa de inmediato cuando vemos por los medios temas complejos como Terremotos (sismos de intensidad y magnitud), Huracanes o Tsunamis por mencionar algunos. Más de 80 países están en este sistema estandarizado de Naciones Unidas.

Chile hoy tiene este sistema de rescate minero que es transversal. Se activa en minutos tras recibirse la información dando paso a los equipos multidisciplinarios, que ya tienen un proceder ya definido basado en día a día del rescate de los 33.

--Después de participar, en Asturias, en el Congreso Internacional ECOS, ¿qué experiencias se lleva?

--Gratas experiencias me llevo. Un enorme aprendizaje de todas las instituciones que día a día trabajan en silencio en España. Mis respetos a cada una de ellas. Chile tiene muchísimo que aprender de como ustedes han estandarizado las diferentes competencias de una ciudad.

A mi parecer duró muy poco debido a la gran cantidad de ponencias que las califico de magistrales, se le dio un foco amplio a lo que es un espacio confinado. Mencionar uno por uno a todos los intervinientes sería muy extenso.



--¿Qué valoración realizaría de la actividad minera de la región, del nivel de seguridad y del papel de la Brigada de Salvamento?

--Es un tema muy sensible a la hora de opinar, sobre todo porque se encuentran en proceso de cierre de esta matriz energética (carbón) y genera intranquilidad entre las personas por su futuro laboral.

La actividad minera en cualquier parte del mundo es un mundo paralelo y aparte, son verdaderas familias de gigantes, que viven un constante apoyo entre ellos, con una gran sinergia.

En cuanto al equipo de la Brigada de Salvamento, estuve varios días con Antonio Ortega intercambiando experiencias. Sabe mucho. No puedo evitar decir que me quedé con ganas de participar en el Simulacro y conocer en extenso a este magnífico equipo que superó un trabajo tan complejo como el de Totalán. Quizás más adelante se dé la oportunidad de verlos en un plano más íntimo en su día a día.

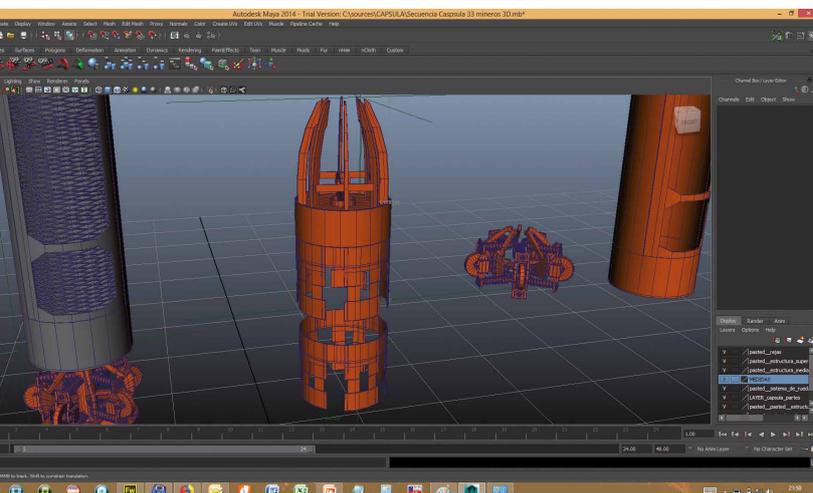
--¿Qué impresión le han causado Asturias y los asturianos?

Simplemente maravillosa, fueron 5 días intensos que cerré con la hermosa invitación a la celebración de la patrona Santa Bárbara. Don José Augusto Suárez García me extendió la invitación el jueves terminada mi presentación, en el congreso, a la que respondí, encantado.

Estar con los colegiados, con tanta experiencia minera, fue fantástico. Simplemente me sentí un principiante sin conocimiento alguno. Gente cariñosa, hermosa en su forma de vida. Fue una recepción muy cálida.

Los asturianos me sorprendieron por su forma de ser, muy receptivos, son muy de piel, no te abrazan, te estrujan, como decimos en Chile, sientes el cariño a flor de piel.

Sin duda estar en esta ceremonia llena de emociones deja un fuerte sentido por volver a visitarlos sin dudar por un momento. ■



La Brigada de Salvamento busca su futuro en nuevos sectores de actividad



Antonio Ortega, en el atril, durante su intervención en el ECOS.

Coincidiendo con la celebración del Congreso Internacional de Seguridad ECOS, celebrado en Oviedo, todo el colectivo minero volvió a rendir homenaje a los integrantes de la Brigada de Salvamento, que 108 años después de su constitución y después de innumerables gestas de rescate en los pozos asturianos, cobró de nuevo protagonismo por su actuación en Totalán en busca del pequeño Julén

El actual jefe de la Brigada de Salvamento, Antonio Ortega Escalada, realizó una emocionante intervención que resumimos casi íntegramente a continuación.

Ortega Escalada comenzó dirigiéndose al público que abarrotó la ETSM, desde la esperanza y con todas las miras puestas en el futuro.

"Aunque soy consciente de que no puedo comparar todos los conocimientos y todas las tradiciones que hemos adquirido a lo largo de más de 100 años, mi intención es la de explicar, sobre todo a las personas que no conocen nuestra historia, qué hacemos y a qué nos dedicamos. Que salga a la luz nuestro trabajo, porque tanto en la minería como en otros sectores industriales de Asturias, es importante buscar una alternativa; y espero que si nos damos a conocer a los demás sectores aparte de la minería, tengamos un futuro".

En primer lugar, "la Brigada de Salvamento es un cuerpo de rescate que emplea los conocimientos adquiridos en las explotaciones mineras de carbón a lo largo de más de 100 años, para la realización de rescates y trabajos en espacios confinados más allá de la minería".

El equipo de la Brigada de Salvamento "somos un cuerpo de rescate formado por mineros altamente cualificados con una experiencia mínima de 10 años en mine-

ría de carbón. Preparados para dar cobertura durante las 24 horas del día, los 365 al año", continuó.

Entrenamiento, especialización y formación

Los brigadistas alternan su trabajo entre la mina y la Estación de Salvamento. "El contacto con la mina es muy importante y es algo que debemos mantener, ya que las condiciones que se dan en la mina de carbón son difícilmente recreables en otras condiciones".

"En la Estación de Salvamento los brigadistas adquieren conocimientos y prácticas técnicas de primeros auxilios, atención hospitalaria, técnicas de escalada y rescates en altura, teoría del fuego, métodos y medios de extinción de incendios, utilización de equipos de respiración autónomo, sobre todo en circuito cerrado, cuyas características intrínsecas necesitan de una gran familiarización y una condición física", a lo que hay que añadir "formación continua en sistemas de explotación, métodos de trabajo, prevención de riesgos laborales, técnicas y prácticas de actuación de emergencias".

