



**Comienzan las obras
de la nueva explotación**

UNA MINA PARA EL SIGLO XXI



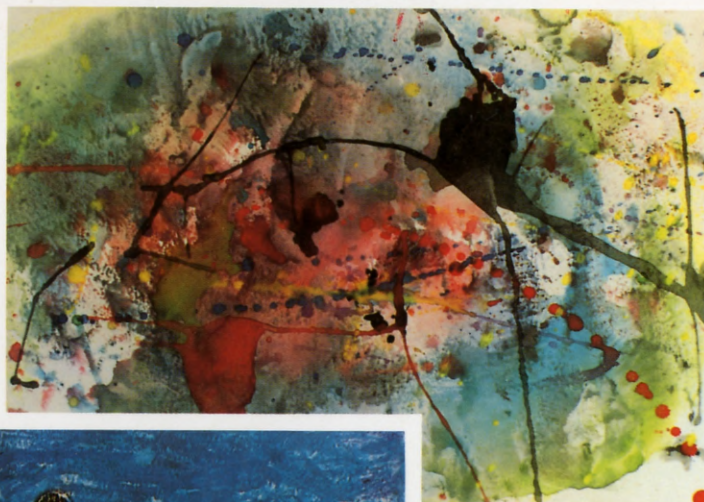
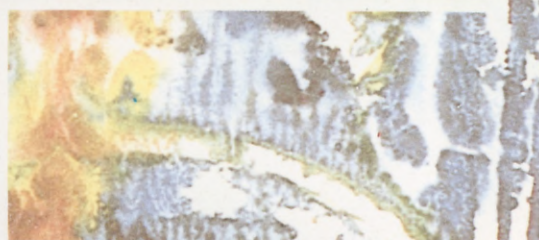
«CASTILLOS
MEDIEVALES DEL REINO
DE LEÓN»: LA ÚLTIMA
APORTACIÓN DE
HULLERA A LA CULTURA
LEONESA

ANTONIO DEL VALLE: EL
FUTURO DE HULLERA,
UNA TAREA DE TODOS

SEGURIDAD'89: UN AÑO
PARA LA HISTORIA

NIÑOS CON VETA ARTISTICA

Como se informa en este número de «Hornaguera», el pasado 4 de diciembre, día de Santa Bárbara, culminaba la tercera edición del concurso de pintura que **Hullera Vasco-Leonesa** convoca, a través de la Fundación Laboral «Emilio del Valle Egocheaga», entre todos los escolares de la comarca de Gordón. Al certamen se presentaron más de 1.200 obras, todas ellas con las mismas dosis de color, entusiasmo y creatividad que inspiran a esta selección de pinturas y dibujos galardonados.



editorial

■ FELIZ REENCUENTRO

2

panorama

■ PUERTAS ADENTRO,
PUERTAS AFUERA

2

actualidad

■ PRESENTADO EL LIBRO
«CASTILLOS MEDIEVALES
DEL REINO DE LEÓN»

5

en portada

■ UNA MINA PARA
EL SIGLO XXI

9

actividades

■ SANTA BARBARA
FUE UNA FIESTA

13

el personal

■ ENTREVISTA A ANTONIO
DEL VALLE,
PRESIDENTE DE HULLERA

15

seguridad

■ 1989: BALANCE DE UN AÑO

17

formación

■ ASI FUE EL ULTIMO
CURSO DE NUEVO INGRESO

19

de ayer a hoy

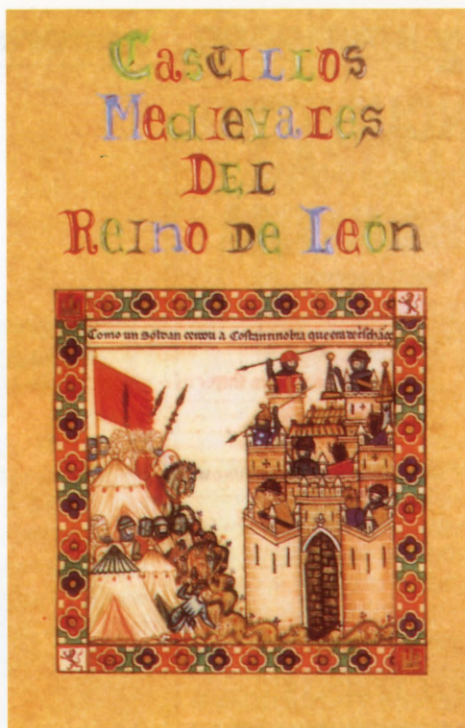
■ 1893: LA AVENTURA
DE CREAR UNA MINA

20

colaboración

■ EL SISTEMA
DE MONITORIZACION
AMBIENTAL

23



FELIZ REENCUENTRO

En abril de 1988, la revista «Hornaguera» acudía una vez más a su cita periódica con los trabajadores de **Hullera Vasco-Leonesa**. Así había sido, con diversos intervalos, desde 1959, año de fundación de un medio de comunicación que siempre ha buscado el interés, la amenidad y la utilidad para sus lectores.

Aquel número 329 habría de ser el último de una larga etapa. Los que la protagonizaron, los que mes a mes se esforzaban por reflejar en las 26 páginas de la publicación todo el pálpito de la compañía, nos merecen a todos el más profundo respeto y admiración por el empeño puesto. Aunque su edición cesaba en aquel instante, nadie dudaba en la vuelta a nuestros hogares de un instrumento tan necesario de información y entretenimiento como éste.

Dos años después, aquella esperanza en la recuperación de «Hornaguera» ha cristalizado. Ya está otra vez con nosotros. «Hornaguera» vuelve, y lo hace con renovada ilusión. Quiere volver a ser esa revista entrañable que nos hable cada tres meses de todos aquellos temas que marcan la actualidad y el futuro de la Sociedad. Quiere ser también el testigo fiel de los pequeños y grandes avatares de cada uno, porque una empresa es lo que es, por encima de todo, en función de su «factor humano».

A esta remozada «Hornaguera» le hemos sacado los colores. Nos contará lo que de interés pase en áreas como la seguridad, la formación, la tecnología, el medio ambiente o la producción. Seguirá con especial emoción el nacimiento de ese gran proyecto común que es la nueva mina, e intentará narrar de aquí a 1993, fecha del primer centenario de la compañía, las vicisitudes que han marcado esta larga trayectoria de progreso y creación de riqueza.

Ya está otra vez con nosotros. En la hora del reencuentro, «Hornaguera» sólo quiere expresar un deseo más, el deseo ferviente de que sus lectores participen con decisión en esta apasionante aventura, aportando su opinión, sus comentarios o sus colaboraciones. Así conseguiremos hacer de «Hornaguera» la revista de todos los trabajadores de **Hullera Vasco-Leonesa**.

PUERTAS ADENTRO...

La nueva mina de **Hullera Vasco-Leonesa**, a la que se dedica un amplio reportaje en este número de «Hornaguera», ha sido objeto de una intensa campaña de comunicación interna dirigida a todos y cada uno de los trabajadores de la Sociedad. En los últimos meses, en efecto, han sido numerosos los encuentros dedicados a explicar los detalles del proyecto y sus implicaciones de todo tipo.

En el marco de esta campaña, **Hullera**

editaba un tríptico en el que se exponía lo que la nueva mina pretende, supone, exige y necesita. Pretende, por ejemplo, ser competitiva en el libre mercado europeo y tener las mejores condiciones de seguridad posibles. Supone la creación de riqueza para la comarca, la región y la nación. Exige, desde su puesta en marcha, la utilización de sus instalaciones durante 300 días al año. Y necesita, finalmente, la favorable disposición de las partes implicadas y su colaboración.



ES POR NUESTRA SEGURIDAD

Siempre en busca de unos niveles óptimos de protección del trabajador en su puesto de trabajo, **Hullera** editaba hace pocos meses un folleto que resume las principales normas de seguridad aplicadas en los diversos grupos de explotación.

Entre las materias tratadas figuran las relativas a normas generales de seguridad, circulación por pozos verticales, circulación por galerías generales, transporte de trenes, ventilación, polvo, pánzer, sutiraje, explosivos, etc.



... PUERTAS AFUERA

La nueva mina de **Hullera** constituye uno de los proyectos más importantes en la historia reciente de la minería europea. Los 33.000 millones de pesetas de inversiones previstos no podían pasar desapercibidos en la prensa general y económica, tanto de León como nacional.

En noviembre del pasado año se orga-

nizaba una rueda de prensa para dar a conocer a los medios de comunicación el alcance de la iniciativa. Allí estuvieron representantes de los más significativos diarios y revistas. Los artículos y reseñas publicados resaltaban el volumen de la inversión y la necesidad que afronta la compañía de ampliar sustancialmente su capital.



25 AÑOS DE BUENA EDUCACION

El pasado 18 de marzo, la Escuela de Formación Profesional «Virgen del Buen Suceso» de La Robla se vestía

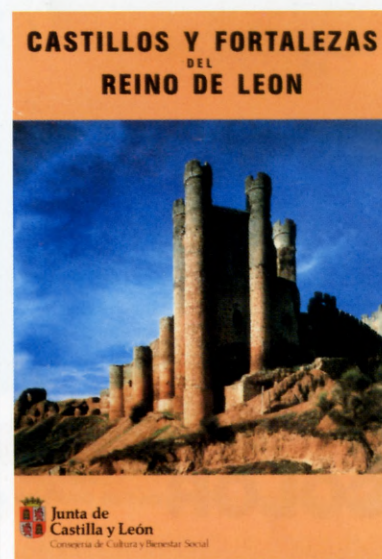
de gala para conmemorar su vigésimo quinto aniversario. Ha sido un intenso período de formación promovido por **Hullera** para más de 2.000 alumnos. Como declaraba a «Diario de León» el Director del centro, **Luis Lozano Merino**, «muchos de los actuales alumnos se meterán en la mina, ya que para empezar consiguen un empleo: el riesgo ha bajado, ya que la seguridad es uno de los campos en que más se ha avanzado; también se han mejorado las condiciones de trabajo con la introducción de tecnología y, por último, no se puede olvidar el sueldo».



«Diario de León»,
10 de marzo de 1990.

CASTILLOS AMBULANTES

La más reciente iniciativa de **Hullera Vasco-Leonesa** en el ámbito del mecenazgo cultural, la edición del libro «Castillos medievales del Reino de León», se ha visto realizada con la organización de un programa de exposiciones que ya ha cubierto las citas previstas con Madrid, León, Zamora, Salamanca y Valladolid.



Estas exposiciones, bajo el título de «Castillos y fortalezas del Reino de León», ofrecen el material gráfico que nutre el libro. Su desarrollo ha sido posible gracias a la colaboración prestada a **Hullera** por la Universidad Autónoma de Madrid y la Junta de Castilla-León.



«La Crónica de León»,
20 de diciembre de 1989.

EN LA BUENA DIRECCION

El número 35 de la revista «Química e Industria», editado el pasado mes de noviembre, incluía un artículo del Presidente de **Hullera Vasco-Leonesa**, dedicado a analizar la situación de la minería del carbón en España en relación a la Comunidad Europea. Allí se puede leer, por ejemplo, que «en España, aunque se ha recorrido un largo camino en la buena dirección, existen todavía problemas y defectos estructurales que deben ser resueltos para estabilizar totalmente el sector».



NO HAY COLOR



El **Club Sociedad Deportiva Hullera**, encuadrado en la tercera división de la Liga nacional, sigue dando no pocas alegrías a la afición. Los **Magadán, Huerta, Donato, Miguel, España** y demás componentes de la formación nos brindan, incluso, alguna goleada de las que hacen época. Es el caso del partido disputado el pasado 11 de marzo, en el que **Hullera** se impuso en su propio terreno a **Endesa** por cuatro goles a uno.

El programa de ensayos se prolongará durante dos años

EL TALLER EXPERIMENTAL DEL «GRUPO COMPETIDORA», EN PLENO FUNCIONAMIENTO

Uno de los proyectos más ambiciosos de Hullera Vasco-leonesa en el área de I+D, el taller experimental del Grupo Competidora, es ya una realidad. En efecto, en enero último se ponían en funcionamiento unas instalaciones cuyo objetivo primordial es el desarrollo de un programa de ensayos que permiten mejorar los métodos aplicados en el sutiraje. Por otro lado, Hullera ha llegado a un acuerdo con la firma Nikex (representante de los intereses del comercio exterior de la minería húngara) para la ejecución de un programa de investigaciones orientado a aplicar la tecnología del aire comprimido en la extracción de carbón.

Los aspectos abordados por el taller experimental de La Robla hacen referencia al estudio de los parámetros que inciden sobre el sutiraje con el fin de optimizar el procedimiento, el avance de la explotación, forma de sutirar cada punto concreto, número de puntos de sutiraje, altura idónea del macizo a sutirar, etc.

