

Crónica de la Facultad*

INFORME DE REALIZACIONES

Con este informe se quiere dar a conocer en una forma sucinta una muestra de lo que han sido en los tres últimos años en la Facultad de Minas las actividades diferentes a la docencia para los alumnos regulares, función primaria de la Academia.

El mismo se refiere a realizaciones en los campos de la investigación, la educación continuada y la asesoría a empresas oficiales y particulares, de una parte; y de otra, a construcciones, dotaciones y reformas físicas llevadas a cabo en el campus universitario, así como a logros muy importantes conseguidos en gran parte con ocasión de la celebración del Centenario de la institución.

Para hacer referencia a la participación de los 6 departamentos de la Facultad en dichas actividades se emplean las siguientes abreviaturas:

EE = Electricidad y Electrónica
IC = Ingeniería Civil
IM = Ingeniería Mecánica
PQ = Procesos Químicos
RM = Recursos Minerales
SA = Sistemas y Administración

INVESTIGACIONES EN CURSO

1. Construcción de un equipo para temple superficial por inducción (EE-IM).
2. Simulación hidrodinámica de transporte por difusión para tres bahías colombianas (IC).
3. Utilización del ensayo modificado de jarras en la determinación de los parámetros de diseño de una planta (IC).

4. Equilibrio en ríos (IC).
5. Aplicación de técnicas numéricas a la hidrodinámica (IC).
6. Secador solar mixto de productos vegetales (IM).
7. Diseño y construcción de equipos para la pequeña y mediana minería (IM).
8. Programa de investigaciones para el desarrollo fíquero (IM).
9. Diseño, construcción y evaluación de un transductor de torsión (IM).
10. Efecto del cobre y/o el manganeso en los carburos de bainita en la fundición nodular y su incidencia en las propiedades mecánicas (IM).
11. Proceso para la obtención de suero láctico en polvo (PQ).
12. Obtención de carbón activo, a partir de carbón mineral, a nivel semipiloto en lecho fluidizado (PQ).
13. Programa de investigación en el área de fermentación (PQ).
14. Programa en el área de electroquímica y corrosión (PQ).
15. Tioureacción de concentrados gravimétricos de la mina Echandía empleando SO_2 como agente para minimizar el consumo de reactivos (RM).
16. Cianuración en pulpa de carbón activado y posterior desorción de los valores metálicos (Au y Ag) (RM).
17. Cianuración columnar tendiente a implementar en Colombia la cianuración en canchas de material aluvial (RM).

INVESTIGACIONES CONCLUIDAS EN 1987

1. Ampliación del uso de fundiciones nodulares (IM).
2. Soldabilidad de las fundiciones nodulares (IM).

* I.C. Gabriel Márquez C., Decano de la Facultad.
Ec. Javier I. Sánchez A., Director de DYNA.

3. Diseño y construcción de resortes de alta rigidez (IM).
4. Evaluación de la contaminación en aguas causada por el uso de insecticidas clorados en cultivos tecnificados (PQ).
5. Estudio de flotación selectiva de los sulfuros polimetálicos de hierro, plomo y zinc con el fin de obtener concentrados de galena, esfalerita y pirita (RM).
6. Tratamiento de un concentrado aurífero refractario procedente de Marmato, Caldas, vía tostación - cianuración (RM).
7. Recuperación de metales preciosos vía tostación no convencional - cianuración a partir de un mineral procedente de Marmato, Caldas (RM).
8. Proyecto especial de desarrollo tecnológico en el sector del cobre (RM).
9. Manuales sobre métodos estadísticos para ingeniería (SA).

DEPENDENCIAS QUE SIRVEN DE APOYO A LA INVESTIGACION

Para apoyo de la investigación y de la docencia se tienen en la Facultad de Minas 2 centros de investigación, con tal nombre, 24 laboratorios, la Biblioteca de la Facultad de Minas, la Biblioteca Central de la Seccional de Medellín y el CINDEC.

Tanto el Centro de Investigaciones del Carbón, creado en 1976, como el Centro de Investigaciones en Metalurgia Extractiva, CIMEX, creado en 1983, han representado un avance de gran significación para la institución, por la intensa actividad que han desarrollado en ellos grupos de profesores y estudiantes en la realización de trabajos investigativos, trabajos de grado dirigidos, asesorías y servicios a minas y a industrias, programas de educación continuada, publicaciones, tránsito de misiones técnicas y gestión de convenios, como los que se tienen con CARBOCOL y con el Ministerio de Minas y Energía, para actividades cooperativas.