En cuanto a la organización actual, la Brigada está compuesta por 1 director técnico, 1 jefe de la brigada, 3 jefes de relevos, 9 brigadistas y 3 conductores-salvadores. "Aunque también es cierto", continuó explicando su director, que "ahora mismo estamos en el proceso de incrementar el número de componentes de la Brigada y



esperamos que en unas fechas cercanas contemos con 5 brigadistas más y un conductor”.

Actualmente, “la BCSM es el cuerpo interventor de la ASM (Asociación de Salvamento en las Minas), una asociación sin ánimo de lucro que cuenta con 5 asociados: como socio mayorista la empresa Hunosa, posteriormente el Gobierno del Principado de Asturias, Minersa, Carbonar y Orovalle”. Su junta directiva “está formada por un presidente, un vicepresidente, un director técnico, una secretaria y tres vocales”.

Los orígenes de la Brigada de Salvamento Minero.

Respecto a los orígenes, Antonio Ortega Escalada, aseguró que “debemos retroceder al siglo XIX, en el que ninguna empresa se preocupaba por formar y preparar a sus trabajadores para en caso de tener un accidente dichos trabajadores supieran actuar de una forma que no comprometiera ni su seguridad ni la de sus compañeros”.

“Tampoco había ninguna ley que lo obligara y no sería hasta el año 1897 cuando la reina María Cristina aprueba el Reglamento de policía Minera, en el que se establecen las prescripciones de policía y seguridad en las explotaciones mineras”.

“Tuvo que ser tras un gran accidente en Francia en 1906, en el que tras una explosión de grisú más de 1099 trabajadores perdieron la vida. Así, en 1910 se aprueba el reglamento provisional de Policía Minera en el que se hace referencia de una forma estricta a las exigencias que deben cumplir las estaciones de salvamento. Ya en 1912, Duro Felguera fundó la Brigada de Salvamento Minero, y en 1920 nació la ASM, Brigada común para las hulleras de las cuencas”.

En la actualidad el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera marca las pautas y las ocasiones en las que es obligatorio tener una Brigada.

Capacidades, acciones y convenios

“En nuestras instalaciones y galerías de entrenamiento intentamos recrear atmósferas irrespirables con nula visibilidad donde realizar rastreo, localización y evacuación de víctimas, simulación de fuego real y extinción de incendios”.

Con todo lo anteriormente descrito, “creo que la Brigada de Salvamento puede tener una capacidad asociada a varios aspectos, como podría ser la actuación de emergencia como brigada de 1ª o 2ª intervención en obras subterráneas y otras instalaciones: espacios confinados, atmósferas irrespirables o explosivas durante largos periodos de tiempo, hundimiento de galerías y derrumbes, y trabajos en altura”.

Además, “estamos involucrados en la realización de simulacros, planes de emergencia, planes de evacuación, inspecciones de instalaciones (galerías, tuberías de gran diámetro, colectores, etc.). Todas estas acciones se amplían con formación y entrenamiento personal de 1ª intervención en las técnicas anteriormente citadas, formación en atmósferas irrespirables, de uso de equipos de respiración autónoma, de extinción de incendios y de técnicas mineras de sostenimiento”.

“Para nosotros algo que es muy importante es la utilización del circuito cerrado. Tenemos uno de los simuladores de España mediante el cual podemos reproducir las condiciones que se dan a la hora de utilizar los equipos de respiración”.

En la actualidad, la Brigada ha firmado una serie de convenios de colaboración que puede ser una vía de futuro. Con la Unidad Militar de Emergencias, Policía Nacional – TEDAX, Protección Civil, Grupo de Rescate Especial de Intervención de Montaña, cuerpo de bomberos de Israel, Madrid, Portugal, Boltzano, Barcelona y Servicio de Emergencias del Principado de Asturias, entre otros.

Más de 400 intervenciones hasta Totalán

“Hasta el año 2000 la BCSM ha realizado más de 400 intervenciones. La más destacable en Asturias por el número de víctimas fue la realizada el 31 de agosto de 1995 en el Pozo San Nicolás, en la cual perdieron la vida 14 mineros”, relató con tristeza Antonio Ortega. “Con respecto a las intervenciones que hemos tenido este año destacan la de la Central Térmica de La Pereda, la del Pozo Sotón en noviembre y Totalán en enero de 2019”.

“Esta última intervención desde el punto de vista personal, fue una que nunca voy a olvidar, no por la actuación en sí ni por la dificultad de las labores a desarrollar, sino porque era mi primera intervención, y porque tuvo lugar fuera del ámbito de la minería. Había una gran expectación tanto por los medios como por la gente en general, y por la cantidad de cuerpos de rescate y personal con el que se convivió”, concluyó diciendo Ortega Escalada, poniendo los pelos de punta a la mayoría de los presentes. ■



Estrecha Vinculación con el Colegio



Manolo García, jefe de la brigada durante 22 años.

Durante los 108 años de existencia de la Brigada, el colectivo de ingenieros técnicos de minas ha tenido una estrecha vinculación con sus miembros, como recientemente recordaba nuestro decano en un Especial dedicado a la BSM en el diario La Nueva España.

"Aunque es imposible reflejar a todos los compañeros que formaron parte de ella -más de 30 desde la creación de Hunosa-, aún así me gustaría destacar a dos personas de nuestro Colegio. El primero, el mierenense Manuel García García, "Manolo el de la Brigada" y el moredense, exjefe de Seguridad del pozo Fondón, en Hunosa, entre 1982 a 1993, Mario García Antuña. A continuación, él mismo, nos relata su nueva aventura literaria dedicada íntegramente a la historia de la Brigada, con el que da continuidad a su anterior obra, "Catástrofes mineras asturianas."

Manuel García García, por su parte, fue el más longevo jefe de BSM. Estuvo al frente de la misma, más de 22 años, entre 1966 y 1989.

"Conversar con él es sumergirse en la historia de mayor actividad del carbón en Asturias y, por consiguiente, de las actuaciones derivadas en los accidentes. Manolo nos subraya cómo en una Asturias con casi 40.000 mineros (Hunosa con sus 24 pozos, Minas de Lieres, Mina La Camocha, Minas de Figaredo, la minería de Cangas de Narcea y las más de 40 minas pequeñas y chamizos), las actuaciones eran casi a diario. Sirva como dato el año 1985, donde se contabilizaron 56 accidentes con 36 fallecidos. "Mantener la disciplina operativa", "trabajar con seguridad y evitar que tengan que venir a rescatar a los Salvadores", eran las claves para afrontar ese duro trabajo en el que generalmente el perfil necesario del brigadista ideal era el de un picador o barrenista que dominase su oficio y que lo compatibilizase rotativamente con el de la brigada para que siempre estuviese en óptima forma (un mes en el retén y un mes en su puesto de trabajo).