El objetivo último es diseñar un modelo teórico que responda con la mayor eficacia técnica y económica a las necesidades planteadas por futuras explotaciones, sin olvidar la obtención de datos geotérmicos de galerías y zonas subyacentes. Las conclusiones serán aplicables a la nueva mina proyectada por la Sociedad.



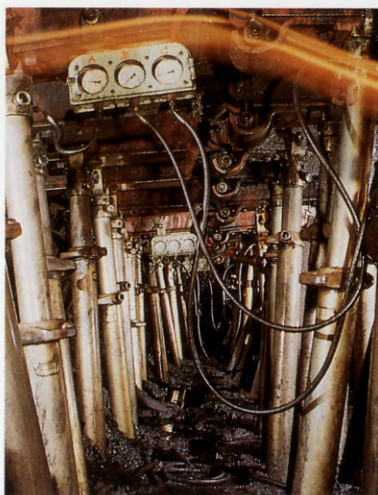
Equipo de toma de muestras

El proceso de investigación ahora iniciado abarcará hasta finales de 1991. Su presupuesto global, subvencionado en parte por la CECA y Ocicarbón, asciende a 238 millones de pesetas.

Acuerdo tecnológico con Hungría

Por otro lado, gracias al acuerdo adoptado con la firma Nikex (representante del Instituto Tecnológico Industrial y de las Minas de Mecsek, en Hungría), **Hullera Vasco-Leonesa** podrá desarrollar un programa de investigación destinado a implantar en sus explotaciones la tecnología del aire comprimido en la extracción del carbón.

Según **José Luis Fernández Egibar**, Director de I+D de **Hullera**, «los ensayos tendrán lugar, con toda probabilidad, a finales del próximo año en el Grupo Competidora. El objetivo que perseguimos —señala— es llegar a la recuperación de más del 80 % del macizo, reduciendo costes del orden de 400 pesetas por tonelada bruta, es decir, un 21 %.



Salzgiher equipada con manómetro

Es la séptima obra de la Colección de Estudios Históricos Leoneses de Hullera

PRESENTADO EL LIBRO «CASTILLOS MEDIEVALES DEL REINO DE LEÓN»

El pasado 21 de diciembre era presentado en el edificio Pallarés de la capital leonesa la última obra de la Colección de Estudios Históricos que Hullera Vasco-Leonesa patrocina desde 1983. Se trata de «Castillos Medievales del Reino de León», un libro que, de la mano de destacados especialistas, nos acerca al pasado de León a través de sus castillos y fortalezas.

El libro «Castillos medievales del Reino de León» es una recopilación de las conferencias que los más destacados especialistas españoles en la materia impartieron en el ciclo de la Universidad Autónoma de Madrid denominado «Castillos y fortalezas del Reino de León», desarrollado durante el mes de noviembre último. Sus autores son, en concreto, Miguel Angel Ladero Quesada, Eloy Benito Ruano, Bonifacio Palacios Martín, María Concepción Quintanilla, César Alvarez Alvarez, María Isabel Pérez de Tudela, Pascual Martínez Sopena, Francisco Javier Villalba y José Avelino Gutiérrez.

Aquel ciclo de conferencias, inaugurado el 20 de noviembre por el Presidente de **Hullera**, coincidió con la exposición de todo el material gráfico que reúne el libro. Encontramos, entre otras, fotografías de los castillos de Puebla de Sanabria (Zamora), Corullón (León), Benavente (Zamora), Miranda de Castañar (Salamanca), Cornatel (León), Alba de Tormes (Salamanca), etc.



Valencia de Don Juan (León).



Al acto de presentación de «Castillos medievales del Reino de León» acudió numeroso público.

En lo relativo a los contenidos del libro, figuran trabajos sobre la organización militar de la Corona de Castilla en la Baja Edad Media, las justas y torneos, la frontera del Duero, el castillo como núcleo y catalizador de la vida militar, la evolución institucional de las fortalezas, la arquitectura militar, etc. En definitiva, «Castillos medievales del Reino de León» supera los estrechos límites del catálogo para aportar valiosos estudios sobre las formas políticas, sociales, culturales y económicas de toda una época.

Presentación en sociedad

Con el libro ya editado, **Hullera** organizó el 21 de diciembre un acto de presentación en el edificio Pallarés de León que contó con la asistencia de numeroso público. Fue presidido por el Consejero de Cultura de la Junta de Castilla-León, Javier León de la Riva, al que acompañaban entre otros, Antonio del Valle, Eloy Benito Ruano (Catedrático de Historia Medieval), Javier Bernar Remón (Presi-

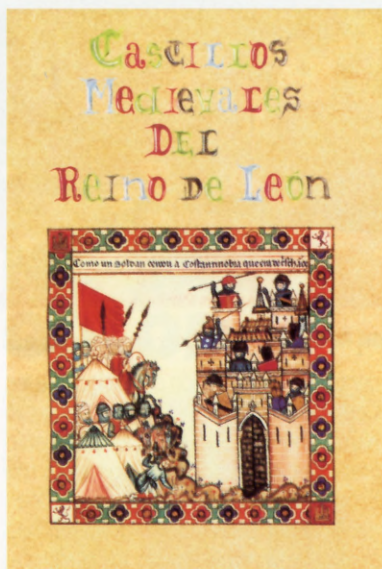
dente de la Asociación de Amigos de los Castillos de Valladolid) y Juan Antonio Neira (Diputado de Cultura). Estuvieron presentes, asimismo, el Consejero de Economía, Miguel Pérez Villar, la Delegada Isabel Carrasco, y otras muchas personalidades del mundo de la cultura, de la ciencia, de la política, etc.

Fue precisamente Javier Bernar quien inició las intervenciones con un análisis de los problemas que padecen estos edificios históricos. Según sus propias palabras, «aunque en León hay abundantes castillos en buen estado, todo hace prever, dada la falta de acción constante sobre ellos, que irán deteriorándose dentro de pocos años, como lo han ido haciendo otros de gran belleza».

El catedrático Eloy Benito Ruano, por su parte, destacó la importancia que tienen estos estudios para «disipar la imagen excesivamente tétrica que se tiene de la Edad Media». No escatimó palabras de elogio para las empresas que, como **Hullera**, desarrollan una labor de patrocini-

nio de obras de investigación. En este sentido, el Presidente de **Hullera Vasco-Leonesa** volvió a insistir, como ya lo ha hecho en más de una ocasión, en la necesidad de que la empresa privada colabore en el desarrollo científico y cultural del país.

Antonio del Valle, además de mostrar su agradecimiento a los profesores participantes en la confección del libro, a la Consejería de Cultura y a la Universidad Autónoma de Madrid, afirmó también que «la empresa tiene la obligación prioritaria de contribuir al desarrollo económico de la zona donde esté ubicada, algo que nosotros haremos con nuestra nueva mina. Nuestro mecenazgo —recalcó el Presidente de **Hullera**— no es sólo para la investigación de temas sobre el carbón, sino sobre el pasado histórico de nuestro León».



Ya en plenas fiestas navideñas, los leoneses no sólo pudieron disponer del flamante libro, sino que también tuvieron la oportunidad de observar la ya comentada exposición de fotografías y maquetas, recién llegada de Madrid. Hasta el 10 de enero, numerosos visitantes abarrotaron las salas del edificio Pallarés en busca del testimonio gráfico de estos genuinos testigos de la historia leonesa que son sus castillos.

Con posterioridad, la Junta de Castilla León, a través de la Consejería de Cultura y Bienestar Social, ha trasladado la exposición a Zamora, Salamanca y Valladolid. La intención del gobierno regional es preentarla en meses próximos en el resto de la Comunidad Autónoma. ■

TODA UNA COLECCION

Castillos medievales del Reino de León es la séptima obra patrocinada por **Hullera Vasco-Leonesa** desde que en 1983 decidió lanzar su Colección de Estudios Históricos Leoneses. Es una labor de mecenazgo que está mereciendo el reconocimiento y la admiración del mundo de la cultura en todo el país.

A título recordatorio, podemos sintetizar el contenido de cada una de estas obras:

- «El Fuero de León», de Rogelio Pérez Bustamante (1983). En estos comentarios al «Liber Testamentorum» se pone de manifiesto cómo el Fuero de León es punto central, y la Curia regia en que se promulgó momento decisivo, en la organización política y social de los reinos cristianos de la Reconquista y en la formación de su Derecho.
- «Santo Martino de León», de Antonio Viñayo (1984). Este volumen sobre la vida y obra del santo pretende mostrar el relieve de su obra teológico-escriptorística, justo cuando estaba a punto de conmemorarse su VIII Centenario.
- «El reinado de Alfonso VI», de Car-

los Estepa Díez (1985). Tema de evidente interés para los estudiosos de la época medieval, por tratarse de una auténtica inflexión en el camino hacia el dominio cristiano de la Península Ibérica.

- «Santa María de Arbas», de Vicente García Lobo (1986). Fruto de una investigación profunda, el autor logra sacar a la luz la historia y la vida de los canónigos que sirvieron en la Colegiata de Arbas durante más de siete siglos de forma ininterrumpida.

- «León en torno a las Cortes de 1188», de Luis Suárez Fernández y otros (1987). León se anticipó a los demás reinos europeos en la celebración de asambleas de naturaleza parlamentaria. Las Cortes de 1188 nos descubren una temprana maduración institucional de la monarquía en el territorio.

- «De la nobleza leonesa. El marquesado de Astorga», de José Antonio Martín Fuentes (1988). El autor nos ofrece la síntesis histórica —desde el siglo XIII hasta nuestros días— de un linaje nobiliario —el de los Osorio— y de una entidad política y administrativa que tuvo un papel protagonista en la evolución de la sociedad leonesa.



Tras el viaje realizado por una delegación de trabajadores y directivos a varios países

CONCLUIDO EL INFORME TECNICO Y SOCIAL SOBRE LA MINERIA EUROPEA

Hullera Vasco-Leonesa ha culminado la realización de un amplio informe sobre la situación de la minería europea en aspectos tan diversos como la tecnología, sistemas de explotación, rentabilidad, investigación, seguridad o jornada laboral. El estudio es resultado del viaje que una delegación compuesta por 30 trabajadores y directivos de la Sociedad efectuaron a principios del pasado año a Gran Bretaña, Alemania Federal, Hungría y Polonia.

A lo largo de la gira por estos cuatro países, representantes del conjunto de la minería europea, los trabajadores y directivos de **Hullera** pudieron estudiar sobre el terreno las zonas mineras de Veszpren (Hungría), Katowice y Niwka Modrezow (Polonia); Warsop, Asfordby y Silver-Hill (Gran Bretaña), y las alemanas de Ruhrkohle, Consolidation y Haard.

La delegación estudio, en la mayoría de los casos, los aspectos más destacados en una variada gama de campos: características y sistemas de la explotación, tecnología, costes, rentabilidad, reservas, producción, exportación, intervención del Estado, investigación, participación del carbón en el sistema energético nacional, absentismo, jornada laboral, motivación, nocturnidad, días trabajados por año, rendimiento, seguridad, plantilla, jubilaciones, Seguridad Social, categorías profesionales, afiliación sindical, cultura empresarial y un largo etcétera.

Jornada laboral

Quizá uno de los temas de mayor interés de los abordados fue el relativo a los diversos modelos de jornada laboral imperantes en la minería europea. Así, en la zona minera de Veszpren, en Hungría, la jornada laboral es de ocho horas. Se trabaja en turnos durante seis días a la semana (de lunes a sábado). Se descansa el domingo y otro día de la semana, no necesariamente el sábado. El 75 % del personal trabaja voluntariamente el domingo.

En Katowice (Polonia), los días de trabajo oficial son de lunes a viernes, con tres relevos productivos y el sábado de mantenimiento. No obstante, la mina está abierta los sábados para el que quiera trabajar y, normalmente, la producción alcanzada es equivalente al 70 % de la correspondiente a los restantes días. Tras el acuerdo alcanzado con el sindicato



LA MINA DE ASFORDBY

La mina británica de Asfordby representa un eje de referencia importante para **Hullera**. Como es sabido, dicha mina es la única que ha logrado, además de la proyectada por **Hullera**, el necesario dictamen favorable de la Comunidad Europea. La puesta en marcha de Asfordby está prevista para dentro de dos años, tras culminar un programa de inversiones evaluado en cerca de 90.000 millones de pesetas. Dará empleo a un total de 1.500 hombres.

La mina de Asfordby ha sido visitada por diversos representantes de **Hullera**. También lo hizo la delegación que cursó una amplia gira por Gran Bretaña, Polonia, Hungría y Alemania Federal. Según el informe derivado de este viaje, en Asfordby cada hombre trabajará tres semanas de seis días y tendrá una semana de vacaciones, de manera que lo hará una semana por la mañana, una semana por la tarde y otra por la noche, quedando la cuarta de descanso.

