



Seminario Alumni 2009

Retos y Oportunidades de la Eficiencia Energética Commemoración 20 Años de la Caída del Muro de Berlín



Bogotá, noviembre 19 y 20 de 2009

Introducción

Asprea, La asociación de Profesionales con estudios en Alemania, expresa su más sincero agradecimiento a todos los que contribuyeron con el éxito de este evento.

Desde el aporte experimentado y desinteresado de los conferencistas, el apoyo financiero del Ministerio de Relaciones Exteriores de Alemania (Auswärtiges Amt) y su sede de la Embajada de la República Federal de Alemania en Bogotá, El Deutscher Akademischer Austausch Dienst (DAAD), el Goethe Institut Bogotá, InWEnt y su sede para la región andina de Lima, hasta el apoyo logístico de las personas que colaboraron en el proceso de inscripción de los asistentes en la sede del evento. Ha sido muy gratificante reunir a aproximadamente 80 ex-becarios de diferentes organismos de la cooperación alemana y ver su participación entusiasta durante todo el evento.

Expresamos igualmente nuestro agradecimiento especial al señor Embajador de Alemania en Bogotá Jürgen Christian Mertens, al Dr. Hans Blumenthal, al Dr. Carlos Eduardo Lozano, al Dr. Hernán Beltz Peralta y al Dr. Eduardo Pastrana quienes a través de una narrativa mágica nos trajeron al presente ese momento y las circunstancias que lo rodearon para hacernos conscientes de que un importante hecho histórico contemporáneo a nuestra existencia, muy pocos tienen el privilegio de vivirlo.

Alberto Grajales Henao

Programación

Noviembre 19

8:00 – 8:30 **Registro participantes**

8:30 – 8:40 **Saludo**

Dr. Alberto Grajales Henao
Presidente de Asprea

Retos y oportunidades de la eficiencia energética

8:40 – 9:40 **Panel de Apertura**

Dr. Oliver Lanner
Primer Secretario, Director del Departamento de Cooperación y Política de Desarrollo de la Embajada de la Republica Federal de Alemania.

Dr. Omar Serrano Rueda
Gerente de Regulación de Codensa S.A. E.S.P.

Dr. Carlos Fernando Valles Delegado Unidad de Plantación Minero Energética (UPME)

Dr. Manuel Guzmán Hennessey
Profesor Universidad del Rosario y columnista de El Tiempo.

Dr. Rer. Nat. Humberto Rodríguez
Coordinador del Programa de Capacitación en Uso Racional y Eficiente de Energía del Fondo Mundial Ambiental en Mesoamérica.

Dipl. Eng. Olmo Tomas Mezger
Director de proyectos de eficiencia Energética relacionados con la Movilidad en el Instituto de Investigación para la Eficiencia Energética con sede en München.

9:40 – 10:10 **Promoción de cultura del ahorro energético en los operadores**

Dr. Omar Serrano Rueda con una amplia trayectoria en empresas del sector eléctrico del país, actualmente se desempeña como Gerente de Regulación de las empresas del Grupo Endesa en Colombia

10:10–10:40 **Políticas y estrategias para la implementación de la eficiencia energética en Colombia. Estado actual.**

Dr. Carlos Fernando Valles Delegado Unidad de Plantación Minero Energética (UPME)

10:40-11:00 Café

11:00-11:30 **¿Energía nuclear es viable y eficiente?**

Dr. Manuel Guzmán Hennessey.

Profesor Universidad del Rosario, columnista diario El Tiempo.

11:30-12:00 **Caracterización del uso de la energía final en el sector terciario de la economía.**

Dr. Rer.Nat. Humberto Rodríguez.

Profesor Emerito Universidad Nacional de Colombia.

12:00-12:30 **Eficiencia energética y movilidad**

Dipl. Eng. Olmo Tomas Mezger.

Director de proyectos de eficiencia Energética relacionados con la Movilidad en el Instituto de Investigación para la Eficiencia Energética (FfE) con sede en München.

12:30-13:00 **Eficiencia energética y cuidado ambiental**

M. Sc. Jaime Salazar

Project Manager del centro tecnológico Tenjo de Siemens S.A.

13:00-13:30 **La eficiencia energética hacia la disminución de la huella de Carbono**

M. Sc. Eduardo Mora

Profesor de la Facultad de Ingeniería de Universidad de la Sabana y Responsable del Departamento de Protección ambiental de Bayer S.A

13:30-14:30 **Almuerzo**

Las redes Alumni y los 30 años de Asprea

14:30-15:00 **Herramientas InWent para Alumni / Global Campus 21**

Dr. Alberto Henao Coordinador de la Red Alumni Latinalmana para Colombia - RE@L Colombia, de InWEnt, especialista en herramientas de GC21.

15:00-15:30 **Programas del DAAD para Alumni / Alumni Portal Deutschland**

Dr. Sven Werkmeister

Director Centro de Información para Colombia del DAAD

15:30-15:40 **Actividades del Goethe Institut y Asprea**

Dra. Kristiane Zappel

Directora Goethe Institut Kolumbien

15:40-16:30 **Los 30 años de Asprea**

Dr. Carlos Bernardo Gutiérrez Alemán

Ex presidente Asprea.

16:30-17:00 **Homenaje de Aspa a Asprea**
Dra. María del Pilar Noriega
Vicepresidente Aspa Medellín

17:30-20:30 **Cóctel**

Noviembre 20

20 Años de la Caída del Muro de Berlín

9:00-9:15 **Saludo del Embajador de la República Federal de Alemania en Colombia**
Dr. Jürgen Christian Mertens
Embajador de la República Federal de Alemania en Colombia

9:15-10:00 **La caída del Muro: ¿necesidad o casualidad histórica?**
Hans Blumenthal
Director del Instituto de Estudios para el Desarrollo de la Universidad Tecnológica de Bolívar.

10:00-10:30 **Café**

10.30-11:00 **Paralelo de una misma historia**
Dr. Carlos Eduardo Lozano
Embajador de Colombia en la DDR periodo 1976 – 1979

11:00-11:30 Dr. Hernán Beltz Peralta
Embajador de Colombia en la RFA periodo 1998 – 2002

11:30–12:00 **La Caída del Muro, una visión desde el interior de la DDR**
Eduardo Pastrana Buelvas
Profesor asociado Universidad Javeriana

12:00 **Cierre**

Saludo

- *Dr. Alberto Grajales*

El Dr. Alberto Grajales, presidente de la Asociación de Profesionales con Estudios en la República Federal de Alemania –ASPREA- ofrece sus agradecimientos al Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Federal de Alemania, al señor Embajador de Alemania en Bogotá y reconoce la trayectoria de los 30 años de ASPREA en Colombia.