De todos los accidentes y actuaciones vividas por Manuel García, subraya como de máxima dificultad las intervenciones en la mina Confiada en Tudela Veguín, donde se tuvieron que rescatar a cuatro mineros en una capa de carbón de 2,5 metros de potencia y pendiente de 80 grados; labor muy complicada y de alto riesgo; así como la actuación en el túnel de Congostinas en Pajares, en 1978, producida por el incendio de un tren de mercancías con 700.000 litros de combustible que produjo siete fallecidos y 21 días de trabajo; o la actuación en el pozo María Luisa los días 4 y 5 de enero de 1972, en el accidente producido por el desprendimiento súbito de grisú en el que hubo 4 fallecidos, actuación que dio lugar a la concesión de la Medalla al Mérito de Trabajo categoría Oro con carácter colectivo a la Brigada de Salvamento. ■



AUXINOSA



ESPECIALISTAS EN CABLES DE ACERO Y ESTRUCTURAS INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO

www.auxinosa.com

c/ Isaac Peral, 67 Pol. Mora Garay 33211 Gijón, tel. 985 33 46 66, email: auxinosa@auxinosa.com

Para el conocimiento de las generaciones futuras

Mario García Antuña adelanta los contenidos de su nuevo libro sobre la Brigada de Salvamento Minero y su papel en la recuperación de víctimas en los accidentes

MARIO GARCÍA ANTUÑA
INGENIERO TÉCNICO DE MINAS



Mario García Antuña, ingeniero técnico de minas, trabajó en Hunosa hasta su prejubilación en 1993. Durante más de cinco años estudió los accidentes mineros producidos en Asturias, dando como fruto "Catástrofes mineras asturianas": una obra de 1391 páginas, referencia para la historia de la minería de la región. Nos adelanta que su segundo libro será un completo memorándum sobre la Brigada de Salvamento Minero.

--Ahora, nos adelanta a Colminas que actualmente está trabajando en un segundo libro. ¿Desde qué año?

--Comienza en 1912, fecha de la fundación de la Brigada de Salvamento Minero.

--¿Cuál es la temática principal?

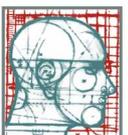
Como señalo anteriormente, se trata de un memorándum sobre la historia, desarrollo y evolución de dicha Institución.

--¿Qué le motivó a iniciar esta segunda aventura literaria?

--Aparte de mi interés por cualquier motivo minero, mi intención es dejar constancia para generaciones posteriores, de la importancia que tuvo la Brigada en la recuperación de víctimas en los accidentes mineros.

--¿Cómo se va a estructurar?

--En principio, aún no lo sé. Ahora me estoy documentando sobre el tema. Serán varios capítulos refe-



Gysa Recursos Humanos S.L.
Fray Ceferino, 37 1ºA
33001 Oviedo - ASTURIAS
Tfno: 985 118069
Fax: 985 118369
www.gysa.es

GYSA RECURSOS HUMANOS

SELECCIÓN - BÚSQUEDA DIRECTA DE EJECUTIVOS - SELECCIÓN MASIVA
OUTSOURCING DE SELECCIÓN - CONSULTORÍA



NO ES UNA DE MARCIANITOS_

renciados con la temática que se trata. De todos modos contempla la historiografía de la Brigada de Salvamento desde sus inicios hasta el año actual, describiendo sus actuaciones, así como el personal que la mantuvo.

--Un dato o hecho sobre el que ha investigado en este segundo libro y que le haya impactado de forma extraordinaria.

--Hace tiempo que venía fraguando la idea de hablar sobre la Brigada, pero la intervención en Totalán adelantó la previsión. Versará sobre su constitución e intervenciones realizadas, tanto en minería como en obras civiles. Al estar trabajando en el pozo Fondón, como jefe de seguridad, mi relación con la Brigada era bastante frecuente, lo que sirvió para conocerla más a fondo y sentir en mí un espíritu de confraternidad y admiración hacia esa Estación de Salvamento, donde sus componentes llegan, incluso, a arriesgar sus vidas para rescatar al accidentado.

--¿Cuándo se publicará?

--En el próximo año, sin poder determinar la fecha, ya que aún está en pañales, en desarrollo de configuración.

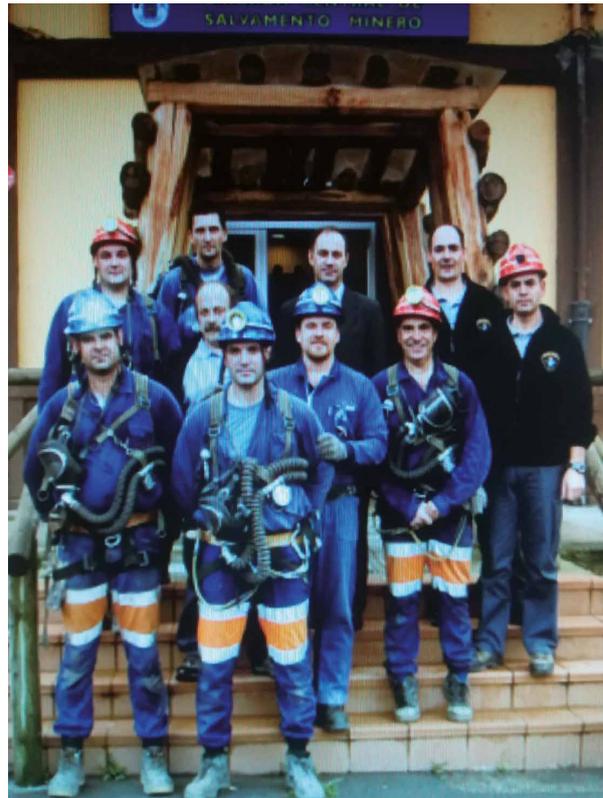
--¿Tiene en mente escribir un tercer libro?

--Sí. De hecho en ello estaba cuando surgió lo de Totalán. Tratará sobre el resto de accidentes mortales mineros, ya que el de "Catástrofes mineras asturianas", examina los accidentes donde hubo desde 4 hasta 30 fallecidos, y ahora serían los accidentes mineros que causaron 1, 2 y 3 muertos.

--La Brigada de Salvamento Minero puso en

marcha una operación sin precedentes en Totalán. ¿Qué palabras les dedicaría?

