



**ENERGIA ELECTRICA BIENES Y  
SERVICIOS CONEXOS  
SECTOR EMPRESARIAL**

**Tabla Contenido Reuniones Mesa de Trabajo de RRHH**

|  |   |
|--|---|
| Reunión 30 de Septiembre de 2009 ..... | 2 |
| Reunión 6 de Noviembre de 2009 .....   | 4 |
| Reunión 20 de Noviembre de 2009.....   | 7 |
| Reunión 4 de Diciembre de 2009 .....   | 9 |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>GRUPO DE TRABAJO:</b> | <b>Recursos Humanos</b>                                       |
| <b>REUNION NUMERO:</b>   | <b>1</b>  |
| <b>FECHA:</b>            | <b>Reunión 30 de Septiembre de 2009</b>                       |
| <b>LUGAR:</b>            | <b>Medellín – Cámara de Comercio de Medellín sede Poblado</b> |
| <b>CONVOCADOS:</b>       |   |
| <b>ASISTENTES:</b>       | <b>7</b>  |

- **Objetivos:**
  - Definición Líder de Mesa
  - Definición Objetivo de la Mesa
  - Definición Participantes de la Mesa

- **Asistentes:**

|                             |            |
|-----------------------------|------------|
| Cluster de Energía          | Elena Rico |
| Cesar Tobón                 | Cidet      |
| Ricardo Arango              | XM         |
| Luz Helena Lopera Mayo      | XM         |
| John Jairo Bolívar Avendaño | ISAGEN     |
| Jorge Valencia              | CAC        |
| Cesar Rodríguez Fagua       | PTP        |

En el desarrollo de la reunión se discutieron diferentes aspectos tales como la vinculación de otras compañías que conforman el Sector de Energía eléctrica Bienes y Servicios Conexos, promoción y Divulgación del Proyecto, los posibles participantes en la mesa de trabajo de universidades y centros de formación para de esta forma lograr el objetivo de la mesa de trabajo.

- Definición Líder de Mesa

En la discusión de selección del líder se abordó el tema del rol del líder de la mesa de trabajo y se consideraron los siguientes aspectos:

- la empresa que representa debe tener un interés estratégico en el tema
- Capacidad de generar una posición sectorial frente al tema
- Recopilación de información y detección de las necesidades de trabajo
- Capacidad de garantizar la ejecución de las actividades programadas por cronograma en los tiempos indicados
- Capacidad para asistir a las reuniones solicitadas por el MCIT y el equipo de trabajo
- Con posibilidad de Interacción constante con el equipo de trabajo: en la preparación de informes de mesa y en general en la implementación

Se recalco en la importancia del trabajo en equipo de los participantes en el desarrollo de la mesa de trabajo, sin este aspecto no se podrían lograr los objetivos, responder cumplidamente con todas las actividades que se deleguen y velar por el cumplimiento de las actividades programadas dentro de la agenda pactada.

La elección de un líder que será quien coordine el desarrollo de la mesa, centralice la información de todo lo que en ella se trabaje y participe en todo momento en los temas relacionados.

Para lo cual se propone sea Ricardo Arango de XM Expertos en mercado, propuesta con la cual todos los participantes estuvieron de acuerdo y por ende fue elegido como líder de la mesa No 1 "Recursos Humanos".

Es importante que los participantes asuman el compromiso de leerse el plan de negocios sectorial.

Trabajo interno de cada mesa:

Cada mesa de trabajo tiene autonomía para decidir la forma de adelantar los temas que se estén tratando. Ello incluye reuniones e intercambio de información de ser necesario.

Asuntos que serán coordinados por el líder elegido.

*El Líder de mesa:* Es elegido por los participantes de cada mesa de trabajo

Deberá captar toda la información necesaria para responder a los compromisos que se han asumido en cada una de las reuniones y cerciorarse del cumplimiento de las actividades. Al centralizar toda la información, es el punto de contacto y quien responde requerimientos del equipo de trabajo relacionados con los temas de su mesa.

