

**BOCA DEL RÍO, VERACRUZ**  
**RELATORIA DEL FORO DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-EMPRESA**  
**CELEBRADA EL DÍA 15 DE OCTUBRE DE 2005**  
**A LAS 10:15 H., EN LA SALA DAVID GÓMEZ RUÍZ,**  
**DENTRO DEL MARCO DE LA XXVI REUNIÓN INTERNACIONAL DE MINERÍA**  
**“CONCIENCIA POR LA MINERÍA”**  
**Ing. Juan Manuel Pérez Ibarquengoitia**  
**M. en C. José de Jesús Huevo Casillas**  
**Ing. Rafael Martínez Durán**

El 15 de Octubre se llevó a cabo dentro del marco de la XXVI Reunión Internacional de Minería el Foro de Vinculación Universidad-Empresa, organizado por la Vicepresidencia Educativa del Consejo Directivo Nacional de la Asociación de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México, A. C.

Se contó con la presencia en el Presidium de: Dr. Francisco Querol Suñé, Encargado de la Dirección General de Promoción Minera, en representación del Dr. Salvador Ortiz Vértiz, Coordinador General de Minería de la Secretaría de Economía; Ing. Sergio Almazán Esqueda, Director General de CAMIMEX; Ing. Enrique Gómez de la Rosa, Presidente del CDN de la AIMMGM, A.C.; Lic. Irma Pardo Mathos, Subdirectora de Colegios Profesionales de la SEP; M. en C. María Florina Illescas López, Representante de la Secretaría Académica, del Programa de Vinculación Universidad-Industria; Ing. Juan Manuel Pérez Ibarquengoitia, Vicepresidente Educativo del CDN quien fungió como moderador y el M. en C. José de Jesús Huevo Casillas, Coordinador de la Carrera de Ingeniero de Minas y Metalurgista de la Facultad de Ingeniería de la UNAM quien fungió como relator del foro.

El Ing. Juan Manuel Pérez Ibarquengoitia, moderador del Foro, después de presentar a los distinguidos miembros del presidium, comentó la dinámica del foro en donde se tuvo la participación de la M. en C. Florina Illescas, representante de las Instituciones de Educación por medio de la Secretaría Académica, El Dr. Francisco Querol Suñé y el Ing. Rafael Martínez Durán de la Secretaría de Economía y la Lic. Irma Pardo Mathos de la SEP.

Posteriormente cedió la palabra al Ing. Enrique Gómez de la Rosa, presidente del CDN, quien invito a los asistentes a participar y enriquecer el foro con el objetivo de lograr establecer los mecanismos que conduzcan a una Vinculación efectiva y poder atender los problemas y retos del siglo XXI.

El Ing. Rafael Martínez Durán, Director de Fomento y Organización de la Dirección General de Promoción Minera de la Secretaría de Economía, en uso de la palabra el Ing. Martínez Durán expuso el marco en el cuál la Secretaría de Economía ha estado participando en el Fomento de la Vinculación Universidad- Empresa, presentó la relación de las Universidades que han estado participando y colaboraron con información necesaria para el desarrollo de las estadísticas de ingreso, egreso y titulados de las especialidades de Minería, Metalurgia y Geología a nivel Nacional, presentó las estadísticas de 2000 a 2005 de los Proyectos Mineros en México en Exploración, Desarrollo y Producción e hizo énfasis en la importancia de considerar a la Industria de los Minerales No Metálicos como un área de oportunidad para los egresados, así como de la gran inversión extranjera en el último año, en ese mismo período de 2000 a 2005 mostró los registros de Ingreso, Egreso, Titulados; y destacó que el número de estudiantes en la especialidad de Geología es mayor a las otras especialidades, pero agregó que las áreas en que se desarrollan estos egresados es principalmente en la Industria de los energéticos.

La M. en C. Florina Illescas López, Representante de las Instituciones de Educación Superior, presentó la estructura orgánica del Programa de Vinculación Universidad-Empresa, objetivos generales de dicho programa, actividades y las propuestas del Comité de Difusión, Comité de

Prácticas y Comité de Bolsa de Trabajo mostrando los Compromisos por parte de las Universidades y las solicitudes a las Empresas

### **Comité de Difusión**

Propiciar una cultura en la Sociedad sobre la importancia del Área de Ciencias de la Tierra.

