

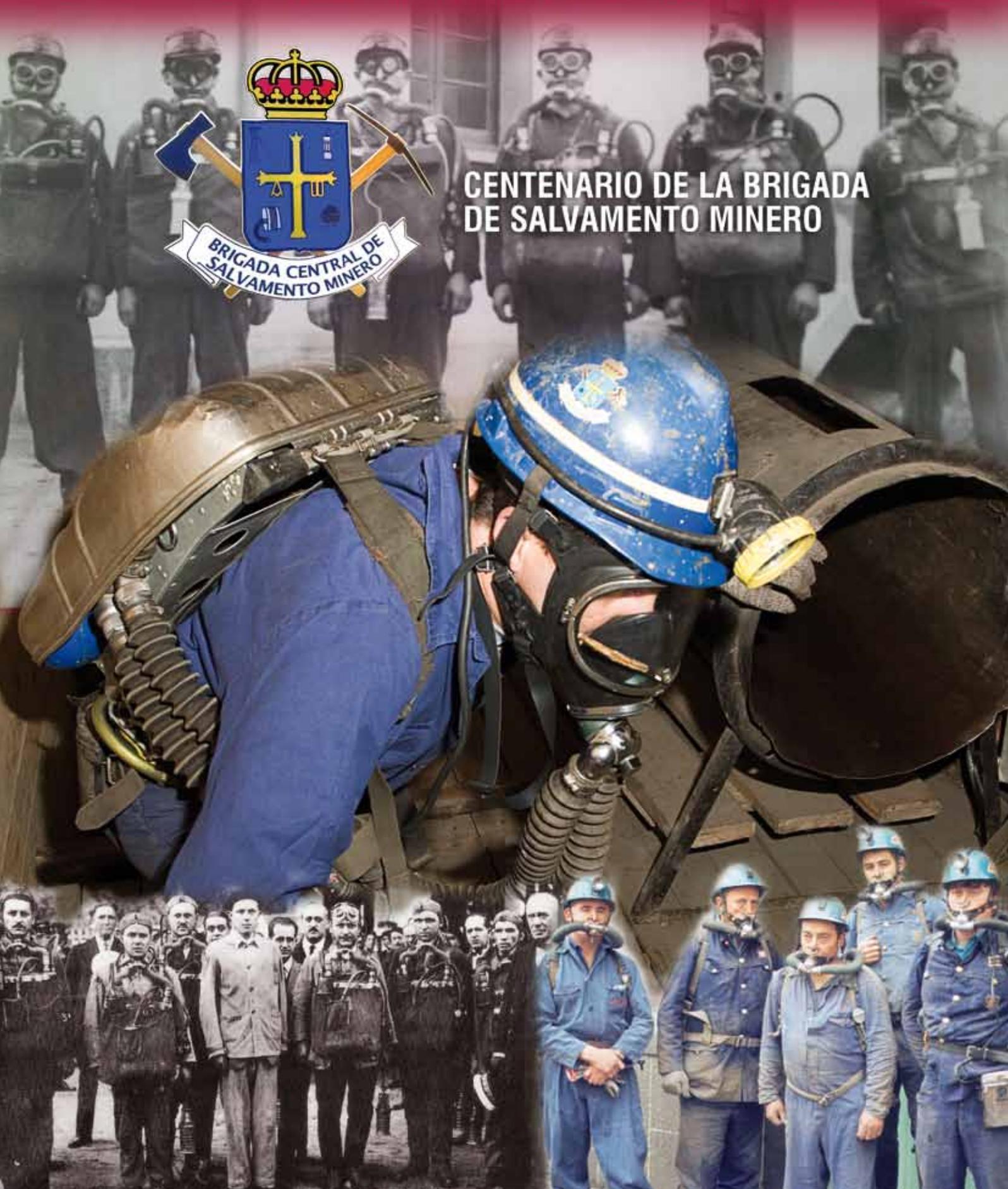
colminas



REVISTA DEL COLEGIO DE INGENIEROS TÉCNICOS DE MINAS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS - Nº 29 - ENERO 2013



**CENTENARIO DE LA BRIGADA
DE SALVAMENTO MINERO**



Más de
12.000
títulos
expedidos



Colegio de Ingenieros
Técnicos de Minas
del Principado de Asturias

El colegio dispone de un catálogo de cursos propios, los cuales se adaptan a las necesidades de cada empresa.

Estos cursos se pueden confeccionar "a medida" según las necesidades planteadas por el cliente.

CURSOS DE PRÓXIMO INICIO:

- ELABORACIÓN DE PROYECTOS ELÉCTRICOS DE BAJA TENSIÓN
- ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE IMPACTO AMBIENTAL
- APLICACIONES INFORMÁTICAS EN GEOLOGÍA, MINERÍA Y OBRA CIVIL
- CURSO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA
- APLICACIONES TOPOGRÁFICAS PARA INGENIERÍA
- INICIACIÓN A LA FIBRA ÓPTICA
- INICIACIÓN A LA MODELIZACIÓN EN GEOTECNIA
(túneles, taludes, cimientos, etc)
- EXPERTO EN MANTENIMIENTO DE EDIFICACIONES Y FACILITY MANAGEMENT

Díganos que
necesita y
nosotros se
lo preparamos

Todos ellos enfocados para que el alumno, una vez completado el curso, contará con los conocimientos y herramientas necesarios para enfrentarse a la redacción cualquier tipo de proyecto de actividad.

Posibilidad de financiar los cursos, opciones de formación a través de TRIPARTITA, asesoramiento y seguimiento por los profesores, facilidades, etc.

C/Caveda nº14 plantas 1º y 2º
33002 Oviedo - T. 985 21 77 47
email: correo@colminas.es
www.colminas.es



Brigada de Salvamento Minero, cien años de seguridad

Nos enorgullece celebrar en este número el centenario de una institución tan encomiable y tan importante para Asturias como la Asociación de Salvamento Minero. Al igual que el Colegio que me honro en presidir, también ella lleva dedicándose a la promoción de la seguridad en las minas desde hace cien años. Confiamos en que tanto ella como nuestro Colegio sigan en esa tarea al menos otro tanto.

La cruda verdad es que la crisis que nos golpea está obligando a que cada vez queden menos minas operativas. La frontera de 2018 puede incluso dar al traste con las pocas que sobrevivan estos años de tanta convulsión y reajustes. Si en el ámbito civil se reconocen los avances meritorios de empresas de cometido militar y aeroespacial, no debemos consentir que se demonicen ni las minas ni las actividades mineras, pues las investigaciones realizadas en el campo de las explotaciones mineras han acarreado importantes logros para la sociedad. Por ejemplo, los primeros ascensores son el resultado de la necesidad de sacar los beneficios del terreno profundo y los avances en lo referente a equipos de respiración en rescates en zonas irrespirables se han debido a las actuaciones de las brigadas de salvamento.

Cuando nos comentaron en el Colegio la celebración del centenario de la Brigada de Salvamento, nos hemos sumado con ilusión al evento. Consideramos que debemos re-

conocer la inmensa labor desarrollada por los profesionales del Salvamento Minero a lo largo de tantos años, realizada de forma callada y profesional, respondiendo como es debido a los muchos retos que les plantea cada rescate. No es de extrañar que a lo largo de los años hayan recibido las más altas condecoraciones y reconocimientos por sus propios méritos ni que los ministros y otros políticos los hayan felicitado por sus sobresalientes actuaciones. En lo referente al reconocimiento popular, ellos siempre se han comportado de forma humilde y respetuosa, lo mismo que, en el orden

profesional, siempre han realizado su labor con gran valor poniendo incluso en peligro la mayoría de las veces sus propias vidas.

Al igual que la Brigada de Salvamento, también el Colegio es una entidad centenaria que ha estado al servicio de la sociedad desde su creación. En estos momentos, el futuro del Colegio pasa por los cambios legislativos que están en marcha. Puede que esos cambios, así lo deseamos, esperados para los primeros meses de 2013, sean el punto de inflexión para la consecución de todo aquello por lo que hemos venido luchando estos últimos años a fin de que el trabajo realizado en beneficio de la sociedad durante cien años pueda continuar. Confiamos en que no se impongan partidismos miopes que podrían dar al traste con la continuidad de muchos Colegios profesionales, entre ellos, el nuestro.





Sumario

| | |
|--|----|
| EDITORIAL. Fernando Hernández. | 3 |
| Centenario de la Brigada de Salvamento Minero. | 5 |
| ENTREVISTAS: Brigadas Salvamento Minero. | 16 |
| Túnel de Congostinas. Puerto de Pajares. | 18 |
| Incendio del Plano Modesta. | 20 |
| Accidente Pozo María Luisa. | 23 |
| Accidente Mina Confiada. | 24 |
| Competencias y atribuciones Ingeniero Técnico y Grados en Minas. | 25 |
| FORMACIÓN. | 27 |
| EMPRENDEDOR. Fermín González Díaz. | 29 |
| Actos Santa Bárbara 2012. | 31 |

EDITA



Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos
de Minas del Principado de Asturias

C/ Caveda 14, 1º • 33002-Oviedo
T. 985 21 77 47 • correo@colminas.es
www.colminas.es

REALIZA:

iniciativasmk

C/Martínez Marina, 3 1º B • 33009-Oviedo
T: 985 22 44 77 • comercial@iniciativasmk.com
www.iniciativasmk.com



Centenario de la Brigada de Salvamento Minero (1912 - 2012)

Este año la Brigada de Salvamento Minero cumple 100 años. Mucho ha cambiado el trabajo en las minas desde aquellas fechas de propiciaron su creación. Afortunadamente, la seguridad se ha convertido en un elemento fundamental para las empresas y los gobiernos. Aún así, los accidentes están ahí; son muchos menos pero hay que estar preparados.

Desde la revista del Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas queremos rendir nuestro particular homenaje a la BSM y, especialmente, a todas aquellas personas que han formado parte de la misma a lo largo de estos años. Su trabajo y preparación constante son un ejemplo para todos.



Historia de la Asociación de Salvamento en las Minas

De todos es sabido que el desarrollo de nuestra actividad minera comporta ciertos riesgos entre los cuales cabe destacar por su peligrosidad: los incendios, emanaciones de gases, explosiones de grisú y polvo de carbón, hundimientos, etc, dando lugar a que la atmósfera de la mina resulte irrespirable.



VISITA DEL PRÍNCIPE DE ASTURIAS, D. ALFONSO, AL POZO DEL FONDÓN EL 11 DE NOVIEMBRE DE 1925, ACOMPAÑADO DE LA BRIGADA DE SALVAMENTO Y

Por todo ello, el Reglamento de Policía Minera establece con carácter obligatorio que en toda explotación minera con estos riesgos, bien por su cuenta o asociada con otras, se disponga de unos servicios que ante tales circunstancias pueda realizar labores de rescate y normalización de las condiciones de trabajo con personal debidamente equipado y adiestrado. Estos servicios son los comúnmente denominados Brigada de Salvamento Minero.

Allá por el año 1911, y con el fin de cumplimentar dicho precepto reglamentario, se reunían las principales empresas del valle entre las que cabe destacar a Duro Felguera, Carbones de la Nueva, Minas de Coto Museo, Minas de Langreo y Siero, Elorduy y Caneja entre otras, acordando constituir una Brigada de Salvamento Minero común y dotada con los medios necesarios para actuar con eficacia y seguridad.

Dicha Brigada se formó bajo la denominación o razón social de Asociación de Salvamento Minero, nombrando al efecto el personal técnico y obrero que se consideraba necesario.

EL día 1 de Enero de 1912 se realiza la primera sesión de prácticas con un equipo formado por un Facultativo (entonces Capataz Jefe) y cinco mineros de 1ª, seleccionados en las minas del Grupo Sama. La dirección corre a cargo de Don

Manuel Sancho, Ingeniero de Minas y Director Técnico de Duro Felguera.

Esta Brigada se instala en un departamento del Hospital de Duro Felguera (hoy Sanatorio Adaro) como centro y punto estratégico de las minas asociadas.

Se disponía de cinco aparatos de respiración de dos horas de autonomía, tres pulmotores, tres inhaladores, dos camillas con inhalador y un aparato de manguera y fuelle.