PREMIO A LA INVESTIGACION

En abril de 1987, el periódico EL MUNDO, de Medellín, otorgó a la Facultad de Minas su distinción anual denominada "EL MUNDO DE ORO EN INVESTIGACION" por el mérito de las investigaciones adelantadas en la Unidad de Hidráulica y en el Postgrado de Recursos Hidráulicos de esta institución.

ACTIVIDADES DE EXTENSION ACADEMICA

En el año de 1987 (Centenario) la Facultad realizó los siguientes cursos y seminarios de educación continuada:

1. Curso sobre economía y administración del transporte (IC).
2. Curso sobre impacto ambiental (IC).
3. Curso intensivo sobre riego y drenaje (IC).
4. Seminario sobre capacidad vial (IC).
5. Seminario Latinoamericano en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos (IC).
6. Estructuras en mampostería estructural (IC).
7. Tratamiento de aguas (IC).
8. El metro del Aburrá. Su ordenanza y acuerdos (IC).
9. Foro sobre el sector eléctrico colombiano (IC - EE).
10. Sistema operativo MS-DOS para profesores de Ingeniería Mecánica y Arquitectura (IM).
11. Curso introductorio al análisis de vibraciones y el balanceo de máquinas. Para Coltejer (IM).
12. Curso introductorio al diseño asistido por computador utilizando el programa ACAD. Para Coltejer (IM).
13. Seminario sobre inspección de soldadura mediante ensayos no destructivos (IM).
14. Seminario sobre poliéster insaturado reforzado con fibra de vidrio y no reforzado (PQ).
15. Ciclo de conferencias sobre actualización en biotecnología (PQ).
16. Simulación de procesos químicos (PQ).
17. Séptimo Congreso Nacional de Minería (RM).
18. Seminario sobre microestructura, propiedades y aplicaciones de materiales refractarios (RM).
19. Simposio Geológico Gerardo Botero Arango. En colaboración con INGEOMINAS (RM).
20. Aspectos generales de hidrometalurgia y procesamiento de minerales auro-argentíferos (RM).
21. Curso sobre evaluación y procesamiento de recursos minerales auro-argentíferos. Para la U. de Caldas (RM).
22. Tres cursos sobre administración, para funcionarios intermedios de las Empresas Públicas de Medellín (SA).

En el mes de noviembre se efectuaron foros sobre la enseñanza de las Humanidades, la Matemática y la Física en la ingeniería, organizados por la Vicedecanatura, con participa-

ción de profesores de las Facultades de Minas, Ciencias y Ciencias Humanas.

Se llevaron a cabo igualmente el año anterior tres foros organizados por estudiantes, con la colaboración de algunos profesores, sobre los siguientes temas.

- Impacto del tren metropolitano (EE).
- En busca de una historia de la Facultad (EE - IC).
- Incidencia de la política y de la economía en la formación universitaria de la Facultad (EE).

ACTIVIDADES DE EDUCACION CONTINUADA EN PREPARACION PARA 1988

Los Departamentos de la Facultad, y en especial los postgrados en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos y en Ciencia y Técnica del Carbón, tienen en preparación para el año de 1988 un amplio programa de cursos y seminarios.

1. Curso de actualización en ingeniería de alto voltaje (EE).
2. Modelación de la red de un sistema eléctrico de potencia para análisis de estado estacionario (EE).
3. El estado estacionario de un sistema de potencia (EE).
4. Modelación de la máquina sincrónica (MS) para estudios de estabilidad transitoria en sistemas eléctricos de potencia (RM).
5. Perforación de pozos para explotación de aguas subterráneas (IC).
6. Evaluación económica de proyectos (IC).
7. Predicciones hidrológicas (IC).
8. Métodos geofísicos (IC).
9. Manejo de aguas subterráneas (IC).
10. Análisis multiobjetivo en recursos hidráulicos (IC).
11. Geomorfología fluvial (IC).
12. Simulación hidrológica (IC).
13. Modelamiento matemático de aguas subterráneas (IC).
14. Planificación de recursos hidráulicos (IC).
15. Curso sobre aeropuertos (IC).
16. Curso de topografía avanzada (IC).
17. Curso sobre transportes (IC).
18. Curso sobre prácticas de pavimentos (IC).