A continuación, resalta los dos temas centrales que serán abordados a lo largo del seminario e invita a los ponentes y asistentes a reflexionar sobre la importancia actual del manejo adecuado y eficiente de los recursos energéticos, con los que cuenta actualmente el mundo.

Por otro lado destaca como actividad importante de este evento el homenaje que rinde la Asociación a Alemania con la conmemoración del hecho histórico, los 20 años de la caída del Muro de Berlín.

Para finalizar, el Dr. Grajales ofrece la bienvenida a los ponentes invitados y se da inicio del primer panel a cargo del Dr. Oliver Lanner, Dr. Omar Serrano Rueda, Dr. Carlos Fernando Valles, Dr. Manuel Guzmán Hennessey, Dr. Humberto Rodríguez y el Dr. Olmo Tomas Mezger.

Apertura

- *Dr. Oliver Lanner*

El Dr. Oliver Lanner, comienza su exposición reiterando la importancia de los recursos energéticos y su uso actual. Afirma, que es un tema de gran controversia no sólo para Alemania y Colombia, sino para todo el mundo en general, ya que, el cambio climático y sus consecuencias repercuten, de igual forma a toda la humanidad.

Señala, que a pesar de los desarrollos rurales, se tienen grandes objetivos a nivel Europeo en el tema del manejo adecuado de los recursos naturales. Resalta que Alemania se ha puesto como meta una reducción en un 10% superior a la planteada por la Unión Europea, en cuanto a los gases de efecto invernadero, es decir en el 40 % hasta el año 2020 en comparación con el año 1990.

Indica que el escenario estratégico para lograr esto esta plasmado en 8 puntos a saber:

1. Renovación de los parques de centrales eléctricas.
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 30 millones de toneladas de CO2 por año.
2. Doblar la participación del acople entre la producción de Calor y Energía.
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 20 millones de toneladas de CO2 por año.
3. Incremento de la participación de energías renovables sobre el 27% en la producción de energía.

- Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 55 millones de toneladas de CO2 por año.
4. Eficiencia Energética en el consumo de energía. Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 40 millones de toneladas de CO2 por año.
 5. Ahorro de Calor a través de la remodelación de edificios, uso de equipos de calefacción más eficiente y mejora de los procesos de producción.
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 41 millones de toneladas de CO2 por año.
 6. Calor de Fuentes de energía Renovables
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 14 millones de toneladas de CO2 por año.
 7. Más eficiencia y energías renovables en el transporte
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 30 millones de toneladas de CO2 por año.
 8. Medidas en áreas no energéticas
Se espera conseguir con esta medida una reducción del equivalente a 40 millones de toneladas de CO2 por año.

Indica el Dr. Lanner que existen 3 caminos para reducir la carga del consumo de energía actual:

1. Ahorro de Energía
2. Uso de la energía de manera eficiente
3. Utilización de Energías Renovables.

Es importante decir, que el Dr. Lanner, expresó claramente que en Alemania, sin importar el partido político o grupos políticos vigentes, se mantiene la responsabilidad de cuidar el medio ambiente como principal reto de las metas de desarrollo para las futuras generaciones.

Por otra parte, se afirmó que no hay un camino individual, para proteger el medio ambiente y disminuir la emisión de gases de invernadero, es necesario trabajar en equipo con un paquete medio ambiental, que no sólo contribuya a la protección del ambiente, sino también, desarrolle manejos adecuados y eficientes de los recursos energéticos, como es el caso, de la energía renovable. Alemania, apoya el trabajo de plantas energéticas que contribuyen a mantener un ambiente sano y duradero para el planeta, además, promueve un paso adelante en las investigaciones del desarrollo de las áreas energéticas.

Para finalizar, el ponente afirma que los gobiernos deben promover medidas y políticas que contribuyan a un cambio de actitud de los propios individuos. Se debe propender el establecimiento de una verdadera conciencia ambiental, frente a los recursos de energía con los que contamos en la actualidad, muchos de los cuales, no son renovables.

- *Dr. Omar Serrano Rueda*

La presentación del Dr. Omar Serrano, empieza con la explicación del grupo español ENDESA, que es la primera compañía eléctrica privada de Iberoamérica a la que pertenece el primer operador eléctrico del país Codensa S.A. E.S.P.

El Dr. Serrano afirma que la eficiencia energética, no se puede mirar sin un tema central como lo es el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero. Ante esto, afirma que ENDESA se enfoca en proyectos de regulación y sostenibilidad energética. Esos proyectos tienen como pilar central, el desarrollo de la eficiencia energética con lo que se reduce el impacto sobre el cambio climático.

Así mismo, la producción de la energía en el mundo y el uso que se hace de ella, es lo que más genera gases de invernadero. Ante esto, el Dr. Serrano afirma que ENDESA ha desarrollado programas que se fijan en los siguientes objetivos: El primero, es cambiar la forma de producir la energía (a partir de fuentes renovables) y el segundo, es liderar nuevos procesos energéticos limpios (A partir de un modelo de desarrollo de movilidad sostenible, con automóviles eléctricos por ejemplo).

- *Dr. Carlos Fernando Valles Franco*

El Dr. Carlos Fernando Valles, comienza su presentación con la explicación de lo que es la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y los trabajos que viene desarrollando en el tema de eficiencia energética.

Es así, que afirma que La UPME, tiene un plan de expansión de generación y transmisión de energía en Colombia, que busca consolidar una red que permita intercambios energéticos en toda América del Sur. También, ha trabajado temas con relación a los hidrocarburos y el uso racional y eficiente de la energía.

Por otra parte, el Dr. Valles asegura que el gran reto de la humanidad, consiste en lograr satisfacer sus necesidades con menores peligros para el equilibrio ambiental. Explica, la relación que existe entre el sector energético y el económico en Colombia, ya que el consumo de energía y todo lo que de ella depende, afecta varios sectores sobre todo en cómo se consume y se comercializa los recursos energéticos. Las emisiones de gases de invernadero, se desprenden principalmente de los procesos desarrollados en fuentes de energía primarias fósiles como son el carbón y el petróleo.

Finalmente, explica que los cambios sociales en el mundo, están directamente relacionados al consumo de energía, y en el caso de Colombia, es el motor de desarrollo, porque genera consecuencias a nivel económico, social y ambiental, afectando así, todos los sectores sociales del país.