En esta mina, la producción estará parada desde las 12 horas de la noche del sábado hasta las 12 horas de la noche del domingo. Se considerará trabajo en días sociales los relevos productivos del sábado y el relevo de las 12 de la noche del domingo.

El mantenimiento se hará los domingos durante las 24 horas de parada. Los mecánicos y electricistas ya habrán trabajado los seis días, por lo que el domingo se les pagará horas extra.

Algunos de los componentes de la delegación de Hullera posan ante la mina de Silver-Hill (Gran Bretaña).

Solidaridad, se empieza a aplicar un nuevo sistema: posibilidad de trabajar en producción no sólo los sábados, sino incluso los domingos, cobrando en dichos días el 100 % más que un día normal y descansando otro día.

También se trabaja en sábado en algunas minas inglesas, como la de Warsop, siempre que la producción semanal sea menor que la planificada, lo que es bastante habitual. El trabajo en sábados se abona como horas extras. En aquel país, el sindicato NUM se opone a que las minas actuales amplíen la jornada de 5 días/semana, aunque en las de nueva apertura lo aceptaría en unas condiciones económicas apropiadas.

A cargo del Departamento de Control de Calidad de Hullera

EN MARCHA LOS PROGRAMAS DE CALIDAD DE HORMIGONES Y CONTROL DE VERTIDOS

El Departamento de Control de Calidad de **Hullera Vasco-Leonesa** ha puesto en marcha dos importantes proyectos que tendrán aplicación inmediata. Se trata del programa de calidad de los hormigones que se utilizarán en la nueva mina y del programa de control de vertidos.

El primero de ellos está orientado a garantizar la perfecta adecuación de los hormigones que sustentarán parte de las obras de la nueva mina. El desarrollo de esta iniciativa ha supuesto la adquisición del correspondiente equipamiento, que en el futuro podrá tener otros usos.

El programa de control de vertidos, por

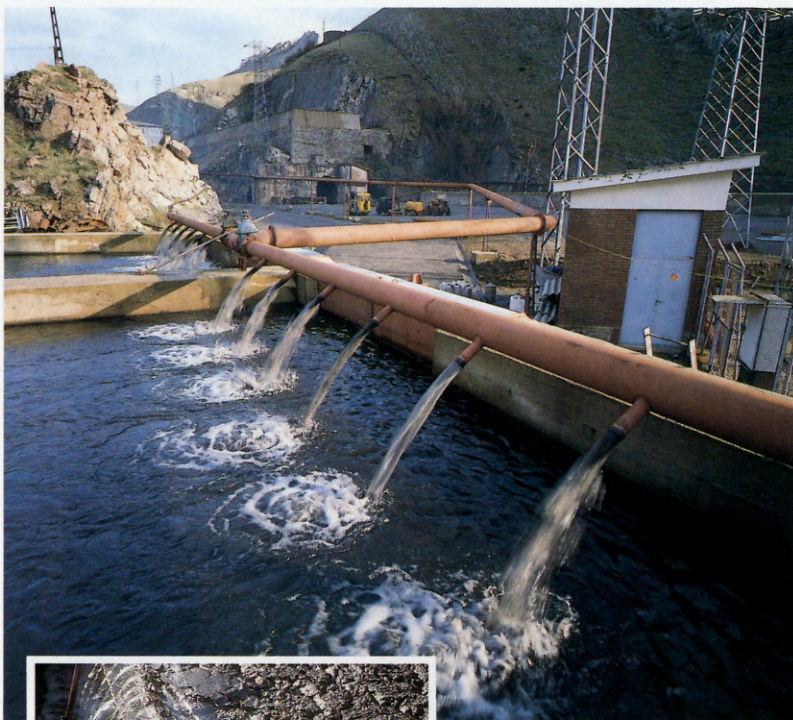
su parte, se encuentra ahora mismo en fase de caracterización. Como explica **Dalmacio Bonilla**, Jefe del Servicio de Control de Calidad de **Hullera**, «esperamos concluir pronto esta etapa de caracterización, cuyos resultados nos orientarán sobre las medidas que hemos de adoptar para corregir posibles desequilibrios en nuestro sistema de tratamiento de residuos».

Más concretamente, el estudio sobre control de vertidos aportará información sobre caudales y materias en suspensión, que en ningún caso pueden ser de carácter químico, dadas las características de la industria carbonífera. ■



Mina en construcción, perteneciente a la firma Ruhrkohle (RFA).

En la República Federal de Alemania, finalmente, se busca una paulatina reducción de la producción, dadas las condiciones de saturación del mercado, lo cual no impide la posibilidad de trabajo en sábados e incluso domingos. Según el informe elaborado al respecto por los sindicatos con presencia en **Hullera**, «si bien la jornada diaria teórica es más amplia para los trabajadores alemanes que para los trabajadores españoles, si comparamos entre ambos países el total de vacaciones y permisos retribuidos, se realizan más horas/año en nuestro país que en la RFA». ■



Dos aspectos del tratamiento de vertidos en Hullera.

El proyecto asegura el futuro de la Sociedad y sus trabajadores

UNA MINA PARA EL SIGLO XXI

El proyecto de nueva mina de Hullera Vasco-Leonesa avanza con pie firme. En octubre del pasado año, la Comunidad Europea comunicaba oficialmente su dictamen favorable, condición necesaria para acceder a los préstamos CECA. El resto de las instituciones con competencias en materia de minería — Comunidad Autónoma y Ministerio de Industria— apoyan también el desarrollo de una iniciativa diseñada para garantizar la propia supervivencia de la Sociedad, su capacidad competitiva en el marco de la nueva Europa del carbón y la creación de empleo y riqueza. La mina del siglo XXI de Hullera Vasco-Leonesa comienza a ser una realidad.

El proceso de estudio e investigación de la nueva mina de **Hullera** arranca en 1980. A lo largo de aquel año, coincidiendo con la puesta en funcionamiento del túnel de La Robla, se empieza a considerar la necesidad de crear una nueva explotación para sustituir a los actuales grupos mineros, cuyo agotamiento se preveía ya por aquel entonces.

De los análisis efectuados a principios de los 80 sobre los niveles de producción alcanzados, las reservas conocidas y otros aspectos, se derivaba una gran conclusión: la nueva mina debía empezar a funcionar en la segunda mitad de los 90. Sólo si se abordaba con suficiente antelación un proyecto de tanta envergadura podría asegurarse la necesaria sustitución de los tradicionales grupos mineros de

■ **La nueva mina de Hullera persigue el objetivo básico de asegurar el futuro de una Sociedad plenamente competitiva en el marco de un sector sometido a problemas de todo tipo en España y el resto de Europa.**



Hullera. Se iniciaba un complejo proceso que ya ha conocido algunas de sus etapas más decisivas.

Naturalmente, la primera tarea fue establecer qué grandes objetivos habría de satisfacer la futura mina para, a partir de esa información básica articular adecuadamente los trabajos de investigación, prefactibilidad, etc. Aquellos objetivos no eran otros que:

- Sustitución a largo plazo de la mina actual.
- Aumento de producción para lograr 1,25 millones de toneladas vendibles al año.
- Mejoras de la productividad, tratando de alcanzar un rendimiento interior de

600 Kg vendibles por hombre y hora.

- Mejoras de las condiciones de trabajo.
- Mantenimiento del empleo y mejora del hábitat.

Grandes etapas

De las cinco etapas en que se articula el proyecto (investigación, prefactibilidad, factibilidad y diseño, proyectos de detalle y ejecución), las tres primeras han culminado ya. En estos momentos se inicia el desarrollo de los primeros proyectos de detalle. Cabe recordar ahora los resultados más significativos de este intenso recorrido inicial:

• **Investigación:** planteada ya a finales de los 70, esta fase ha resultado primordial para fijar las condiciones generales de la nueva explotación, tanto en términos de producción como de tecnología a aplicar. El programa de investigación incluía el estudio geológico detallado de la cuenca y un plan de sondeos profundos de evaluación con testificación contigua hasta profundidades próximas a los 1.000 metros. En total, han sido más de 57.000 los metros de sondeo.

Paralelamente, **Hullera** ponía en marcha diversas investigaciones especiales que reportarían todos los datos necesarios relativos a geotecnia, metano, combustión espontánea, hidrogeología, geotermia, azufre, etc. No han faltado tampoco los proyectos de I+D, algunos de ellos en plena ejecución todavía: sostenimiento, subsidencia, taller experimental, descensores, monitorización ambiental,

■ **Cualquier desviación a la baja en las previsiones de producción no haría sino sembrar dudas sobre la viabilidad real de un proyecto que exige una de las inversiones más elevadas en la historia reciente de la minería europea: 33.000 millones de pesetas.**



método de arranque con aire comprimido de alta presión y otros.

• **Estudio de prefactibilidad:** Entre noviembre de 1982 y junio de 1983, la firma *British Mining Consultants (BMCL)* asumía la crucial tarea de evaluar, en términos provisionales, la viabilidad o no del proyecto. Las conclusiones fueron positivas, lo que permitió proseguir con la iniciativa. Dichas conclusiones fueron:

- Reservas de 52 millones de toneladas brutas.
- Sistemas de explotación más idónea: los aplicados actualmente en los grupos de Santa Lucía y Competidora.
- Plazo total previsto: 30 años (desarrollo más explotación).
- Producción anual: 2,5 millones de toneladas brutas al año.
- Inversión necesaria: 18.333 millones de pesetas 1983.
- Costo de operación: 5.254 pesetas 1983/Tn vendible.

• **Estudio de factibilidad y diseño:** en esta fase fue necesario, por una parte, determinar el modelo de yacimiento y las alternativas de explotación y construcción de la mina y, por otra, evaluar en términos económicos y financieros el conjunto del proyecto. La propia *British Mining Consultants* fue la encargada de dirigir esos estudios sobre yacimientos y alternativas de explotación, mientras la evaluación de los aspectos económicos recaía en la compañía *Montan Consulting G.M.B.H.*

Momento actual

La culminación de todas estas fases previas ha permitido diseñar un calendario detallado de ejecución y puesta en marcha de la nueva mina. Así, en febrero último se iniciaban las obras de explanación y suministro de energía en el lugar en que se construirán los pozos de Santa Lucía y Tabliza. La primera de estas obras finalizará, según las previsiones, en octubre de 1992. La segunda, en abril de 1993.

En lo relativo al desarrollo de galerías hasta el inicio de la producción, el período necesario es bastante más amplio: 6 años. Dio comienzo a principios de año en el área de Competidora y debería cerrarse en el segundo semestre de 1995.

La puesta en marcha de la producción, finalmente, conocerá en enero de 1993 su primer gran hito con la apertura del área de Competidora. En el área de Matalana, el tajo 1 producirá a partir de junio de 1995, dos meses antes que los tajos 2 y 3. En conjunto, la nueva mina extenderá su vida productiva como mínimo hasta el año 2011.

Las máquinas trabajan ya, pues, a pleno rendimiento para hacer realidad este intenso calendario. Como explica **José Luis Ochoa**, Ingeniero Jefe de Recuperación de Superficie de **Hullera**, «tendremos que remover 1,5 millones de metros cúbicos de tierra en Tabliza y otros 0,5 millones en Santa Lucía, con las necesidades de restauración de terreno

que ello significa». Dos millones de metros cúbicos separan todavía a **Hullera** de su ambiciosa aspiración.

Crear empleo

La nueva mina de **Hullera** persigue el objetivo básico de asegurar el futuro de una Sociedad plenamente competitiva en el marco de un sector sometido a problemas de todo tipo en España y el resto de Europa. En una situación como ésta, garantizar los actuales puestos de trabajo e incluso la creación de más empleo, tanto directo como inducido, es una responsabilidad que compete a todos y que exige un esfuerzo solidario.

Como indica **José Antonio Martínez Fidalgo**, Subdirector General de **Hullera**, «cuando afirmamos que la nueva mina debe permanecer activa durante 300 días al año, con tres relevos productivos y uno de mantenimiento, lo hacemos con la conciencia de que sólo en estas condiciones es viable el proyecto. Si acabáramos conformándonos con un menor ritmo de actividad —añade **José Antonio Martínez Fidalgo**—, buena parte del esfuerzo que estamos desplegando todos acabaría por servir de muy poco».

En efecto, y como antes apuntábamos, la nueva explotación de **Hullera** está pensada para producir 1,250 millones de toneladas vendibles al año, con un rendimiento interior de 600 Kgv hombre/hora. Tales objetivos resultan fundamentales para consolidar la capacidad competitiva de la Sociedad y, por tanto, su propia supervivencia. Dicho de otro modo: cualquier desviación a la baja en estas previsiones no haría sino sembrar dudas sobre la viabilidad real de un proyecto que exige una de las inversiones más elevadas en la historia reciente de la minería europea: 33.000 millones de pesetas.