19. Curso sobre instalaciones hidráulicas y sanitarias para edificios (IC).
20. Curso de mecánica de fluidos avanzada (IC).
21. Diseño asistido por computador (MS-DOS y ACAD). Para Coltejer, Escuela de Artes y ECOPETROL (IM).
22. Curso nacional de radiografía nivel II. Para ingenieros y técnicos expertos en el tema (IM).
23. Seminario sobre control numérico de máquinas. Para egresados del Tecnológico Pascual Bravo (IM).
24. Coloquio estratigráfico de Antioquia (RM).
25. Curso de estratigrafía; aplicación de la guía estratigráfica internacional (RM).
26. Simposio sobre economía de los recursos minerales energéticos (RM).
27. Coloquio sobre la aplicación de la informática en la explotación minera (RM).
28. Geopolítica de los recursos minerales energéticos (RM).
29. Sedimentología aplicada (RM).
30. Coloquio nacional de estratigrafía de Colombia (RM).
31. Seminario sobre geología estructural - aplicación rocas sedimentarias (RM).
32. Programa de extensión de cursos sobre administración, para funcionarios de las Empresas Públicas de Medellín (S.A.).

ASESORIAS REALIZADAS

Las asesorías más importantes prestadas por la Facultad en el período 1984-1986 son las siguientes:

1. A las Empresas Públicas de Medellín, capacitación de los ingenieros de esa entidad (IC).
2. A las Empresas Públicas de Medellín, estudio de la calidad de aguas de las quebradas afluentes del Río Medellín (IC).
3. A la firma INTEGRAL, prestación de asesorías en el desarrollo del "Plan Minero" del país (IC).
4. A ISA, medición de la fuerza de impacto en los barrajes estructurales de la subestación de San Carlos (IC).
5. A ISA, para un curso de teoría y mantenimiento de transformadores eléctricos (EE).

6. A EAFIT, prestación de servicios de asesoría para las carreras de esa Universidad.
 7. A COLTABACO, servicio en el área de vibraciones mecánicas (IM).
 8. A EAFIT, servicio de prácticas de laboratorio con fines didácticos en el área de la fundición (IM).
 9. Al Instituto de Seguros Sociales, para la capacitación de funcionarios de ese Instituto.
 10. A PELDAR, para realizar los estudios, actividades y trabajos que conduzcan a determinar el nivel de laboratorio, las condiciones de operación más adecuadas para la obtención de nitrato de plata de alta pureza a partir de lodos argentíferos procedentes de la línea de espejas de la panta de Zipaquirá (RM).
 11. A ERECO, servicio de pruebas de beneficio para un mineral bauxítico (RM).
 12. A la Universidad de Antioquia, para la actualización y proyección de la demanda del tren metropolitano (IC).
 13. A EAFIT, prestación de servicios en el campo de los procesos de manufactura (IM).
 14. Contrato de Asistencia a la firma Industrias APOLO (IM).
 15. A las Empresas Públicas de Medellín, aforos de aguas negras en el Valle de Aburrá (IC).
 16. A Confecciones Colombia - INDULANA, estudios de caracterización de aguas residuales (PQ).
 17. A la Sociedad Antioqueña de Ingenieros, veeduría del relleno sanitario de la ciudad de Medellín (SA).
 18. A Papeles Suaves, para la caracterización de desechos industriales (PQ).
- En el año de 1987 (Centenario) se dio cumplimiento a las siguientes asesorías, entre otras:
1. Inventario Nacional de Laboratorios y Centros de Investigaciones, Zona 3. Para ISA (EE).
 2. Interventoría de los estudios de restitución aerofotogramétrica para el proyecto sobre el río Chigorodó (IC).
 3. Interventoría de los estudios geológicos y geotécnicos en el área del proyecto sobre el río Chigorodó (IC).
 4. Modelos hidráulicos de las trampas de aire y del vertedero del proyecto Riogrande II. Primera parte. Para Empresas Públicas de Medellín (IC).
 5. Preparación de taller de impacto ambiental. Para CORNARE (IC).
 6. Diseño del control de sedimentos en la quebrada La Yarumala (IC).
 7. Calibración de estaciones hidrométricas y su confiabilidad. Para Empresas Públicas de Medellín (IC).
 8. Estudio de los caudales garantizables en la quebrada Doña María (IC).
 9. Asesoría e interventoría en el montaje y adecuación de la red de vapor de la planta de leches. Para la Facultad de Agronomía (IM).
 10. Diseño, construcción y evaluación de una válvula compensadora para la central hidroeléctrica de Chivor. Para ISA (IM).
 11. Diseño de un dispositivo para el tendido de cables en centrales hidroeléctricas. Para ISA (IM).
 12. Medición de fuerzas dinámicas en la válvula de una turbina de la central hidroeléctrica de Jagua. Para Imusa, Andina S.A. (IM).
 13. Medición dimensional de unas cafeteras eléctricas. Para Imusa (IM).
 14. Estudios, para la industria regional, de ensayos no destructivos, control de calidad de materiales, análisis de fallas en metales y selección de materiales metálicos. En 1987 se realizaron 138 estudios (IM).
 15. Montaje, implementación, lanzamiento y puesta en marcha del laboratorio de aguas. Para CORNARE (RM).
 16. Diseño y asesoría en la construcción de un molino de martillos, para Mejiquim (RM).
 17. Preparación de escorias auríferas (RM).
 18. Estudio de flotación "batch" a mineral de hierro y separación magnética, para SIMESA (RM).
 19. Determinación del índice "bond" a Cementos Nare y del Valle (RM).
 20. Asesoría geológica para un proyecto de presa, para CORPOURABA (RM).