Para esta reunión, los participantes asumen el compromiso de leerse el plan de negocios sectorial, evaluar los posibles objetivos de largo plazo y los resultados de corto plazo.

Con el objeto de vincular otras compañías del Sector que están actualmente vinculadas al Programa se convoque a la Empresa de Energía de Bogotá, Empresas Publicas de Medellín, HMV Ingenieros e Ingeniería Especializada.

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>GRUPO DE TRABAJO:</b> | <b>Recursos Humanos</b>                         |
| <b>REUNION NÚMERO:</b>   | <b>2</b>  |
| <b>FECHA:</b>            | <b>Reunión 6 de Noviembre de 2009</b>           |
| <b>LUGAR:</b>            | <b>Sede Bogotá Interconexion Electrica S.A.</b> |
| <b>CONVOCADOS:</b>       | <b>14</b>                                       |
| <b>ASISTENTES:</b>       | <b>13</b>                                       |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Cesar Rodríguez    | Gerente del Proyecto                     |
| Jaime Blandón      | IEB                                      |
| Marcelo Arbeláez   | Cidet                                    |
| Marco Vera         | Andesco                                  |
| Ana Maria Zambrano | EIA                                      |
| Pila Parra         | Ministerio Comercio, Industria y Turismo |
| Jorge Valencia     | CAC                                      |
| Luz Helena Lopera  | XM                                       |
| Nestor Mejía       | XM                                       |
| Paula Escobar      | XM                                       |
| Camilo Santamaría  | XM                                       |
| Ricardo Llano      | XM                                       |
| Ricardo Arango A.  | XM                                       |

## **Desarrollo de la reunión**

### Ricardo Arango – XM

Realiza la presentación donde se retoma parte de las conclusiones del estudio de McKinsey y presenta algunas propuestas que se pueden emprender para generar mayor cantidad de profesionales, tecnólogos y técnicos, así como la búsqueda de mejorar la calidad de la formación de éstos, acorde con las necesidades del sector. Insiste que el objetivo de la reunión es validar estas propuestas, y determinar que personas pueden comenzar haciendo un plan de desarrollo para cada una de éstas propuestas, para más adelante compilarlas y validarlas con la mesa de trabajo.

### Pilar Parra - Ministerio Turismo, Industria y Comercio:

Solicita que se realice una capacitación de que es lo que hace cada uno de los participantes de la cadena productiva (Operador, Generador, Distribución, Comercialización; y servicios asociados como manufactura y consultoría / ingeniería) y cuáles son las necesidades de formación de cada uno de estos en todos los niveles de la organización. Propone que se invite al Sena, para que se una y fortalezca el programa con iniciativas como la de los tecnoparques. También se mencionan el CIF - Centro de investigación en física, Expociencia, Colciencias, entre otros.

### Jorge Valencia -CAC:

Propone que la primera parte del trabajo debería ser el levantamiento de las necesidades de cada grupo de participantes del sector.

Jaime Blandón - IEB: Hace mención de la necesidad de incorporar al Estado, para que en conjunto con el Sector y la academia se definan políticas claras e incentivos, ya que hoy se presentan fugas de capital humano. Propone que se debe analizar cómo es más conveniente manejar la formación profesional, si es mejor una ingeniería base con especializaciones o ingenierías especializadas. A su vez propone garantizar que la cualificación de las personas no se convierta en un problema para ellas, como en el caso de las personas con doctorado, que pueden no encontrar incentivos salariales. En los colegios también hay que hacer un trabajo de revisar desde el punto de vista de investigación. Ya que la educación no está aportando a la solución.