- *Dr. Manuel Guzmán Hennessey*

El Profesor Manuel Guzmán, inicia su presentación situando a discusión el siguiente cuestionamiento: ¿Cuáles son las posibilidades de la energía nuclear?

A partir de la anterior pregunta, el profesor afirma que la energía nuclear, es una de las opciones que debe considerar la humanidad como respuesta al problema climático global. Afirma que el 80% de las emisiones de gases de efecto invernadero están relacionadas con el manejo de recursos energéticos fósiles.

De allí, que el cambio climático global, sea un problema de naturaleza lenta, pero no debe pensarse que no avanza, por el contrario, se acelera cada día más. Ante este peligro, los líderes mundiales deben estar atentos, ya que sus efectos no se ven a corto plazo, sino a mediano y largo plazo, ya que desde hace 40 años vienen desencadenándose una serie de hechos que ponen de manifiesto los cambios del sistema climático global.

El Dr. Guzmán, finalmente propone que los líderes de los países desarrollados, que son los mayores generadores de altas emisiones de dióxido de carbono, deben promover políticas y estrategias claras frente a los problemas que atañe el cambio del medio ambiente mundial.

- *Dr. Humberto Rodríguez*

El Dr. Humberto Rodríguez, inicia su presentación con una caracterización del uso de la energía en el sector terciario de la economía. Afirma, que el gobierno nacional y la UPME (Unidad de Planeación Minero Energética), desarrollan instrumentos que permiten analizar qué tecnologías y cuáles posibilidades tecnológicas existen en los procesos desarrollados, en el sector terciario de la economía nacional.

Por otra parte, el Dr. Rodríguez expresa que producir energía cuesta dinero en términos de inversión, de operación de mantenimiento, de combustible, etc. Es aquí, donde se debe poner gran atención ya que el uso de tecnologías baratas afecta la utilización adecuada de las buenas fuentes de energía con las que cuenta en país. Se pone como ejemplo, que los países europeos a pesar de carecer de grandes fuentes de energía, utilizan buenas tecnologías lo que permite un mejor aprovechamiento de los recursos energéticos.

El Dr. Rodríguez afirma que los flujos de riqueza siempre van hacia el norte, ya que al realizar un balance de lo que llega con lo que se va en términos de flujos de capitales en el país, es evidente que el fenómeno siempre tiende a proyectarse a beneficio de otros actores diferentes a los nacionales.

Finalmente, el Dr. Rodríguez opina que las emisiones de gases de efecto invernadero, no solo están concentradas en la afectación que tienen sobre el cambio climático; también, se debe prestar atención al aumento de la concentración del CO₂, que produce efectos negativos sobre la evapotranspiración, lo que produce consecuencias graves para los bosques tropicales. El ponente, es

reiterativo en indicar que existe un gran sesgo, de la visión que se tiene sobre los efectos nocivos de los gases de invernadero y el aumento del CO2 en Colombia.

- *Dr. Olmo Tomas Mezger*

El Dr. Olmo Tomas Mezger, explica el Forschungsstelle für Energiewirtschaft (FFE) que es una corporación sin ánimo de lucro, que promueve la eficiencia energética y la promoción de la movilidad eléctrica alternativa. El Dr. Mezger expresa su visión positiva frente a los autos eléctricos, como medio eficaz para promover tecnologías ambientales alternativas que contribuyan al mejoramiento del medio ambiente. Se destaca la importancia de un sector de consultoría en el país, para promueva tecnologías alternativas que solucionen los problemas de movilidad.

Por otra parte, se discute el problema central del cambio climático desde el estudio de una posición holística, a partir del análisis de los combustibles fósiles, ya que el Dr. Mezger afirma que en un futuro, estos combustibles no van a ser económicos y flexibles por su reducción. Frente a lo anterior, se analiza que Colombia en el campo de la producción petrolera y carbonífera debe propender a la utilización de otros recursos energéticos más viables para el país. Por tanto, se afirma que hay un gran futuro frente a la utilización de energías verdes.

Por último, el Dr. Mezger apunta que así como el sector cafetero en Colombia, posee buenas y sofisticadas máquinas para el procesamiento del café, y que son reconocidas a nivel internacional; se debe asumir el reto de proyectar, de igual forma, tecnologías eficientes para las energías verdes que serán de gran valor para el país.

Promoción de la cultura de eficiencia energética en los operadores

- *Omar Serrano Rueda¹*.

El Dr. Omar Serrano Rueda, inicia su presentación, frente al tema de la promoción de la cultura de eficiencia energética en los operadores, a partir del trabajo del grupo ENDESA, EMGESA y CONDENSEA en Colombia. Para ello, desarrolla su presentación a partir de los siguientes puntos:

➤ ¿Qué es la eficiencia es la eficiencia energética para las empresas del Grupo Endesa?

No es: Sacrificio, menor calidad de vida, menos bienestar, menor producción, menor competitividad y menor crecimiento.

¹ Ingeniero Electricista de Universidad Industrial de Santander, Especialista en Sistemas de Transmisión y Distribución de Energía de la Universidad de Los Andes, Con Magíster en Economía de la Universidad Javeriana y MBA del INALDE. Tiene una amplia trayectoria en empresas del sector eléctrico desempeñándose en diferentes cargos, actualmente se desempeña como Gerente de Regulación de las empresas del Grupo Endesa en Colombia: CODENSA S.A. ESP y EMGESA S.A. ESP

Si es: Consumo inteligente: Optimización, mayor productividad, mejor rendimiento, mayor rentabilidad, cultura y tecnología, mejores hábitos y mejor gestión en los procesos.

El Dr. Omar Serrano Rueda, afirma que el 83% de la energía en Colombia es hidráulica. Por otra parte, señala que la crisis energética no puede llegar a ser una crisis económica, ya que esto sería un desastre amplio para el país.

➤ **¿Por qué promover la eficiencia energética?**

- Situación actual: “Empresas y residencias se invierte en equipos y automóviles nuevos y más eficientes, esto tiene efectos significativos en el uso eficiente de la energía en el largo plazo” (World Energy Outlook 2009)
- Rol de las empresas de electricidad: Empresas distribuidoras de electricidad pueden ser facilitadores en la gestión del consumo de energía eléctrica dado que: 1. Conocen la demanda y la oferta. 2. Tienen relación directa con los consumidores.