El personal que prestaba servicio en esta Brigada lo hacía de modo exclusivo en ella y aunque realizaban prácticas con relativa frecuencia, la falta de contactos periódicos con el trabajo en la mina, pronto se dejó sentir hasta el punto de hacerla totalmente ineficaz.

Sus actuaciones siempre eran censuradas por incompetencia de sus miembros; pues, paradójicamente en nuestro caso, sus actuaciones quedaban en evidencia ante el personal de la mina siniestrado, quienes arriesgaban más que los propios brigadistas.

La situación se hizo insostenible como consecuencia de un incendio en Minas del Sotón a finales de 1919 donde perecieron, por intoxicación de CO, varios productores al ser



LA VEINTE DE AGOSTO DE MIL
DIRECTIVOS DE DURO-FELGUERA



sorprendidos por los humos de un incendio a la entrada del relevo. La intervención de la Brigada fue tan cautelosa y lenta que varias de las víctimas fueron rescatadas por el personal de la propia mina y sin protección respiratoria. Ante este hecho tan grave, se decidió disolver esta Brigada.

A primeros de Marzo de 1920 se vuelven a organizar estos servicios. La experiencia de los años anteriores recomienda la formación de dos equipos que quincenalmente alternan los trabajos.

Una vez consolidada esta organización se fue adquiriendo y ganando la confianza y credibilidad ante la familia minera y opinión pública en general.

En el año 1920 se trasladan estas instalaciones o servicios al Pozo Fondón, por una mejor disponibilidad de locales; así como por una decisión de emplear este personal en dicho pozo en los periodos de mina.

En la década de los años 1940 se constituye por las mismas razones de exigencia administrativa la Asociación de Salvamento Minero del Caudal, cuyos promotores fueron las empresas mineras de aquel valle.

Posteriormente, y ante la constitución de HUNOSA (1 de Julio de 1967), estas dos Asociaciones se integran en lo que hoy es la Asociación de Salvamento en las Minas manteniendo como centro de trabajo las instalaciones del Pozo Fondón.

Es evidente que en el transcurrir del tiempo se han ido adaptando estos servicios a las necesidades y exigencias de cada momento, tanto en equipamiento como en formación del personal.

Como realizaciones a destacar cabe mencionar la realizada en el año 1972 con la renovación total de sus equipos de respiración, así como la llevada a cabo recientemente en la modernización y equipamiento de sus instalaciones, orientada a una mejor formación y adiestramiento de los salvadores.

En tal dilatado espacio de tiempo han sido muchas y muy variadas las intervenciones en nuestras minas, así como en otros siniestros ajenos a nuestra actividad, haciéndose acreedora de múltiples felicitaciones de la Medalla del Mérito en el Trabajo en Categoría de Oro.

Últimamente ha sido nombrada "Langreana de Honor" por la Sociedad de Festejos Nuestra Señora del Carbayu, Patrona de Langreo (el 8 de Septiembre de 1986).



Orígenes de las Brigadas de Salvamento

El accidente minero de Courrières

Victimas por el suceso: 1.099 personas.

La Catástrofe de Courrières fue el peor accidente minero registrado en Francia y Europa, y que provocó la muerte de 1.099 mineros (incluyendo muchos niños) en el norte de Francia, el 10 de marzo de 1906. Al parecer sólo superado por la tragedia ocurrida en China, en la mina de carbón Benxihu, ocurrida el 26 de abril de 1942, en la que murieron 1.549 mineros.



Fue una explosión causada por la ignición de polvo de carbón cuya causa no fue conocida, y que devastó totalmente la mina. Este incendio, no sería la causa directa de los miles de muertos, sino la distribución de los gases y humos a lo largo de los km. de túneles, los cuales habían decidido tapar con barreras los ingenieros jefe, sin escuchar las recomendaciones de los líderes sindicales para que no descendiera nadie, recomendaciones que no tuvieron en cuenta.



En nuestra generación el recuerdo de esta desgracia se ha borrado casi, pero merece la pena arrancar al olvido algunas circunstancias que allí se dieron, especialmente el hecho de que fueran mineros alemanes los que, como equipo de salvamento, corrieran a ayudar a los mineros de Courrières. Mineros de la mina Hibernia, cerca de Herne, que tenían el mejor equipo de salvamento, acudieron inmediatamente a Francia, y aunque sólo pudieron salvar a muy pocos de sus compañeros de oficio franceses, esta acción de ayuda fue, sin embargo, un hermoso ejemplo de la camaradería de los mineros por encima de las fronteras. «No teníamos salvadores y hubo que buscarlos en Alemania...» Así se leyó entonces en «Le Matin», y este periódico, ya entonces no amigo de Alemania, prodigó a los hombres de Herne los mejores cumplidos.



Dispusieron de un completísimo equipo, una magnífica preparación, adquirida primeramente en la Escuela de Minas de Bochum, y más tarde gracias a los entrenamientos y prácticas llevadas a cabo en su mina experimental, donde se recreaban hundimientos y explosiones en sus galerías. El grupo estaba compuesto por 26 obreros, muy diestros en el manejo de equipos de salvamento y aparatos respiratorios, disponiendo, además, de 52 enfermeros, 25 estaciones de socorro distribuidas en el interior de la mina, ambulancias, teléfonos, etc

Pocas eran las naciones que en aquella época contaban con directrices y normativa respecto a los equipos de salvamento. A partir de este accidente, se empezaron a tomar medidas de protección en toda Europa. Ese accidente produjo un punto de inflexión ante las seguridad en las minas.



Equipos de respiración autónoma

El corazón de la Brigada

El hecho diferenciador de las Brigadas de Salvamento minero es que actúan donde Bomberos, protección civil u otros equipos de rescate no son capaces. Su principal cualidad es que están entrenados para trabajar 2, 3 o 4 horas en zonas donde la atmósfera es irrespirable. A diferencia de los equipos de aire de los bomberos, estos apenas consiguen llegar a la hora de autonomía, los equipos de los brigadistas están preparados para llegar a las 4 horas de respiración.

En un principio, desde las épocas más remotas, el primer equipo que se usó fueron los balones de oxígeno. Que consistía en una simple bolsa de tela o cuero donde se introducía aire y se iba respirando.

Con el paso de los años, la investigación y las mejoras técnicas permitieron la creación de los primeros equipos de respiración artificiales.

Los primeros equipos de respiración fueron:

Neumatóforo de Walcher y Gartner (1906) con un peso de 5 kilogramos

Neupert ideó el aparato conocido como Wanz en su laboratorio de Viena

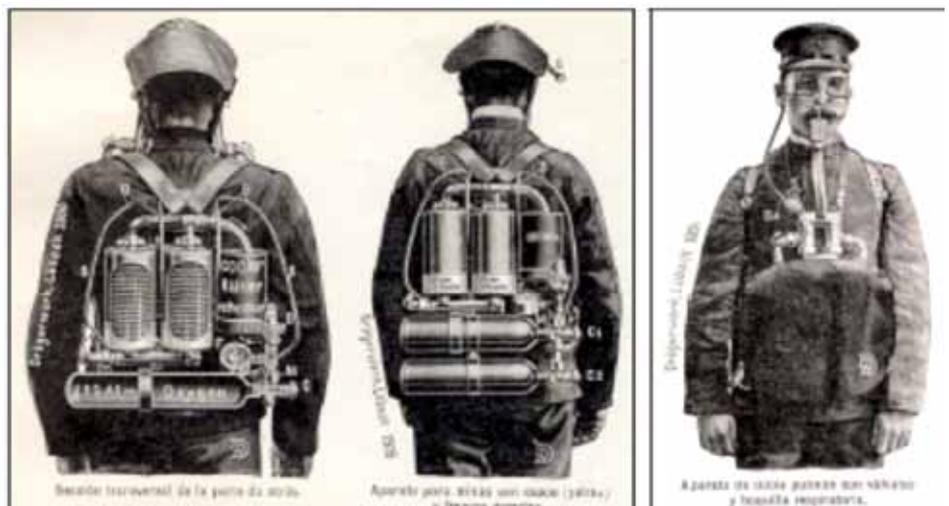
Francia estuvo empleando hasta finales del siglo XIX aparatos del tipo Rouquayrol y los sacos del tipo Galibert, muy voluminoso y poco prácticos

Todos los aparatos ideados hasta el momento se verían pronto reemplazados por otro, denominado neumatógeno, que pronto se convertiría en el favorito de la minería europea, a pesar de sus casi 13 kilos de peso y su elevado precio.

Su principio técnico, que más tarde daría lugar al desarrollo de lo que hoy conocemos como autorrescatadores, estaba basado en la descomposición del peróxido de sodio por el vapor de agua y el anhídrido carbónico contenido en los gases procedentes de la respiración humana.

Por aquel entonces los aparatos que estaban en pleno uso eran los fabricados por Dräger, Tissot, Gibbs y Proto. Los cuales se mantuvieron en funcionamiento hasta bien entrado el siglo XX.

El equipo Proto se mantuvo en la brigada de Asturias hasta bien entrado los años 70, donde se produjo el cambio por el equipo FENZY 67, el cual estuvo en funcionamiento hasta los años 90 donde evolucionaron al equipo DRAGER BG174, el cual se ha cambiado a los actuales DRÄGER y los modelos americanos MSA AIRELITE.





Todos los equipos de respiración de la Brigada desde el más antiguo al más moderno



Equipo PROTOR de principios del siglo XX



Equipo FENZY 67



DRÄGER Og 174



Equipo DRÄGER actual



Modelos americanos MSA AIRELITE



José Eduardo Muñoz de Fraga
 Director de Recursos Humanos de
 HUNOSA y presidente de la
 Asociación de Salvamento en las Minas

«Los conocimientos y la experiencia de la brigada merece la pena conservarlos, adaptados a la realidad de cada momento»

Nacido en Oviedo en 1967, José Eduardo Muñoz de Fraga ocupa actualmente la presidencia de la Asociación de Salvamento en las Minas, la encargada de la gestión de la Brigada Central de Salvamento Minero. Es licenciado en Ingeniería de Minas por la Universidad de Oviedo. Especialista en Prevención de Riesgos Laborales, trabaja en Hunosa desde 1993. Desde entonces ha sido ingeniero auxiliar del pozo Santiago; jefe de planificación del pozo Aller; director facultativo de las minas San Nicolás, Tres Amigos y Montsacro; jefe del departamento de Formación; director de Seguridad y Medio Ambiente; y director Técnico y de Prevención.

¿Se mantienen los objetivos y el espíritu que animaron la creación de la Brigada de Salvamento Minero? ¿Han ampliado sus funciones y servicios hacia otros ámbitos?

Por supuesto que sí, respecto al espíritu solidario y de servicio hacia los compañeros. En cuanto a los objetivos, la prioridad de la brigada es dar la cobertura de rescate e intervención a las minas asociadas, y en aquellos casos en los que la Autoridad Minera lo determine. Pero sobre todo intentado asistir a los asociados en el estable-

cimiento de medidas preventivas e intentar presuponer posibles casos de emergencia para que en caso de intervención real haya los menores inconvenientes posibles. Las emergencias son de por sí tensas y se debe “entrenar y preparar” la intervención en la medida de lo posible”.

Pero además, todo lo que ha tenido que desarrollar la brigada en estos años, es una experiencia muy válida hoy en día para otras actividades, no solamente en otra minería diferente de la del carbón en la que cada vez existe más maquinaria



susceptible de sufrir un incendio, sino también como cobertura ante emergencias en grandes infraestructuras subterráneas que existen en la actualidad, las cuales disponen de buenas medidas preventivas, pero que en caso de emergencia, sobre todo por incendio, pueden requerir de grandes tiempos de intervención en aire irrespirable. No hace falta recordar ejemplos de grandes catástrofes en túneles, como por ejemplo el de Congostinas, en Pajares (1978), en el que intervino la brigada, el de San Gotardo en 2001 con 11 fallecidos, el de San Martino en Italia en 2007, el del Negrón en 2008... O como podrían ser los aparcamientos subterráneos de muchas plantas, redes de metro, etc.