### Ana María Zambrano - Escuela Ingeniería de Antioquia:

Comenta que se vienen adelantando esfuerzos en la academia, como son: ECAES, las mallas curriculares, pequeños científicos, acercamiento a la industria, etc. A su vez comenta que ya hay muchas iniciativas adelantadas y ejecutadas y también, un programa de formación que interviene desde los colegios, hay un camino adelantado como sector educativo. Lo que se debe buscar es como coordinar todos estos esfuerzos que parecen aislados al sector.

### Pilar Parra - Ministerio Turismo, Industria y Comercio:

Informa que hay varias universidades que están dispuestas en apoyar la metodología para identificar y levantar mapa de las necesidades de formación.

## **Conclusiones y tareas**

El grupo de asistentes se distribuyó cada iniciativa para realizar un trabajo de planeación de cada una de las actividades a desarrollar.

La próxima reunión se planteó para el miércoles, 18 de noviembre 8:30 a.m.

## **INICIATIVAS PARA INCREMENTAR LACANTIDAD DE INGENIEROS PARA EL SECTOR**

|   | <b>Responsables</b><br>(de elaborar propuesta de plan de acción) |
|---|--|
| <b>• Dar a conocer el futuro / promocionar el sector en estudiantes bachilleres</b> | Paula Escobar<br>Camilo Santamaría                               |

|   |  |
|---|--|
| • <b>Motivar en bachilleres el estudio de carreras relacionadas</b>   |  |
| • <b>Acompañamiento en estudiantes universitarios para el desarrollo motivacional en áreas de interés</b>   | Jaime Blandón                              |
| • <b>Incentivo / patrocinio a estudiantes (becas) para fomentar el estudio y el compromiso con el sector</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Revisar el tema de fuga de profesionales e incentivo a ubicación profesional en el exterior</li> <li>– Revisar tema de remuneración salarial vs cargos internacionales (fuga de profesionales)</li> <li>– Planes de Becas a través del Gobierno y del Sector Privado</li> </ul> | Pilar<br>Cesar Rodriguez<br>Ricardo Arango |
| • <b>Planes de ubicación laboral</b>  | Marco Vera<br>Acien                        |

| INICIATIVAS PARA GARANTIZAR LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN  |  |
|---|--|
|   | <b>Responsables</b><br>(de elaborar propuesta de plan de acción)     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Levantamiento necesidades de las áreas de formación para el sector</b></li> <li>• <b>Coordinación sector - academia para cerrar brechas de necesidades de formación para la cadena productiva, manufactura e ingeniería</b></li> <li>• <b>Conocer grado de profundización necesario para la formación por áreas de interés del sector</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Capacitación en necesidades específicas por tipo de empresa (Generador, Transporte, Distribución, Comercialización, operador, manufactura e ingeniería)</li> <li>– Mapeo de necesidades de cada una de las empresas, por tipo (Generador, Transporte, Distribución, Comercialización, Operador, Manufactura e ingeniería)</li> <li>– Levantamiento a través de Focus Groups - Hay universidades dispuestas a brindar la metodología para el levantamiento de las necesidades del sector y brechas</li> <li>– Revisar que instituciones deben participar, importante la participación del Estado - Ministerio de Educación</li> </ul> </li> </ul> | <p>Jorge Valencia<br/>Ana M Zambrano</p> <p>Marco Vera<br/>Pilar</p> |
| • <b>Participación del sector en la enseñanza y formación</b>   | CIDET<br>Marco Vera  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Patrocinio del Sector en formación temprana en I + D + iy</b></li> <li>• <b>Alineación Cluster de I+d+iy</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Buscar incentivarla desde estudios de Colegio - Bachilleres</li> <li>– Aprovechar con el Sena los programas de Tecnoparques</li> <li>– Trabajar en esfuerzos conjuntos con diferentes instituciones</li> <li>– Programa Universidad de los Andes de Pequeños Científicos</li> <li>– CIF con Expociencia, Planes de Becas a través del Gobierno y del Sector Privado</li> </ul> </li> </ul>  | Néstor Mejía   |