ASESORIAS EN CURSO

En el momento actual, el personal de la Facultad de Minas está realizando las asesorías siguientes:

1. Instalaciones eléctricas de la planta de tratamiento de aguas del municipio de Carolina del Príncipe (EE).
2. Interventoría para el proyecto de aprovechamiento múltiple del río Chigorodó (IC).

3. Diseño de abastecimiento del agua potable, desagües y tratamiento de aguas residuales para la sede de CORNARE (IC).
 4. Análisis de metodologías para evaluar la influencia de caudales generados por la construcción de embalses (IC).
 5. Modelo hidráulico del proyecto Miel I. Participan la Seccional de Manizales y la CHEC (IC).
 6. Modelos hidráulicos de las trampas de aire y del vertedero del proyecto Riogrande II. Para Empresas Públicas de Medellín (IC).
 7. Montaje y análisis del proyecto HEC-5 Para la operación del sistema de embalses, Empresas Públicas de Medellín (IC).
 8. Diseños estructurales para la sede de CORNARE (IC).
 9. Plan de desarrollo energético de Antioquia. Para el Departamento de Antioquia (IC).
 10. Diagnóstico de bombas centrífugas y de vacío. Para la Empresa de Servicios y Equipos de Colombia, S.A. (IM).
 11. Diagnóstico de equipos de refrigeración. Para la Facultad de Agronomía (IM).
 12. Determinación del poder calorífico de gases producidos en la gasificación del carbón. Para NOEL (IM).
 13. Caracterización de los desechos líquidos en lo relacionado con sistemas de aforos y medida de caudal en cada descarga durante 24 horas. Para Enka de Colombia (PQ).
 14. Control del embalse de San Carlos y Guadalupe. Para Empresas Públicas de Medellín (PQ).
 15. Estudio de canteras del Valle de Aburrá y el impacto ambiental debido a su explotación. Con participación de la Facultad de Arquitectura. Para el Municipio de Medellín. (RM-IC-SA).
 16. Impacto ambiental de las explotaciones mineras en el Bajo Cauca (RM).
 17. Explotación de cámaras y pilares en la zona carbonífera de Amagá. Para el Departamento de Antioquia (RM).
 18. Problemas de subsidencia en el área de Amagá-Angelópolis y Venecia (RM).
 19. Un modelo de planeación de recursos académicos (SA).
2. Análisis de la problemática para el desarrollo físico del Carmen de Viboral. Para CORNARE (IC-RM).
 3. Control de erosión en la zona aeroportuaria del Municipio de Rionegro. Para CORNARE (IC).
 4. Contrato de cooperación técnica y científica con CODECHOCO (IC).
 5. Diseño de acueducto y alcantarillado para el municipio de Carolina. Para el Departamento de Antioquia (IC).
 6. Estimativos de población en los municipios del Departamento de Antioquia. Para el Departamento (IC).
 7. Diseño y construcción de una máquina para producir papel. Para el Departamento de Artes (IM).
 8. Estudio del desgaste de las uñas de las palas gigantes para carbón. Para SIMESA (IM).
 9. Estudio de bolas para molinos de la industria cementera. Para SIMESA (IM).
 10. Ensayos no destructivos. Para SIMESA (IM).
 11. Funcionamiento del sistema de arenas de moldeo. Para SIMESA (IM).

CONSTRUCCIONES, REFORMAS, ADECUACIONES Y DOTACIONES

A lo largo del periodo 1984 - 1987 ha sido posible realizar un número relativamente grande de construcciones, reformas físicas, adecuaciones y dotaciones en los edificios de la Facultad así como en el campus universitario, financiadas con fondos que han tenido distinto origen. Tales son:

- Construcción del edificio para los postgrados en Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos y en Ciencia y Técnica del Carbón. Se ha terminado la primera etapa y está para comenzar la segunda. El costo de las dos etapas es de 50 millones de pesos, provenientes de aportes del programa BID-ICFES casi en su totalidad y de aportes del Departamento de Antioquia en unos 2,5 millones.
- Enmallado que circunda todo el campus. Con fondos de la Seccional de Medellín, obtenidos por pago de deuda del INVAL.
- Restauración del Aula Máxima. Con aportes del gravamen de obras de arte que tiene establecido el Municipio de Medellín.
- Restauración de los frescos del maestro Pedro Nel Gómez, en el Aula Máxima y en el bloque M-3. Por contratos adjudicados por el Ministerio de Obras Públicas.