Evidentemente, estamos colaborando con otros cuerpos de emergencia para darles formación sobre nuestro entrenamiento con el ERACC y sobre técnicas mineras específicas para el rescate, el desescombro y sostenimiento de estructuras subterráneas colapsadas o hundidas. Digo colaboración, porque se trata de cuerpos, como bomberos o los TEDAX, que son expertos en su campo de intervención, pero que el tipo de emergencias que han tenido que cubrir en su historia no les ha llevado a la necesidad de tener grandes tiempos de permanencia en ambiente irrespirable, ni han tenido que trabajar en espacios tan angostos y complicados como la mina. Hoy en día hay que saber conservar lo mejor de cada uno para el bien común.

¿Cuál es la estructura organizativa de la Brigada?

La estructura actual de la brigada, es la siguiente: Un Jefe de Brigada, dos Jefes de Turno, tres conductores, especialistas eléctricos-mecánicos, y tres equipos de brigadistas compuesto cada uno por un mínimo de tres personas; a parte de la Dirección Técnica y del personal que compone la junta de la ASM, ya comentado anteriormente.

¿Cómo se financian?

Todo lo relativo a asumir el coste de un medio de salvamento es una cuestión que no se debe enfocar desde un mero punto de vista económico, o mejor dicho, la necesidad y el beneficio que se obtiene por tener el medio de salvamento solamente se materializa tras producirse la emergencia, al comprobar lo que se "ha salvado, evitado y ahorrado por haber intervenido eficientemente, o cuando no se dispone del medio de salvamento y se ve el desastre tanto en servicio como económico producido por no disponer de esos medios preventivos y de rescate.

De todas formas, la brigada se sustenta principalmente por la aportación mayoritaria de HUNOSA (más del 95%), correspondiendo el resto a la aportación del resto de asociados y colaboradores con los que se firman convenios para darles cobertura. También la Dirección General de Energía y minería ha contribuido al equipamiento de la Brigada, si bien ya se sabe... en tiempos de crisis las partidas presupuestarias se resienten notablemente o desaparecen.

¿Qué papel realizan en el ámbito de la prevención, sobre todo en minería?

Insisto en que es el primer mandato en los estatutos de la ASM: "Promover el perfeccionamiento de los medios de salvamento en las minas de los miembros asociados o en las infraestructuras de terceros con los que exista un convenio de colaboración."

Para ello se visitan las minas de los asociados, o las instalaciones de los colaboradores y se les asesora sobre los medios que deben disponer "in situ" en prevención de supuestos casos de emergencia. Es fundamental conocer las instalaciones en donde es posible que la brigada tenga que intervenir, con anterioridad a la emergencia.

En determinados casos formamos a un grupo de trabajadores de la propia mina o infraestructura que tenemos a nuestro cargo para que sean ellos quienes intervengan en primer lugar, y así evitamos desaprovechar el tiempo que la brigada emplea en llegar al lugar de la emergencia.

¿Qué futuro le aguarda a la Brigada Central de Salvamento Minero dadas las previsiones que hay a medio plazo para el sector minero?

Esta es la pregunta "más jugosa". La Sociedad, el Estado y sus diferentes Administraciones deben valorar si el saber hacer, los conocimientos y la experiencia de cuerpos de intervención como la brigada merece la pena conservarlos, adaptados a la realidad de cada momento.

Es un hecho que en nuestra sociedad cada vez existen más infraestructuras subterráneas y espacios confinados donde la brigada cumple un papel importante, casi necesario, que permite dotarlas de mayores garantías de seguridad, mediante inspecciones, y de éxito ante una emergencia. Y esto se puede lograr independientemente del peso o papel que la minería, y en particular la minería del carbón, deba o pueda tener en cada momento.

«La prioridad de la brigada es dar la cobertura de rescate e intervención a las minas asociadas, y en aquellos casos en los que la Autoridad Minera lo determine»

«Estamos colaborando con otros cuerpos de emergencia para darles formación sobre nuestro entrenamiento con el ERACC y sobre técnicas mineras específicas»



La Brigada ha contado a lo largo de su historia con un Jefe operativo, ingeniero técnico de mina. En las páginas siguientes recogemos una entrevista con las personas que han desarrollado este papel en los últimos 40 años: Manuel García, Ignacio Rodríguez y Santiago Suárez



MANUEL GARCÍA

Ex-Jefe de la Brigada de Salvamento

“La mayor parte de las intervenciones de la Brigada han sido a causa de incendios”

Según nuestras noticias, usted ha sido el Jefe de la Brigada que más tiempo ha permanecido en el cargo. ¿Podría señalar el tiempo que estuvo?

El día 20 de noviembre de 1.966 me hice cargo de los servicios de salvamento del Valle del Nalón, conocidos como Brigada de Salvamento Minero, cuya razón social era Asociación de Salvamento del Nalón, a la que pertenecían todas las empresas mineras del valle, así como Minas de La Camocha (Gijón), Minas de Lieres (Siero) y Pozo Tres Amigos (Mieres).

A la constitución de HUNOSA (creo que empezó a operar el 1 de Julio de 1.967) y, puesto que existían otros servicios similares en la Cuenca del Caudal, se decidió unificar ambas Asociaciones, por lo que se redactó un nuevo estatuto como razón social Asociación de Salvamento en las Minas, aprobado el 4 de Septiembre de 1.970 y siendo nombrado jefe de dicha Asociación, cargo que desempeñé hasta mi jubilación el día 1 de Marzo de 1.989.

En el día a día de la Brigada, ¿cuál era el condicionante para poder acceder a trabajar en la unidad? ¿Qué formación recibían sus integrantes? ¿Qué preparación se les exigía a los brigadistas para afrontar en perfectas

condiciones los rescates? ¿Cómo era el día a día de los brigadistas?

El personal que se incorporaba a los servicios de salvamento minero procedía (y creo que seguirá igual) de los grupos mineros asociados, principalmente Duro Felguera y después HUNOSA y se le exigía una cualificación profesional.

Una vez seleccionado, se les practicaban los correspondientes reconocimientos médicos.

Se valoraba su nivel cultural, ser personas de hábitos moderados, edad comprendida entre los 25 y 35 años aproximadamente y se les exigía residir en un radio no superior a 2 km del centro de trabajo, es decir del domicilio de la Brigada.

Ya incorporados, empieza su formación inmediata consistente en el conocimiento y uso del aparato de respiración autónomo; realizan trabajos diarios cada vez más intensos a fin de acomodarse a las dificultades e inconvenientes que presenta todo aparato de respiración autónomo, dentro de las instalaciones del centro, acondicionadas para ello.

Paralelamente, se les dan clases teóricas referidas a propiedades y manifestaciones de gases de mina (metano, CO, CO₂, ...).



Practican el manejo de los equipos de detección y medición de estos gases y cuáles son los índices de peligrosidad, etc.

Hacen prácticas de socorrismo, como el manejo de pulmomotor (aparato que sirve para realizar la respiración artificial, si fuera necesario), de masaje cardiaco y de todo lo que concierne a la atención a heridos.

Reciben información sobre incendios de minas, su origen, peligrosidad, etc.

Indicaciones sobre los riesgos que pueden presentarse en una intervención según sea el incidente.

Toda esta formación está orientada a que sepan responder ante los acontecimientos fortuitos y el peligro, a tener serenidad, buen juicio e iniciativa, espíritu de equipo, etc.

Todas estas cualidades y comportamientos deben conservarlos y, si es posible, mejorarlos durante su estancia en estos servicios.

¿Qué equipos o adelantos tecnológicos pudo aplicar en el funcionamiento de la Brigada?

Cuando yo me hice cargo de la Brigada de Salvamento, el equipo de protección respiratoria era el PROTOMAR – IV, de procedencia inglesa que curiosamente fue el primer aparato que se utilizó desde enero de 1.912, fecha en la que empezó a operar la Brigada de Salvamento del Nalón.

Con la nueva organización se decidió adquirir nuevos equipos actualizados y se probaron el BG- 174 de la casa DRÄGER alemana y el FENZY – 67 francés, optando por este último, dada su ligereza (9 kg contra 14 kg del BG – 174), su menor volumen y su adaptabilidad a la espalda, cómodo para trabajar, dado que en aquella época se explotaban capas con potencias de hasta 50 cm.

La autonomía de ambos equipos era de 4 horas.

También se adquirieron aparatos de detección y medición de gases (fundamentalmente metano, CO y CO₂) que dejaron atrás al famoso canario.

Estos nuevos equipos se fundamentaban en circuitos eléctricos, refracción, colorimetría, si bien este último, llamado Bomba DRÄGER, ya me lo encontré yo a mi ingreso en estos servicios.

Una pregunta de orden estadístico, ¿cuántas salidas de promedio, le tocaba hacer en su época? ¿Qué causas son las más comunes?

En tan dilatado espacio de tiempo, es evidente, y dado el pueblo minero de entonces (a la fecha de mi jubilación HUNOSA tenía 18.000 empleados) fueron múltiples y muy variadas las intervenciones, que están recogidas en el Libro de Actuaciones, pero se puede asegurar que la mayor parte de las intervenciones de la Brigada de Salvamento han sido a causa de

incendios, consecuencia de los sistemas de explotación de entonces.

Apelando a su amplia experiencia profesional, ¿podría recordar la experiencia de salvamento más complicada, técnicamente, que le tocó actuar? ¿Y la de mayor esfuerzo físico de los brigadistas? ¿Y la de mayor impresión humana, bien por las condiciones o por sus efectos ante el rescate?

Por hacer reseña de algunos de los de mayor impacto, cabe mencionar el ocurrido en el Pozo María Luisa, el día 4 de enero de 1.972, como consecuencia, creo recordar, de un desprendimiento súbito de grisú, con cinco víctimas mortales y conseguir salvar al trabajador, cuyo nombre aún recuerdo, D. Darío Rego Seoane.

La actuación de la Brigada en este siniestro fue premiada con la Medalla de Oro al Mérito en el Trabajo, con carácter colectivo.

Otro accidente con dificultades típicamente mineras fue el de Mina Confiada de Tudela de Veguín, en septiembre de 1.985, y que sepultó a cuatro trabajadores a consecuencia del hundimiento de un taller de explotación por testeros con fuerte pendiente y potencia de 2 – 3 m y carbón fácilmente deleznable, que dificultó enormemente las labores de rescate.

En cuanto a colaboración con Protección Civil, sin lugar a duda, debo mencionar el accidente de RENFE en el túnel de Congostinas.

Para terminar, deseamos recabar su opinión sobre el reconocimiento que tuvo la Brigada en el mundo minero y en la sociedad civil durante su época. ¿Cómo se manifestó?

Los incidentes mineros han tenido y tienen gran impacto en la familia minera y en la sociedad en general, principalmente si van acompañados de víctimas. La actuación de la Brigada de Salvamento fue y es seguida con muchísimo interés, dependiendo del número de víctimas.

Artículos de prensa, distintas instituciones (Ministerio de Trabajo, Instituto Nacional de Industria, Gobierno del Principado, Ayuntamientos, Sindicatos, etc) han reconocido unánimemente la labor de la Brigada de Salvamento.

Para más reconocimiento, ahí están la Medalla del Mérito al Trabajo en su categoría de Oro, el nombramiento de Langreano de Honor por la Comisión de Festejos de El Carbayu, etc.

Yo me sentí muy agradecido por estas muestras de apoyo, y felicitaciones, que me consta siguen recibiendo, por lo que aprovecho la ocasión para darles las gracias.

Gracias también a nuestro Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas por haberme dado la oportunidad de hacer un repaso de mi vida laboral dentro de los servicios de la Brigada de Salvamento Minero.

«La actuación de la Brigada de Salvamento fue y es seguida con muchísimo interés, dependiendo del número de víctimas»



SANTIAGO SUÁREZ GARCÍA

Jefe de la Brigada de Salvamento

“La Brigada es un referente mundial en el uso de Equipos de Respiración de Larga Duración”

Qué el tiempo estuvo como Jefe de la Brigada?

Como Jefe estuve en los años 2006 a 2009

Al hilo de lo anterior, ¿A quien sucedió como jefe de la BCSM? Y ¿quien le sustituyo?