Pero estos objetivos de productividad, a partir de los cuales se ha diseñado todo el entramado tecnológico y de explotación del proyecto, no se enmarcan sólo en la estrategia individualmente perfilada por la Sociedad, sino que constituyen, sobre todo, la única respuesta posible a las nuevas condiciones de la Europa del carbón. Así lo explica **Anselmo Castaño**, Jefe del Departamento de Asistencia Letrada de **Hullera**: «el proyecto de nueva mina se ve con cierta sorpresa en Europa. Tengamos en cuenta que un país con tanta tradición en la minería del carbón como Bélgica perderá todo tipo de

El trabajo en sábados exigirá un importante esfuerzo de diálogo e imaginación para planificar adecuadamente la distribución de las jornadas de trabajo y descanso.



actividad en 1991, mientras Francia, Alemania Federal o Gran Bretaña viven ya durísimas reconversiones. Si en el conjunto de Europa se produce ahora mismo un total de 315 millones de toneladas, pronto habrá que pasar a los 200 millones de toneladas, que es el volumen máximo con perspectivas de rentabilidad. Ante semejante panorama —concluye **Anselmo Castaño**—, nuestro proyecto de nueva mina sólo tiene sentido y futuro en las condiciones de productividad previstas».

Como es sabido, el denominado «Plan Research» de la CE contempla dos únicas alternativas para las compañías que integran el sector: la modernización de explotaciones hasta alcanzar un índice de productividad de 600 Kgv hombre/hora a un precio inferior a 88 ecus/tonelada o la desaparición. **Hullera Vasco-Leonesa**, consciente hace tiempo del reto, tiene en su mano, con la ayuda de todos, la llave de un futuro sólido y seguro.

Un esfuerzo solidario

La plantilla total de la nueva mina estará compuesta por 1.890 trabajadores. De ellos, un 77,3 % (1.461) operará en el interior, y el restante 22,7 % (429) lo hará en el exterior. Los rendimientos proyecta-

dos varían según los diferentes criterios que se utilicen: 604 Kgv hombre/hora en el interior, 472 Kgv hombre/hora en la mina, 422 Kgv hombre/hora en la empresa y 671 Tnv año/plantilla total.

Como decíamos, el gran requisito para alcanzar estos índices radica en la permanencia en actividad de la nueva mina durante 300 días al año, frente a los actuales 248 días. Como es sabido, ello sólo es posible con la articulación de un nuevo calendario laboral que incluya el trabajo en sábados, tal y como ya sucede en la mayoría de las minas de carbón europeas con aspiraciones de supervivencia.

El trabajo en sábados, aún pendiente de acuerdo entre trabajadores y dirección, comporta una ventaja inmediata: la creación de 268 nuevos puestos de trabajo para sustentar las rotaciones. Naturalmente, esta nueva situación exigirá un importante esfuerzo de diálogo e imaginación para planificar adecuadamente la distribución de las jornadas de trabajo y de descanso. Como afirma **José Antonio Martínez Fidalgo**, «creo que entre todos sabremos dar con las fórmulas más adecuadas, ya que sobre la mesa están planteadas muy diversas alternativas. Es éste un asunto que requiere, ante todo, flexibilidad y prudencia, ya que afecta a uno de los aspectos más importantes de los derechos del trabajador».

Como afirma en este mismo número de «Hornaguera» el Presidente de la Sociedad, **Antonio del Valle**, «el trabajo en sábados no puede entenderse como la renuncia a una conquista social, ya que



la auténtica conquista social que ahora se plantea consiste en crear empleo y garantizar seguridad a las generaciones futuras. Es, en suma, una cuestión de solidaridad».

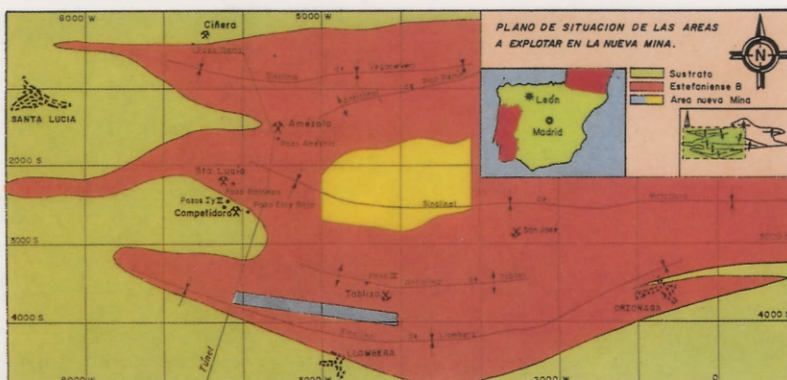
Todo un orgullo

El proyecto de nueva mina de **Hullera** sigue avanzando paso a paso, sin descanso. Alrededor de esta gran iniciativa giran multitud de factores —tecnología, financiación, aspectos sociolaborables, seguridad, formación, etc.— que iremos analizando poco a poco desde las páginas de nuestra revista. No hay que olvidar que estamos viviendo un proceso vivo, dinámico, que evolucionará incansablemente hasta ese año mágico de 1995, cuando la nueva mina alcance su pleno rendimiento.

Pero hay algo que se puede afirmar con la perspectiva del trabajo ya realizado y, sobre todo, ante el horizonte que nos aguarda: este gran proyecto que, por qué no decirlo, resulta bastante insólito en un contexto como el actual, no puede ser sino motivo de orgullo y estímulo para todos los trabajadores de la Sociedad. Estamos, quién lo duda, ante el acontecimiento más importante que una empresa como la nuestra pueda protagonizar a lo largo de su trayectoria.

■ Este gran proyecto que, por qué no decirlo, resulta bastante insólito en un contexto como el actual, no puede ser sino motivo de orgullo y estímulo para todos los trabajadores de la Sociedad.

No se trata únicamente de poner todos los medios posibles para cumplir los objetivos de producción, rendimientos y creación de empleo. Se trata también de promover las mejores condiciones de trabajo y una mayor calidad de vida, preservando, al mismo tiempo, la seguridad para futuras generaciones... Un gran ejemplo para la industria española y europea que nos debe animar a todos a seguir trabajando con la misma ilusión y entrega de siempre. ■



ASI SERA LA «NUEVA MINA»

L área de la nueva mina de **Hullera Vasco-Leonesa** se extiende a una parte de los sinclinales de Matallana y Llombera. Se explotará la denominada «Capa Ancha», en el sinclinal de Matallana, y la «Capa Competidora», en el sinclinal de Llombera. La complicada estructura del yacimiento exigirá una labor de investigación continua para la planificación de detalle.

Los métodos de explotación elegidos, de utilización habitual en **Hullera**, son variaciones particulares del Método General de Plantas Horizontales y Sutiraje. Dichos métodos, que serán mecanizados al máximo dentro de las singularidades del yacimiento y en el estado actual de la técnica, son de gran flexibilidad y permiten:

- Una garantía de resultados por la experiencia en su aplicación.
- Una fácil adaptación a las irregularidades del yacimiento.

Los métodos y sus producciones posibles por tajo y día, suponiendo tres relevos productivos, son:

- **Método de Competidora**, con una producción diaria por tajo de 430 Tn brutas, incluidas las preparaciones.
- **Método Santa Lucía**, con una producción diaria por tajo de 1.800 Tn brutas.
- **Método de Plantas Horizontales Mixto**, con una producción diaria por tajo de 400 Tn brutas.

En cuanto a los datos sobre infraestructura, éstos son los básicos:

- Pozo vertical en el exterior (Santa Lucía), de 671 metros y 6,5 metros de diámetro para el sinclinal de Matallana. Extracción, servicios y entrada de ventilación. Dos máquinas.
- Pozo vertical en el exterior (Tabliza), de 935 metros y 6,5 metros de diámetro, para los sinclinales de Matallana y Llombera. Servicios y retorno de ventilación. Una máquina.
- Desarrollo de galerías, planos y pozos inclinados hasta el inicio de la producción, a partir de los pozos verticales. En total, unos 16,5 Km de galerías.
- Desarrollo de la mina en la fase de producción. En total, unos 63,5 Km de galerías.

Se celebró la tercera edición del concurso de pintura y dibujo escolar

SANTA BARBARA FUE UNA FIESTA

El pasado 4 de diciembre, festividad de Santa Bárbara, se hacía entrega de sus regalos a los niños premiados en la tercera edición del concurso de dibujo y pintura de la Fundación Laboral «Emilio del Valle Egocheaga». Doce niños, de edades comprendidas entre los cuatro y quince años, componían el palmarés de un certamen en el que participaron nada menos que 972 jovencísimos artistas. Toda una explosión de color y alegría para la jornada más grande en la vida de los habitantes de Gordón.

Como todos los años, la celebración de la festividad de Santa Bárbara, el pasado 4 de diciembre, fue una ocasión de gozoso encuentro para los habitantes de la comarca de Gordón. Distintos actos religiosos, la tradicional procesión y otras manifestaciones populares marcaron una jornada de fiesta y devoción a la entrañable patrona de la comarca.

Dentro del programa de actos organizado con motivo de día de Santa Bárbara, **Hullera Vasco-Leonesa** volvió a aportar una iniciativa que año a año va ganando en brillantez y aceptación. Se trata del concurso anual de dibujo y pintura para escolares, organizado por tercer año consecutivo a través de la Fundación Laboral «Emilio del Valle Egocheaga».

Los participantes en el certamen compiten en cuatro categorías, según la edad de los precoces artistas: de cuatro a seis

años, de siete a nueve, de diez a catorce y de quince años en adelante. Esta división no impide apreciar la gracia infantil, la espontaneidad y la notable destreza comunes a todos ellos. Es ésta una manifestación artística en la que, además, se cuenta con la decidida participación de las familias, que viven con la misma ilusión que los hijos el desarrollo del concurso.

Casi mil niños

En la edición/89 del concurso de pintura tomaron parte un total de 972 niños. Las obras realizadas superaban las 1.200. Los más destacados, a juicio del jurado, fueron **Bárbara Aguilar, Leticia Cervantes, Israel López Becerra, Yumei González, Noelia Bao Vila, Héctor Martínez Arias, Luz Sabugal Fernández, Noemí González, Sara Robles González, Marian García López, José Angel Castañón y Mario Barroso**. Todos ellos fueron obsequiados con materiales de pintura, libros y otros objetos de regalo.

Bajo la presidencia de **José del Valle Menéndez**, el jurado del concurso estuvo compuesto por **Victoriano Cremer, Luis García Zurdo, Arturo Sotillo y Luis Prados de la Plaza**. A la hora de dar a conocer el cuadro de honor arriba reseñado, estos imparciales «jueces» quisieron extender una entusiasta felicitación a profesores y dirección de los centros educativos que han impulsado estas con-



Una de las obras distinguidas, firmada por Mario Barroso.

vocatorias de expresión artística, a todos los participantes en general y a la comisión organizadora que promueve el certamen y organiza el montaje de la exposición en el colegio Santa Bárbara de Santa Lucía.

El concurso de pintura de la Fundación Laboral «Emilio del Valle Egocheaga» congrega cada año a un alto número de estudiantes, padres y maestros, que acuden a la entrega de los premios en la mañana del 4 de diciembre con la auténtica ilusión que proporciona el conocimiento de un esfuerzo por la obra bien hecha. Como afirmaba el poeta **Victoriano Cremer** en su última salutación, «en torno a la familia de **Hullera Vasco-Leonesa** se reúne un espíritu de participación cada vez más numerosa y alta en calidad».

Tras varios cambios de entrenador

FAVORABLE CAMPAÑA DE LA SOCIEDAD DEPORTIVA HULLERA



Los distintos equipos de fútbol integrados en la Sociedad Deportiva Hullera Vasco-Leonesa se aprestan a cubrir el último tramo de la temporada 1989-90. A este «sprint» final, el conjunto de la tercera división llega en una situación cómoda, después de las dificultades sufridas en la pretemporada.

El Club Sociedad Deportiva **Hullera Vasco-Leonesa** figuraba clasificado, al cierre de esta edición de «Hornaguera», en el puesto 13.º de su grupo de la tercera división. Tras la

jornada del pasado 18 de marzo, sumaba un total de 26 puntos y dos negativos, consecuencia de las siete victorias, doce empates y nueve derrotas registradas en los 26 partidos disputados. Según el Pre-



El Vicepresidente de la Fundación Laboral «Emilio del Valle Egocheaga», José del Valle, hace entrega de los galardones.

sidente del equipo, **Santiago Ochoa**, «podemos considerarnos satisfechos, ya que al principio de la temporada nadie esperaba una clasificación como ésta».

Al arrancar la actual temporada, en efecto, el equipo se enfrentaba a no pocas dificultades. Todo empezó cuando el entrenador, **Isidoro**, comunicó a la Directiva su renuncia por motivos estrictamente personales. Después de varias gestiones, la Junta Directiva de la entidad contrató los servicios de **Ramiro García Franco**, quien inició la pretemporada con los jugadores fichados por la Directiva.