--Que es un equipo especializado en rescates subterráneos, donde la mayor preocupación que tienen es rescatar con vida al accidentado, y si no es posible por las circunstancias adversas, sacarlo lo más pronto posible. En la mina jamás queda un obrero accidentado sin rescatar, vivo o muerto, pues su afán de ayuda no tiene límites. Los brigadistas son personas altamente cualificadas, con un dominio pleno y absoluto del peligro. ■













Acércate a probar nuestras novedades,
tenemos el vehículo perfecto para ti.

Tartiere Auto Audi
Carretera AS-II (Oviedo-Gijón)
1219, Gijón

Tartiere Auto Volkswagen
Av. de Gijón, S/N
33420 Lugones

Skoda Alecar
ERATOSTENES, 91
33392 Gijón

Asturias Motor Seat
Calle Jardín, 5
33011 Oviedo

Hello Renta car
Estación de Renfe
Av. de Santander, 3
33001 Oviedo

“Al viajar te abres al mundo, y te hace querer más a tu tierra”



JUAN CARLOS
GARCÍA CHACÓN

Ingeniero Técnico de
Minas

Juan Carlos García Chacón, Ingeniero Técnico de Minas en Laboreo y Explosivos, obtuvo su título entre los años 1989 y 1993. Ha trabajado en las diferentes comunidades autónomas de España y en proyectos a nivel internacional, si bien su carrera profesional se ha desarrollado por completo en la empresa OSSA, en la que comenzó en julio de 1994 y donde permanece en la actualidad. Afirma que trabajar en otros lugares “te hace abrirte al mundo, de la misma forma que te hace querer aún más tu tierra y tus raíces”.

A lo largo de estos años en una primera etapa trabajé en varias comunidades autónomas de España, en construcción de túneles de AVE, autopista, centrales hidroeléctricas y preparación minera de carbón. Haciendo memoria viví en Cantabria, Navarra, País Vasco, Soria, Gerona, Mallorca, León, Valencia, Málaga, Huesca, Galicia... igual se me olvida algún sitio. Este periplo prácticamente por toda España te hace por una parte abrirte al mundo, ver que no sólo existe tu pueblo o tu tierra, de la misma forma que te hace querer aún más a

tu tierra y tus raíces.

En mayo de 2012 la empresa me propone desplazarme a Chile como gerente de construcción al proyecto PMCHS (Proyecto Minero Chuquicamata Subterráneo), podría decir que no me lo pensé, no sería cierto, pero tampoco tuve grandes reparos y la decisión la tomé rápido debido a la experiencia que ya tenía en ir de un sitio a otro y gracias a que mi familia me apoyó y se trasladó conmigo. Llegué a Chile en agosto de ese mismo año directo al Desierto de Atacama al mencionado proyecto en Chuquicamata, donde se desarrollaron tres contratos entre ese año y abril de 2018.

En el año 2018 concluido el proyecto en Chuquicamata me desplazé a Colombia, concretamente a la ciudad de Medellín en cuyas cercanías se ejecutaron dos túneles de autopista en el eje Pacífico Sur.

En marzo de 2019 retorné a Chile para el inicio de un nuevo proyecto en la Mina el Teniente.

--¿Qué le impulsó a salir de Asturias para afianzar su carrera? ¿Desde qué año?

--Como comenté anteriormente, la salida de Asturias y posteriormente de España me vino dada. En el trabajo y empresa en que me desarrollo es imposible mantenerse en un mismo lugar, vas de un lado a otro en función de dónde surja la necesidad de ejecutar un proyecto. Es imposible mantenerse en un mismo lugar a menos que tengas la suerte de entrar en un proyecto de grandes dimensiones, de los cuales en España quedan pocos. En obra civil casi todo está hecho y en minería lamentablemente no estamos como hace 40 o 50 años, además los ritmos

a los que se desarrollan los proyectos en España son muy altos, no sucede lo mismo en otras partes, en especial en Latinoamérica, donde sí existen megaproyectos, los cuales además se desarrollan a otro ritmo.

--¿Cuál fue su primer proyecto a nivel internacional?

--Mi primer proyecto internacional, y hasta la fecha el más importante, con el desarrollo de casi 25 km de túneles, galerías y varios pozos verticales, fue el desarrollo del circuito de ventilación principal de la hasta ahora mina a cielo abierto más grande del mundo, Chuquicamata, la cual paulatinamente se está transformando para pasar a explotar en modo subterráneo.

--Actualmente pertenece al equipo de OSSA en Chile, ¿se incorporó a la compañía inicialmente en la delegación de España?

--Efectivamente, ingresé en OSSA en 1994, año en que no existían las distintas agencias que actualmente tiene repartidas por varios países. La apertura al exterior vino años más tarde a raíz del tremendo bajón de obra que se generó hace unos años en nuestro país.

--¿Ha intervenido en proyectos de otros países además de Chile? ¿Qué aspectos enriquecedores destacaría de trabajar a nivel internacional?

--Trabajé recientemente en Colombia en un período de casi un año, concretamente en la ciudad de Medellín, ciudad que me sorprendió gratamente; a pesar de las grandes diferencias sociales existentes tanto allí como en toda Latinoamérica, a fecha de hoy es una ciudad en la que se puede vivir bien, al igual que en el propio país, el grado de seguridad es bastante mayor que hace unos años.



Portales de entrada de los túneles de Sinifaná en Colombia.



--La mina chilena de cobre Chuquicamata ha sido inaugurada en su versión subterránea, y su reconversión ha precisado la construcción de los túneles y galerías del Circuito Principal de Inyección y Extracción de Aire ejecutado por OSSA, en consorcio con Acciona. Como gerente de construcción, ¿qué retos se plantearon en el proyecto?

--Este proyecto ya desde un principio, planteó retos a varios niveles. Para empezar, en mi caso era el primer proyecto fuera de España, aunque Chile no es un país tan diferente, la forma de trabajar sí lo es, tanto a nivel contractual, trabajando para Codelco una de las mayores compañías mineras del mundo, como en ejecución, como en el trato con el personal. Además era el mayor proyecto al que me enfrentaba en los 18 años que en ese momento llevaba trabajando. Como principal reto destacó la administración de plantillas de personal que para el mismo tamaño de obra triplica lo necesario en España. La plantilla en este proyecto rozó las 1000 personas esto no es fácil de manejar, más en un país en el que el poder sindical es enorme.