Yo sustituí a José Manuel García Nespral y a mí me sustituyó Francisco Gómez Rodríguez

En el día a día de la BCSM, ¿Como era el día a día de los Brigadistas?

Los brigadistas trabajan a tres turnos de 8h, mañana tarde y noche. La jornada comienza con la revisión de equipos por parte del interesado, a continuación reciben una formación teórica que puede ser de recordatorio o bien formación nueva (gases, escalada, análisis de accidentes ,etc.). También realizan formación práctica (Uso los equipos de Respiración, manejo de hacho, utilización de cuerdas, excarcelación, realización de tabiques etc.). También es obligatorio una hora de gimnasio, como mínimo durante la jornada.

¿Qué equipos, prácticas de trabajo, formación o adelantos tecnológicos o humanos pudo aplicar en el funcionamiento de la BCSM?

La característica más importante que distingue a la BCSM de cualquier otro cuerpo de rescate es la utilización de Equipos de Respiración de Larga duración (4 horas), así como la utilización de medios de fortuna.

La BCSM es un referente mundial en el uso de Equipos de Respiración de Larga Duración. Durante los últimos años participamos activamente en el desarrollo de los equipos de Respiración nuevos, tanto el BG-4 de la empresa Dräger como el equipo Airlite de la empresa MSA. También se probaron los equipos BioPak 240 de Biomarine Incorporated Americanos. También se colaboró en el desarrollo del sistema de comunicación TEDRA desarrollado por Siemens y la Universidad de Zaragoza.

Una pregunta de orden estadístico, ¿Cuántas salidas, de promedio, le tocaba hacer en su época? ¿Qué cau-

sas son las más comunes?

Pienso que deberíamos distinguir entre salidas e intervenciones de rescate que afortunadamente en los últimos años han disminuido notablemente, debido a la reducción de plantillas, aumento y mejora de las medidas de seguridad, incremento de la formación, etc.

Por otro lado también están las salidas preventivas y trabajos realizados de inspección y detección de posibles anomalías, así como diferentes trabajos de vigilancia, estos trabajos “preventivos” sí son numerosos y prácticamente todas las semanas se realizan varios, no solamente en minas de carbón, sino minería metálica, túneles, alcantarillados, chimeneas de centrales, canalizaciones etc.

Las causas más comunes de las últimas intervenciones tanto en minería como en Obra Civil son los incendios.

Apelando a su amplia experiencia profesional, ¿Podría recordar la experiencia de salvamento más complicada, técnicamente, humanamente o de esfuerzo físico, que le tocó actuar?

La intervención más importante en la que participe es sin lugar a dudas en el incendio del Plano de Modesta que tuvo lugar el 13 de Abril de 2007.

Debido en primer lugar a la magnitud de incendio, a las altas temperaturas que se llegaron alcanzar y a la complejidad de lugar donde ocurrió, zona de basculadores del Pozo María Luisa, se produjo el incendio de una cinta transportadora de 960 m de longitud que originó una nube tóxica que llegó a la superficie inundando las poblaciones de Sama y Ciaño. Para poder controlar el incendio tuvimos que realizar numerosos tabiques, inundar el Plano y fue necesaria la intervención de todo el personal durante varios días.

Afortunadamente se consiguió el objetivo y la actuación fue premiada por el Ministerio del Interior del Gobierno de España con la concesión de la Medalla al Mérito de Protección Civil en su Categoría de Oro con Distintivo Azul.



IGNACIO RODRÍGUEZ VÁZQUEZ

Jefe de la Brigada de Salvamento

“El promedio de salidas de la Brigada en la actualidad es de una o dos al año”

¿Podría señalar el tiempo que estuvo como jefe de la Brigada?

Desde noviembre de 2010 y sigo en el cargo en la fecha actual.

¿A quien sucedió como jefe de la BRSM?

Anteriormente estaba en el cargo D. Francisco Gómez Rodríguez, al cual releve en el cargo.

En el día a día de la BRSM, ¿Como era el día a día de los Brigadistas?

El día a día de los brigadistas consiste en estar de reten en la estación las 24 horas del día de lunes a viernes, en tres relevos de 8 horas cada uno. Durante el fin de semana se realizan guardias domiciliarias de 48 horas de duración por si surge una intervención, ya que aunque la actividad minera en los fines de semana se reduce mucho, siempre hay alguna actividad. Además algunos de nuestros asociados como las minas de oro de Kinbauri trabajan durante el fin de semana, y también debido al convenio de colaboración que tenemos firmado con protección civil, 112, te pueden avisar en cualquier momento ante cualquier intervención que surja.

Estando de reten en la estación por si hay aviso de intervención, una parte de la jornada la dedicamos a la formación, tanto teórica como práctica (equipos de respiración, extinción de incendios, escalada, laboreo de minas, orientación en condiciones de no visibilidad, primeros auxilios, etc.), y otra parte a la preparación física, disponemos en las instalaciones de la Brigada de un gimnasio bien equipado donde realizamos el ejercicio físico. Tenemos que estar preparados para cualquier intervención que surja, ya que no sabes lo que te vas a encontrar, si estamos bien preparados, nos va a resultar más fácil de llevarlas a buen término.

¿Qué equipos, prácticas de trabajo, formación o adelantos tecnológicos o humanos pudo aplicar en el funcionamiento de la BRSM?

Estamos siempre atentos a las continuas mejoras, a las innovaciones que surjan tanto en el campo de trabajo, como en temas de formación, evolucionando la equipación de la brigada, como por ejemplo los nuevos equipos de respiración de circuito cerrado BG-4, e incorporando nuevos equipos para tareas formativas, como por ejemplo el generador de fuego ecológico para la formación de trabajadores en la lucha contra incendios, etc.

Una pregunta de orden estadístico, ¿Cuántas salidas, de promedio, le tocaba hacer en su época? ¿Qué causas son las más comunes?

Afortunadamente, los métodos de explotación y la seguridad en minería han mejorado mucho, debido a esto, el número de intervenciones ha descendido notablemente. En la actualidad tenemos un promedio de unas dos salidas al año a accidentes o incidentes.

La causa más común últimamente, son los incendios.

Se realizan también actuaciones programadas, como extinción de incendios en el túnel de Anes, simulacros reales en instalaciones, revisión de explotaciones mineras, trabajos en presas hidráulicas, revisión de lugares donde hay atmósfera irrespirable, etc. Es en las actuaciones programadas, tenemos un promedio de unas 5 o 6 al mes.

Apelando a su amplia experiencia profesional, ¿Podría recordar la experiencia de salvamento más complicada, técnicamente, humanamente o de esfuerzo físico, que le toco actuar?

Desde que estoy en la Brigada la de mayor esfuerzo físico, humano y técnico, fue la del incendio en Abril de 2007 del Plano Modesta, que aunque no había personas involucradas, fueron muchos días de actuación muy exigente tanto físicamente como técnicamente.

Por destacar otra intervención, esta la del incendio del túnel del Lote VII de la variante de Pajares en la línea de ferrocarril



de alta velocidad. Nos llamaron del 112 para apoyar en la intervención a los Bomberos de Asturias, ya que se trataba de un incendio en un túnel de 2,5 km. de longitud, condiciones en la que estamos acostumbrados a trabajar y tenemos bastante experiencia.

Los incendios en espacios confinados como un túnel son muy difíciles, ya que no tienes visibilidad, hay mucha temperatura, las concentraciones de gases son muy elevadas y por lo tanto peligrosas, ya que la atmósfera es irrespirable y/o explosiva, teniendo que entrar con equipos de respiración de circuito cerrado de larga duración. Cuando se salió de la Brigada hacia el lugar de la intervención, había 5 personas en el interior del

túnel de las que no se sabía nada. Al llegar al túnel nos comunicaron que ya habían salido por su propio pie sin ninguna lesión, estaban intoxicados debido a los humos y gases derivados del incendio pero sin peligro por su vida.

A partir de ese momento la intervención ya es otra cosa, estas más relajado entre comillas porque no tienes la presión de que puede haber víctimas, pero sigues en tensión ya que te enfrentas a unas condiciones hostiles y sin saber lo que te puedes encontrar. En dicha intervención hubo una colaboración perfecta entre Bomberos de Asturias y La Brigada Central de Salvamento Minero, en la que después de 6 horas se logró extinguir el incendio sin ningún tipo de incidente.

Listado de Jefes de la Brigada de Salvamento Minero

A continuación se enumeran los jefes de la brigada de salvamento minero de Asturias, desde su creación como una única brigada por la integración de las Asociaciones de Salvamento Minero del Caudal y la Asociación de Salvamento minero del Valle del Nalón.

Manolo García

Esteban Menéndez

Silvino Tejedor

José Ángel Sierra González

José Ramón González

Alfredo Alvarez García

José Manuel García Nespral

Santiago Suárez García

Francisco Gómez Rodríguez

José Ignacio Rodríguez Vázquez (sustituido en diciembre de 2012 mientras se realizaba la maquetación de la revista)

Gonzalo Vázquez



BASE DE DATOS



Consiga nuestra **BASE DE DATOS** actualizada, a partir de **75 €**, con más de **5.000** empresas asturianas, clasificadas por facturación, empleo, sectores y concejos.

Solicite información en iniciativas@iniciativasmk.com

iniciativasmk
COMUNICACIÓN Y MARKETING

Martínez Marina, 3 - 1º - 33009 OVIEDO - 985 22 44 77 - www.iniciativasmk.com



SINOPSIS DEL INCENDIO DE UN CONVOY DE CARBURANTE

Túnel de Congostinas (Puerto de Pajares)

A primeras horas de la noche del 26 de septiembre de 1.978, un convoy de carburante (gasolina y gas-oil) compuesto por dos máquinas eléctricas y trece cisternas se dirige a León procedente de Oviedo.



En el túnel de Congostinas, en un paraje situado cerca del puerto de Pajares queda inmovilizado por corte de fluido a 250 m. de la boca sur.

Uno de los maquinistas se desplaza a pie hasta uno de los teléfonos de socorro instalados a lo largo de la vía férrea, y solicita ayuda para sacar el convoy del túnel.

Desde Oviedo se desplaza una máquina, para empujar las cisternas, con una dotación de seis hombres. Antes de entrar en el túnel hace una parada en la estación de Linares de Congostinas, que se encuentra a 200 m. de la boca norte del túnel.

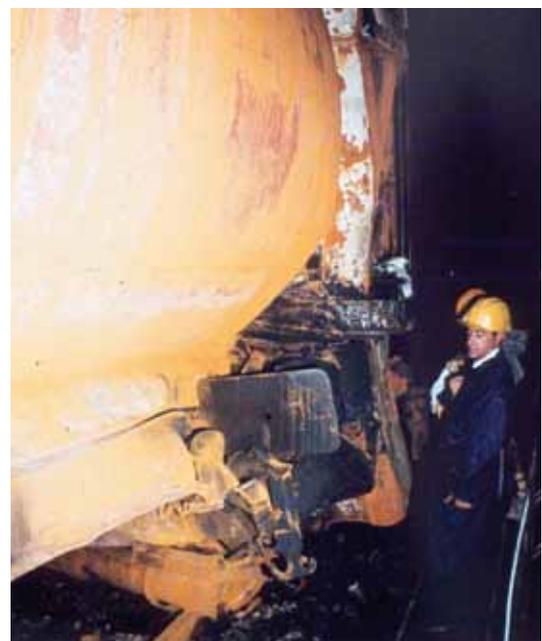
Son las 4 horas de la madrugada.