#### Solicitud a los Sectores:

- Actualizar las páginas WEB de la CAMIMEX, SE, AIMMGM y SGM con información de las Universidades (perfiles de egresados, planes de estudio, eventos, servicios que se pueden ofrecer a la industria)
- Edición de un DVD (con información de las empresas del sector e Instituciones de educación Superior que imparten carreras relacionadas con las Ciencias de la Tierra)
- Edición y distribución de libros a nivel de primaria, secundaria y bachillerato (SEP-ANUIES-CAMIMEX-IES).
- Creación de un fondo para financiamiento de los puntos anteriores

### **Comité de Prácticas**

#### Compromiso de las Universidades:

##### **El alumno llevará:**

- Seguro de vida
- Seguro Facultativo
- Credencial de Elector
- CURP
- Del 4º. Semestre en adelante
- Programa de actividades de práctica y/o estancia
- Equipo de seguridad básico
- Entregará el estudiante a la empresa y universidad un reporte de las actividades desarrolladas en ese período

#### Solicitud a las Empresas:

- Hospedaje
- Viáticos (transporte y alimentación)
- Remuneración (de acuerdo a las políticas de cada empresa)
- Carta de evaluación (aprovechamiento-conducta del estudiante)

### **Comité de Bolsa de Trabajo**

Fomentar una comunicación para el apoyo entre los diferentes sectores.

#### Solicitud a las Empresas:

- Que las páginas WEB de: CAMIMEX, SE y SGM establezcan una liga de acceso a la página de la AIMMGM en bolsa de trabajo
- Que la página WEB de la AIMMGM sea la consulta principal para las Universidades
- Las Universidades tendrán el compromiso de darle seguimiento y establecer el enlace con las empresas para ocupar los puestos solicitados con egresados

### **Comité de Vinculación**

Coadyuvar a la integración de los diferentes sectores.

#### Compromiso de las Universidades:

- Promover entre los sectores diversos proyectos
- Identificar áreas de oportunidad con el sector empresarial y gestionar el desarrollo de proyectos conjuntos, así como impulsar el desarrollo tecnológico en las instituciones educativas
- Gestionar con el sector productivo el programa de becas
- Identificar las necesidades de especialidades con el sector empresarial

- Identificar personal destacado en el sector productivo a fin de vincularlo a tareas académicas en las Instituciones de Educación Superior

Solicitud a las Empresas:

- Información de las necesidades

La Lic. Irma Pardo Mathos, Subdirectora de Colegios Profesionales de la SEP, comentó que se debe considerar por parte de las IES la mayor competencia que actualmente se requiere en los prestadores de servicios profesionales ante la globalización de la educación (calidad, competitividad y competencia) y apertura comercial con la firma de diversos tratados.

Las acciones deberán sustentarse en una intensa colaboración con responsabilidades compartidas, desafío que debe atenderse con imaginación.

El Ing. Ibargüengoitia posteriormente abrió el foro para participación de los asistentes.

La Dra. Miriam Yta, comentó que primero se deben establecer en las Universidades los perfiles de competencias laborales y competencias profesionales con indicadores como lo indica la SEP.

El Ing. José A. García, comentó que se debe establecer la demanda de egresados que las empresas requerirán y con base en ello poder realizar la planeación del número de egresados que las universidades podrían tener y agregó que el seguimiento de egresados es importante para conocer el impacto que los mismos están teniendo en la industria.

El Ing. David Ruiz Cisneros, comentó la necesidad de que las Universidades propongan directamente con las empresas que los rodean los servicios que pueden ofrecer para que la Vinculación sea efectiva, agregó que el número de egresados que se tiene programado para los próximos años no será suficiente para los requerimientos de las empresas; exhortó a las Universidades para que trabajen en la acreditación de sus carreras ante el CACEI; finalmente agregó que empresas extranjeras están ofreciendo becas de \$4,000 por mes.

El Ing. Xavier García de Quevedo, comentó que las empresas deben comprometerse en dar una información detallada en la oferta de empleos no solamente en número sino también con los perfiles que se requieren, oferta de egresados con un perfil más calificado, con aptitudes y habilidades para el manejo de recursos humanos; la globalización no solamente propicia que se importen especialistas sino también la exportación de los mismos y finalmente agregó que se debe trabajar en un plan estratégico para que los estudiantes vean atractivo el estudio de las Ciencias de la Tierra.

Se comentó por parte de un miembro de la Asamblea de Generaciones de la UNAM que debe fomentarse una mayor participación de líderes ingenieros dentro de los destinos del país.

El Ing. Sergio Almazán Esqueda comentó que se han tenido avances en el establecimiento y vinculación en Perfil de egresados, becas, prácticas profesionales, página WEB, sueldos, bolsa de trabajo y agregó que falta más comunicación entre universidades para que se tenga una mejor estructura de apoyo.