➤ **Programas URE(Usos Racionales de la Energía) identificados por el gobierno:**

Programas URE

1. Etiquetado (Programa CONOCE, Etiquetado países andinos)
2. Sector residencial (Iluminación, Sustitución de refrigeradores, Hornillas eficientes de gas natural)
3. Sector oficial (Iluminación, Alumbrado público)
4. Sector comercial y terciario (Iluminación, Refrigeración)
5. Estrategia de eficiencia energética para la industria nacional (Motores, calderas, cogeneración, otros)
6. Sector transporte (Movilidad eficiente y Estrategias de conducción)
7. Promoción (Educación, Campaña publicitaria, Divulgación)
8. Financiamiento
9. Creación de ESCOS
10. Creación de la Agencia Nacional de Eficiencia

Participación de Endesa Colombia

1. Promover el uso de electrodomésticos etiquetados
2. Financiación con CODENSA Hogar de electrodomésticos
3. Financiación con CODENSA para cambio a tecnologías eficientes.
4. Financiación con CODENSA y EMGESA para cambio a tecnologías eficientes.
5. Financiación con CODENSA y EMGESA para cambio a tecnologías eficientes y programas de gestión eficiente de energía
6. Incentivar el uso de vehículos eléctricos tanto particulares como en transporte masivo.
7. Actualmente las empresas cuentan con programas para sus clientes
8. CODENSA y EMGESA S.A. ESP

✦ **Acciones que se han realizado:**

Buenas Ideas Codensa (Hogares y Comercio Pequeño): Programas de comunicación que divulga el uso eficiente de la energía, Simulador de consumo, Codensa hogar-electrodomésticos

CODENSA Servicios (Clientes, Empresariales, Oficiales Y Corporativos), iluminaciones en ahorro de energía, Guía uso eficiente de energía, construcción energética Integral (CEI)

Modernización Alumbrado Público (Comunidades Y Niños), folleto aprender, talleres URE, juego interactivo de Lucy, tecnificación de trapiches paneleros.

Clientes internos: Capacitación CODENSA Consciente.

Grandes clientes: Capacitación, educación y desarrollo de Cultura URE, Diplomado URE, Termografía Infrarroja, Gestión Energética Integral: monitoreo de calidad de energía-auditoria energética, Análisis físico-químico.

✦ **Resultados programas Codensa:**

• **Programa Reponeveras:**

-Con las marcas MABE Y HACEB se dieron bonos entre \$80.00 y \$100.000 para reponer la nevera durante abril de 2008 a julio de 2008.

-CODENSA dio el 15% de descuento en la tasa de interés del crédito CODENSA.

Resultados:

-Incremento de unidades vendidas 40%. Incremento de 150 neveras/mes 8total de 500 aproximadamente)

-El usuario reclama un mayor valor de la nevera usada.

-No es suficiente el volumen para que la marca disminuya el margen.

-Las neveras nuevas no tienen información de eficiencia energética.

• **Kit iluminación**

Programa: No se hizo campaña publicitaria. Home Center vendió el kit de iluminación y CODENSA apoyó con un precio diferencial si compraban con tarjeta CODENSA.

Resultados:

-No se tiene información, nos e hizo seguimiento a los resultados.

✦ **Eficiencia energética y su relación con el medio ambiente.**

-MEDIDAS NON-REGRET: Refrigeración eficiente, iluminación

Incentivos: Líneas de crédito, etiquetado, ya hay equipos que los usan (sin etiquetado no hay garantías de ahorro). Proyecto Sombrilla, campaña masiva.

-MEDIDAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CON MAYORES COSTOS: Energías renovables y transporte con vehículos híbridos o eléctricos.

Incentivos: Algunos beneficios tributarios. Sin embargo estas medidas requieren de incentivos adicionales.

➤ ***Para tener en cuenta:***

-6.000.000 De los refrigeradores usados en el país poseen tecnologías contaminantes. La mayoría se encuentran en hogares de escasos recursos.

-La meta es renovar alrededor de 3.000.000 lo cual representa un ahorro de 315 GWh. al año.

-La ley 1083 de 2006, determina que a partir del 2010 el transporte de pasajeros debe utilizar combustibles limpios.

➤ ***¿Qué hace falta?***

- Establecer metas claras
- A partir de la información disponible y existente, definir las metas. Por ejemplo: Cambio de Bombillas, Cambio de Refrigeradores, Campaña para aumento en la ocupación de los vehículos, construcción LEED, un porcentaje de viviendas con calentadores solares.
- Eliminar barreras
- Divulgación de los programas, altos costos en cambio de tecnología en el sector residencial, falta de incentivos económicos suficientes.
- Definir incentivos
- Financiación tipo CODENSA Hogar, Beneficios y sello para empresas eficientes, premios para los programas de eficiencia energética con incentivos económicos, Beneficios para los carros con alta ocupación, reducción impuestos a la construcción LEED.
- Desarrollo de indicadores y seguimientos.
- Cuantificar ahorros en términos de MWh, potencia instalada e inversión postergada
- Cálculos de impactos:
- Empleo, desarrollo económico.

➤ ***¿Qué se propone?***

1. Validación Institucional:

- Acompañar al Gobierno en la definición del PROURE.

2. Acompañamiento en programas de sustitución de neveras y bombillos.

3. Cuantificación de costos.

- Cuantificación de Potenciales.
- Indicadores.

- Seguimiento a los indicadores

4. Promover políticas para fuentes no convencionales de energía y transporte eléctrico.

5. Líneas de Crédito.

- Consultoría de gestión energética integral. Capacitación, Educación, Cultura de URE y programas de eficiencia energética - URE.

Políticas y estrategias para la implementación de la eficiencia energética en Colombia. Estado actual.

- *Carlos Fernando Valles Franco*².

El Dr. Carlos Fernando Valles Franco, en representación del Dr. Ricardo Rodríguez Yee, Director de la Unidad de Planeación Minero Energética, UPME, señala que ésta empresa realiza los estudios técnicos y consolida la información energética del país.

Se afirma que el recurso energético de mayor producción nacional es el petróleo. Por otra parte, afirma que el incremento importante de la oferta de gas natural en los últimos años, ha sido consecuencia del programa de masificación de utilización del recurso energético.