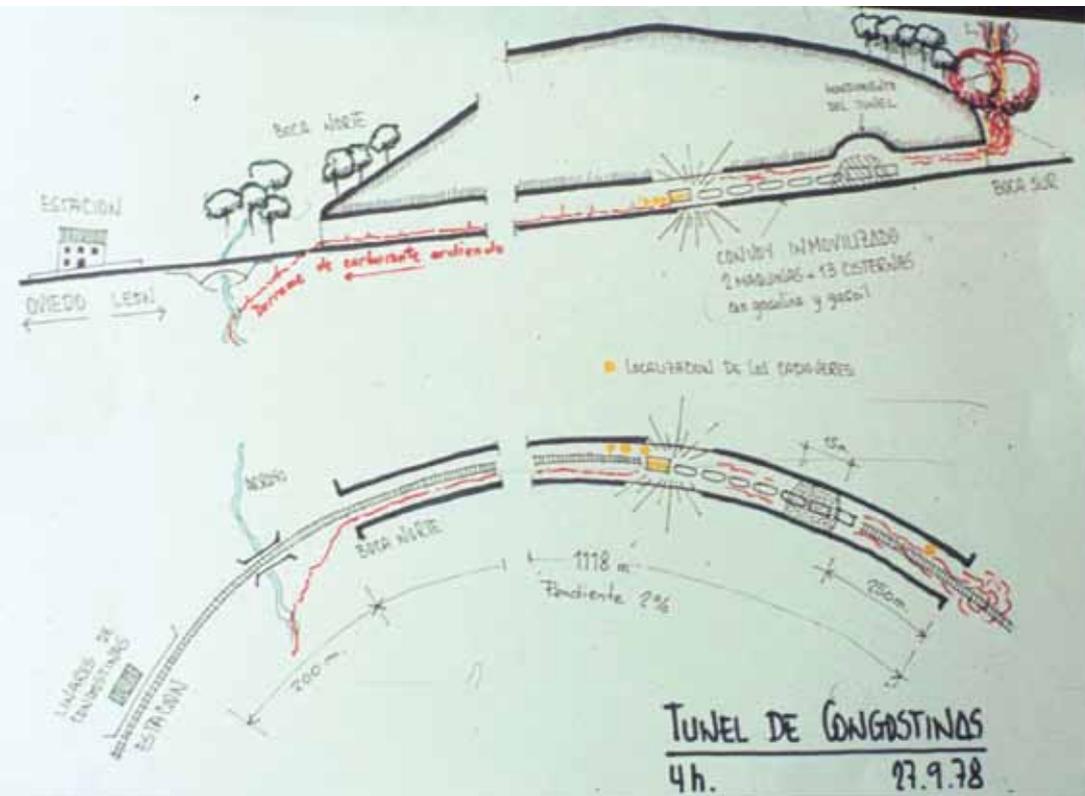
Vuelve a ponerse en marcha y enfila el túnel.

Por causas desconocidas y sin ninguna lógica aparente, la máquina alcanza al convoy chocando violentamente con la cisterna de cola, produciéndose roturas en los recipientes y derramándose su inflamable contenido.

Los maquinistas del convoy inmovilizado al sentir la fuerte colisión y conociendo el peligro del producto transportado, intuyen el grave riesgo y bajando de las máquinas corren hacia la boca sur, sin saber a ciencia cierta lo que ha pasado. Durante la carrera empiezan a oír explosiones, ¡la gasolina se ha encendido!. Tres de los cuatro de la dotación alcanzaron el exterior; el cuarto se entretuvo recogiendo algo (según declararon sus compañeros) y su cadáver se encontró carbonizado a unos 50 m. de la boca sur.

La dotación de la máquina colisionada pereció en el accidente, tres de los cadáveres aparecieron en la misma cabina, los otros tres en el





exterior junto a la máquina. Los restos eran un pequeño montón informe de cenizas calcinadas. No se pudieron recuperar hasta 48 horas después.

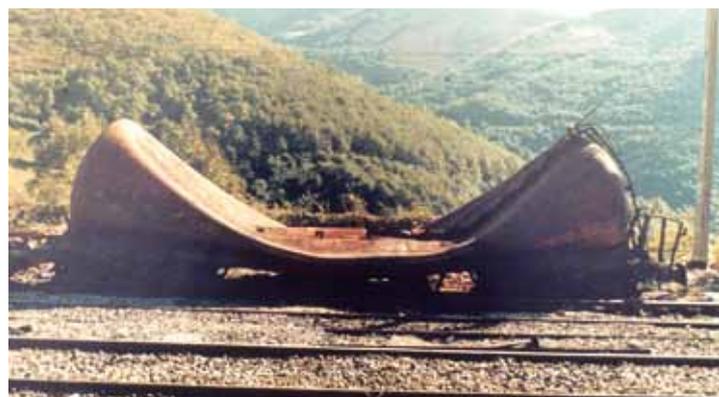
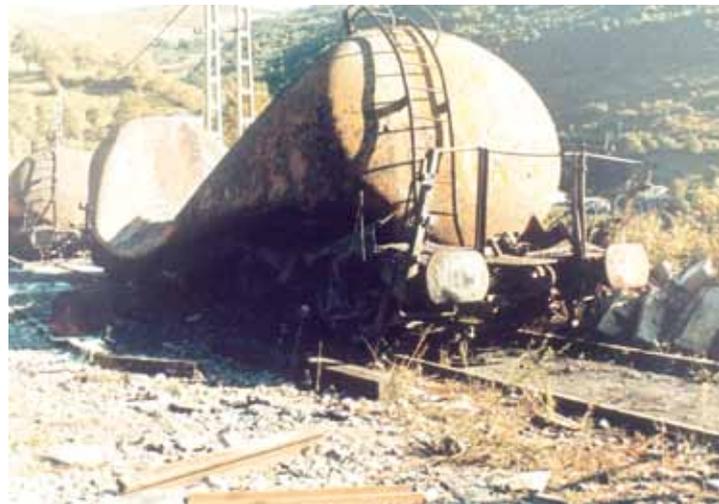
En este tramo la vía tiene, aproximadamente, un 2% de pendiente. Por la boca sur, salía un impresionante soplete de llamas que en muchos momentos formaba el clásico "hongo" debido a la temperatura de los gases. La boca norte ejercía una función de aporte de comburente, por ella y debido a la pendiente salía un reguero de carburante ardiendo procedente del convoy, y conducido por las cunetas de la vía, vertiéndose una vez en el exterior en un arroyo cercano.

La primera intervención se cifra en recuperar los cadáveres de las víctimas debido a la lógica presión de las familias, para ello las dificultades que se plantean son: las altas temperaturas dentro del túnel y el reguero de carburante encendido, por el acceso.

El hundimiento de 15 m. de la bóveda del túnel a la altura de la primera cisterna, ayuda a amortiguar la combustión, unido a la disminución lógica de la cantidad del combustible.

Poco a poco y tras diversas tentativas la Brigada de Rescate Minero, penetra en el túnel, alcanzando la máquina de cola, y pudiendo recuperar en durísimas condiciones los restos de los seis componentes de la dotación de la máquina. Posteriormente se inició la extinción progresiva del convoy, avanzando por las cunetas según la temperatura lo permitía, refrigerando con agua a presión el convoy.

Según mejoraban las condiciones térmicas, se incrementaban los efectivos de intervención que trabajaron hasta el día 13 de octubre, en que quedó nuevamente en servicio la línea.

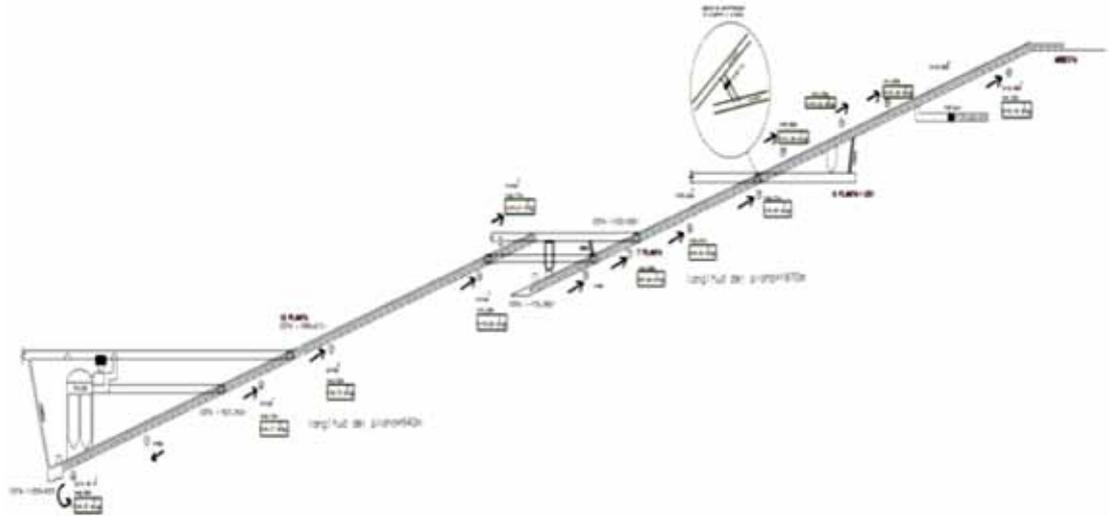




Incendio del plano Modesta 13-4-2007

Santiago Suarez García

Ex-Jefe de la Brigada Central de
Salvamento Minero



El incendio del Plano de Modesta fue una de las intervenciones más importantes realizadas en los últimos años por la Brigada Central de Salvamento Minero debido a la compleja actuación así como a las elevadas temperaturas que se alcanzaron durante su extinción. Además la nube "tóxica" que se originó invadió a los pueblos próximos al Plano de Modesta, lo que tuvo una trascendencia mediática muy importante.

Los hechos ocurrieron de la siguiente manera:

Durante la madrugada del viernes 13 de abril se aprecian concentraciones de CO superiores a lo normal en la zona de basculadores de 10 planta del pozo M^a Luisa. Tras la inspección de la zona se constata la existencia del inicio de un incendio que se intenta controlar, pero por su magnitud resulta imposible.

Inmediatamente se activa el Plan de Emergencia

A la hora que se origino el incendio, en el exterior, había una condiciones meteorológicas con una niebla densa que hizo de barrera al humo que salía por el plano y se creó una nube "tóxica" que se extendió rápidamente por las ciudades de Sama y Ciaño, alarmando a la población. Rápidamente se activo el Plan de Emergencia para la población civil por parte de la Dirección General Protección Civil del Principado de Asturias. Se procede a la Evacuación y ayuda a los ciudadanos. También se produce leves intoxicaciones y hospitalización sobre todo de personas mayores con problemas respiratorios.

Mientras tanto en el interior de la mina, tras la primera inspección de la Brigada se aprecia que las altas temperaturas de la zona impiden el acceso directo al Plano Modesta por 10^a planta. Debido a ello se decide buscar el acceso a través de la estación de basculado, situada a una cota inferior, localizando en ese punto un foco de fuego. En este momento se trabaja en la lucha contra el fuego con el uso de equipos de respiración autónoma y trajes de protección térmica por las altas temperaturas y concentraciones de gases tóxicos que allí se registran. Se consigue acceder desde ahí al Plano Modesta, y se comprueba que se encuentra afectada su parte inferior y se ha quemado el revestimiento de madera de la galería y que ha estado sometida al fuego la banda de las instalaciones de la cinta transportadora T3.

Los trabajos de extinción del fuego continúan desde este momento en dos frentes: uno ascendente y otro descendente. Hacia la parte superior se controla el incendio hasta la altura de 10^a planta pero no se pueden proseguir las labores plano arriba debido a las extremas temperaturas del ambiente y del terreno circundante

Se ordenan los trabajos necesarios para conseguir el aislamiento de todo el Plano Modesta mediante el tabicado de las galerías de comunicación entre pozos, y –a la vez- proceder a la inundación de las colas de las cintas T-1 y T-3 del Plano Modesta.

Debido a que la progresión del foco descendente podría llegar a producir el incendio del carbón almacenado en los silos de basculadores, y este incendio producir gases



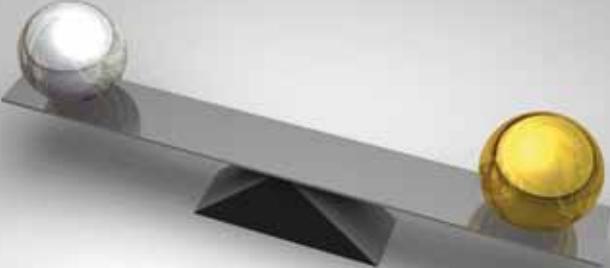
que afectasen al Pozo Sotón a través de la planta 10ª, se ordena su evacuación.