PSN Joven

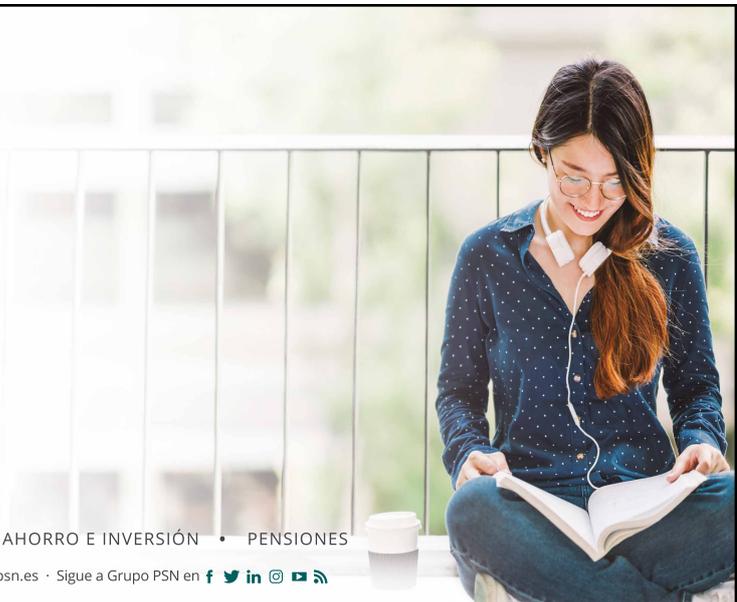
Seguridad en tu día a día por muy poco

Ahora que estás empezando tu carrera profesional, no queremos dejarte solo ante cualquier contratiempo. PSN Joven es tu seguro de accidentes que incluye coberturas por fallecimiento, invalidez o incapacidad temporal.

Además, ofrece otra serie de ventajas (asistencia tecnológica multimedia o almacenamiento en la nube) y servicios pensados para ti. Lo mejor de todo, el precio: **desde 9€ al año estarás protegido ante cualquier imprevisto.**

SEGUROS • AHORRO E INVERSIÓN • PENSIONES

910 616 790 · psn.es · Sigue a Grupo PSN en



--¿En qué otros proyectos participa actualmente?

--Actualmente estamos iniciando otro proyecto también para Codelco en otra de sus grandes minas en concreto en la Mina EL Teniente. Son también 24 km de desarrollos mineros puros dentro de un laberinto de más de 4000 km de galerías ejecutados en los más de cien años de historia que tiene esta mina.

--¿Cuáles son las diferencias entre la actividad en el sector en España y Chile?

--No podría establecer una diferencia dentro del sector de las grandes compañías mineras, pues en España, en minería sólo estuve en los años 90 también desde OSSA desarrollando galerías para Hullera Vasco Leonesa, pero eran otros años; con la obra civil de construcción de túneles, sí que hay grandes diferencias.

A nivel contractual es imprescindible un manejo del contrato riguroso; en los proyectos además de la propia plantilla de ejecución, en donde yo me situaba como Gerente de Construcción, debe existir un Administrador del Contrato, para gestionar el contrato como corresponde.

--¿Y en el trabajo del día a día?

--A nivel ejecución se exige un respeto estricto del proyecto. Cualquier cambio en el más mínimo detalle al ejecutar o proponer ejecutar un trabajo, se debe respaldar técnicamente, y debe comportar un análisis del impacto que podría suponer tanto a nivel económico, como de plazos o principalmente en materia de seguridad. Hay que destacar que los estándares de seguridad son altísimos, la forma de trabajar viene marcada por la seguridad, se deben realizar análisis de riesgos de cada tarea antes de iniciarla, esto debe hacerse varias veces cada día, aunque



Máquina Raise Boring para ejecución de pozos verticales y detalle de galería.



sea la misma tarea que el día anterior o que la realizada tan sólo un rato antes. Esto encarece y ralentiza los avances, pero debe hacerse así, son las normas del cliente, normas que además son Ley.

RGPD  **DATA SECURITY ASESORES**

PROTECCIÓN DE DATOS
 PARA EMPRESAS Y AUTÓNOMOS
 OFERTA ESPECIAL PARA COLEGIADOS

www.pydatasecurity.com
 Teléfonos: 959045386 / 622222593
 Email: info@pydatasecurity.com

 **E.A.S.A.**
 Electro Avilés, S.A.

 **FEGIME**
 ESPAÑA

ESPECIALISTAS EN DISTRIBUCION DE MATERIAL ELECTRICO

Avilés • Oviedo • Gijón • Santiago de Compostela • La Coruña • Salamanca

 985 55 05 17  info@electroaviles.com

www.electroaviles.com



Como mencioné anteriormente la gestión del trato con el personal es imprescindible, se deben establecer relaciones muy cercanas. Codelco exige que los líderes de los proyectos actuemos casi como mentores o "padres" de todos los trabajadores. Esto exige un esfuerzo muy grande.

--¿Qué importaría a nivel internacional para su aplicación en el sector en Asturias?

--Es difícil saber evaluar esto desde la distancia, en especial después de más de siete años fuera de España, ya que en esos siete años intuyo que nuestro sector haya cambiado bastante. En cualquier caso, creo que en España al menos entre los años en que comencé mi trabajo y hasta bien pasado el cambio de siglo primaba en exceso la producción, lo cual es bueno para los indicadores económicos pero a la larga acaba volviéndose insostenible. En ciertos años, dada la premura por abrir tal o cual línea de AVE o tal o cual autopista la presión por parte de las administraciones hacia el contratista llegó a ser asfixiante. En Codelco esa presión también existe, no nos engañemos, el fin de toda gran empresa minera es sacar mineral cuanto antes, pero existen ciertas reglas que no se pueden romper y los plazos siempre desde el inicio son más amplios; igual de apretados y exigentes en función de las reglas establecidas y si se meten todas las variables, pero más amplios, el tiempo para reaccionar ante imprevistos es mayor.

--¿Qué es lo que más echa de menos del Principado cuando está al otro lado del mar?

--Tengo a mi familia más cercana viviendo conmigo en Santiago y eso ayuda, nos sentimos muy a gusto aquí, sin embargo se echa de menos a toda la familia de Asturias, se echa de menos también a los amigos y la forma de vida

de España que sí es diferente a la de aquí. En cualquier caso tenemos la suerte de volver a Asturias dos veces al año y eso ayuda.

--A un joven estudiante le aconsejaría emprender una carrera internacional al concluir su carrera o permanecer en Asturias? ¿Qué piensa que habría que enseñar de más en la carrera para defenderse mejor en la vida profesional?

--Difícil pregunta esta, todo depende de la situación. Si se encuentra algo estable y que te llene en lo profesional, lo personal, o que te permita vivir desahogadamente, lo normal es que te quedes en Asturias; pero he de reconocer que el haber recorrido casi toda España en mi primera etapa profesional y ahora varios países me ha desarrollado y enriquecido enormemente. En todas partes hemos sido bien recibidos, nos ha tocado vivir en pueblos pequeños o medianos en Navarra, Valencia, ciudades pequeñas como Soria o Gerona con un fuerte carácter local y en ciudades como ahora Santiago de Chile con casi siete millones de habitantes. En todas partes te puedes adaptar, claro siempre que quieras adaptarte, eso es vital. Lo bueno de esta experiencia fuera es que tienes amigos en varias partes del mundo.