El Ing. Ramón Dávila comentó que se han hecho diversos esfuerzos y duplicado en algunas ocasiones, por lo que se debe concretar y avanzar en pasos más firmes para unificar esfuerzos. Finalmente agregó que el establecer un ingreso mínimo de estudiantes en las universidades fomenta que ingresen estudiantes con baja preparación para estudiar una licenciatura en Ciencias de la Tierra.

El Dr. Francisco Querol Suñé comentó que dentro de los alcances para mejorar la educación de los egresados está la preparación de los profesores en las Universidades, hizo énfasis en que la Coordinación General de Minería ha firmado en los últimos años varios Convenios de Cooperación con varios países mineros entre los que se cuentan Chile y Australia en los que se contempla el

envío de profesionistas de las Ciencias de la Tierra para capacitación en nuevas técnicas y habilidades; invitó a las Universidades a aprovechar estos Convenios ya sea a través de la Dirección General de Promoción Minera o del propio Servicio Geológico Mexicano; agregó que dentro de la regionalización y globalización de los mercados cabe resaltar la migración de profesionistas de un país a otro para cumplir metas de trabajo, independientemente del trabajo que puedan realizar los Colegios de Profesionistas respecto al registro y certificación de ellos en cada país o entidad y agregó además que las Universidades tienen la obligación de mantener en forma constante el conocimiento del perfil profesional que requiere el país o los países con los cuáles se mantienen relaciones de trabajo por ello es necesario que las Universidades conozcan el destino final del sector profesional en el que los egresados terminan trabajando, cómo se están desarrollando y qué carencias tuvieron para incorporarse a esos sectores; es obligación también de las Universidades el realizar encuestas entre las empresas tanto nacionales como internacionales para conocer el perfil de los profesionistas que necesitarán en el futuro mediano para así planear a corto plazo las adecuaciones de sus sistemas de enseñanza, agregó que dichos métodos de enseñanza deben contemplar la resolución de problemas los que favorece el aprovechamiento de los estudiantes, que son el futuro para el siglo XXI, siendo profesionistas dedicados, honestos y con los conocimientos y habilidades que requieren las empresas del futuro. Mencionó que para él resulta triste conocer que a estas alturas del desarrollo del TLCAN se encuentren egresados de las profesiones de las Ciencias de la Tierra que se gradúan sin ser bilingües, tomando en cuenta que el 87% del total de nuestras exportaciones son a Norteamérica, y que la casi totalidad de las nuevas unidades mineras que se están desarrollando en nuestro país son de empresas extranjeras. Cabe indicar que este problema no se presenta en otros sectores donde los profesionistas en general son bilingües. La presente globalización de los mercados obliga a las universidades a implementar en sus programas el egresar profesionistas bilingües para que puedan desempeñarse profesionalmente en cualquier país ya que México no es la única fuente de empleo de estos profesionistas. Finalmente agregó que de los comentarios aquí escuchados es evidente que existen muchos campos dentro de la relación Universidad-Industria que deben ser abordados con entusiasmo y dedicación si queremos que nuestro sector cuente siempre con profesionistas adecuados al desarrollo de la minería y aplaudió la decisión de las escuelas de tomar la iniciativa para impulsar los programas correspondientes, asegurando que siempre contarán con el apoyo de la Secretaría de Economía.

El Ing. Donald Hulse comentó que en Estados Unidos no cuentan con Ingenieros con más de 10 años de experiencia y actualmente están contratando Ingenieros de otros países incluyendo México, finalmente agregó que es necesario que los egresados continúen actualizándose por medio de la Educación Continua.

Al término de las participaciones de los asistentes el Ing. Juan Manuel Pérez Ibargüengoitia cedió la palabra al M. en C. José de Jesús Huevo Casillas para que diera lectura a la relatoría del Foro, finalmente el Dr. Francisco Querol Suñé, en representación del Dr. Salvador Ortiz Vertíz dio por terminadas las actividades del Foro de Vinculación Universidad-Empresa en donde asistieron 135 convencionistas.

#### **ACUERDOS:**

- Fijar fecha de próxima reunión con la AIMMGM-SEP-CAMIMEX-UNIVERSIDADES con objeto de analizar lo planteado en este Foro.
- Mejorar la comunicación entre los diferentes organismos y sectores participantes.
- Trabajar para la creación de un Organismo Acreditador para las carreras de Ciencias de la Tierra que sea diferente al de un programa de ingeniería.