Con la colaboración de las brigadas de los pozos Candín, Aller y S. Nicolás-Montsacro, se comienza la construcción de cuatro tabiques rápidos en 4ª y 5ª planta de Mª Luisa (6ª y 7ª planta del Plano Modesta) y otro en la bocamina del propio Plano Modesta.

Los trabajos de inundación comienzan sobre las 23 h y se realizan con tres equipos. Desde el exterior, con la colaboración de Bomberos de Asturias, se bombea agua desde el Lavadero Modesta hacia el interior del plano. El equipo de la Brigada procede simultáneamente desde 7ª planta a la apertura controlada de tabiques de retención de agua de mina. El tercer equipo se desplaza a 10ª planta con el objetivo de controlar el nivel de inundación de la cola de la cinta T-3, a la vez que continúa con los trabajos de control del posible avance de frente en esta planta.

Durante la noche del 13 al 14 se realizan trabajos de construcción de tabiques y la inundación prevista de las colas de las cintas T-1 y T-3, con la finalidad de evitar que el incendio se propague a la cinta T-1 y alcance una dimensión mucho mayor por su comunicación directa con el exterior por el Plano Modesta. Se mantiene permanentemente un equipo de intervención y control en 10ª planta.

En la mañana del sábado 14 se termina de sellar la bo-



Ignacio Cuesta Areces

ABOGADO

Secretario de la Junta de Gobierno del Ilustre Colegio de Abogados de Oviedo.
Profesor de la Escuela de Práctica Jurídica del Principado de Asturias.
Profesor del Master en Abogacía (organizado por la Universidad de Oviedo y los Colegios de Abogados de Oviedo y Gijón).
Asesor Jurídico del Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas del Principado de Asturias.

Responsabilidad en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
Accidentes de Trabajo.
Derecho del Trabajo y Seguridad Social (Despidos, ERE, reclamación de salarios, incapacidades, etc.).
Atribuciones profesionales.

Derecho Administrativo.
Derecho Civil y Mercantil (contratos, seguros, reclamaciones de deudas, constitución de sociedades, impugnación de acuerdos societarios etc.)

Horario:
Lunes a Viernes 9:30 a 14:00 y 16:00 a 19:30 h.
(adaptable en función de las necesidades del cliente)

C/General Zuvillaga, 12, 1º Izda. 33005-Oviedo.
T: 985 24 07 02 - 985 24 07 83
F: 985 27 31 76
Mail: icustareces@yahoo.es



camina del Plano Modesta y simultáneamente se exclusa el brocal del Pozo Samuño. Se obtiene entonces el efecto buscado de invertir el sentido de la ventilación en la zona de 10ª planta.

Sobre las 8 h. de la mañana del día 14, completadas las actuaciones descritas, se consigue el control total de las emisiones al exterior.

Durante los días 14, 15, 16 y 17 se completan los tabiques provisionales de confinamiento de la zona del incendio y aislamiento de la cinta T-3, en 10ª, 5ª Y 4ª plantas, con el fin de frenar su progresión.

Durante los días siguientes se alcanza el confinamiento del incendio, buscando con ello el enfriamiento de la zona de 7ª Samuño/5ª Mª Luisa, mientras se controla el grado de aporte de agua a las colas de las cintas T-1 y T-3 manteniendo el nivel de inundación en una cota ligeramente superior a la de 10ª planta entre tabiques, y evitando una posible avenida en esta planta.

Cabe destacar la realización de un tabique con sacos de mortero en el paso de personal de la T-1 a la T-3 realizado por la Brigada en la que se utilizaron trajes de neopreno y equipos de buceo para poder realizar el inicio del tabique puesto que el nivel del agua en la galería era de 1,70 m de profundidad.

Dada la trascendencia y magnitud del incendio, el éxito obtenido así como la amplia repercusión en la sociedad, se propone a la Brigada Central de Salvamento Minero por su trayectoria a lo largo de los casi 100 años de historia la concesión de la medalla de oro de protección civil con distintivo azul por parte de la Dirección General de Protección Civil del Gobierno de España.

Se produce la visita del Director General de protección Civil a nuestras instalaciones y por parte del Ministro del Interior



se nos concede la Medalla de Oro, que es entregada en el mes de Julio de 2007 por El Delegado del Gobierno en Asturias. Resaltar que solamente hay concedidas tres medallas de este tipo desde su implantación.

Todos estos premios se hacen extensivos a todas las personas que a lo largo de los años desde la creación hasta la actualidad formaron parte y colaboraron de una forma u otra en la Brigada Central de Salvamento Minero.

Nos gustaría resaltar algunos puntos importantes que ayudaron a que la intervención en la extinción fuese satisfactoria:

Cuando se activa el Plan de Emergencia todo el personal de interior tanto del Pozo María Luisa como del Plano de Modesta, adiestrados en varios Simulacros, se comporto de manera correcta dirigiéndose a los puntos de encuentro.

También cabe resaltar la gran ayuda y colaboración de las Brigadas Auxiliares de los Pozos Aller, Candín y San Nicolás-Montsacro.



4 enero 1972

Accidente Pozo María Luisa

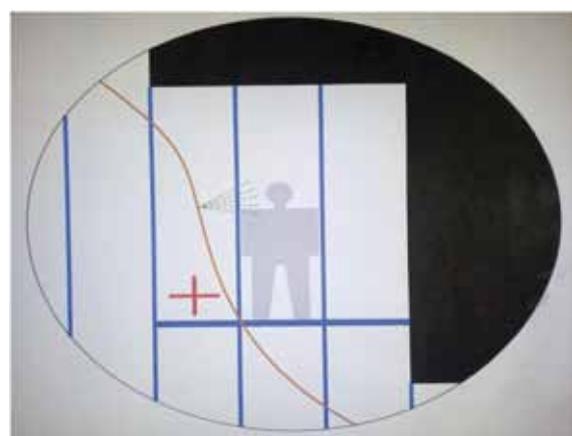
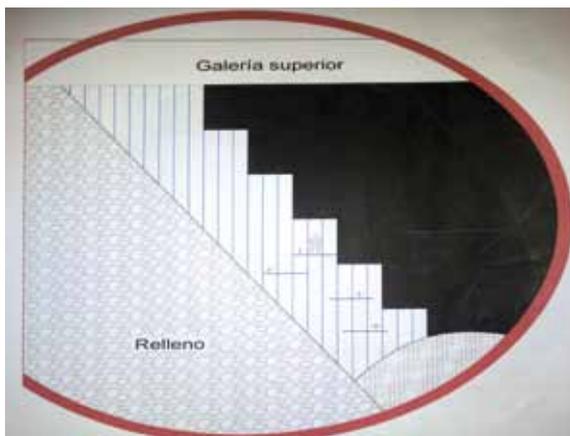
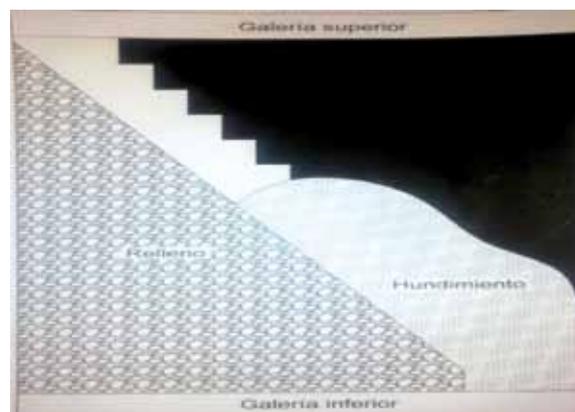
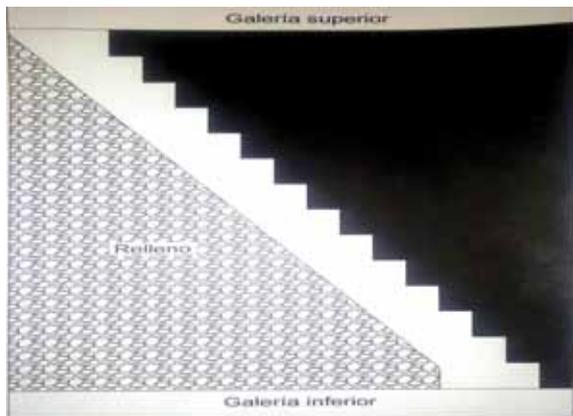
Este accidente ocurrido en el 4 de enero de 1972, en la capa 1º Generala del Pozo Mª Luisa fue a consecuencia de un desprendimiento súbito de grisú con proyección de gran cantidad de carbón. En el accidente se produjo la fatalidad de 3 fallecidos y un cuarto superviviente.

Con el desprendimiento del carbón se produjo la interrupción del suministro de aire y la corriente de ventilación. A causa de esta interrupción del suministro de aire, se produce la asfixia de 3 trabajadores debido al aumento de la concentración de metano.

En muy poco tiempo, se solicitó la intervención la brigada, la cual una vez analizada la situación procedió a entrar en el lugar del accidente, encontrándose la situación tal y como refleja el esquema nº 2. Gracias a los equipos de respiración y la posibilidad de permanecer más tiempo en esas situación de falta de oxígeno, se inspeccionó la zona, encontrándose los 3 fallecidos, con la suerte de un cuarto trabajador, el cual, tal y como refleja el esquema 3 y 4.



este trabajador consiguió sobrevivir gracias a una fuga de aire en la manguera de suministro de aire comprimido a las maquinas, este flujo de aire consiguió rebajar la concentración de metano y que no le produjera la asfixia. Los miembros de la brigada una vez que consiguieron estabilizar al afectado, con esfuerzo y tesón consiguieron poder llevarlo hasta la superficie para que los servicios médicos consiguieran atenderlo





6 setiembre 1985

Accidente Mina Confiada

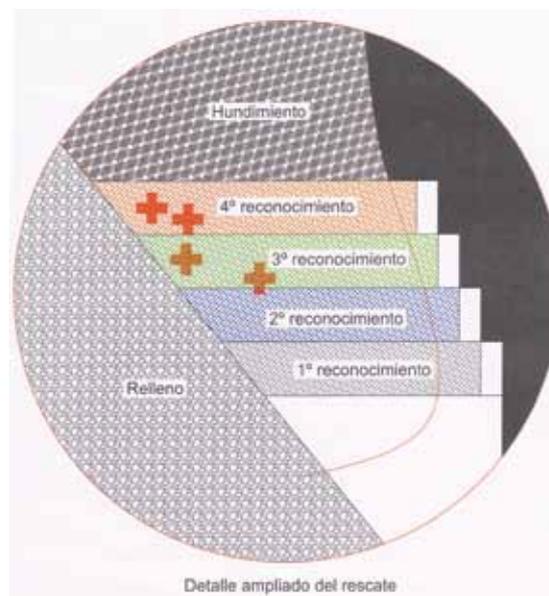
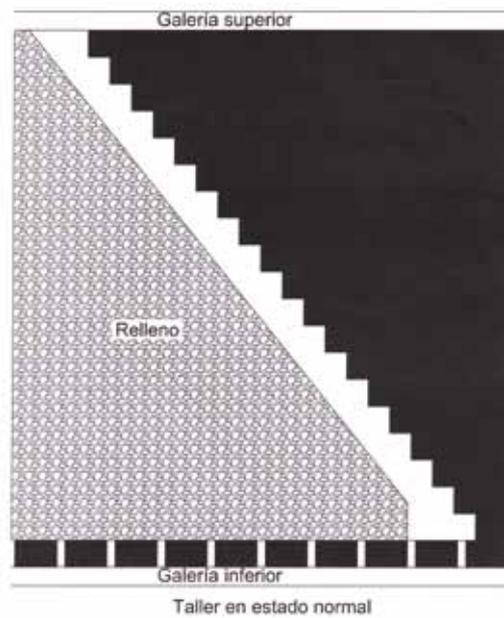
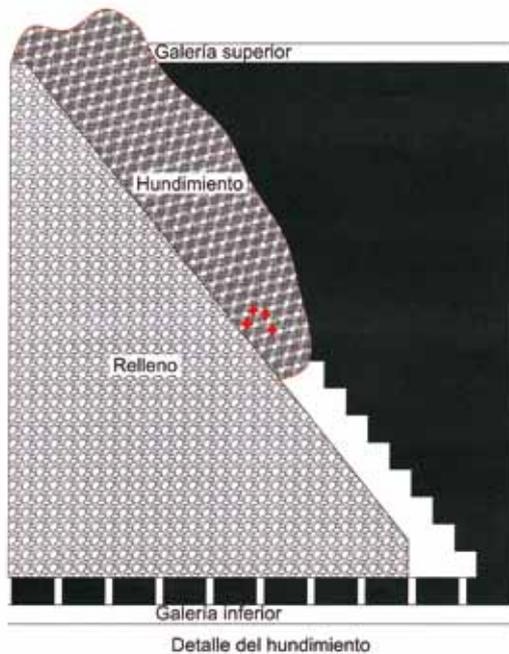
En septiembre del año 1985 se produce un derrabe de carbón, en un taller de 2,50 a 3 metros de potencia y una pendiente entre 70 a 80°, en la mina Confiada situada en la zona de Tudela Veguín, con aproximadamente medio centenar de trabajadores.