En cuanto a nuestra carrera, al menos en los años en que estudié, y visto desde la distancia temporal, echo de menos la práctica, todo era muy teórico, y por qué no decirlo un tanto arcaico, enfocado a la minería del carbón que se estaba acabando en aquellas fechas, entiendo que ahora no es así.

Hace un par de años estuve en la nueva Escuela de Mieres, realizando gestiones para poder convalidar mi título en Chile y se ve el cambio, se estudian muchas más disciplinas lo cual abre mucho el campo. ■




La Carbayera
RESTAURANTE - PARRILLA

Camín de la Carbayera, 306. Granda (Asturias)
restaurante@lacarbayera.com
Telefono. 985 13 70 25

www.lacarbayera.com



MISA SANTA BÁRBARA 2018

El pasado Martes 4 de diciembre de 2018, festividad de Santa Bárbara, se celebró la tradicional liturgia en la Basílica de San Juan el Real.

La celebración eucarística en recordatorio a todos los compañeros fallecidos, hizo muchas referencias a la mina, a nuestro Colegio y a la vida de Santa Bárbara como ilustró en su homilía D. Francisco Javier Suárez párroco de la Basílica. La misa fue cantada por Amicorum Musicae que interpretó distintas piezas musicales sacras destacando: Canticorum Iubilo de Haendel; Fabordón del 1er tono de Tomás de Santa María; Ave Verum Corpus y Dona Nobis Pacem de W.A. Mozart, y concluyendo con la Interpretación del Himno de Santa Bárbara "En el Pozo María Luisa" armonizada a 4 voces mixtas que acompañó también el público asistente. ■



CONCIERTO de NAVIDAD

EN BENEFICIO DE CÁRITAS
"12 VILLANCICOS
ASTURIANOS"





En 1984, Fernando Menéndez Viejo (Oviedo, 1940) tuvo la idea de dotar a la música asturiana de una colección de villancicos, con textos de José Antonio Olivar Cubiella (Lastres, 1939).

Fueron los Doce villancicos asturianos que se escucharon el pasado 23 de diciembre de 2018 en una abarrotada Basílica de San Juan el Real de Oviedo que contó con la presencia de numerosas autoridades en el "Concierto de Navidad solidario" que el Colegio junto con la Asociación Cultural Amicorum Musicae organizaron en beneficio de Cáritas Parroquial.

Los géneros y ritmos característicos de la música asturiana estuvieron presentes en este recorrido: el baile de panderu, el fandango, la añada... Y las líneas vocales no perdieron de vista los floreos y quiebro de la tonada, como el acompañamiento instrumental, donde los ornamentos melódicos recordaron el virtuosismo de los floreos de gaita.

A través de la música y la poesía de los doce villancicos, recorrimos Asturias de Oriente a Occidente con los personajes que en ellos aparecen. Y son unos Reyes Magos que nos llegan desde Cantabria, porque entran en Asturias por Unquera, y pasan por las localidades de la costa para ir hacia el interior de la región; un pescador que se pregunta en la noche y ante un mar en calma por qué ese Jesús que luego fue pescador no nació en puerto de mar; los vaqueiros de alzada que van a adorar al Niño al son del panderu en ese portal que no está en Belén, sino "entre Asturias y Galicia", o los pastores que bajan del Puertu de Payares o de la sierra del Suevo

siguiendo la luz de la estrella para adorar al Niño en el Mirador del Fitu y preguntarse curiosos qué pensarían de todo ello la mula y el buey en el portal.

La versión que se interpretó de la obra de Fernando Menéndez Viejo incluyó: coro mixto, piano, gaita, pandero y un cuarteto vocal formado por –soprano, mezo, tenor y barítono–, que participaron como solistas o formando dúos en los diversos villancicos, para intervenir conjuntamente en el último de ellos y desear así a los oyentes una feliz Nochevieja y Año Nuevo, en ese tiempo incierto cuando una puerta abre otra puerta; doce villancicos, doce campanadas, doce imágenes sonoras de Asturias. ■



CENA

Santa Bárbara

2018



CENA Y HOMENAJE A LOS COLEGIADOS CON MÁS DE 35 AÑOS DE VINCULACIÓN AL COLEGIO

El pasado 30 de noviembre de 2018, tuvo lugar en el Hotel Castillo del Bosque de la Zoreda, el tradicional Homenaje a la Colegiación y la posterior cena de confraternización en Honor a nuestra patrona.

En este homenaje se hizo entrega de la insignia de oro del Colegio y un diploma acreditativo a aquellos colegiados que reúnen las siguientes características: tener 77 años de edad cumplidos en el año actual y llevar más de 35 años perteneciendo a la institución como colegiados. Los homenajeados fueron: José Manuel Fonseca Fernández, Victorino Rodríguez Álvarez, Guillermo Fernández Lorenzo, Antonio Luis Fernández Fernández, Joaquín Sandúa Fernández, José Manuel Félix Magdalena, Antonio Rodríguez Fidalgo, Alfonso García Menéndez, Mario García Antuña y José Manuel García Fueyo.

El Decano, les hizo entrega de las mismas y les agradeció su vinculación a la Institución durante tantos años, así como su trayectoria profesional.





Después de dicho acto, tuvo lugar la tradicional cena de confraternización, en honor de nuestra patrona Santa Bárbara en la cual estuvieron presentes más de 150 comensales y diversas autoridades. Por parte del Gobierno del Principado de Asturias: el Consejero de Empleo, Industria y Turismo Isaac Pola Alonso, La directora general de Minería M^a Belarmina Díaz Aguado; por parte de la Universidad de Oviedo, la Directora de la EPM de Mieres Asunción Cámara Obregón; por parte de la Empresa estatal de Hunosa su presidente M^a Teresa Mallada de Castro, por parte del Banco Sabadell Herrero, Alfredo Fdez Santos y Carmen Villabrille Díaz. Completaron la representación Institucional los órganos rectores de Apitem y diversos empresarios. La velada se completó con el tradicional brindis y diversos sorteos y estuvo amenizada por el cantautor Jerónimo Granda y por un Dj para los más jóvenes.