Sin embargo, una semana antes del inicio de la competición el nuevo preparador presentaba su dimisión, alegando también motivos particulares. La Junta Directiva realizó entonces nuevas gestiones. Tras una entrevista mantenida con **Isidoro**, éste aceptó volver a tomar las riendas del Club, demostrando con ello el gran cariño que siente por la Sociedad Deportiva.

Ya con la competición en marcha, las primeras jornadas resultaron un tanto desalentadoras, pero a medida que se disputaban más partidos y el equipo ganaba en conjunción, se escalaban peldaños en la tabla. Hasta finales de marzo, la **Sociedad deportiva Hullera** estaba atravesando un cierto «bache», debido, sobre todo, a las lesiones y a las sanciones federativas. En todo caso, todos los componentes de la formación confían en una buena clasificación final. ■



Imagen del partido disputado el pasado 11 de marzo entre Hullera (con camiseta blanca) y Endesa.

ALTAS, BAJAS, JUBILACIONES Y PROMOCIONES

Uno de los grandes objetivos de «Hornaguera» es transmitir los pequeños y grandes avatares de los trabajadores que dan vida a **Hullera Vasco-Leonesa**. Una de las fórmulas para ello es dar cuenta de las distintas variaciones de personal. Desde el pasado 1 de enero y hasta el 28 de febrero han sido, en concreto:

TOTAL ALTAS	27
TOTAL BAJAS	16

RELACION DE PROMOCIONES DE CATEGORIAS DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE DE 1990

Categoría antigua	Nueva categoría	Total cambios
Vigilante 2.ª Int. Tit.	Vigilante 1.ª Int. Tit.	2
Of. Electromecánico 1.ª Int.	Jefe de Equipo Int.	1
Of. Electromecánico 2.ª Int.	Jefe de Equipo Int.	1
Ayte. Picador	Vigilante 2.ª Maniobras Int. Ti.	2
Maquinista Grúa Pala	Jefe de Equipo Ext.	1
Ayte. Minero	Picador	1
Ayte. Minero	Picador-Soutirador	2
Ayte. Minero	Of. Electromecánico 2.ª Int.	3
Ayte. Minero	Ayte. Picador	5
Ayte. Minero	Ayte. Barrenista	1
Ayte. Minero	Embarcador	1
Ayte. Picador	Picador	1
Ayte. Artillero	Artillero	1
Ayte. Barrenista	Picador	1
Ayte. Oficio Int.	Oficial 2.ª Int.	1
Ayte. Oficio Int.	Of. Electromecánico 2.ª Int.	1
Enganchador Int.	Maquinista de Tracción	1
Maquinista de Arranque	Picador	1
Bombero	Ayte. Oficio Int.	1
Oficial 2.ª Ext.	Oficial 1.ª Int.	1
Ayte. Oficio Ext.	Oficial 2.ª Ext.	3
Peón Especialista	Aserrador Cinta	1
Of. Administrativo 2.ª	Of. Administrativo 1.ª	2
TOTAL		35 (2,07%)

JUBILACIONES

Apellidos y nombre	Tascón Viñuela, Balbino	Conejo González, Nicolás
Grupo	S. Lucía	Ciñera
Edad	53	54
Años servicio	16	29
Categoría	Picad. Soutirador	Caballista
Causa	Jubil. anticip. 64 años	Jubil. anticip. 64 años
Fecha	10.01	13.02

Entrevista a Antonio del Valle, Presidente de la Sociedad

EL FUTURO DE HULLERA, UNA TAREA DE TODOS

Rige desde hace veintinueve años los destinos de Hullera, aunque su vinculación con la Sociedad data de muchos años antes. En todo este tiempo, Antonio del Valle ha ejercido la doble tarea de dar continuidad a los principios que guiaron a sus antecesores en el cargo y de potenciar y modernizar la compañía con el fin de garantizar su capacidad competitiva. A lo largo de la siguiente entrevista, el Presidente de Hullera Vasco-Leonesa da la bienvenida a esta nueva etapa de «Hornaguera» y expone los retos inmediatos que aguardan a la Sociedad con la vista puesta en la nueva Europa del carbón.

P. —¿Con qué objetivos reaparece la revista de Hullera Vasco-Leonesa, «Hornaguera»?

R. —No cabe duda de que en Hullera necesitamos un medio de formación e información. La antigua «Hornaguera» había cumplido brillantemente esas funciones, pero de alguna manera se observaba una cierta pérdida de vitalidad durante la última etapa de su publicación. En el inicio de esta nueva fase, pues, no podemos tener sino palabras de elogio para los que protagonizaron la ardua tarea de llenar de contenido e interés las páginas de la revista. Ahora, en sintonía con los propios objetivos de Hullera Vasco-Leonesa, queremos articular un nuevo modelo de comunicación interna en aspectos tan decisivos para nosotros como la formación profesional, la seguridad o los recursos humanos. En definitiva, nuestro compromiso al recuperar este vehículo de comunicación se concreta en la voluntad de satisfacer la necesidad de información que sentimos todos los que componemos Hullera Vasco-Leonesa.

■ «Aspiramos a que el trabajo realizado tenga una distribución lo más justa posible, sin olvidar el afán por mejorar el perfeccionamiento de las personas que trabajan con nosotros»



P. —¿Cuáles son las grandes aspiraciones que alientan ahora mismo su tarea al frente de la compañía?

R. —Todas ellas están convenientemente recogidas en el Plan de Organización de Hullera Vasco-Leonesa. En principio, pretendemos potenciar el papel que ya juega nuestra Compañía en el sector de la minería del carbón y en el conjunto del sistema empresarial español. En este sentido, el proyecto de construcción de la nueva mina se constituye en nuestro gran reto de futuro. Aspiramos también a que el trabajo realizado tenga una distribución lo más justa posible, sin olvidar el afán por mejorar el perfeccionamiento de las personas que trabajan con nosotros, básicamente mediante la articulación de un sistema de relaciones sociales adecuado y la regulación de una formación profesional auténticamente integral que contemple todos los aspectos de la personalidad humana.

—El proyecto de nueva mina de Hullera exige, sin duda, un importante esfuerzo por parte de todos. ¿Qué efectos tendrá una iniciativa tan ambiciosa como ésta?

—La nueva mina se proyecta para el desarrollo futuro de la empresa. En términos estrictamente económicos, supondrá triplicar los actuales activos de la Sociedad. Obviamente, una decisión como ésta no nace de una idea genial, sino que es consecuencia de la propia evolución de la compañía en los últimos años. Para definir los grandes perfiles de la nueva explotación ha sido necesario dar respuesta a numerosas cuestiones de tipo técnico, productivo e incluso social. No hay que olvidar que estamos ante una importante inversión que reportará indudables beneficios para la creación de empleo y riqueza en la zona.

P. —Citábamos antes el esfuerzo que exigirá el proyecto de nueva mina. En este sentido, ¿qué argumentos fundamentan la necesidad del trabajo en sábado?

R. —Hace 50 años, nadie podía imaginar el desarrollo que iba a adquirir la Sociedad en unas décadas tan difíciles como las vividas. Hay que recordar las diversas crisis energéticas y del carbón padecidas a lo largo de todos esos años. Si Hullera Vasco-Leonesa ha sido capaz no sólo de superar esos obstáculos, sino incluso de crecer y potenciarse, ha sido en gran medida gracias a las buenas relaciones sociolaborales imperantes. Ahora, ante el reto de nuestra nueva mina, debe-

■ «Con el proyecto de nueva mina estamos ante una importante inversión que reportará indudables beneficios para la creación de empleo y riqueza en la zona»

mos hacer llegar un mensaje de esperanza y responsabilidad a todos: en un marco como el actual, la única manera de subsistir radica en mejorar constantemente la capacidad competitiva, algo sólo posible con un sincero esfuerzo común.

Para alcanzar los necesarios niveles de productividad es preciso trabajar el

mayor número posible de días. No puede concebirse en los tiempos actuales una inversión como la prevista para dejar inactiva la explotación durante más de 65 días al año. Naturalmente, el hecho de que la nueva mina permanezca en actividad durante 300 días al año no significa que las personas tengan que trabajar más días. Si exigirá, en cambio, un esfuerzo especial en la programación de las jornadas de trabajo y descanso. En todo caso, el trabajo en sábados no puede entenderse como la renuncia a una conquista social, ya que la auténtica conquista social que ahora se plantea consiste en crear empleo y garantizar seguridad a las generaciones futuras. Es, en suma, una cuestión de solidaridad.

P. —Hullera Vasco-Leonesa se encamina ya hacia la conmemoración de su primer centenario. ¿Cómo será la Hullera de 1993 en relación a la Hullera de hace un siglo?

R. —Ante la perspectiva de su primer centenario, cabe decir que la Sociedad ha experimentado cambios verdaderamente radicales. Algo es innegable: Hullera es, con todo derecho, un eje importante de la minería leonesa y española. Justamente con el fin de recopilar y ordenar la historia de la compañía ha nacido el Servicio de Documentación, que incluye un archivo histórico con todos los documentos necesarios para los estudiosos que quieran profundizar en todos estos años de intensa trayectoria. Del

EL VALOR DE UNA BUENA FORMACION



Antonio del Valle es Presidente de la **Sociedad Anónima Hullera Vasco-Leonesa** desde 1978. Su vinculación a la empresa data, sin embargo, de muchos años antes. En 1955 era ya Secretario General, para asumir seis años después, en 1961, el cargo de Consejero Delegado.

Entre las decisiones adoptadas en esta amplia trayectoria, el Presidente de **Hullera** no puede olvidar el impulso dado por él a la fabricación de aglomerados, un antiguo proyecto muy querido

por su padre, **Emilio del Valle**, y desarrollado finalmente por su hermano **Aurelio**. Ha de ponerse igualmente de relieve la labor de su hermano **Emilio**, de **Francisco Díez** y de **Leonardo Manzanares**. La promoción de la fábrica de cementos y de la central térmica de La Robla constituyen otras de sus actuaciones más relevantes.

Son sólo algunos de los hitos que marcan el perfil empresarial del máximo responsable de **Hullera**. Pero **Antonio del Valle** es mucho más que un empresario. Junto a la permanente vocación de servicio a la compañía por la que ha trabajado durante sus mejores años, no puede ocultar la importancia de su faceta docente.

Fue Director de la Escuela de Minas de León, justo en la época en que culminaba la reconversión de los facultativos en ingenieros técnicos. Ejerció también la docencia en la Escuela de Minas de Madrid, impartiendo la asignatura de Historia de la Minería en el segundo año de Doctorado. Según sus propias palabras, «aquellas fueron unas experiencias inolvidables, y no sólo por permitirme impartir clases, sino también por ponerme en contacto con unos alumnos entusiastas de los que aprendía mucho. Puedo asegurar que hubiera pagado por desarrollar aquella tarea docente». Tiempo después ingresaría en la Real Academia de Doctores, lo que de alguna manera suponía coronar esta vocación por la enseñanza.

La misma voluntad de servicio le llevó a aceptar diversos nombramientos públicos. Siempre recordará con especial cariño su paso por la Diputación Provincial de León, de la que fue Presidente. Entre las iniciativas impulsadas por él en aquel tiempo destacó la construcción del primer hospital de la Diputación y de la Ciudad Asistencial para Disminuidos Psíquicos, sin olvidar el inicio de las obras de la estación de esquí de San Isidro, una de las más afamadas de nuestro país.

A sus 67 años de edad, rebosa ilusión de vivir. Es una ilusión que no se basa únicamente en los grandes proyectos que aborda al frente de **Hullera Vasco-Leonesa** o en su pasión por establecer organizaciones que funcionen con la mayor eficacia posible. Como él mismo dice, «la vida tiene cosas estupendas, aunque sólo sea para observarlas». Le apasiona, por ejemplo, ver cómo sus cinco nietos (tres chicos y dos chicas) van adquiriendo poco a poco su propia personalidad. «Son todos ellos unos grandes deportistas —afirma—, aunque creo que su abuelo no tiene mucho que envidiarles en este aspecto». **Antonio del Valle**, en efecto, ha sido siempre un entusiasta del atletismo, el esquí y la natación.

Siempre con esa característica fe en el poder de la educación, conoce bien la clave de un futuro sin duda brillante para nuestro país: el buen nivel de la enseñanza impartida hoy a los más jóvenes.

análisis de lo que han sido estos 97 años de actividad podrán deducirse las claves que, en mi opinión, explican la realidad actual de la Sociedad: el trabajo honesto de tantos y tantos trabajadores, la generosidad de los sucesivos equipos directivos, el énfasis dado a la seguridad y la forma-

■ «En un marco como el actual, la única manera de subsistir radica en mejorar constantemente la capacidad competitiva, algo sólo posible con un sincero esfuerzo común»

ción y una correcta planificación del futuro de la compañía en todas sus etapas.