El accidente se produce por consecuencia de un fallo en la entibación y alcanza a 4 trabajadores, los cuales quedaron sepultados.

La estructura de la mina era un simple pozo plano y un solo taller de explotación de las características antes descritas.

La brigada de salvamento tuvo que trabajar varios días haciendo diferentes pasadas de trabajo para conseguir des-

sepultar a los trabajadores, con sumo cuidado y pericia, al no saber si aun se podrían encontrar superviviente. Debido a la repercusión que tuvo el accidente y la presión mediática, desde el exterior del pozo mucha gente se interesaba, además de las familias, por si se podría encontrar algún superviviente. Para afrontar este trabajo, se realizaron 4 pasadas en el tajo hasta encontrar todos los cadáveres. Este trabajo fue meticuloso y muy concienzudo debido a que el terreno se trataba de un tipo de carbón muy fino, casi ceniza, el cual era muy complicado de trabajar, todo ello realizado con técnicas mineras manuales añadido a trabajar con los equipos de respiración por turnos de 4 horas. La fatalidad fue el no poder encontrar ningún superviviente y solo poder proceder a entregar los cuerpos de los fallecidos a sus familiares.





Competencias y atribuciones Ingeniero Técnico y Grados en Minas

La profesión de Ingeniero Técnico de Minas, ha sufrido muchos cambios y adaptaciones a lo largo de los últimos años, a pesar que se trata de una de las titulaciones más antiguas de España en el campo de la Ingeniería. Al igual que el terreno del que nace, se mantiene en constante cambio y evoluciona en función de las necesidades del momento.



Fernando Hernández

El presente documento tiene por misión el reflejar las capacidades, competencias profesionales y habilidades de que disponen los Titulados Universitarios en ingeniería técnica minera o los Graduados en minas y energía (en algunas universidades se denominan Graduados en recursos minerales y energéticos). En definitiva, exponer de una manera precisa los campos en los que puede desarrollar su carrera profesional los profesionales que ejerzan la profesión de Ingenieros Técnicos de Minas.

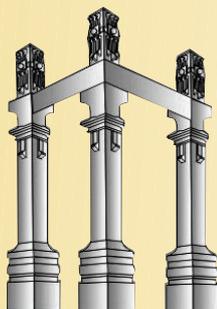
ANTECEDENTES

El sector de los servicios profesionales se caracteriza por la

existencia de las denominadas “reservas de actividad” (sólo quien posee una determinada cualificación puede prestar determinados servicios).

Las reservas se justifican porque en algunos casos los usuarios de los servicios profesionales podrían no ser capaces de identificar la capacidad del profesional que contrata. Esta asimetría informativa es particularmente preocupante si el profesional ofrece servicios a consumidores finales, en lugar de empresas. En estos casos parece conveniente que el Estado garantice que el profesional tiene unos conocimientos mínimos que le permiten desarrollar la actividad reduciendo los riesgos de una mala práctica profesional.

¹ Las cifras de profesiones con reserva de actividad no son exactas porque dependen de las interpretaciones. Las cifras que se dan aquí son las más orientativas. Corresponden a las “profesiones reguladas” (actividades con reserva) actualmente recogidas en el Anexo VIII del Real Decreto sobre reconocimiento de cualificaciones (que suman 125), más las que han identificado algunos ministerios en la preparación del Anteproyecto y que no estaban recogidas en dicho Anexo



Palacio de las Nieves

Hotel & SPA

Restaurante

www.palaciodelasnieves.com

T. 985 678 899 Crtra. a Pajomal s/n. La Felguera

Comprometidos
con la calidad





España es uno de los países europeos con más profesiones reguladas y regulación más restrictiva. Existen unas 192 profesiones reguladas, de las que más de una quinta parte sólo están reguladas en España y más de dos tercios en menos de seis países de la UE.

Esta conflictividad de profesiones y reservas a condicionado durante muchos años las actividades que podían desarrollar los Ingenieros Técnicos de Minas, al limitarlos a su campo "reservado" de la actividad minera, desatendiendo las cualidades y competencias que también dispone en otros campos. Con el paso del tiempo, sentencias en diferentes Tribunales Supremos ha demostrado que no es único en los proyectos que puede desarrollar un Ingeniero Técnico de Minas.

Ejemplos de esta conflictividad:

Por ejemplo, los Colegios de Ingenieros Industriales y de Ingenieros de Telecomunicaciones trataron de atribuirse en exclusiva la instalación de antenas de la TDT (televisión digital terrestre). El Tribunal Supremo (TS) estableció que "cualquier ingeniero" puede instalarlas.

Los Ingenieros de Caminos llegaron hasta el Tribunal Supremo intentando impedir que los Ingenieros Técnicos pudieran firmar proyectos de construcción de gasolineras. El Supremo decidió que podían firmarlos tanto unos como otros, así como cualquier técnico con estudios relacionados con los combustibles.

El Tribunal Superior de Justicia de Extremadura resolvió que tanto un decorador como un aparejador pueden firmar un proyecto de reforma de un escaparate de una joyería, así como cualquier técnico con estudios adecuados.

DIFERENCIAS ENTRE COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES PROFESIONALES

Es un error identificar el concepto de competencia con el de atribución. En el ámbito profesional se suelen utilizar indistintamente pero tienen un significado diferente. Según catedráticos de la Universidad Politécnica de Cataluña las competencias dependen del conocimiento que se adquiere a lo largo de la vida. Nacen y crecen con él.

Una persona adquiere una aptitud y eso se convierte en competencia pero para lograr una atribución no sólo se necesita el conocimiento, además hace falta un documento que le acredite que puede hacer uso de esa destreza.

A juicio de algunos expertos el problema de las atribuciones es que se adjudican de por vida una vez se adquiere un título. Profesores de la Universidad de Cantabria, opinan que no tiene sentido que se otorguen estas facultades de por vida puesto que la profesión irá evolucionando con el paso del tiempo, los cambios tecnológicos, sociales... y los estudios que se hayan cursado llegará un momento que no servirán para el desempeño profesional.

Por otro lado se plantea que un recién graduado obtiene nada más recibir el título el grado máximo de atribuciones asociadas a sus tareas profesionales aún sin contar con una experiencia donde ha demostrado esos conocimientos. Además a lo largo de su carrera profesional no podrá mejorar esas atribuciones ni las tendrá que volver a demostrar.

Ante este panorama, se presenta el momento de poder definir cuáles son las capacidades, habilidades y competencias de que disponen los Ingenieros Técnicos de Minas, desplegamos un listado de trabajos específicos que puede desarrollar, al más lato nivel, un profesional con esta titulación.

PODEMOS DESARROLLAR

Organización del trabajo

Recursos Humanos

Automática

Informática

Informes

Topografía y teledetección

Legalización, aperturas, ampliaciones y traslados industriales

Estudios

Anteproyectos

Direcciones Técnicas de fabricas e instalaciones industriales

Direcciones facultativas de minas, canteras, uso de explosivos, y establecimientos de beneficio mineral

Gestión de aguas

Dictámenes y Peritaciones

Tasaciones y Valoraciones

Direcciones de obra

Gestión de Subvenciones e incentivos

Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales

Mantenimiento de maquinaria e instalaciones industriales o residenciales

Certificaciones

Instalaciones de transporte, distribución y utilización de agua, gas y electricidad

Asesoría y Auditorías Técnicas, energéticas y Ambientales

Planificación y Análisis de inversiones

Control de Costes y mejoras productivas



• noticias •

Jornadas Técnicas y de Formación



El Colegio, en su afán de buscar y potenciar temas de interés para el colectivo de colegiados y hacer extensivo este ofrecimiento para el resto de la sociedad, ha estado organizando jornadas técnicas hasta la fecha. Estas jornadas seguidas por numeroso público se han convertido en un referente entre el sector y con gran aceptación entre los colegiados. Como ejemplo de las charlas que se han dado hasta la fecha con más éxitos han sido:

Formación

En cuanto a la formación, desde el Colegio creemos que se debe apostar por cursos con una gran carga práctica que posibiliten la mejora de conocimientos, habilidades y, en algunos casos, la inserción en el mercado laboral. SE pretende buscar una formación enfocada por y para el trabajo, sin irse a grandes aspectos teóricos y centrándose en la práctica real del día a día y las necesidades reales de un trabajo. Los próximos cursos, cuyo comienzo será inmediato una vez cubiertas las plazas, son:

Curso de Certificación Energética para Edificios ya existentes.

Curso de Realización de Proyectos de Impacto Ambiental.

Curso de Software Minero.

Curso de Realización de Proyectos Eléctricos.

Curso de Proyectos de Calefacción.

Los cursos se publicarán en la web del Colegio y en Facebook. También se remitirán a todos los colegiados vía email.

Para facilitar que toda la información relativa al Colegio llegue al mayor número de miembros, rogamos a todos aquellos colegiados que dispongan de correo electrónico tengan la bondad de comunicárnoslo.



• noticias •



Meeting Point Desempleados

Dada la presente tesitura laboral, ha aumentado el volumen de compañeros que se hallan en la situación de desempleo. Desde el Colegio hemos tomado la iniciativa de organizar desayunos - coloquios enfocados en la búsqueda de empleo.

Durante el transcurso de los mismos, y de forma distendida, han surgido ideas e iniciativas y consiguiendo resultados de iniciativas de empleo, empleos o posibilidades reales de encontrarlo.

Gracias a esto, ya hay varios grupos de trabajo enfocados en diferentes vías de exploración, tanto a nivel nacional como internacional.

Queremos recordar que el Colegio dispone de una bolsa de empleo que está a disposición de las distintas empresas que la requieran.

Todo aquel colegiado que esté interesado, y tras la consiguiente autorización firmada, pasará a formar parte de la misma.



Fermín González Díaz
 IDEAS Y FUTURO
 INGENIERÍA, S.L.
 (IF INGENIERIA)

«Para ser autónomo es vital reflexionar y tener experiencia profesional»

¿Cómo y porque decidiste poner en marcha la empresa?

Mis inicios como emprendedor nacen a principios del año 2010, comenzando como profesional liberal autónomo con el nombre comercial imaGonDi.

Realizo un giro en mi concepción del trabajo y toma la iniciativa al dejar el mundo de la empresa privada por cuenta ajena, estando al cien por cien seguro de que podía desarrollar proyectos sin necesidad del respaldo de una gran empresa.

En aquella época estaba más centrado en proyectos de obra civil, sobre todo vinculados a gestión del agua y conseguí tras varios años en la empresa privada lograr un espacio dentro del Servicio de Obras Hidráulicas de la Consejería de Infraestructuras, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente y a partir

de este punto continuar con la expansión a otros ámbitos de la consultoría.

¿Cuándo nace la empresa y porqué?

Ideas y Futuro Ingeniería, S.L. (IF Ingeniería), nace en el año 2012 y se pone en funcionamiento en el verano de éste mismo año.