HOMENAJEADOS 2018

APELLIDOS	NOMBRE
FONSECA FERNÁNDEZ	JOSE MANUEL
RODRÍGUEZ ÁLVAREZ	VICTORINO
FERNÁNDEZ LORENZO	GUILLERMO
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	ANTONIO LUIS
SANDUA FERNANDEZ	JOAQUÍN
FÉLIX MAGDALENA	JOSE MANUEL
RODRÍGUEZ FIDALGO	ANTONIO
GARCÍA MENÉNDEZ	ALFONSO
GARCÍA ANTUÑA	MARIO
GARCÍA FUEYO	JOSE MANUEL

NUEVOS COLEGIADOS

APELLIDOS	NOMBRE
FIDALGO FERNÁNDEZ	PEDRO
CASTAÑÓN GARCÍA	ALEJANDRO
IMAZ MAURIZ	EDGAR
ALONSO ARIAS	ADRIÁN
FERNÁNDEZ RUPÉREZ	ELENA
FERNÁNDEZ CISNEROS	MANUEL
GARCÍA GONZÁLEZ	GUSTAVO
GARCÍA GARCÍA	MIGUEL MANUEL
ESPIÑA VELA	REBECA
LINOS LARA	BERNARDINO
MIERIÑO GONZÁLEZ	GERARDO
TEJERO FERNÁNDEZ	JOSE MANUEL
CABADA PELÁEZ	ROBERTO
MENÉNDEZ CASTELO	EMILIO

COLEGIADOS FALLECIDOS

Desde estas páginas queremos tener un recuerdo para todos los colegiados que nos han dejado desde la publicación de la última revista hasta hoy y hacer llegar nuestras condolencias a sus familias

APELLIDOS	NOMBRE
GONZÁLEZ COTERÓN	FRANCISCO
TRECEÑO GARCÍA-QUIJANO	ANDRÉS
SAN MIGUEL OTERO	JOSE LUIS
ARIAS SARASOLA	RICARDO
PALACIOS AGÜERIA	CESAR
SUÁREZ SÁNCHEZ	JUAN
GONZÁLEZ RODRÍGUEZ	JESÚS
GONZÁLEZ ESPINEDO	BELARMINO
ÁLVAREZ FERNÁNDEZ	FRANCISCO
GARCÍA MARTÍNEZ	MARTÍN BENIGNO
FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	JUAN BAUTISTA
IGLESIAS DE LA ROZA	JOSE MANUEL
DÍAZ LAFUENTE	AMADOR
FLÓREZ REGO	JOSE
MONTOTO FANJUL	FRANCISCO
PÉREZ LOPEZ	ÁNGEL
PÉREZ GONZÁLEZ	ANDRÉS MANUEL

 **MAPFRE**

 **teCuidamos**

De cubrir las necesidades mineras, a la **distribución de ruedas en toda la península**

Auto Ruedas Riestra nace a principios de los años 60 en la cuenca minera del Caudal fruto de la necesidad (detectada por el fundador José Riestra Álvarez), que tenían los mineros para la reparación y vulcanizado de los distintos neumáticos utilizados en las explotaciones mineras. En aquellos años, las zonas mineras estaban en principio de su fase de desarrollo por lo que la instalación de un taller para cambio de ruedas y vulcanizado supuso un gran avance para el parque móvil de la comarca.

Durante esos primeros años, la empresa se especializa fundamentalmente en el vulcanizado de derivados del caucho ya que lo habitual era la reparación y no la sustitución de los neumáticos. Se inicia también la relación con la marca puntera en agromecánica Firestone convirtiéndose en el distribuidor de esta en toda la comarca.

En los años 80 la empresa pasa a su hijo Miguel Riestra que amplía y desarrolla el negocio introduciéndose en el

mercado de la asistencia "in situ" de vehículos pesados. Se desarrolla una sección llamada "Servicio de Taller Móvil" cuya función será el servicio al cliente 100x100, 24x7, desplazándose a cualquier punto dentro de la península. Esto es debido a la demanda por parte de las empresas de una atención más personalizada y una gran confianza en sus profesionales los cuales son requeridos para los servicios allá donde se produzca la avería. Se convierten en referencia de la atención al "Vehículo Pesado".

La especialización de sus oficiales en este campo es tan alta que su trabajo está altamente solicitado por las empresas para su asistencia ya que la reparación y colocación de llantas neumáticas de gran perfil tanto en minería como en industria y explotaciones agrícolas requiere de una gran precisión y destreza.

En el año 1997 se incorpora a la empresa el actual gerente Carlos Riestra completándose la tercera generación al frente del negocio. En estos años ha ido pasando por los diferentes campos de la empresa (taller mecánico, asistencia técnica, administración y dirección comercial) para conseguir un mayor conocimiento de esta y así afrontar el siglo XXI estando a la vanguardia del sector.

En esta tercera etapa una vez ya consolidada la rama industrial se inicia un plan de expansión a largo plazo en varios campos:

- Distribución de ruedas a todos los niveles a lo largo de toda la península.
- Desarrollo del servicio de atención al vehículo ligero.

En el 2019 el grupo Riestra desarrolla una gran presencia a todos los niveles dentro de la península ibérica siendo uno de los referentes del sector especialmente en el norte de España. ■





elite
merchandising

BIC graphic
DISTRIBUIDOR
OFICIAL

www.elitepublicidad.com

un mundo de regalos

Parque Empr. de Argame
C/Peña Rocas Parcela E3
33163 Argame - (Asturias)

T 985 11 36 97
elite@elitepublicidad.com



Expertos en el control de la contaminación.



intecoAstur
ecogestión

Servicio de Intervención Urgente	Consejero Seguridad	Inspección de Suelos	Recuperación Integral
-----------------------------------------	----------------------------	-----------------------------	------------------------------

www.intecoastur.com



Con la llegada de la grúa número 100 de Liebherr,

MARÍTIMA del PRINCIPADO

refuerza su compromiso con Asturias

Marítima del Principado, compañía radicada en Gijón, y participada por el grupo vasco Toro y Betolaza arranca un plan de inversiones superior a los 8 millones de euros en los puertos, con la instalación de la nueva grúa Liebherr LHM 600, exactamente, la número 100 que Liebherr entrega en España.

La empresa consignataria, estibadora y agente de aduanas, fundada en 2009, refuerza su presencia en los puertos de Gijón y Avilés.

Estas inversiones portuarias se suman a la reciente construcción en el puerto de Avilés de un almacén de 4.000 metros cuadrados cuyo coste ascendió a más de millón y medio de euros y a la adquisición de la grúa móvil portuaria más grande del norte de España por un valor cercano a los cinco millones de euros.

Entre los años 2018 y 2023 Marítima del Principado invertirá prácticamente 15 millones de euros en los

puertos de la región. Los últimos ocho millones se destinarán, seguramente, a adquirir nuevos bienes de equipo, como explicó el director general de la empresa, en el transcurso de la presentación de la nueva grúa Liebherr LHM 600.