P. —El sector del carbón en España y en el resto de Europa está llamado a vivir profundas transformaciones. En ese contexto de cambio, ¿cómo abordará Hullera su estrategia para seguir siendo la firma sólida que hoy conocemos?

R. —Hullera Vasco-Leonesa debe abordar estos retos trabajando más y mejor. De ahí, justamente, el proyecto de nueva mina, con todos los requisitos de productividad, formación, tecnología y seguridad que conlleva. Será la única forma válida de encarar la ya inminente implantación del Mercado Unico Europeo, un espacio social y económico en el que la competencia será el elemento natural de la subsistencia. Así, el sector del carbón se ve obligado, en toda Europa, a optar entre su adecuada reestructuración o su desaparición. Hullera, consciente del alcance de estos cambios, hace tiempo ya que optó por su modernización, por lo que debemos estar esperanzados acerca del futuro a medio y largo plazo de nuestra sociedad.

■ «La auténtica conquista social que ahora se plantea consiste en crear empleo y garantizar seguridad a las generaciones futuras. Es, en suma, una cuestión de solidaridad»

Estadísticas sobre accidentes, frecuencia y gravedad

BALANCE' 89: UN AÑO PARA LA HISTORIA

La permanente vocación por la seguridad de Hullera Vasco-Leonesa es una realidad que año a año ofrece resultados más alentadores.

La práctica erradicación de la silicosis y además enfermedades profesionales, una incidencia de accidentes con baja equivalente a un tercio de la nacional y unos niveles de seguridad perfectamente equiparables a la media de la Comunidad Europea constituyen algunas de las conquistas de la Sociedad en este ámbito.

Transcurridos unos meses desde el cierre del ejercicio '89, el balance correspondiente al pasado año viene a reafirmar la mejora constante en los índices de seguridad.

El pasado año puede ser considerado como uno de los más positivos en la historia reciente de Hullera Vasco-Leonesa en lo relativo a seguridad. Del análisis de las estadísticas se deriva, en efecto, una gran conclusión: el esfuerzo que la Sociedad despliega por garantizar las condiciones más idóneas de protección en el puesto de trabajo resultan cada vez más efectivas. Esta-

mos, sin embargo, ante una labor que no admite «bajar la guardia» en ningún momento, porque la seguridad depende, en última instancia, de la actitud personal y responsable de cada uno.

A la hora de comentar las cifras correspondientes a 1989, nos encontramos con un dato fundamental: los 151 accidentes con baja contabilizados suponían una reducción del 66 % respecto a 1988, año

ACCIDENTES CON BAJA Y SIN BAJA EN EL INTERIOR - AÑO 1989

CAUSAS	CON BAJA	%	SIN BAJA	%
Desprendimientos	32	23,18	109	11,33
Transportes continuos-pancer	15	10,86	33	3,43
Maniobras	7	5,07	18	1,87
Monocarril	5	3,62	9	0,94
Caídas durante circulación	7	5,07	20	2,08
Caídas varias causas	9	6,52	40	4,16
Diferenciales, pulifs, etc.	11	7,97	41	4,26
Martillo picador	1	0,72	10	1,04
Hachos, puntas, alambres	1	0,72	58	6,03
Entibación hidráulica	4	2,89	24	2,49
Entibación fricción	4	2,89	18	1,87
Caída de objetos	9	6,52	74	7,69
Manejo materiales	10	7,24	57	5,93
Pozos a 38°, comportas			16	1,66
Sutirando	5	3,62	39	4,05
Golpes contra objetos	7	5,07	100	10,40
Cuerpo extraño en ojos	3	2,17	209	21,73
Aire comprimido			5	0,52
Esfuerzos	3	2,17	62	6,44
Varios	5	3,62	20	2,08
TOTAL	138	91,39	962	87,06

seguridad

que finalizó con 217 accidentes. Descendiendo más al detalle, se observa un total de 138 accidentes con baja en el interior, número sensiblemente inferior al de accidentes sin baja (962). En el exterior, los accidentes con baja fueron únicamente 13. Ello significa que del total de accidentes con baja registrados en el conjunto de las instalaciones de **Hullera** (151, como indicábamos arriba), un 91,39 % correspondió al interior.

Por causa concretas, en el interior destacaron los desprendimientos (32 accidentes con baja y 109 sin baja). A continuación figuran los transportes continuos-pancer (15 accidentes con baja y 33 sin baja). Otras causas importantes fueron el manejo de materiales, los diferenciales, la caída de objetos, etc.

En cuanto al exterior, los motivos más



ACCIDENTES CON BAJA Y SIN BAJA EN EL EXTERIOR - AÑO 1989

CAUSAS	CON BAJA	%	SIN BAJA	%
Golpes contra objetos	3	23,08	15	10,40
Cuerpo extraño en ojos			38	26,57
Caídas	3	23,08	15	10,49
Sierras	1	7,69	9	6,29
Taller			14	9,79
Soldadura			10	6,99
Manejo materiales	2	15,38	11	7,69
Maniobras	1	7,69	2	1,40
Esfuerzos	1	7,69	11	7,69
Varios	2	15,38	16	11,19
Caída de objetos			2	1,40
TOTAL	13		143	
% DEL TOTAL DE ACCIDENTES		8,60		12,94
ACCIDENTES «IN ITINERE»	3		3	
TOTAL INTERIOR Y EXTERIOR	151		1.105	

relevantes de incidentes con baja estuvieron en los golpes contra objetos y en las caídas, mientras los originados por cuerpos extraños en los ojos acaparaban el 26,57 % del total de accidentes sin baja.

Frecuencia y gravedad

Dentro de una tónica general de evidente mejoría, en 1989 sólo permaneció estable un concepto, el relativo a índices de gravedad (2,30). El índice general de frecuencia, sin embargo, pasó de 88 a 59, lo que supuso una disminución del 29 % respecto a 1988. En este último aspecto, la evolución más positiva correspondió a los grupos Ciñera, Competidora y Santa Lucía. ■



ACCIDENTES CON BAJA, INDICES DE FRECUENCIA Y GRAVEDAD AÑOS 1989 y 1988

GRUPOS	N.º Accidentes			Indíces de frecuencia			Indíces de Gravedad		
	Año 1989	Año 1988	Dife- renc.	Año 1989	Año 1988	Dife- renc.	Año 1989	Año 1988	Dife- renc.
Ciñera	28	51	-23	72	137	65	2,59	2,27	+0,32
Competidora	30	53	-23	71	134	-63	3,67	3,41	+0,26
Santa Lucía	66	91	-25	92	130	-38	3,05	2,78	+0,27
Socavón	16	9	+7	84	51	+33	2,65	0,94	+1,71
Fábrica y Aux., S. L.	7	11	-4	18	28	-10	1,33	0,67	+0,66
Total minas y fábrica	147	215	-63	70	105	-35	2,74	2,25	+0,49
Lavadero y aux. La Robla .	3	2	+1	14	9	+5	0,27	0,68	-0,41
Túnel	1	0	+1	14	0	+14	0,22	0,00	+0,22
Total La Robla	4	2	+2	14	6	+5	0,26	0,52	-0,26
Total empresa	151	217	-66	59	88	-29	2,30	1,92	+0,38
«In itinere»	3	2	+1						

Impartido a 18 nuevos trabajadores el curso de Formación Profesional

CULMINA EL PRIMER CURSO DE NUEVO INGRESO DE 1990

Como muestra de la permanente voluntad de Hullera Vasco-Leonesa de garantizar la perfecta adecuación de sus nuevas incorporaciones al puesto laboral, en febrero último se desarrollaba el primero de los cursos previstos para este año sobre Nuevo Ingreso. En total, fueron 18 los alumnos que pudieron acceder a materias como la tecnología minera, Seguridad e Higiene, racionalización o geología, sin olvidar las conferencias impartidas por cualificados representantes de la Sociedad. Todo un esfuerzo orientado a canalizar en las mejores condiciones posibles el ingreso de los nuevos trabajadores de Hullera.

Hullera Vasco-Leonesa ha prestado siempre un especial cuidado a la acogida para todos aquellos trabajadores que se incorporen a la Sociedad. No se trata únicamente de cubrir de forma automática las vacantes producidas tanto por jubilación como por otros motivos, sino de asegurar que en ningún momento los nuevos operarios se sientan extraños, ya que el desconocimiento en los puestos de trabajo puede comportar serios riesgos de accidentes laborales.

Al igual que en años anteriores, en el presente se ha impartido un curso de Nuevo Ingreso en el que han participado 18 alumnos. Todos ellos realizan ya las labores propias de su categoría de interior en los distintos puestos de trabajo. Como siempre, el curso ha contado con todos los medios necesarios para garantizar la correcta adaptación de sus participantes a los correspondientes destinos laborales, sin olvidar una visión general sobre las actividades de la Sociedad.

Contenidos

Son cuatro los grupos de asignaturas que se desarrollan durante el curso de Nuevo Ingreso. Los alumnos deben dominar estas materias en el grado que les corresponde. Se trata de:

- Tecnología minera:
 - Preparación general de una mina.
 - Pozos mineros.
 - Ventilación.
 - Gases (CH₄, CO, CO₂, SH₂) y vapores nitrosos.
 - Polvillo de roca y carbón.
 - Entibación.
 - Transporte.

- Métodos de explotación.
- Etc.
- Seguridad e Higiene:
 - Brigada de salvamento.
 - Servicio médico.
 - Normas de seguridad en la empresa.
 - Primeros auxilios.
 - Evitación de accidentes.
 - Etc.
- Racionalización:
 - Composición y cálculo de las hojas de trabajo.
 - Relaciones empresa-productor.
 - Convenio colectivo.
- Geología:
 - Categorías del terreno.
 - Formación del carbón.
 - Movimientos, fallas y pliegues del terreno.
 - Usos industriales, etc.

Además del desarrollo de estas clases, los nuevos trabajadores asisten, en la Escuela de Formación Profesional de Santa Lucía, a una serie de conferencias pronunciadas por distintos representantes de **Hullera**. Así, **Marino Garrido**, Director General, efectuó una descripción sobre las actividades de **Hullera**. «El carbón y otras fuentes de energía» fue el tema central de la ponencia de **José Antonio Martínez Fidalgo**, Subdirector General de la Sociedad.

Dentro de este mismo programa de conferencias, el Ingeniero Jefe de Talleres y Mantenimiento, **Felipe Rodríguez Santos**, disertó sobre «Organización de Zona y Grupo Minero». Finalmente, **Arturo Sotillo**, Jefe del Departamento de Personal, dedicó su conferencia al

«Reglamento de Régimen Interior y Convenios Colectivos».

Incorporación

Una vez finalizadas con aprovechamiento las clases impartidas en la Escuela de Formación Profesional que **Hullera Vasco-Leonesa** posee en Santa Lucía, estos 18 alumnos, amparados en todo momento por los monitores de dicha Escuela, pasaron a realizar las prácticas propias de este personal y categoría en el interior de la mina, donde les siguieron administrando conocimientos prácticos para la realización de los trabajos. Se dedicó una parte del tiempo a visitar y conocer la situación de las labores.

Pasado este período de tiempo, que supone una tercera parte del tiempo total dedicado a formación, cada alumno se incorpora al Grupo a que ha sido destinado. Durante un tiempo igual al período anterior, todos ellos realizan las labores propias de su categoría a las órdenes de los vigilantes de dicho Grupo o de los encabezados, bajo cuya responsabilidad se les encomienda.

Al finalizar este último período y coincidiendo con el último día del mismo, cumplen la jornada en la Escuela de Formación Profesional, donde tiene lugar una mesa redonda para intercambiar impresiones con el Jefe de Formación sobre los posibles inconvenientes surgidos o sobre las fórmulas que, a juicio de cada uno, merezcan ser cambiadas o modificadas en la Escuela o en la mina.

Finalizada así la etapa de formación, los nuevos mineros se incorporan a sus Grupos de destino y en ellos, con el apoyo de los conocimientos adquiridos, inician la vida laboral en las explotaciones de carbón de **Hullera Vasco-Leonesa**.

Repaso al origen histórico
de Hullera Vasco-Leonesa

1893: LA AVENTURA DE CREAR UNA MINA

Hullera Vasco-Leonesa camina ya hacia el primer centenario de su fundación. Será en 1993. Hasta ese momento, «Hornaguera» quiere trazar los perfiles históricos de la compañía, su evolución en estos casi cien años. Será un relato que intentará acercarnos también el entorno social, político, económico y cultural en que nació y se desarrolló la Sociedad. Es un largo viaje por los siglos XIX y XX que iniciamos en este número con la fundación de Hullera.