Al ser autónomo simplemente, me voy dando cuenta que se necesita algo más para estar y ser competitivo en el mercado actual, entonces empiezo conversaciones con el que actualmente es mi socio, Nacho Mallada, y ambos coincidimos en ideas y en nuestras cabezas se traza un futuro similar y con esas premisas montamos Ideas y Futuro y ponemos en circulación la empresa.

¿Qué te animo?

Lo primero que me animó a ser emprendedor fue



la familia, el apoyo total de mi esposa fue vital para iniciarme en este camino, sin su apoyo posiblemente hubiese vuelto al mercado de la empresa privada en alguna de las ofertas que baraje estos años.

También obviamente tras años reflexionando y logrando experiencia, vital para iniciar la andadura.

Y como no, la seguridad de estar convencido de la capacidad profesional para navegar en este nuevo mundo.

¿Que tipo de actividad desarrollas?

A través de nuestra experiencia y formación continuada a lo largo de todos estos años, hoy día podemos abordar un amplio campo, a modo de resumen os indico:

Construcción y Obra Civil:

Estudios geológicos y geotécnicos en el ámbito de la construcción civil y de la edificación, ingeniería del terreno, hidrología e hidrogeología, cálculo de estructuras, concentraciones parcelarias, trabajos de topografía, proyectos para extracción de material de préstamo, direcciones de obra, ejecución de sondeos, coordinaciones de seguridad y salud...

Minería:

Direcciones facultativas, proyectos de explotación, proyectos de restauración, planes de vigilancia ambiental, estudios de viabilidad, proyectos de voladuras, valoración de explotaciones...

Medio Ambiente:

Tramitación ambiental de proyectos y obras, estudios de impacto ambiental, estudios preliminares de impacto ambiental, legislación medio ambiental, proyectos de vertederos...

Industria:

Proyectos de naves, instalaciones y legalización de las mismas, planes de mantenimiento, estudios de eficiencia energética, cálculo de estructuras, plantas de hormigones...

Consultoría:

Planes de minimización de residuos, sistemas de gestión medioambiental, elaboración de estudios de seguridad y salud, planes de seguridad y salud, legislación y gestión de la prevención de riesgos laborales...

Formación:

Adquisición de nuevos conocimientos para todas aquellas personas y empresas interesadas en aumentar su competencia y empleabilidad mediante programas específicos personalizados, ya sea de forma presencial o mediante plataforma on-line.

Dentro del campo de la formación, queremos transmitir a los colegiados nuestros conocimientos y experiencia, así como el de nuestros colaboradores, y por ello estamos trabajando en dar una formación actual y adaptada a las necesidades que se solicitan hoy día desde el mercado laboral español e incluso extranjero.

¿Que te hizo ser emprendedor? ¿Fue por necesidad ?

Se puede decir que si fue la necesidad, pero no la económica o por no encontrar trabajo en la empresa privada, sino la

necesidad de desarrollar mis ideas, de tener libertad laboral y familiar y estar convencido de que con la experiencia técnica y comercial que tenía podía hacerlo sin lugar a dudas.

¿Que aspectos han sido más negativos en al faceta de emprendedor y cuales los más positivos?

Entres los negativos están los momentos de tener pocos trabajos a desarrollar, tener que renunciar al sueldo mensual en algunos trimestres del año o no poder desconectar nunca del negocio que llevas entre manos en ningún momento, por ejemplo este año estaba en la piscina en vacaciones con el ordenador trabajando.

Positivos muchos, lo primero la libertad de funcionamiento al ser uno su propio jefe, también trabajar sin imposiciones y direcciones de otros, muchos de ellos escasamente preparados para su labor, el poder dedicar tiempo a mi esposa e hijas con una buena organización, fijar uno mismo los objetivos...etc.. sin duda son mucho más los aspectos positivos que los negativos.

¿Qué dirías a los colegiados que se encuentran en paro o a los recién titulados?

Desgraciadamente hoy día hay gente en el paro con una experiencia y conocimientos increíbles, el mercado laboral esta siendo muy injusto, que diría yo a esta gente, pues lo primero que aprovechen y se formen, que busquen formación "de la de verdad", que quiero decir con esto, que se formen en cosas actuales y sobre todo en cursos que les aprendan a hacer "algo", no solo se trata de acumular títulos de no se cuantas horas, sino de conocimientos reales de la temática ingenieril.

A los recién titulados, pues que les diría, complicado, aparte de lo de formación que ya cité anteriormente, pues lo primero que no desesperen, es de esperar que "la cosa" amaine y se vuelva a la senda de la generación de empleo, y sobre todo que crean en si mismos y en sus posibilidades.

Por desgracia, parece que hoy nos formamos en aprender cosas y buscamos trabajo para irnos al extranjero, eso es una triste realidad con la que nos toca convivir, y que tarde o temprano parece que directa o indirectamente nos va a tocar a todos.

¿Es buena idea emprender en estos tiempo?

Si lo es, pero con cautela, lo primero es analizar donde tienen cabida mis conocimientos, sino hay mercado en ellos vale más no hacerlo o formarse en otros ámbitos que si lo tengan.

Por ejemplo, hoy día no hay cabida dentro del mercado de la seguridad y salud, que históricamente nos dado mucho empleo, yo personalmente no me formaría en este ámbito y no buscaría emprender en ello tampoco, la bajada de actividad le ha abocado a llevarlo a mínimos.

¿Qué futuro ves a la empresa?

Pues le veo un esperanzador futuro, estamos abriendo muchos campos y queremos y haremos las cosas bien, poco a poco y sin querer hacerse millonario de un día a otro se pueden lograr los objetivos marcados para el futuro.

Nuestras Ideas nos llevarán al Futuro, estamos convencidos y para ello trabajaremos.



Santa Bárbara 2012

Un año más, celebramos la festividad de nuestra patrona Santa Bárbara, este año, nos centramos en realizar los tradicionales actos de confraternización y de homenaje a la patrona y los compañeros.

Comenzamos con la cena de confraternización realizada este año en el Hotel Palacio de las Nieves de la Felguera. Dentro de un marco incomparable, después de disfrutar de una agradable cena se procedió al sorteo de regalos, ofrecidos por entidades colaboradoras del colegio, para continuación pasar al baile hasta altas horas de la madrugada. Como todos los años, la afluencia de compañeros y amigos fue fantástica, teniendo una gran aceptación entre los colegiados más mayores y los jóvenes.

Este año en la cena hemos podido contar con la presencia de importantes personalidades del panorama regional y vinculación a nuestro colectivo, como son la presidente de Hunosa, la nueva directora de la Escuela Politécnica Universitaria de Mieres, el presidente de APITEM y presidentes de partidos políticos comarcales.

El día 4 de diciembre, celebramos el acto religioso de nuestra querida patrona, Santa Bárbara. Este año ha realizado en la capilla del Rey Casto de la Catedral del Oviedo, debido a que la afluencia de com-





pañeros a la misa es tal que nos veíamos imposibilitados de acceder todos a la capilla Santa Bárbara de la Catedral. Un año más el coro reconquista nos deleitó con sus maravillosas voces.

Posterior a la misa nos congregamos en los salones de un conocido hotel del centro de Oviedo, para realizar el acto de entrega de las medallas del mérito colegial. Tanto los homenajeados como sus familiares, disfrutaron del acto, en el cual, gracias a la iniciativa del compañero Emilio Zapico se hizo entrega al Colegio de un magnífico cuadro representativo del espíritu y esfuerzo de los que trabajan con el espíritu de los Técnicos de Minas.

A continuación se disfrutó de un vino español como colofón del acto y deseo de unas felices navidades y próspero año 2013 a todos.

«La cena de hermandad contó con la presencia de María Teresa Mallada, presidenta de Hunosa y de la directora de la Escuela Politécnica de Mieres, Asunción Cámara»





Promoción 1961

El día 9 de este mes de Noviembre, nos hemos reunido los compañeros de la Promoción de 1961, de Ingenieros Técnicos de Minas, para celebrar el 51º Aniversario de haber terminado los estudios.

Comenzamos el día con una Eucaristía en la Iglesia del Cristo de las Cadenas de Oviedo, presidida por el Sacerdote, Don José Antonio Cabezas, dando gracias a Dios por lo mucho que nos concede y permitimos llegar a este Aniversario.

También hemos pedido por los 21 compañeros de nuestra Promo-

ción que ya han fallecido, y que siguen en nuestro recuerdo.

Seguidamente, y también acompañados por las esposas, en el Hotel AC Oviedo Forum, disfrutamos de una comida donde pudimos brindar por el compañerismo que se vive en nuestra Promoción, y rememorar aquellas historias personales de cada uno, en otros tiempos.

Brindamos igualmente por nuestro presente, para esperar animados y con alegría el futuro.



Promoción 1963-67



Colegiados homenajeados



ALBERTO ÁLVAREZ ALONSO
MANUEL A. ÁLVAREZ MUÑIZ
MARIO ARGÜELLES DIAZ
HIPÓLITO CAÑÓN MARTÍNEZ
FLORENTINO CASTAÑO MENÉNDEZ
ELISEO CASTAÑO NICIEZA
JUAN MANUEL CASTAÑÓN ALONSO
MANUEL CREMADES GÓMEZ
RAMÓN DÍAZ GÓMEZ
ALFREDO ANTONIO FARPÓN TORRES

EULOGIO FERNÁNDEZ ARANDILLA
ARMANDO FERNÁNDEZ BAIZÁN
AGUSTÍN FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ
PAULINO FERNÁNDEZ LLANEZA
FRANCISCO FUENTE SUÁREZ
JOSÉ RAIMUNDO GARCÍA FERNÁNDEZ
ALBERTO GARCÍA RIESCO
MARCELINO GONZÁLEZ ALONSO
FLORENTINO GONZÁLEZ GARCÍA
ÓSCAR HERRERO PRIETO

GERMÁN HEVIA FERNÁNDEZ
ALBERTO CONRADO MARTÍNEZ DÍAZ
RAFAEL MARTÍNEZ GARCÍA
FERNANDO MORÁN DÍAZ
PEDRO OCIO OCHAERANDIO
JOSÉ MANUEL RODRÍGUEZ ARBESÚ
JESÚS SUÁREZ ÁLVAREZ
HERIBERTO SUÁREZ GONZÁLEZ
MANUEL VÁZQUEZ FERNÁNDEZ
EMILIO ZAPICO TAMARGO

Colegiados fallecidos

Desde estas páginas queremos tener un recuerdo para todos los colegiados que nos han dejado y hacer llegar nuestras condolencias a sus familias.

MANUEL FERNÁNDEZ MENÉNDEZ
JOSÉ ANTONIO ABLANEDO GONZÁLEZ
ALFREDO FERNÁNDEZ GARCÍA
MANUEL LAMELAS SANTIAGO
FRANCISCO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
HERMENEGILDO IGLESIAS ÁLVAREZ
TOMÁS ANDREU CARRASCO
MANUEL FERNÁNDEZ MENÉNDEZ
JOSÉ ANTONIO ABLANEDO GONZÁLEZ
ALFREDO FERNÁNDEZ GARCÍA
MANUEL LAMELAS SANTIAGO
FRANCISCO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ
HERMENEGILDO IGLESIAS ÁLVAREZ
TOMÁS ANDREU CARRASCO
CLAUDIO COPPEN ALONSO



CORREDURÍA DE SEGUROS

Especialistas en seguros para
particulares, empresas y colectivos.

“Profesionales que velan
por sus intereses”

OVIEDO

Lan&Ber Asociados Oviedo
c/ Marqués de Teverga, 8 - 1º C
33005 - OVIEDO (Asturias)
Tel.: +34 985 966 525
Fax: +34 985 96 44 24
info@lanber2000.com
www.lanber2000.com

GIJÓN

Lan&Ber Asociados Gijón
c/ Cabrales, 84 Entresuelo
33201 - Gijón (Asturias)
Tel.: +34 985 34 84 83
Fax: +34 985 34 92 47
info@lanber2000.com
www.lanber2000.com

En una **caja** guardas... tus secretos, tus recuerdos, tus ilusiones...



Tu mundo en una caja,
tu caja en tu tierra, Asturias.



CAJA RURAL
DE ASTURIAS

la caja de tu vida



@crasturias

| www.cajaruraldeasturias.com