PROPUESTAS DE ASESORIA PRESENTADAS

1. Diseño de un sistema de información regional. Para CORNARE (IC).

- Reforma de baños en el M-3 y M-5. Con aportes del gravamen de obras de arte.
- Pintura en los bloques M-3 y M-5 y en el de Ingeniería Mecánica. Con aportes del gravamen de obras de arte y ayuda parcial, con trabajo, de personal al servicio de la Universidad.
- Pintura en los bloques M-2 y M-4. Con aportes del Departamento de Antioquia.
- Arreglo de canoas y bajantes en el M-4. Con aportes del Departamento de Antioquia.
- Construcción de un quiosco para venta de bebidas y comestibles. Con aportes de la Universidad.
- Construcción de parqueadero para el bloque M-3. Realizada, como donación a la Facultad, por la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Medellín.
- Pavimentación del parqueadero del M-3. Donación del ingeniero Horacio Pérez, Gerente de PROCOPAL.
- Pavimentación del parqueadero del bloque M-2. Donación de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio.
- Construcción de cordones en el parqueadero del M-2. Donación de la misma Secretaría de Obras Públicas.
- Construcción de escalas peatonales. Donación de la Secretaría de Obras Públicas.
- Mejora de zonas verdes y siembra de árboles y plantas. Realizada con el aporte de personal de la Secretaría de Educación, Recreación y Cultura del Municipio de Medellín y con la colaboración de egresados, que hicieron donación de plantas.
- Cancha múltiple para futbolito, baloncesto y voleibol. Con un aporte de la Dirección de Presupuesto Nacional. Se llevó a cabo en el sitio donde existía una vieja cancha, en estado de deterioro.
- Reformas en edificio de Ingeniería Mecánica. Con fondos de la Seccional y con aportes del Departamento de Antioquia.
- Reformas en el CIMEX, Centro de Investigación en Metalurgia Extractiva. Con el fondo especial del CIMEX.
- Reformas en el tercer piso del M-2, para el postgrado de Recursos Hídricos. Con el fondo especial de Postgrado.
- Colocación de ventanería contra ruido en un piso del M-2.
- Construcción de central de gases y adecuaciones en el Centro del Carbón. Con el fondo especial del Centro.
- Instalaciones eléctricas en el M-2.
- Adecuaciones para oficinas de profesores en el M-3.
- Instalación de luminarias de sodio en las vías de acceso a la Facultad. Con aportes del gravamen de obras de arte. Están para comenzar los trabajos, por contrato.
- Reforma de los camerinos de la piscina. Con aportes del Departamento de Antioquia. Están a punto de comenzar los trabajos, por contrato.
- Reformas y adecuaciones para la instalación del salón de microcomputadores, que ya es una realidad con sus nueve unidades y su capacidad para veinte. Aparte de los instalados en el salón de micros, otras dependencias de la Facultad cuentan con sus propias unidades, como lo son el Departamento de Ingeniería Mecánica (tres), el Centro del Carbón, la Unidad de Minas y el Laboratorio de Ensayo de Materiales.
- Adecuación del salón para la instalación del computador Hewlett-Packard HP-9000-550 y su equipo complementario, adquirido por el programa ICFES-BID, con destino a los Postgrados.
- Amoblamiento con bancas en las zonas verdes del campus de la Facultad, para servicio de los estudiantes especialmente. Estas fueron suministradas por la Universidad.
- Aumento en el número de sillas para salones de clase, proporcionadas por la Universidad.

HOMENAJES Y CONDECORACIONES

Desde los finales de 1986 y durante todo el año de 1987 se tuvo una notable profusión de eventos de trascendencia nacional con sede en la Facultad, así como de múltiples homenajes, distinciones y condecoraciones a la institución, entre las cuales cabe citar las otorgadas por: el Presidente de la República; el Gobernador de Antioquia; el Alcalde de Medellín; el Congreso de la República; el Consejo Superior de la Universidad Nacional; la Asamblea de Antioquia; el Concejo de Medellín; Interconexión Eléctrica, ISA; la Asociación de Ex-Alumnos de la Facultad de Minas, ADEMINAS; la Corporación Pro-Desarrollo de la Facultad, PRODEMINAS; la Sociedad Antioqueña de Ingenieros, SAI; la Sociedad Colombiana de Arquitectos; la Sociedad Colombiana de Ingenieros Industriales y Administradores, SOCIA; la Asociación Colombiana de Mineros; la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, ACOFI; la Asociación de Profesores de la Universidad Nacional APUN; la Cámara de Comercio de Medellín; la Universidad de Medellín; la Pontificia Universidad Javeriana; la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Tunja; la Facultad de Ciencias de Medellín; la Facultad de Ciencias Humanas de Medellín; el periódico El Mundo; el Grupo de Asesoria Económica de El Mundo, y la Administración Postal Nacional.