Si pudiéramos hacer un viaje a la España de 1880 o 1890, nos quedaríamos con la impresión de un país relativamente próspero, alegre y confiado. De gente animada y divertida, gustos estereotipados, sin grandes inquietudes. Distinguida en sus modales y popular en sus aficiones.

El 29 de diciembre de 1874, el general Martínez Campos había proclamado en Sagunto a Alfonso XII, el hijo de Isabel II, como rey de España. La Restauración, que así se llama al período comprendido entre 1875 y 1898, da nombre a una de las épocas con más personalidad en la historia de España. Representa ante todo un espectacular cambio de ritmo; hasta entonces la vida española se había movido en un continuo desasosiego; virajes políticos, crisis, revoluciones, desórdenes, subversión social. La subida al trono de Alfonso XII trae consigo la paz.

Placa de una caldera de vapor para la central térmica de Santa Lucía.



Esta especie de milagro hay que atribuirlo, ante todo, al sistema político. Cánovas del Castillo, uno de los estadistas más grandes del siglo, con la colaboración de Sagasta, había establecido un régimen de nuevo cuño, en el cual los distintos grupos políticos podían entenderse perfectamente entre sí sin recurrir a la violencia.

Los conservadores, dirigidos casi siempre por Cánovas, gobernaron sin interrupción hasta 1881. Subieron entonces al poder los liberales de Sagasta, y desde aquel momento se operó sin entorpecimiento el turno de partidos. En 1885, con Cánovas de nuevo en el poder, murió Alfonso XII. Fue un grave contratiempo, que puso por primera vez en peligro la estabilidad del régimen. Cánovas cedió el mando a Sagasta, y con este acto de confianza obligó a las izquierdas a constituirse en guardianas de la débil regencia de María Cristina de Habsburgo.

La estabilidad interna hizo posible lo que durante tanto tiempo había faltado en España: continuidad y orden. La continuidad y el orden hicieron posible a su vez la prosperidad material, las obras públicas, la realización de los proyectos, el desarrollo económico del país. Y toda esa prosperidad, por su parte, dio tono y carácter a una época, a un ambiente.

La era de los inventos

La Restauración significa alegría, zarzuela, corridas de toros y verbenas con organillos y mantones de Manila. La zarzuela, que alcanzó su cénit por aquellos



Placa de una caldera de vapor, utilizada en la antigua fábrica de aglomerados de La Robla.

años —con Arrieta, Barbieri, Bretón o Chapí—, puede ser el símbolo más expresivo de aquel mismo ambiente. La fiesta de toros representa también un elemento inseparable de aquella época. Nunca se construyeron o ampliaron a la vez tantas plazas en España; los diestros —en especial la pareja de «monstruos» formada por Lagartijo y Frascuelo— alcanzaron una popularidad como jamás ante se había dado.

La «era de los inventos», que se impone en el mundo por entonces, contribuye también a esta transformación. Aparece la luz eléctrica, el teléfono y el tranvía, medios de comunicación y de transporte imprescindibles en las ciudades grandes. Luego, el motor de explosión, la bicicleta o el cinematógrafo. Cada nuevo «invento» venía a transformar el ritmo de vida. «Hoy las ciencias adelantan que es una barbaridad», comentaba un personaje de una conocida zarzuela.

A la paz y la estabilidad política siguió la prosperidad económica. No porque el Estado las impulsase, sino porque la tranquilidad pública sirvió de base a mayores edificaciones. La factoría, la gran fábrica, la sociedad anónima, el consorcio, la banca, la bolsa, llegaron a su edad dorada por los años de la Restauración. La ría de Bilbao se transformó en un gran centro de producción minera y siderúrgica; desde 1877 se rebasó el millón de toneladas de mineral de hierro, con lo que España se puso a la cabeza de la producción europea. Por otra parte, la producción textil catalana se quintuplicó en pocos años,

alcanzando el incremento lo mismo a las manufacturas laneras que a las de algodón. Junto con la siempre industrial Barcelona, quedaron desde entonces consagrados los nombres de Sabadell y Tarrasa. Un fenómeno más o menos paralelo podemos encontrar en el campo de la agricultura. Es en este momento cuando triunfan los vinos, el aceite y las naranjas de España. La producción vinícola se consagró por estos años, hasta convertirse en nuestro principal artículo de exportación. El hierro quedaba en segundo lugar.

De la mano del desarrollo industrial vinieron también los movimientos sociales. Las doctrinas de Paul Lafargue, yerno de Marx, prendieron entre un pequeño grupo de tipógrafos madrileños, y uno de ellos, Pablo Iglesias, fundó en 1879, el *Partido Socialista Obrero Español*. Clandestino durante dos años, salió a la luz pública en 1881, cuando Sagasta decretó la libertad de asociación. Pero los socialistas eran pocos y contaban con pocos recursos, y hasta 1886, no lograron reunir la cantidad de 900 pesetas que necesitaban para fundar el primer periódico del partido, *El Socialista*.

En 1888, con motivo de la Exposición Universal de Barcelona, hubo en la capital catalana una reunión general de socialistas y se constituyó la organización sindical del partido: la UGT, o Unión General de Trabajadores, para la que se pudieron reclutar de momento unos 3.500 afiliados. Distinta historia tuvo el anarquismo, que surgió en España a la vez que el socialismo. La doctrina anarquista se difundió con rapidez increíble, sobre todo entre los obreros catalanes y campesinos andaluces. En 1881, se estableció la Federación Anarquista, que consiguió, sólo en el primer año, 50.000 afiliados.

Irrumpe el carbón

Una de las principales causas del retraso de la industrialización nacional fue la escasez de capital financiero. Sólo en los últimos decenios del siglo XIX empieza a haber disponibilidades financieras por parte de la iniciativa privada. Por un lado, los vascos, con la venta de su mineral de hierro, consiguen financiar su industria siderúrgica. Por otra, la inversión extranjera, facilitada por una legislación que cambió de signo desde 1868.

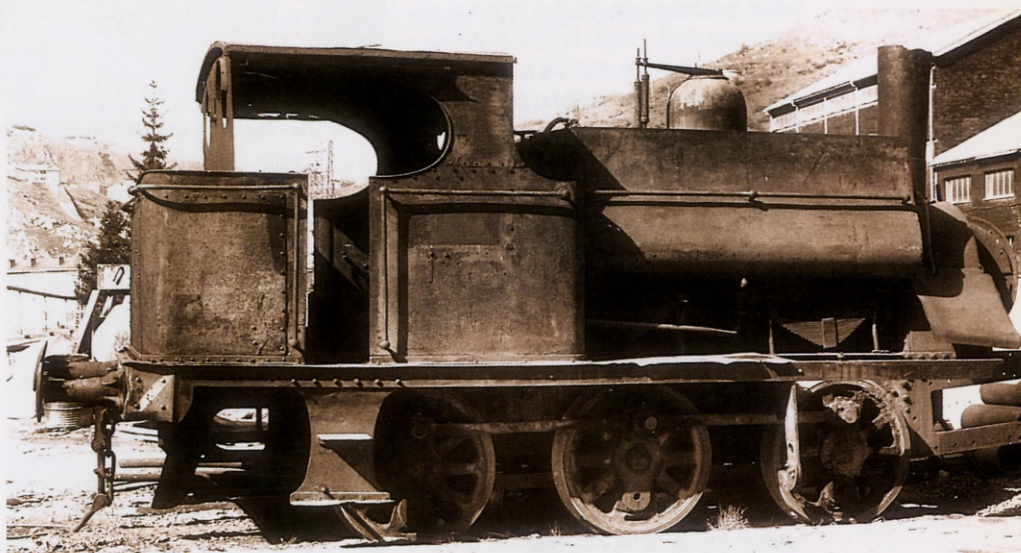
Pero por encima de la falta de recursos reales o financieros, el gran problema de

la España decimonónica era la ausencia de iniciativas empresariales de carácter industrial. Solamente cuando el liberalismo político comenzó a abrirse paso a final de la década de 1830, pudo iniciarse en España el movimiento de industrialización. Pero para ello hacían falta hombres de empresa, líderes que surgirían en Cataluña, primero, y en el País Vasco, después.

El incipiente proceso de industrialización que se da en España tiene como fuente de energía primordial el carbón de piedra, cuya utilización masiva en nuestro país se extiende durante el último tercio del siglo.

a la importación de carbón británico. Las causas del incremento importador, facilitado por el arancel, hay que buscarlas en el abaratamiento que se produjo en la extracción del carbón inglés, con su racionalización, y, como dice un autor de la época, «la facilidad y la seguridad de los retornos, que permiten a la marina y comercio ingleses establecer corrientes constantes entre sus puertos y los nuestros».

En el último tercio del siglo las dos áreas más explotadas eran la cuenca asturleonera, prolongada por el subsuelo palentino, y los yacimientos de Sierra Morena. La superioridad del primer foco



Locomotora de vapor Olabarri, utilizada a principios de siglo en el apartadero de Santa Lucía.

El carbón español, dadas sus características, sólo podía resistir la competencia extranjera mediante una sólida protección. Los sucesivos Gobiernos tuvieron que elegir entre promocionar la industrialización basada en la energía carbón, facilitando la exportación de hullas extranjeras, o proteger la extracción de carbón español a base de, entre otras medidas, elevar los aranceles de los importados. La evolución de la producción carbonera española fue muy sensible a la política arancelaria, de modo que en las etapas proteccionistas aquella nació ostensiblemente, para estancarse e incluso disminuir en las épocas librecambistas.

El arancel librecambista de 1869, que instauró un derecho uniforme, sin discriminación de banderas, de cinco reales por tonelada, abrió decididamente las puertas

fue manifiesta, dadas las mayores reservas y la posición menos excéntrica respecto de los centros de comercio. Asturias por sí sola aportó más de la mitad de la producción española hasta la Primera Guerra Mundial. La producción palentina se centra en su extremo septentrional: minas de Barruelo. La producción aquí llegó a su máximo entre 1881 y 1885, superando el millón de toneladas, pero ya en el quinquenio siguiente quedó reducida a la mitad. A finales de la centuria su producción sería superada ya por la leonesa.

La apertura en la década de 1860 de las líneas férreas del N y NO. significó la ruina de la minería leonesa del carbón; las cuencas leonesas perdieron sus mercados iniciales en beneficio de otras, las palentinas, que estaban enlazadas direc-

tamente con el ferrocarril o mejor emplazadas respecto a él. Sólo a partir de la década del setenta, con la prolongación del ferrocarril del Norte desde León a Busdongo, la zona de Santa Lucía y Ciñera adquirió un cierto desarrollo. Entre 1871 y 1878 entraron en actividad cuatro minas en esta cuenca Ciñera-Matallana: *Emilia, Bernesga 3.ª, Ramona y Candelaria*, que muy pronto contaron con vías mineras con lo que esta zona pasó a ocupar en los veinte años siguientes el primer puesto en la minería de la provincia.

Nace Hullera

Fue la iniciativa vasca la que sacó a las cuencas orientales leonesas de su inactividad prácticamente total y provocó el despegue de la minería hullera en la provincia. En efecto, la marcha ascendente de la metalurgia vasca en un proceso de sustitución del carbón vegetal por el cok de hulla en la fabricación del acero y en otras actividades metalúrgicas, y la ampliación de las sociedades en un clima de proteccionismo arancelario, originó una demanda creciente de carbones españoles. En este ambiente de expansión los bilbaínos trataron de asegurarse el abastecimiento de combustible y pensaron en las cuencas interiores situadas en una franja longitudinal al sur de la Cordillera Cantábrica, desde Santa Lucía hasta Barruelo; para ello era indispensable la construcción de un ferrocarril que uniera con la zona industrial de Bilbao estas cuencas, que aunque en el caso de León estaban casi paradas, eran susceptibles de una activa explotación.



Primer Libro Mayor de Contabilidad de Hullera.

Este proyecto, que no contaba con subvención estatal, se construyó de vía estrecha y seguía un recorrido que, partiendo de La Robla, enlazaba en Valmaseda con la línea de Cadagua. El ferrocarril fue concedido en 1889 y las obras, comenzadas al año siguiente, concluyeron en agosto de 1894. Al mes siguiente fue abierto al tráfico en todo su recorrido; el costo del mismo fue de unos 20 millones de pesetas, a razón de unas 70.000 ptas./Km. Las consecuencias de su construcción se dejaron sentir de inmediato, originando un espectacular crecimiento de la producción.

Entre 1889 y 1896, coincidiendo casi con el período de construcción del ferrocarril, fueron creadas en Bilbao, cinco Sociedades mineras cuyo capital superaba los 9 millones de pesetas. Entre sus promotores figuran propietarios de minas de hierro de Vizcaya, accionistas de Sociedades metalúrgicas y del ferrocarril recién construido, en un intento de estrechar las relaciones financieras entre Sociedades que, desde el punto de vista industrial, tenían un hecho en común: el abastecimiento de combustible.