El Dr. Valles señala los siguientes puntos, en el tema de políticas y estrategias de la eficiencia energética en Colombia:

- Carbón: baja participación en la estructura de la canasta energética del país.
- Hidroenergía: mantiene participación
- Estructura dominada por hidrocarburos
- La participación de los recursos renovables aun es reducida.
- La tasa de crecimiento de la demanda energética es del 2,6% promedio año.
- Gas natural, energético de mayor penetración en Colombia.
- El sector residencial mantiene su participación en el consumo de energía.
- 0,001% Colombia mantiene emisiones de gas (CO₂) en el mundo.
- Los países desarrollados han reducido la intensidad energética (cantidad de energía necesaria para producir una unidad de PIB). En contraste, los países en desarrollo la han incrementado, debido a factores como el aumento de población.
- En Colombia, se han llevado varios esfuerzos puntuales relacionados con URE: ahorros, sustitución de energías renovables, motivaciones de la eficiencia de energías.

² Ingeniero Mecánico de la Universidad Nacional, Especialista en Planeamiento Energético de la Universidad Autónoma y posee un título de maestría en gestión Energética, de la Universidad Politécnica de Madrid España, actualmente a cargo de varios proyectos en la UPME sobre el uso racional de la Energía. Es docente de programas de posgrado sobre uso racional de la Energía en las Universidades Autónoma de Bucaramanga, escuela de Ingeniería y La Universidad Sergio Arboleda entre otras.

-Repercusiones de la utilización racional de la energía:

- Sostenibilidad en el desarrollo del país.
- Mejora en la productividad.
- Motivaciones medio ambientales
- Seguridad energética
- Mejoras en la calidad de vida
- Generación de empleo calificado
- Herramienta competitiva en el mercado nacional e internacional
- Fomento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico para acceder a incentivos.

Aspectos Legales de PROURE

LEY 697: Creación de PROURE. Créase el Programa de Uso Racional y eficiente de la energía y demás formas de energía no convencionales "PROURE", que diseñará el Ministerio de Minas y Energía, cuyo objeto es aplicar gradualmente programas para que toda la cadena energética, esté cumpliendo permanentemente con los niveles mínimos de eficiencia energética y sin perjuicio de lo dispuesto en la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Decreto 3683: Artículo 1°. Objetivo. El objetivo del presente decreto es reglamentar el uso racional y eficiente de la energía, de tal manera que se tenga la mayor eficiencia energética para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad del mercado energético colombiano, la protección al consumidor y la promoción de fuentes no convencionales de energía, dentro del marco del desarrollo sostenible y respetando la normatividad vigente sobre medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Principales barreras de penetración del URE (Uso Racional de Energía):

- BARRERAS: De mercado, de información, culturales e institucionales.
- INSTRUMENTOS: Económicos, legales, informativos, culturales

Acciones URE en Colombia

- Programa educativo de uso racional de la energía
- Programa de política de precios de los energéticos
- Programa de fortalecimiento de las líneas de financiación
- Programa de sistemas de información de URE y FNCE
- Programa de promoción de proyectos piloto en URE Y FNCE
- Programa investigación científica y desarrollo tecnológico en URE y FNCE
- Programa de elaboración de normas y guías técnicas colombianas
- Programa de aplicación de proyectos URE Y FNCE AL MDL
- Programa de construcción marco regulatorio para el URE

Programa de fortalecimiento del mercado (ESCO's)

-Sector Industrial.

Programa de gestión integral de la energía

Programa de cogeneración industrial

Programa de optimización de los procesos de combustión

Programa de optimización del uso de la energía eléctrica para fuerza motriz.

Programa de actualización tecnológica de la iluminación.

-Sector residencial

Programa de etiquetado de eficiencia energética

Programa de actualización del parque de refrigeración

Programa de masificación de luminarias eficientes

Programa de etiquetado para la Comunidad Andina GEF-PNUD

Eficiencia energética en edificaciones GEF –PNUD

Programa de eficiencia energética en aire acondicionado

-Sector Transporte

Programa de biocombustibles

Programa de alcohol carburante.

¿La energía nuclear es viable y eficiente?

- *Dr. Manuel Guzman Hennessey*³

El Dr. Manuel Guzmán Hennessey, inicia su presentación cuestionando si la energía nuclear es viable y eficiente. A partir de lo anterior, desarrolla su análisis exaltando la crisis climática global, en los siguientes puntos:

1. Tecnologías
2. Panorama

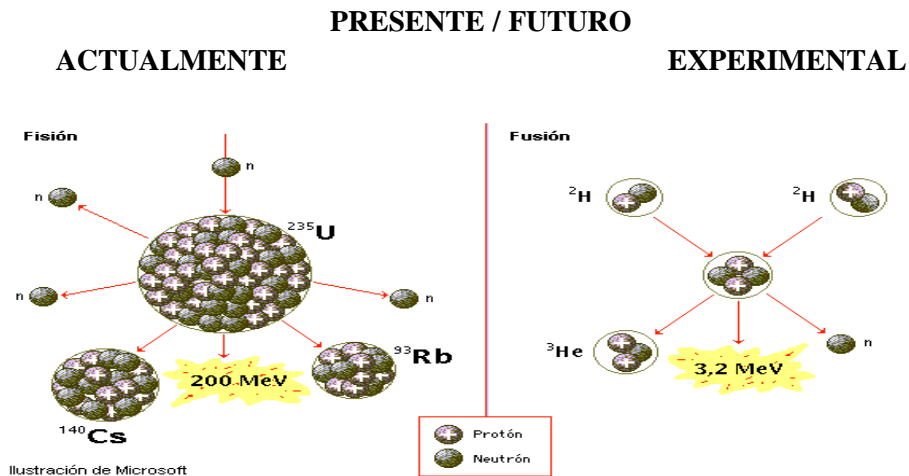
³ Investigador independiente y catedrático universitario, se ocupa de materias como el cambio climático global, la producción más limpia y las aplicaciones de la teoría del caos en las ciencias sociales y humanas. Se desempeña como director del Centro de Pensamiento y Aplicaciones de la Teoría del Caos, y como consultor de gobiernos y organizaciones en proyectos de cambio climático. Es columnista de opinión de los diarios El Tiempo, de Bogotá, y la revista electrónica Razón Pública; es titular de la cátedra de cambio climático de la Universidad del Rosario de Bogotá. Tiene formación como ingeniero. Especialización en plásticos; estudios en filosofía de la ciencia. Con base en la experiencia del Proyecto Diálogo que dirige en Cambridge, Bill Isaacs, y el modelo holográfico del cerebro sugerido por el físico David Bohm y el neurólogo Karl Pribram, diseñó un sistema de previsión para escenarios turbulentos, que aplicó para la prevención del terrorismo, con las Fuerzas Armadas de Colombia, y luego, en el contexto de la crisis argentina de 2002 (Secretaría de Medio Ambiente de la Nación). Ha sido conferencista invitado de numerosas universidades de Colombia y del exterior, ha trabajado como director de proyectos de grado, o de investigación, en numerosas universidades de Colombia y la región.

