



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

**Tabla Contenido Reuniones Mesa de Trabajo de I+D+i**

Reunión 5 de Noviembre de 2009.....	2
Reunión 17 de Noviembre de 2009 .....	4
Reunión 15 de Diciembre de 2009 .....	6
Reunión 26 de Enero de 2010.....	10

<b>GRUPO DE TRABAJO:</b>	I+D+i
<b>REUNIÓN NUMERO:</b>	1
<b>FECHA:</b>	Reunión 5 de Noviembre de 2009
<b>LUGAR:</b>	Bogotá
<b>CONVOCADOS:</b>	
<b>ASISTENTES:</b>	8

Elena Rico Cluster de Energía

Cesar Tobón Cidet

Carla María Meza Empresas Publicas de Medellín

Remigio Cesar Perez Integral

Héctor José Prada Empresa de Energía de Bogotá

Andres Insuasty GERS

Beatriz Perlaza Soinco

Cesar Rodriguez Fagua Gerente Sector Empresarial Programa de Transformación Productiva Sector de Energía Eléctrica Bienes y Servicios Conexos

#### INICIATIVA ASOCIADA A ESTA MESA DE TRABAJO

Estructurar la gestión de conocimiento a través de redes de I+D+i

Orden del Día Propuesto

Selección del Líder de la Mesa de Trabajo

Proposiciones y varios.

El orden del día fue presentado a consideración de los integrantes de la Mesa y fue aprobado por unanimidad.

CIDET se postula como líder de la Mesa, después de una breve discusión los integrantes de la mesa escogen por unanimidad CIDET como líder de la Mesa de Trabajo.

El CIDET nombra como líder de la Mesa de Trabajo al señor Carlos Alberto Naranjo quien se desempeña como Subdirector de I+D+i del CIDET

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.

Trabajar de manera coordinada el líder de la Mesa de trabajo y al Gerencia del PTP en un plan de trabajo para desarrollar la iniciativa de esta mesa con el fin de presentarlo en consideración de los demás integrantes de la mesa.



- Establecer los “estatutos” del instituto, los cuales definan sus objetivos, metas, actividades previstas y mecanismos de gobierno corporativo
- Promover alianzas con entidades internacionales (ej: INASMET en España, desarrollo capítulo local SAE)
- Coordinar la suscripción de los acuerdos para poner en funcionamiento del instituto
- Definir mecanismo para realización periódica de estudios de prospectiva tecnológica de la industria automotriz global

El Dr. Naranjo revisara en detalle los documentos antes mencionados con el fin de que en una próxima reunión se desarrolle un plan de trabajo de esta mesa y se someta a consideración de los participantes de esta mesa de trabajo.

<b><u>GRUPO DE TRABAJO:</u></b>	I+D+i
<b><u>REUNIÓN NUMERO:</u></b>	<b>3</b>
<b><u>FECHA:</u></b>	<b>Reunión 15 de Diciembre de 2009</b>
<b><u>LUGAR:</u></b>	CIDET. Carrera 46 N. 56-11 Auditorio piso 16, edificio Tecnoparque. Medellín. CIDET. Carrera 7 N. 48A-60 OF 202 Bogotá.
<b><u>CONVOCADOS:</u></b>	
<b><u>ASISTENTES:</u></b>	<b>8</b>

<b>EMPRESA</b>	<b>NOMBRE</b>
EPM	EUGENIA MARÍA DUQUE
INTEGRAL S.A.	REMIGIO CÉSAR PÉREZ
INTEGRAL S.A.	YONEIDY RESTREPO
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	JAIME ALEJANDRO VALENCIA
UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA	JAIRO AUGUSTO LOPERA PÉREZ
CIDET BOGOTA	ALEJANDRO ORBEGOZO VENEGAS
Transformación productiva (CIDET)	CESAR HERNANDO RODRIGUEZ FAGUA
CIDET MEDELLIN	CARLOS ALBERTO CARDENAS AGUDELO
CIDET MEDELLIN	CARLOS ALBERTO NARANJO ARIAS
CIDET MEDELLIN	SANDRA ROJAS ESPINOSA
CIDET MEDELLIN	WILLMAR ZAPATA LONDOÑO
CIDET MEDELLIN	CLAUDIO MARCELO ARBELAEZ
CIDET MEDELLIN	MÓNICA MARCELA MONTOYA
CIDET MEDELLIN	JULIAN MONTOYA