EVENTOS DEL CENTENARIO

En el plano académico, el año de 1987 fue para la Facultad especialmente activo y fructífero en la realización de congresos, foros, seminarios y cursos de actualización, organizados por grupos de trabajo de los diferentes departamentos, los postgrados y los centros de investigación. Con el temor de incurrir en omisiones, vale la pena citar los más relevantes:

- Curso sobre Economía y Administración del transporte, en marzo.
- Curso sobre Impacto Ambiental, en marzo - abril.
- Seminario sobre poliéster insaturado con fibra de vidrio no reforzado, en abril. Con la colaboración de ANDERCOL.
- Foro sobre el Sector Eléctrico Colombiano, en junio. Financiado por la FEN, Financiera Eléctrica Nacional.
- Curso intensivo sobre Riego y Drenaje, en junio - julio. Con la colaboración del CIDIAT, Centro Interamericano de Desarrollo Integral de Aguas y Tierras.
- VII Congreso Nacional de Minería, en julio. Con el concurso de AGEMPET, Asociación de Ingenieros de Geología, Minas y Petróleos.
- VII Reunión de la Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería, ACOFI, en septiembre.
- Seminario sobre Microestructura, propiedades y aplicaciones de materiales refractarios, en septiembre. Con la colaboración de la OEA y de COLCIENCIAS.
- Seminario sobre Capacidad Vial, en octubre.
- Seminario sobre Simulación de Procesos Químicos, en octubre.
- Simposio Geológico Gerardo Botero Arango. En colaboración con INGEOMINAS.
- Foros sobre Enseñanza de las Humanidades, la Matemática y la Física en la Ingeniería, organizadas por la Vicedecanatura, en noviembre.
- Seminario Latinoamericano sobre Aprovechamiento de Recursos Hidráulicos, en diciembre.

En la organización de dichos eventos tuvieron un papel muy importante varios de los Departamentos de la Facultad, y en especial el Postgrado de Recursos Hidráulicos, la Unidad de Hidráulica, la Unidad de Vías y Transporte, el Postgrado en Ciencia y Técnica del Carbón, el grupo de Procesos Químicos y el CIMEX. Se contó en algunos con la apreciada colaboración de las Facultades de Arquitectura, Ciencias y Ciencias Humanas.

En casi la totalidad de los mismos se tuvo la colaboración activa de ADEMINAS y en varios de ellos el apoyo económico de PRODEMINAS.

Enorme importancia tuvieron varios eventos de carácter académico-social-cultural, organizados con el fin de fomentar el acercamiento entre los egresados y su Facultad, con sus diferentes estamentos, así como de estimular el interés en el apoyo económico a ésta. Los más sobresalientes fueron:

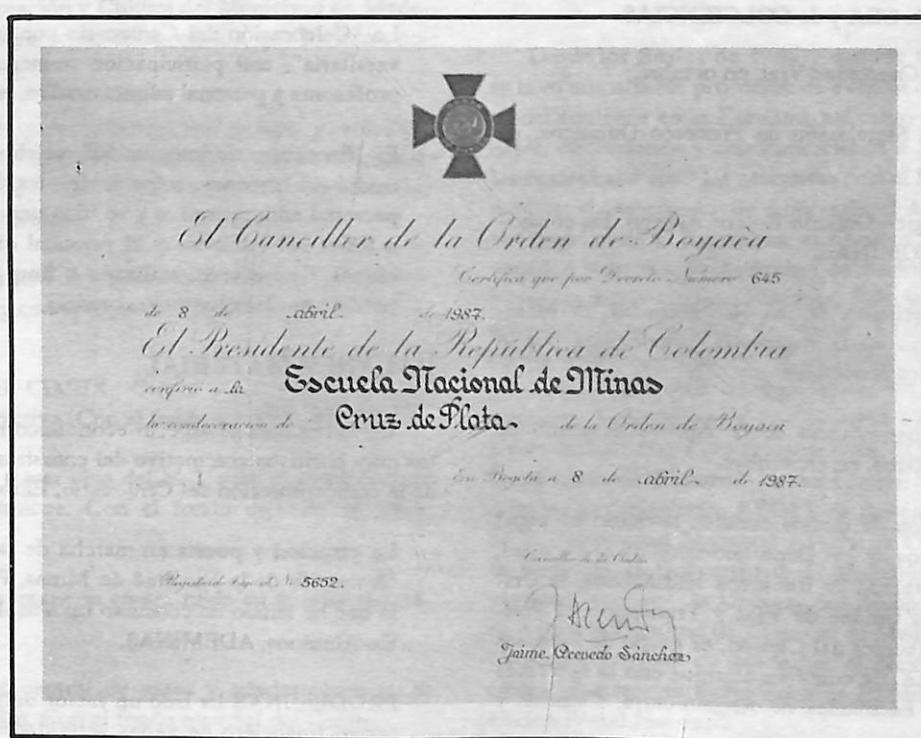
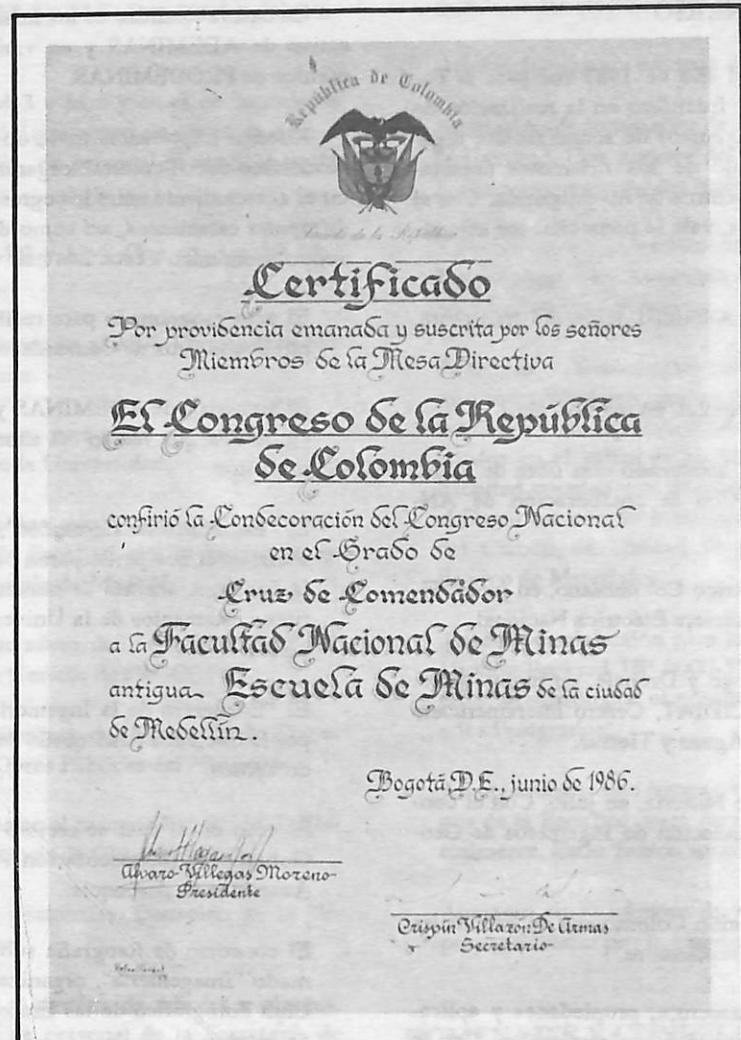
- El acto programado para recibir del Congreso de la República la Cruz de Comendador.
- El homenaje de ADEMINAS y la Facultad de Minas a los egresados que tenían 50 años o más de ejercicio de la profesión.
- El "Encuentro de Egresados", en los días 9, 10 y 11 de abril, en el que participaron cerca de 1.500 ingenieros de la Facultad, además de numerosos miembros de los distintos estamentos de la Universidad y de invitados especiales.
- El "Encuentro de la Ingeniería Antioqueña", organizado por la Sociedad Antioquia de Ingenieros, SAI, en el mes de agosto.
- El acto en el cual se recibió un homenaje conjunto del Gobernador (condecoración Pedro Justo Berrio) y de la Asamblea de Antioquia.
- El concurso de fotografía sobre obras de Ingeniería, llamado "Imagenería", organizado en colaboración con el Club Fotográfico de las Empresas Públicas de Medellín, en octubre.
- La "Celebración del Centenario con la Comunidad Universitaria", con participación numerosa de estudiantes, profesores y personal administrativo, en octubre.
- El "Encuentro de Integración", celebración en la cual se rindió un homenaje a los profesores de la Facultad y al personal administrativo y se hizo una invitación especial a todos los jubilados y al personal directivo de la Seccional. Este evento, realizado a fines de noviembre, fue notable por la numerosa asistencia.