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>GRUPO DE TRABAJO:</b> | <b>Recursos Humanos</b>                 |
| <b>REUNIÓN NÚMERO:</b>   | <b>3</b>                                |
| <b>FECHA:</b>            | <b>Reunión 20 de Noviembre de 2009.</b> |
| <b>LUGAR:</b>            | <b>Bogotá</b>                           |
| <b>CONVOCADOS:</b>       |   |
| <b>ASISTENTES:</b>       | <b>8</b>                                |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Marcelo Arbeláez      | CIDET  |
| Elena Rico            | CLUSTER DE ENERGIA                           |
| Ricardo Arango        | XM – Expertos en Mercados (Líder de la Mesa) |
| Marco Vera            | ANDESCO                                      |
| Luz Helena Lopera     | XM- Expertos en Mercados                     |
| Néstor Mejía          | XM – Expertos en Mercados                    |
| Ana María Zambrano    | Escuela de Ingeniería de Antioquia           |
| Cesar Rodríguez Fagua | Gerencia Sector Empresarial PTP.             |

#### INICIATIVAS ASOCIADAS A ESTA MESA DE TRABAJO

1. Impulsar, desarrollar y fortalecer la pertinencia educativa, adecuada al contexto del sector productivo, que contribuya al desarrollo de su capital humano de manera sostenible y permita incrementar su productividad
2. Apoyar el desarrollo de incentivos para entrada y graduación de estudiantes a programas requeridas por el sector para asegurar oferta de profesionales, técnicos y tecnólogos
3. Capacitación y entrenamiento para la gerencia y los empleados
4. Promover, impulsar y facilitar la capacitación del Capital Humano en Investigación, Desarrollo e Innovación de manera sostenible y que permita generar una visión transformadora a largo plazo en el sector
5. Estimular y promover el bilingüismo con el objetivo de aumentar la eficiencia y la productividad de los empleados del sector

El Dr. Arango, líder de la mesa, inicia la presentación de aquellos aspectos que se han discutido en las reuniones previas y que constituyen el Plan de Acción que se debe adelantar de acuerdo a las iniciativas asociadas a esta mesa de trabajo.

Se inicia la discusión sobre la iniciativa de Apoyar el desarrollo de incentivos para entrada y graduación de estudiantes a programas requeridas por el sector para asegurar oferta de profesionales, técnicos y tecnólogos, en particular sobre cómo se puede acercar el sector a los colegios, sin embargo, este es un tema muy delicado dado las restricciones que pueden presentarse para el ingreso de personas menores de edad como son los estudiantes de colegio a las instalaciones de las diferentes compañías por aspectos de HSE. Por lo que habrá que explorar otro mecanismo al respecto. Una alternativa podría ser el desarrollo, patrocinio de ferias de la Ciencia en Colegios y Universidades que permitan incentivar a los estudiantes en estos aspectos. Sería importante tener un acercamiento con los Tecnoparques porque ellos pueden ser una muy buena alternativa para que el sector pueda incentivar a los estudiantes de los colegios.

Con relación a la iniciativa “Impulsar, desarrollar y fortalecer la pertinencia educativa, adecuada al contexto del sector productivo, que contribuya al desarrollo de su capital humano de manera sostenible y permita incrementar su productividad”, el sector debe buscar la forma adecuada para poder transmitir a las universidades y los diferentes instituciones de educación las necesidades reales del sector. Por ello es importante analizar aspectos como las alianzas Universidad, Empresa y el Estado, todo lo relacionado con I+D+i, el SENA, estos son aspectos que deben abordarse desde una perspectiva nacional.