3. Emisiones
4. Seguridad
5. Futuro

✦ **¿Qué es la energía nuclear?**

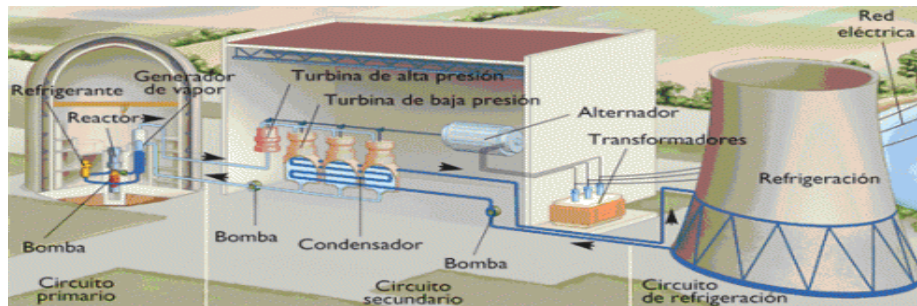
Es una energía que resulta de una reacción nuclear. Puede obtenerse por fisión (división de núcleos pesados) o por fusión (unión de núcleos atómicos livianos). Parte de la masa de las partículas involucradas en el proceso, se transforma directamente en energía.

Hay una energía nuclear relacionada con el presente, que es la de fusión (de átomos pesados) y hay otra que es la energía nuclear experimental (fusión de átomos livianos)



Por otra parte, el Dr. Guzmán explica que una CCNN es una central termoeléctrica en la que actúa como caldera un reactor nuclear. La energía térmica se origina por las reacciones nucleares de fisión en el combustible formado por un compuesto de uranio.

El combustible nuclear se encuentra en el interior de una vasija herméticamente cerrada, junto con un sistema de control de la reacción nuclear y un fluido refrigerante. El calor generado en el combustible del reactor y transmitido luego a un refrigerante, produce vapor de agua, que acciona el conjunto turbina-alternador, generando energía eléctrica



La CCNN más grande del mundo es la de Kashiwazaki-Kariwa, Japón. Abastece a 17 millones de personas. Superada sólo -en su capacidad de producción (más de 8.000 mil Mw)- por: Tres Gargantas, China Itaipú en Brasil y Gurí en Venezuela.

De igual forma, se señalan tres temas centrales a estudiar: Residuos (material radioactivo) eficiencia (funcionamiento de la cantidad de combustible por energía producida) y emisiones (producción de dióxido de carbono)

Las centrales nucleares emiten menores emisiones de CO₂ que son más favorables frente al problema de la emisión de gases de invernadero.

➤ *Ventajas de las centrales nucleares*

Fisión

- Producen una gran cantidad de energía de una manera muy eficiente, que resulta muy barata.
- No producen gases contaminantes para la atmósfera.
- Las reservas de uranio, aunque limitadas, son ABUNDANTES.

Fusión

- La fusión nuclear no produciría ningún residuo radioactivo. El helio, el producto de la fusión nuclear, es un gas noble que es extremadamente estable y hasta el momento no ha mostrado ningún síntoma de ser un peligro para la salud.
- Los científicos predicen que la fusión nuclear como fuente de energía, tendría bastante potencia para millones de años.

➤ **Cifras**

- 438 centrales en el mundo: 370.221MW
- 44 en construcción (en 2009)
- 200 planificadas (2010-2016)
- 30 solicitudes en proceso de autorización (Programa 2010 USA)
- Francia: 78% nuclear
- Finlandia: 30% nuclear
- Suecia: 50% nuclear
- Reino Unido: 20% nuclear
- 17% de la energía del mundo

➤ *Desventajas de las centrales nucleares*

Fisión

- Miedo nuclear.
- El costo de obra civil de una central es muy elevado, así como el de la preparación del combustible nuclear.
- Su tecnología es cara y compleja.
- La naturaleza de la energía atómica es peligrosa.
- Las centrales generan residuos radiactivos.

Fusión

- La investigación de la fusión es extremadamente costosa.
- Los científicos tienen todavía que estudiar cómo contener y controlar la inmensa cantidad de energía que una reacción de fusión crearía.

➤ *Criterios de construcción CCNN*

Las CCNN se construyen con un diseño específico que prevé estructuras civiles adecuadas, sistemas duplicados que responden al fallo previsto de uno de ellos y coeficientes de sobredimensionamiento para resistir el sismo máximo esperable, proteger contra las radiaciones ionizantes, prevenir los accidentes posibles y mitigar sus consecuencias.

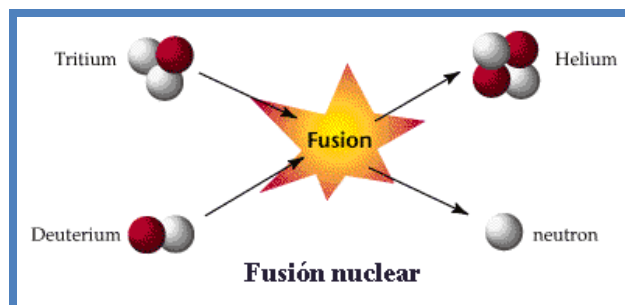
Por este motivo, los edificios de una central nuclear en comparación con una convencional de similar potencia son mucho más robustos y más grandes para alojar los sistemas instalados.

➤ *Futuro Fusión*

La tecnología de fusión se está desarrollando en dos líneas principales:

-Fusión por confinamiento magnético: Las partículas eléctricamente cargadas del plasma son atrapadas en un espacio limitado por un campo magnético al describir trayectorias helicoidales determinadas por las líneas de fuerza de dicho campo.

-Fusión por confinamiento inercial: Consiste en crear un medio tan denso que las partículas no tengan prácticamente ninguna posibilidad de escapar sin chocar entre sí. Súbitamente impactada por poderosos haces luminosos creados por láser, una pequeña esfera de un compuesto sólido de deuterio y tritio implosiona bajo los efectos de la onda de choque.



✦ **Propuestas:**

La opción Deuterio

Este es el combustible propuesto para los grandes reactores de fusión:

- El Reactor Experimental Termonuclear Internacional ITER que se está construyendo en Cadarache (Francia).
- La INSTALACION NACIONAL DE IGNICION en construcción en Livermore (EE.UU.).