## **OBJETIVOS**

- Dar inicio a las actividades de la Mesa de I+D+i del proyecto de transformación productiva del sector energía eléctrica, bienes y servicios conexos.
- Revisar la propuesta del Programa de Transformación Productiva - PTP y la evolución de la iniciativa.
- Definir la metodología de trabajo de los integrantes de la Mesa de I+D+i

## **AGENDA**

1. Saludo y bienvenida a los participantes de la Mesa de I+D+i.
2. Conformación de la Mesa de I+D+i.
3. Objetivos de la mesa de I+D+i enmarcada dentro del proyecto de transformación productiva del sector energía eléctrica, bienes y servicios conexos:
  - Dimensionar la demanda de conocimiento por las empresas del sector.
  - Identificar CDT relacionados con el sector, junto con su portafolio de proyectos.
  - Identificar de lista de laboratorios existentes en el país.

- Identificar mecanismos de COLCIENCIAS para establecimiento de la red de I+D+i para el sector.
  - Apoyar el diseño de criterios de selección de proyectos de investigación, contratación de centros de I+D+i y laboratorios para el desarrollo de proyectos.
  - Realizar la priorización de inversiones en centros y grupos de investigación y laboratorios.
4. Propuesta y aprobación de metodología de trabajo de la Mesa.
  5. Propositiones y varios.
  6. Programación Fecha y lugar próxima reunión

## **DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA**

### **1 SALUDO**

Después del saludo, el Dr. Carlos Alberto Naranjo da inicio a la reunión comunicando a los asistentes las excusas manifestadas por: Esperanza Arias (ISA), Claudia Arango (GAMMA), Oscar Sierra (TRANSFORMADORES SUNTEC S.A.), Blanca Ruiz (ASEA BROWN BOVERI LTDA. - ABB LTDA), Juan Carlos Blandón (IEB), Alejandro Lebrún (CODENSA), Iván Montenegro (COLCIENCIAS), Juan Carlos Moreno (LEGRAND) y Elena Rico (Clúster de energía de Antioquia) debido a que no podían asistir por sus obligaciones, pero a pesar de su ausencia, manifestaron interés en seguir participando en esta Mesa de trabajo.

### **2 CONTEXTO ESTUDIO McKinsey&Company**

El Dr. César Rodríguez amplía la información sobre la iniciativa de Transformación productiva y expone lo siguiente:

El estudio busca presentar la situación actual del sector, las capacidades, las actividades por mejorar, de tal manera que se permita plantear una estrategia que convierta el sector en un SECTOR DE TALLA MUNDIAL.

El estudio dividido en seis sectores: cosméticos y artículos de aseo; turismo de salud; autopartes; energía eléctrica, bienes y servicios conexos; industria de la comunicación gráfica; y textiles, confecciones, diseño y moda.

El estudio plantea 19 iniciativas para el sector de energía y bienes conexos, que permiten lograr que el sector sea de talla mundial. Estas iniciativas se desarrollan en mesas de trabajo conformadas por agentes del sector que desean participar de manera voluntaria en el desarrollo de las diferentes iniciativas. Están invitados todos los gremios, entidades, etc. De manera voluntaria los participantes de la mesa ofrecen su trabajo para la ejecución de las tareas para el trabajo de la mesa.

La idea es conformar, de acuerdo a la iniciativa, un plan de trabajo por mesa, teniendo en cuenta que en muchas ocasiones el resultado de una mesa es la materia prima de otra, y así de manera dinámica e interactiva, las mesas de trabajo fortalecerán los canales de comunicación de las mismas.