Entre las nacientes Sociedades destacaban dos especialmente, *Hullera Vasco-Leonesa* y *Hulleras de Sabero y Anexas*, que muy pronto formaron en las cuencas de Ciñera-Matallana y Sabero, respectivamente, dos importantes cotos mineros.

La Sociedad Hullera Vasco-Leonesa se funda partiendo de otra Sociedad anterior, *Amézola y Cía*, creada en agosto de 1889 por José Amézola y Uriga, quien pasaría a ser luego el primer Presidente de Hullera. Se constituye legalmente por escritura pública de fecha 19 de octubre de 1893, otorgada ante el Notario de la villa de Bilbao, Fidel González, aunque de hecho ya lo estaba desde el 1 de septiembre del mismo año. El capital social suscrito asciende a 1.375.000 pesetas, dividido en acciones de 500 pesetas. Sus libros de contabilidad se sellaron en el juzgado de dicha villa el día 2 de septiembre y las gestiones y consultas pertinentes para la formación de la Sociedad fueron llevadas a cabo por el letrado Carlos de la Plaza.

Así se inicia la larga singladura de esta Sociedad, que perdura con vitalidad en nuestros días y se perfila con proyección de futuro. Los principales jalones de su desarrollo histórico nos permitirán conocer con nitidez la solera de esta institución que se va a convertir en centenaria. ■



Primera acción de Hullera Vasco-Leonesa.

Ha sido implantado ya por Hullera

EL SISTEMA DE MONITORIZACION AMBIENTAL

Hullera Vasco-Leonesa ha culminado la implantación de un sistema de monitorización ambiental que responde a la necesidad de controlar las condiciones ambientales en los cuatro grupos mineros y en el túnel de transporte por cinta al lavadero con que cuenta la Sociedad. A lo largo del siguiente artículo, José Luis Fernández Eguibar y Santiago Yturriaga Trenor, máximos responsables en Hullera de I+D y Seguridad, respectivamente, describen los componentes básicos del sistema, la distribución de equipos en el interior de la mina y el tratamiento de la información facilitado por este sistema.

El proyecto de implantación de un sistema de monitorización ambiental en **Hullera Vasco-Leonesa** ha sido financiado parcialmente por el Ministerio de Industria y Energía y por Ocicarbón dentro de las ayudas previstas en los programas de Investigación y Desarrollo.

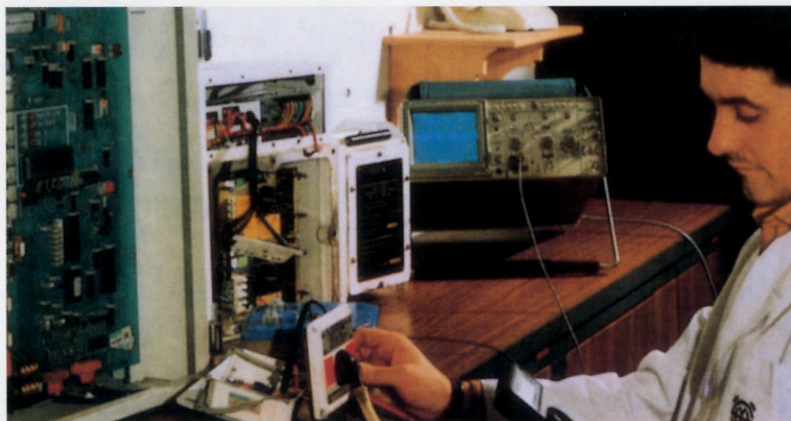
Este sistema consta de un equipo principal, suministrado por Transmitton, el cual se encarga esencialmente del tratamiento de la información y de las direcciones de éstas, por medio de un ordenador primario cuyas características se describen más adelante. Los restantes equipos —captadores, medidores de presión, fuentes de alimentación y transformadores de alumbrado— son fabricaciones de diferentes empresas dedicadas al sector de la minería.

Componentes básicos

Los elementos que integran el sistema son: ordenador principal, estaciones remotas y sensores.

— Ordenador principal: puede llegar a establecer conexión con hasta 14 estaciones remotas de interior. Este ordenador carga un programa ya establecido por medio de cinta en la que quedan grabados los diseños que se quieran realizar según las funciones de que dispone. Entre estas funciones cabe destacar la realización de representaciones por medio de mímicos, el listado y registro de alarmas, gráficos de condiciones ambientales en valores analógicos, etc.

Cada una de estas funciones se eje-



cuta por medio de una contraseña que permite acceder al ordenador.

— Estaciones remotas: cada estación puede controlar hasta cinco sensores analógicos, ocho entradas digitales y otras tantas salidas del mismo tipo. Estos controles digitales permiten recibir información del estado lógico de cualquier equipo (por ejemplo, marcha-parada) o actuar en los mismos (por ejemplo, arrancar-parar), y ello de dos formas diferentes: bien automáticamente, desde la misma estación, bien desde el ordenador principal, recibiendo en este caso previamente la información necesaria.

En cuanto a los sensores a controlar, sólo se requieren unos límites de tensión para la interpretación de los estados ambientales, lo que da gran versatilidad al sistema al poder disponer de cualquier tipo de transductor, interpretando sus valores sin más que definir sus características en el ordenador principal.

Una de las características fundamentales de las estaciones remotas consiste en la posibilidad de alimentar a los sensores desde ella misma. Ello simplifica el tendido de cables, ya que con un cable se alimenta al sensor y se recibe la información del estado analógico.

— Sensores: dispuestos en los puntos necesarios para el control ambiental, mandan la señal a la estación remota, donde es convertida en valor digital. Actúa de forma constante, pudiendo obtener registros de valores reales de las medidas en una unidad que al efecto se dispone de la estación central.

Distribución de equipos de interior

Debemos distinguir en este capítulo lo referido a las estaciones remotas 1 y 2.

— Estación remota 1: está definida como una estación típica de control de explotaciones que vigila y supervisa dos

anemómetros, midiendo los retornos parciales en sendos pozos, y otros dos captadores de metano ubicados también en los retornos de los mismos. La quinta entrada analógica se puede utilizar para el control de carga en la fuente de alimentación ininterrumpida para el caso de fallo en el suministro eléctrico principal. Este tipo de estaciones se colocan generalmente en entrada de aire primario y pueden ser de ayuda para la supervisión de arranques en fondos de saco desde las plantas inferiores sin más que la visualización de los valores mostrados en los voltímetros.

— Estación remota 2: está configurada para el control de un ventilador principal. En general, en todos los pozos existe un control de contenido en gas metano y del caudal circulante por él, lo que permite conocer los retornos parciales en cada zona de explotación donde las alarmas del contenido en metano son corcondantes con la ley vigente en cuanto a límites establecidos.

En los controles de los cuatro ventiladores principales se colocan, además del metanómetro y del anemómetro, transductores de depresión que, en tiempo real, informan sobre el punto de funcionamiento del ventilador.

En el túnel de transporte de carbón al

lavadero, por su parte, se incluyen captadores de metano en las subestaciones de transformación, detectores de monóxido de carbono en cada cabeza de la cinta transformadora y anemómetros que detectan los caudales de entrada principal a los distintos grupos mineros.

En toda esta descripción se ha definido la ubicación de captadores analógicos en interior sin mencionar en absoluto las posibilidades de las entradas/salidas digitales. Estas, y en cada caso concreto, pueden ser utilizadas para conocer, por ejemplo, estados en las puertas de ventilación (abiertas-cerradas), ventiladores secundarios (marcha-parada) y los equipos mismos utilizados en la propia monitorización. Ninguna de ellas ha sido objeto de una explicación concreta, ya que cada una constituye un tema diferente y las soluciones al control son muy variadas, pero aún así se puede decir que pueden funcionar como autómatas programables desde la misma estación central.

Tratamiento de la información

Todas las entradas analógicas pueden llevar la correspondiente señal de alarma, ya sea por defecto, por exceso o por ambas circunstancias, e incluso cuando ese nivel se rebasa con un rango en por-

centaje de escala en la unidad de tiempo. Aparece, entonces, la correspondiente alarma en la pantalla del monitor.

Según sea el tipo de alarma, ésta exigirá su aceptación por parte del operador del sistema en la estación central y, en su caso, avisará a quien se indique por medio de textos configurados en la pantalla según la prioridad de la alarma definida.

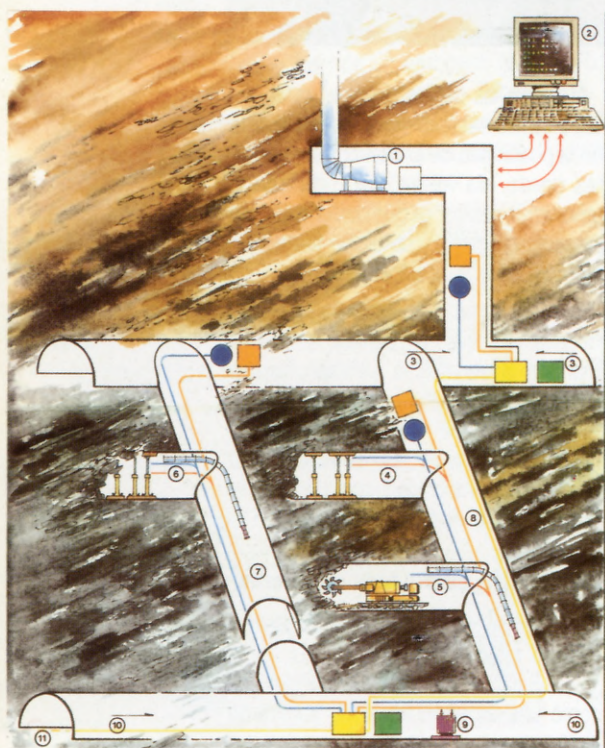
Estas actuaciones deben ser registradas. Pueden sacarse relaciones de estos estados en cualquier momento y comprender así la evolución de las condiciones ambientales y del encadenamiento de alarmas originadas.

Al existir, además, una unidad de registros que funciona en tiempo real marcando los niveles o las medidas que efectúan los captadores escogidos para ello, se pueden hacer valoraciones sobre los desprendimientos específicos, variaciones de los caudales con informaciones complementarias sobre humedad, clima, etc., y de los funcionamientos en ventiladores con diferentes parámetros variables.

En concreto, se puede conseguir el aviso o poner en sobreaviso sobre qué niveles controlados son susceptibles de una próxima alarma, como consecuencia del estudio de la evolución de las medidas y medias diarias alcanzadas. Por otro lado, puede establecerse el cumplimiento de la legislación vigente en áreas como:

- Concentración límite de gases, temperatura, humedad y clima.
- Ventiladores principales. Se puede descubrir una parada accidental y actuar mediante acciones programadas de antemano.
- Puertas de ventilación. Se puede actuar directamente ante cambios en la conducción del aire.
- Inspección y vigilancia. Aforos planos y libros de ventilación.
- Circulación de la corriente de aire. En este caso, se fijan las alarmas según los límites inferior y superior establecidos.
- Contenidos límite de metano de la corriente de aire.
- Minas con grisú y otros gases inflamables.

José Luis Fernández Eguibar
Santiago Yturriaga



SISTEMA DE MONITORIZACION AMBIENTAL SERVICIO DE SEGURIDAD

- MEDIDOR DE PRESION.
- METANOMETRO. 5% CH₄.
- ANEMOMETRO. 5-25 m/seg.
- ESTACION REMOTA (I y II).
- FUENTE DE ALIMENTACION 220/18/12 v.
- 1 - VENTILADOR PRINCIPAL
- 2 - SISTEMA CENTRAL
- 3 - RETORNOS PARCIALES (I y II)
- 4 - PLANTA 2ª: EXPLOTACION
- 5 - PLANTA 3ª: PREPARACION
- 6 - VENTILADOR
- 7 - POZO 1.º
- 8 - POZO 2.º
- 9 - TRANSFORMADOR 500/220 v. 4,5 KVA
- 10 - ENTRADAS DE VENTILACION
- 11 - TRANSMISION A ESTACION CENTRAL



VAMOS A ECHAR RAICES

Estas plantas constituyen uno de los resultados tangibles del programa de investigación que **Hullera Vasco-Leonesa** estableció hace tiempo con la Facultad de Biología de la Universidad de León sobre selección y multiplicación clonal «in vitro» de plantas que puedan crecer en escombreras. Cuando en julio vea la luz el próximo número de «Hornaguera», estos arbustos ya habrán echado raíces. Ese será, precisamente, uno de los asuntos destacados del número 331 de nuestra revista, que también nos acercará a la Escuela de Formación Profesional «Virgen del Buen Suceso», toda una institución que **Hullera** puso en marcha hace ahora 25 años.



HULLERA VASCO-LEONESA, S. A.

José Abascal, 48
Teléfono (91) 442 86 22

Télex: 46769 SHVL E
28003 Madrid