BALANCE MATERIAL

Un balance en el aspecto económico nos muestra aspectos muy positivos con motivo del entusiasmo suscitado a raíz de la conmemoración del Centenario. Ellos son:

- La creación y puesta en marcha de la Corporación Pro-Desarrollo de la Facultad de Minas, PRODEMINAS, en la que ha tenido un concurso invaluable la Asociación de Ex-Alumnos, ADEMINAS.

PRODEMINAS ha sido un factor muy importante como apoyo financiero de varias actividades del Centenario y



comienza a serlo también, con la captación de donaciones, para las metas de adquisición de equipos y compra de terrenos, a fin de atender al inmediato desarrollo futuro de la Facultad. Recientemente la Facultad ha recibido 6 microcomputadores por donación de PRODEMINAS, que también está gestionando la adquisición de algunos equipos de laboratorio seleccionados por la Universidad.

- La declaración, como Patrimonio Cultural de la Ciudad, de los bloques M-3 y M-5 de la Facultad, por decreto del Alcalde Pablo Peláez. En virtud de éste es factible que los constructores de la ciudad cumplan con la contribución obligatoria de obras de arte, establecida por Acuerdo del Concejo Municipal, llevando a cabo obras de restauración, remodelación y dotación en estos edificios y en las obras artísticas que contienen. Por este medio se han realizado trabajos que requería la Facultad, por valor de más de 14 millones de pesos, sin ningún costo para ésta.
- La expedición de una ley del Congreso de la República, una ordenanza del Departamento de Antioquia y un acuerdo del Concejo de Medellín, que exaltan la labor desempeñada por la Facultad de Minas en sus cien años de existencia y autorizan aportes económicos para ella por valores de 500, 100 y 25 millones de pesos respectivamente.
- Aportes económicos, que ya se han hecho efectivos, del Departamento de Antioquia y del Municipio de Medellín.
- Donación de empresas y de egresados, algunas muy apreciables, conseguidas por PRODEMINAS u obtenidas directamente por la Facultad.
- La colaboración en especie de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio de Medellín, con la construcción de un parqueadero, la pavimentación de otro, la restauración de las vías de acceso a la Facultad y la construcción de escalas peatonales y de cordones.
- La pavimentación por parte de la empresa PROCOPAL, gerenciada por un egresado, de uno de los parqueaderos.
- La donación de dos vehículos usados por parte de la Texas Petroleum Company, tipo pick-up.
- La restauración de los frescos del maestro Pedro Nel Gómez, realizada por un egresado de la Escuela de Res-

ración de COLCULTURA y financiada por la División de Inmuebles Nacionales, pertenecientes al Ministerio de Obras Públicas.

- La colaboración en la ejecución de obras y de operaciones por parte de la Secretaría de Educación, Recreación y Cultura del Municipio de Medellín.
- La colaboración de las Empresas Varias de Medellín en operaciones de limpieza y donación de elementos para la misma.
- El fortalecimiento de las relaciones con entidades oficiales y con empresas particulares ha recibido también su influencia del ambiente favorable para la Facultad creado con las actividades del Centenario. La realización de convenios entre la Universidad y otras entidades permite de una manera más ágil el intercambio de servicios, la ejecución de contratos y la prestación de asesoría por parte de la Facultad, con el consiguiente beneficio académico y económico.

Aparte de los convenios que ya existían, se han llevado a efecto en los últimos tiempos, o están en trámite, convenios con ISA, las Empresas Públicas de Medellín, CORNARE, el HIMAT, el Ministerio de Minas y Energía, la Corporación de Desarrollo del Chocó, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), SIMESA, CARBOCOL y ECOPETROL.

De estos dos últimos, muy recientes, el de CARBOCOL ofrece magníficas perspectivas para la investigación, en tanto que el de ECOPETROL comprende una donación de 20 millones de pesos para adquisición de equipos con destino al Laboratorio de Petróleos, que se compromete a adelantar unas investigaciones ya programadas.

CORRESPONDENCIA RECIBIDA

A raíz del Centenario de la Facultad, hemos recibido mucha correspondencia que desafortunadamente no nos es posible publicar en nuestras entregas. Sin embargo, citamos entre otras los cordiales mensajes de José Luis Restrepo Uribe, analista de Sistemas de Empresas Públicas de Medellín y de Ramón Alberto Mejía Bohórquez, de quienes quedamos muy agradecidos.