✦ **Argumentos a favor**

- Evidencias crecientes del cambio climático y aceptación más generalizada de la necesidad de actuación global
- Avances para enfrentarse al tema de residuos
- Cambios de “Economía” de energía nuclear comparada con otras tecnologías de generación eléctrica: Aumento de precios de combustibles fósiles. Interés de empresas en invertir en CCTT nucleares nuevas.

1. Las centrales garantizan un suministro eléctrico constante

La energía nuclear es la fuente de energía que más horas funciona al año. Está disponible las 24 horas, los 365 días al año.

2. No emiten gases de efecto invernadero

Los ocho reactores nucleares que funcionan en España evitan la emisión anual de 40 millones de toneladas de CO₂, equivalentes a las emisiones de más de la mitad del parque automovilístico español. Hay otras energías limpias, pero la nuclear es la única capaz de producir grandes cantidades de electricidad sin emitir CO₂.

3. Son seguras

Las centrales nucleares se diseñan de manera robusta y segura, y se encuentran entre las instalaciones industriales mejor protegidas.

4. Son competitivas

La generación de electricidad con energía nuclear ayuda a contener los precios de la electricidad y, junto con la hidráulica, su kilovatio hora es el más barato.

5. Son fuentes basadas en tecnología de punta

La tecnología nuclear hace posible un funcionamiento de los reactores continuo y seguro gracias a una industria altamente cualificada.

6. *Generan empleo*

Las centrales nucleares son fábricas de producción de electricidad y generan empleo y riqueza en la zona.

7. *"El problema de los residuos tiene solución"*

Existe una solución técnica para el almacenamiento temporal, la reutilización de los combustibles gastados y su disposición final.

En España, los residuos radiactivos de alta actividad suponen menos de una milésima parte de los residuos tóxicos y peligrosos.

8. *Los mayores países del mundo apuestan por la energía nuclear*

La gran mayoría de los países más avanzados, como EE.UU., Japón, Francia, Reino Unido o Italia, así como de las economías emergentes más pujantes -China e India- han optado por poner en marcha programas para construir nuevos reactores nucleares.

Caracterización del uso de la energía final en el sector terciario de la economía.

- *Dr. Humberto Rodríguez⁴*

El Dr. Humberto Rodríguez, antes de iniciar con su presentación, señala que la información que se va a exponer es un estudio realizado por la Universidad Nacional de Colombia para la Unidad de Planeamiento Minero Energético (UPME).

Para comenzar, el Dr. Rodríguez expone cuales son los antecedentes del informe realizado, y señala que el objetivo principal es caracterizar la demanda del sector terciario y de los grandes establecimientos, con el fin de desarrollar un programa efectivo de uso racional y eficiente de la energía (URE) y afinar la estrategia del URE.

➤ **Objetivos:**

-Caracterizar el consumo final de energía en los sectores terciario, grandes establecimientos comerciales y negocios ubicados en centros comerciales.

-Determinar el consumo específico de energía de los principales equipos empleados por usuarios de estos sectores.

➤ **Subsectores del sector terciario**

⁴ Físico y M.Sc. en Física de la Universidad Nacional de Colombia. Obtuvo su Ph.D. con honores de la Universidad Técnica Superior de Aquisgrán en Alemania en Ciencia de Materiales para Reactores Nucleares. En la década de los setenta trabajó por espacio de 4 años para la industria nuclear alemana como investigador en el Juelich Nuclear Research Centre. Es Coautor y autor de más de 230 informes y artículos técnicos y científicos, y libros científicos. Actualmente se dedica a la Consultoría en Energía Renovable, principalmente Energía Solar y Eólica, Uso Racional de Energía y Cambio Climático, con énfasis en proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Es Coordinador del Programa de Capacitación en Uso Racional y Eficiente de Energía del Fondo Mundial Ambiental en el Istmo Centroamericano. Es Miembro de Número de la Academia de Ciencias de Colombia y de ACIEM, también es Profesor Invitado de universidades extranjeras.

Salud, hospedaje, educación, servicios, seguridad, centros comerciales, grandes establecimientos.

➤ **Algunas definiciones:**

Energía final o disponible: Energía suministrada al equipo consumidor antes de su conversión final. Ejemplos: energía eléctrica y gas natural o GPL.

Energía útil: Energía o servicio de la que se dispone finalmente el consumidor

➤ **Usos finales de la energía en el sector terciario:**

Electricidad: iluminación, fuerza, refrigeración, aire acondicionado.

Gas natural: cocinas, calderas y otros.

➤ **Caracterización del consumo de energía final:**

-Energía consumida: consumo mensual (kWh/mes, m³ gas/mes)

-Uso final de la energía o servicio prestado

-Equipos empleados para los diferentes servicios

-Indicadores: densidad de consumo de energía (eléctrica y gas natural), densidad de potencia eléctrica para iluminación e indicadores de consumo específico por servicio prestado.

-Curva de carga eléctrica: para conocer su comportamiento diario o el impacto puedan tener, por ejemplo: Factores tales como la estacionalidad.

➤ **Aspectos estadísticos:**

-Para la caracterización del consumo de energía en el sector terciario se propuso una extensión de la metodología realizada en el sector residencial por el mismo grupo de consultores, utilizando equipo de medición del consumo energético del parque de equipos eléctricos y a gas instalados en los establecimientos del sector terciario.

➤ **Metodología:**

-Los establecimientos de un mismo subsector tienen en general el mismo equipamiento (salvo diferencias tecnológicamente por el modelo)

-El levantamiento de información mediante entrevista no aporta mayor valor agregado para la estimación de consumos por el solo hecho de tratarse de un número de encuestas grandes.

-La medición directa en los equipos, arrojan una estimación buena de los consumos específicos y los resultados son representativos de establecimientos típicos del sector.

➤ **Indicadores de eficiencia energética:**

Funciones:

-Monitoreo de la eficiencia energética.

-Análisis y evaluación de políticas energéticas hasta la valoración de nuevas energías.

Indicador DCEE (Densidad de Consumo Total de Energía Eléctrica).

Cociente entre la energía eléctrica consumida por todos los usos finales en un periodo de tiempo dividida por el área total de la instalación:

$$\frac{DCEE: \text{Energía consumida por todos los usos finales (kWh/mes)}}{\text{Áreas instalación (m}^2\text{)}}$$

-La mayor parte del gas natural en Colombia, es utilizado en el sector de la hotelería y recreación.

➤ **Eficiencia energética:**

Es el cociente entre una función o servicio o valor suministrado y la energía convertida/ transformada para proveerlo.

Eficiencia energética significa hacer más (y frecuentemente mejor) con menos- lo opuesto a simplemente hacer menos o peor.