Los participantes están de acuerdo en que el plan de trabajo debe ser más detallado y este será un tema que discuta en la próxima reunión.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>ANEXO</b>             | <b>1 Cronograma</b>                              |
| <b>GRUPO DE TRABAJO:</b> | <b>Recursos Humanos</b>                          |
| <b>REUNION NUMERO:</b>   | <b>4</b>   |
| <b>FECHA:</b>            | <b>Reunión 4 de Diciembre de 2009</b>            |
| <b>LUGAR:</b>            | <b>Teleconferencia Medellín XM - Bogotá MCIT</b> |
| <b>CONVOCADOS:</b>       | <b>14</b>  |
| <b>ASISTENTES:</b>       | <b>13</b>  |

| <b>ASISTENTE</b>          | <b>INSTITUCIÓN</b>                         |
|---------------------------|--|
| Camilo Santamaría         | XM   |
| Jaime Blandón             | IEB  |
| Marcelo Arbeláez          | CIDET                                      |
| Elena Rico                | Cluster de Energía                         |
| Ana Maria Zambrano        | EIA  |
| Pila Parra                | Ministerio Comercio, Industria y Turismo   |
| Emiliano Botero           | Mesa Del Sector eléctrico em El Sena       |
| Juan Guillermo Lalinde    | Universidad EAFIT                          |
| Alirio Rodriguez          | Alianza cultura digital de Medellín        |
| Ricardo Arango A.         | XM   |
| Pilar Parra               | Dirección RRHH del MCIT                    |
| Yudira Zapata             | Gerente SEEBSC del MCIT                    |
| Alejandra Velásquez Mejía | Analista Técnica SEEBSC sector empresarial |

### **Desarrollo de la reunión**

Se inicia a las 8:53 con una introducción de lo que se ha trabajado hasta el momento en la mesa ,para actualizar a los asistentes nuevos.

#### **1. Experiencias en Recurso Humanos**

Con el ánimo de aclarar la metodología a seguir, se ilustra la experiencia de iniciativas que ya se han implementado y que pueden ser replicables en el sector, para lo cual:

El Cluster comenta sobre la iniciativa que fue desarrollado por la alianza EPM y el instituto Pascual bravo, fueron recursos menores que estaban orientados al fortalecimiento del recurso humano, para la segunda etapa comenta que se buscó aplicar a la convocatoria del MEN para el acceso a recursos de hasta \$ 300 millones, para la creación de programas técnicos aplicables a sectores de talla mundial, sin embargo fue muy poco el tiempo de la convocatoria y muchas instituciones no se pudo acceder a este.

De esta manera, el MCIT sugiere la importancia de estar organizados y desarrollar un trabajo conjunto, para evitar la pérdida de recursos que pueden ser utilizados a favor del sector.

Experiencia **Alianza cultura digital, del sector** Software en Medellín

Vienen trabajando en el marco de dos políticas una del MEN y otra del MCIT (PTP), a demás articulada a una estrategia de la ciudad de Medellín. Para lo cual en conjunto con el MEN han implementado la iniciática Medellín ciudad digital.

Se comenta a demás que en Medellín estos desarrollos se están dando para de la estrategia de clúster que ya están definidos para la ciudad dentro de los cuales está el clúster de energía

Para el tema específico de RRHH, se han efectuado reuniones con todos los rectores de universidades, y la secretaria de educación está vinculada de forma comprometida con el asunto.

## **2. Cronograma de trabajo de la Mesa:**

Con base en la propuesta de desarrollo de la mesa presentada por el líder de la mesa, se definen los responsables de cada una de las actividades que comprende el cronograma (ver cronograma).

### **Conclusiones y tareas**

- El líder de mesa enviará la nueva versión del cronograma que contiene responsables
- La gerencia del sector empresarial enviará las diferentes ofertas de becas que hoy existen desde el Sector público, las cuales serán monitoreadas y actualizadas regularmente.
- Para la definición de metodología, el MCIT reitera el ofrecimiento de la universidad EAN para implementar la pertinencia educativa en el sector.
- Los demás compromisos de los miembros de la mesa se detallan en el cronograma.

### **Próxima reunión:**

Pendiente por definir, coordinar con el líder de mesa