Las mesas más activas hasta el momento son: recursos humanos y la de promoción e inteligencia de mercados.

### **3 CONTEXTUALIZACIÓN DEL PRIMER OBJETIVO**

#### *Dimensionar la demanda de conocimiento por las empresas del sector:*

Este objetivo puede ser trabajado de manera paralela por la mesa de I+D+i y la de recursos humanos.

Debe estudiarse toda la cadena académica, desde la secundaria hasta la educación superior, de tal manera que se realice una sensibilización frente la oferta y la demanda de ingenieros ya sea mecánicos, eléctricos o civiles (mesa de recursos humanos) necesarios en el sector. La mesa de recursos humanos está trabajando en la identificación de las razones (factores) por la cual el déficit de ingenieros y plantear posibles soluciones.

El ingeniero Remigio Pérez (Integral) propone que uno de los factores a tener en cuenta detener en cuenta el estudio de la remuneración para los ingenieros es un factor importante a la hora de volver atractiva la ingeniería.

El Ing. Marcelo Arbeláez del CIDET será el Canal de comunicación entre las dos mesas de trabajo (I+D+i y recursos humanos), puesto que asistirá a las dos.

Sugiere (El profesor de la UPB, Jairo Lopera) hacer un video (por parte del CIDET) que permita sensibilizar o promocionar la necesidad de ingenieros en el país ya que es un problema sectorial.

Se considera muy importante establecer y fortalecer las redes de conocimiento, sin dejar a un lado las redes de cooperación, aprovechando la presencia de estudiantes o trabajadores en otros países (internacionales).

### **4 CONFORMACIÓN DE LA MESA DE I+D+i**

El Dr. Carlos Naranjo explicó quienes habían sido los participantes invitados a esta reunión y manifestó que está en proceso de consolidación, por lo que se espera la participación de otros actores importantes.

### **5 METODOLOGÍA PARA LA MESA DE I+D+i**

#### **Metodología de las reuniones**

El Dr. Carlos Naranjo presentó la metodología de trabajo que propone el CIDET, la cual consiste en una metodología específica para las reuniones próximas y otra metodología para el trabajo continuo. (Ver la presentación de la reunión ANEXO 1: Presentación Reunión N1. Mesa I+D+i).

Los participantes consideran conveniente lo propuesto y adicionan las siguientes observaciones:

- a) El Dr. César Rodríguez sugiere definir por empresa un representante principal y un suplente, de tal manera que la información llegue a todas las empresas y entidades participantes de la mesa.
- b) La dirección del CIDET, pone a disposición para las reuniones, los equipos de videoconferencia en sus sedes en Medellín y Bogotá, y propone utilizar la Red RENATA y equipos de videoconferencia del CIDET (Medellín y Bogotá) como herramienta de comunicación virtual.
- c) La Ing. Eugenia María Duque comunica que ya existen presupuestos asignados para las diferentes mesas de trabajo, y considera necesario consultar esos presupuestos para la utilización de estos recursos en la ejecución de las actividades de la mesa.

## 6 CONCLUSIONES

Para la última semana de enero se sugiere tener más completa la propuesta sobre la herramienta tecnológica a utilizar para las reuniones, de tal manera que para la reunión del 4 de febrero se pueda discutir.

## COMPROMISOS

Compromiso	Responsable	Proyección
Enviar informe McKinsey&Company	CIDET	17-12-2009
Enviar presentación, acta de la reunión N.1	CIDET	17-12-2009
Elaborar y enviar ayuda de memoria de la Reunión.	CIDET	17-12-2009
Enviar Propuesta de la agenda para la segunda reunión y una propuesta de la tecnología a utilizar en las reuniones posteriores	CIDET	28-01-2009

## PROGRAMACIÓN REUNIÓN SIGUIENTE

La próxima reunión de la Mesa de I+D+i se realizará el 4 de febrero de 2010 de manera virtual.