Esta máquina hace el número 100 de las entregadas por el fabricante alemán en España.

Tras presenciar una demostración del funcionamiento de la grúa en el Muelle Norte de la ampliación, los invitados, entre los que se encontraba el secretario del Colegio, Jose Antonio Casillas, el presidente de la Federación Asturiana de Empresarios, máximos responsables de las autoridades portuarias de Oviedo y Gijón, entre otros, conversaron con los medios de comunicación en el centro de recepción de visitas de la Autoridad Portuaria.

Todos ellos destacaron la importancia de este plan de inversiones que hace más competitivo el puerto de Gijón y el hecho de que sea una empresa asturiana quien lo lleve a cabo, pese a las muchas amenazas que parecen cernirse sobre la industria regional.

Al evento, asistieron por parte de Marítima del Principado; Gabriel del Toro (Presidente), Jorge Rodríguez (Consejero) y Javier Guardado (Director), y de Liebherr estuvo presente; Juan Carlos Jiménez (Director de División) y Andreas Muller (Director mundial de ventas de grúas móviles), quien explicó como la primera de sus máquinas llegó a un puerto español en 1992, en tanto hoy, han conseguido una cuota de mercado superior al 55%. ■

Correos presentó en el Pozo Sotón de HUNOSA un sello que rinde tributo al trabajo de los mineros



El acto de puesta de largo del sello incluyó un matasellado, el primero que lleva a cabo el operador postal español en el interior de una mina, a más de medio kilómetro de profundidad.

Correos, el operador español de servicio postal, presentó en octubre, en el Pozo Sotón, mina propiedad de la empresa estatal HUNOSA localizada en el municipio de San Martín del Rey Aurelio, en Asturias, un sello con el que rinde tributo al oficio de minero.

La presentación se completó con un original acto de matasellado que tuvo lugar a medio kilómetro de profundidad en la décima planta del pozo minero asturiano, el primero de estas características que lleva a cabo el operador postal español.

Tras el matasellado, que se desarrolló a primera hora de la mañana en una visita al interior de la mina; a mediodía, se llevó a cabo la presentación oficial del sello, en esta ocasión en la Casa de Máquinas del Pozo Sotón, mina declarada Bien de Interés Cultural con categoría de Monumento desde el año 2014.

Al acto han asistido la delegada del Gobierno en Asturias, Delia Losa Carballido; el alcalde de San Martín del Rey Aurelio, José Ángel Álvarez Fernández; el Director General de política Lingüística del Principado, Antón García Fernández; el director de Filatelia en Correos, Modesto Fraguas Herrera; y el presidente de HUNOSA, Gregorio Rabanal Martínez. Junto a ellos, acompañándoles, entre otros, José Luis de la Cruz Rodríguez, fundador y

vocal de la Junta Directiva del Grupo Coleccionista Minero (GRUCOMI); Ángel Nieto, director de Timbre de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre; Luis Ignacio Rollán Infiesta, presidente del grupo filatélico "El Texu" de Gijón; Gustavo García González, director facultativo de Orovalle y nuestro decano, Augusto Suárez, entre otros.

El sello se edita con una tirada de 210.000 ejemplares con un valor de 3,50 euros cada uno. Se trata de un pliego Premium impreso con carboncillo, en clara alusión al carbón, y el motivo principal del sello es el rostro de perfil de un minero ataviado con los elementos más significativos de esta profesión: el casco, lámpara y pico. El castillete del pozo de Santa Bárbara, situado en el valle de Turón, en el municipio de Mieres, completa el diseño. El Pozo Santa Bárbara es Bien de interés cultural desde el 29 de octubre de 2009 y constituye uno de los símbolos más representativos de la minería española.

Con el lanzamiento del sello, Correos quiere destacar que la profesión de minero es una de las más peligrosas, difícil y dura que existe. "El minero y la propia cultura que lo rodea, tienen una base común que hace que los mineros y las zonas mineras de todo el mundo compartan muchas similitudes. Esta profesión es una de las más antiguas del mundo. Desde los inicios de la civilización las personas han usado piedras, cerámicas y más tarde metales tomados del interior de la tierra para la fabricación de herramientas y armas", señalan desde el operador postal.

Durante el acto, con motivo de la presentación del sello, se pasó un audiovisual alusivo a la historia de la minería y hubo una actuación del coro minero de Turón. ■

AVANZANDO EL RECICLAJE DEL FUTURO



PANELES FOTOVOLTAICOS

Recyclia, como entidad administradora de las Fundaciones Medioambientales, Ecopilas, Ecofimática, Ecoasimelec y Ecolum, cuenta con la red de recogida de residuos eléctricos y electrónicos, pilas y luminarias, más importante de nuestro país.



BATERÍAS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS



TÓNER Y TINTA

Gracias al acuerdo entre ECOASIMELEC y PV Cycle, los productores de paneles fotovoltaicos cumplen con sus obligaciones legales, presentes y futuras, en un ámbito en fuerte crecimiento en España, con una potencia de red instalada superior a los 5.000 MW.

Este verano, a través de ECOFIMÁTICA, se ha constituido el primer sistema de recogida y reciclaje de consumibles de país, con el apoyo de los principales fabricantes de equipos de impresión.

Nuestra Fundación ECOPILAS se adelantó a las necesidades de un mercado en expansión como el de los vehículos eléctricos, alcanzando acuerdos con más de una quincena de primeras marcas para el reciclaje de sus baterías. ECOPILAS recoge y recicla más de 3.000 toneladas de pilas y baterías, anualmente.



DEPOSITA TUS CARTUCHOS DE TINTA Y TÓNER USADOS EN NUESTRO CONTENEDOR



MÁS INFORMACIÓN: www.recyclia.es



PROfesional:

Ponemos a tu disposición un préstamo PRO con ventajas exclusivas.

Un préstamo que pone a su alcance de forma ágil y cómoda la financiación de sus proyectos a corto o medio plazo, con unas comisiones muy ventajosas para su colectivo.

Si eres miembro del **Colegio Oficial de Graduados e Ingenieros Técnicos de Minas y Energía del Principado de Asturias** y buscas promover tu trabajo, proteger tus intereses o tus valores profesionales, con **Banco Sabadell** puedes. Te beneficiarás de las soluciones financieras de un banco que trabaja en PRO de los profesionales.

Llámanos al 900 500 170, identificate como miembro de tu colectivo, organicemos una reunión y empecemos a trabajar.

sabadellprofessional.com



Captura el código QR y
conoce nuestra news
'Professional Informa'