## ANEXOS

Presentación utilizada en la reunión: MESA I+D+i reunión N1.ppt  
Lista de asistencia a la reunión: Asistencia\_MESA I+D+i reunión N1.tif  
Estudio McKinsey&Company: TallaMundial\_InformeFinal.pdf

<b><u>GRUPO DE TRABAJO:</u></b>	I+D+i
<b><u>REUNIÓN NUMERO:</u></b>	4
<b><u>FECHA:</u></b>	<b>Reunión 26 de Enero de 2010</b>
<b><u>LUGAR:</u></b>	CIDET. Carrera 46 N. 56-11 Auditorio piso 16, edificio Tecnoparque. Medellín. CIDET. Carrera 7 N. 48A-60 OF 202 Bogotá.
<b><u>CONVOCADOS:</u></b>	
<b><u>ASISTENTES:</u></b>	

<b>EMPRESA</b>	<b>NOMBRE</b>
UNIVERSIDAD DEL VALLE	LUIS ALFREDO MENDOZA
UNIVERSIDAD DEL NORTE	RAIMUNDO ABELLO LLANOS
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	RUBÉN DARÍO CRUZ
UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER	EDWIN ORDOÑEZ
CIDET MEDELLIN	SANDRA ROJAS ESPINOSA
CIDET MEDELLIN	WILLMAR ZAPATA LONDOÑO
CIDET MEDELLIN	MÓNICA MARCELA MONTOYA
CIDET MEDELLIN	JULIAN MONTOYA

## **OBJETIVOS**

- Realizar prueba de equipos de video conferencia con las Universidades candidatas a participar en la mesa de I+D+i del Proyecto de Transformación productiva.
- Realizar un resumen de lo que ha hecho la mesa para ambientar a los invitados de las universidades.

## **AGENDA**

1. Prueba de equipos.
2. Saludo y bienvenida a los participantes de la Mesa de I+D+i.
3. Presentación de los participantes.
4. Resumen de lo que hace la mesa, metodología trabajo, objetivos, actividades, entre otros.
5. Inquietudes sobre el tema.
6. Proposiciones y varios.
7. Programación Fecha y lugar próxima reunión.

## **DESARROLLO DEL ORDEN DEL DÍA**

1. Prueba de equipos:

Inicio la prueba de equipos con:

- ✓ La Universidad del Valle (Cali), de la cual contamos con la participación del Ing Luis Alfredo Mendoza.
- ✓ La Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga), de la cual contamos del Ing. Rubén Darío Cruz y el Ing. Edwin Ordoñez.
- ✓ La Ingeniera Giselle de la Universidad del Norte (Barranquilla) se comunicó vía telefónica, ya que el equipo con el que cuentan no logró conectarse.

Se hicieron algunas pruebas, como:

Actividad	Se logro	No se logro
Video	✓	
Voz	✓	
Compartir documentos (presentaciones)		✓

## 2. Introducción a la Mesa de I+D+i

El Ingeniero Willmar Zapata del CIDET, realizó una breve reseña de lo que ha hecho y hará la Mesa de I+D+i así como la metodología de trabajo, los participantes actuales y los invitados a participar.

## 3. Inquietudes sobre la Mesa de I+D+i

¿Los resultados esperados de los objetivos de la Mesa de I+D+i, tienen una fecha tentativa?

¿Los asistentes pueden sugerir invitados a participar a la Mesa de I+D+i?. El Ing Rubén Darío, sugiere invitar a la Electrificadora de Santander y ACIEM Capitulo Santander.

## COMPROMISOS ADQUIRIDOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
Enviar presentación de la reunión de HOY.	CIDET	29-Enero-2010
Enviar resumen ejecutivo del PTP.	CIDET	29-Enero-2010
Enviar agenda de la próxima reunión (4 de febrero)	CIDET	29-Enero-2010
Enviar invitados a la mesa seleccionados por el CIDET	CIDET	29-Enero-2010
Enviar invitados a la mesa	U del Valle, UIS	29-Enero-2010