➤ **Eficiencia de conversión**

-Es el cociente entre la energía aprovechada (salida, deseada o requerida) y la total utilizada en un proceso de conversión de energía, tal como la conversión de combustible en electricidad o de combustible en calor.

➤ **¿Dónde están los ahorros?**

-Se puede ahorrar costos con:

Reducción de cada uno de los factores de costo o reducción de dos factores de costo o reducción de los tres factores de costo (Tarifa, Potencia y Tiempo de uso)

-Energía se puede ahorrar con dos factores:

Reducción de potencia y reducción de tiempo de operación.

➤ **Otros tipos de eficiencia:**

-Eficiencia económica

-Eficiencia energética

-Eficiencia ambiental

-Energía se puede ahorrar con dos factores:

1. Reducción de potencia
2. Reducción de tiempo de operación.

➤ **Fases del proyecto:**

- Diagnóstico energético
- Selección de proyectos y financiamiento
- Diseño
- Desarrollo y construcción
- Operación y mantenimiento.
- Medición y verificación.

➤ **Algunas conclusiones**

- En muchos de los establecimientos visitados violan en lo más fundamental el código RETIE.
- Los planos eléctricos no existen o están desactualizados.
- La potencia instalada en dispositivos de iluminación por metro cuadrado es muy elevada (está por encima de algunos estándares internacionales): centros comerciales, almacenes de grandes superficies, hoteles y moteles.
- Para uso eficiente de energía en iluminación no basta con emplear lámparas eficientes. Es necesario emplear dispositivos eléctricos y ópticos.
- Es importante velar y promover todas las acciones necesarias para que se de cumplimiento a los estándares de iluminación del RETIE.
- Un uso racional y eficiente de la energía en iluminación no solamente requiere de un apropiado diseño arquitectónico y eléctrico, sino también, de una ejecución fiel de los diseños eléctricos, lo cual implica una exigente interventoría de obra.
- Impulsar en Colombia el establecimiento de una norma similar a la norma mexicana NOM 007 ENER, la cual establece niveles máximos de potencia instalada por unidad de área para iluminación. Este tipo de norma promovería el uso de sistemas de iluminación eficiente para dar cumplimiento a los niveles mínimos de iluminancia exigidos por el RETIE.

Eficiencia energética y cuidado ambiental

- *Dr. Jaime Salazar*⁵

El DR. Jaime Salazar Siemens señala como los desarrollos globales, moldean mercados del mañana, a partir de la Urbanización. Afirma que hoy en día existen 280 millones de personas en mega-ciudades.

- Las emisiones de gas de efecto invernadero han aumentado dramáticamente.

⁵ Ingeniero Eléctrico de la Universidad Nacional y M. Sc. En Ingeniería Eléctrica de la Universidad de Nottingham Reino Unido. Ha sido Director del Grupo de Estudios Eléctricos de la División de Energía de Siemens hasta el 2008, a partir de esa fecha se hizo cargo, en una asignación especial, del Proyecto Centro Tecnológico Tenjo, específicamente como Gerente del Proyecto. Este proyecto se encuentra aún en desarrollo mediante convenio marco de Cooperación entre la Alcaldía de Tenjo – SENA y Fundación Siemens. Esta bajo su responsabilidad el proceso de certificación del proyecto Tenjo (Siemens Manufacturing) como proyecto “verde” a la luz de la Norma LEED “Leadership in Energy and Environmental Design”. Conferencista oficial de Siemens para temas de Gestión de energía y coordinador de las actividades de sustentabilidad para el Cluster Austral Andina.

- El promedio de la temperatura de la superficie del globo se ha aumentado en 0.76°
- El crecimiento económico global está distribuido inequitativamente entre regiones del mundo.
- Países emergentes especialmente BRIC, ganan importancia económica y con más altas tasas de crecimiento.

➤ **Siemens considera tres criterios principales:**

- Utilizar los recursos renovables (energía eólica, turbinas de vapor para energía termo-solar)
- Utilizar y desarrollar tecnología ambiental (tecnologías de agua, control de polución del aire)
- Eficiencia Energía: productos y soluciones con eficiencia energética excepcional califican. (Plantas de ciclo combinado)

➤ **Portafolio ambiental:** (Tecnologías renovables, ambientales y productos energéticamente eficientes).

Generación fósil, generación energía renovable, transmisión de energía, distribución de energía, tecnologías ambientales, médica, transporte, soluciones para la industria, iluminación (OSRAM), tecnologías para los edificios.

➤ **Ejemplos específicos:**

- Generación de energía-fósil, plantas de ciclo combinado.
- Plantas con ciclo combinado con sistemas de generación de más alta eficiencia que consumen combustible fósil.
- Generación energía renovable: tecnología generación eólica.
- Transmisión de energía: transmisión alta tensión corriente directa (HVDC).

La eficiencia energética y movilidad

• **Dr. Olmo Tomas Mezger⁶**

El DR. Olmo Tomas Mezger, inicia su presentación con la siguiente pregunta: *¿Por qué es necesaria la eficiencia energética?* Frente a la anterior pregunta, responde apuntando a los siguientes problemas:

-Uso descontrolado de recursos: Escasez, problema financiero, problema medioambiental, problema socioeconómico. Todo esto se direcciona a un problema Político.

➤ **Campos de investigación:**

⁶ Realizó sus estudios de Bachillerato en el Colegio Alemán de Medellín, posteriormente se traslado a Alemania y realizó sus estudios de Bachelor y de MSc. En la Universidad Técnica de München Con notas sobresalientes. En su trabajo de Grado de la Maestría obtuvo la máxima calificación y le dio la oportunidad de vincularse con el centro de Investigación de Uso racional de Energía donde trabaja actualmente desde el año 2007. Actualmente es responsable de algunas de las investigaciones más importantes que desarrolla el centro de investigación sobre el tema de movilidad.

Greengo Motors.

- **Meta:**

- Diseño y construcción de carros eléctricos.
- Visión holística (sostenibilidad social, iconológica y económica)
- Nuevas tecnologías.
- Non Profit
- Responsabilidad social y ecológica
- Altos estándares de seguridad

- **Eficiencia energética:** uso eficiente de recursos y ahorro energético. Para una cantidad de producción, disminuir cantidad de recursos; energía y materias primas.

La solución: forma de actuación

Evitar el uso innecesario de energía: altos niveles de P y T, tiempos muertos y deficiencias técnicas.

Reducir consumo específico: secado mecánico por térmico

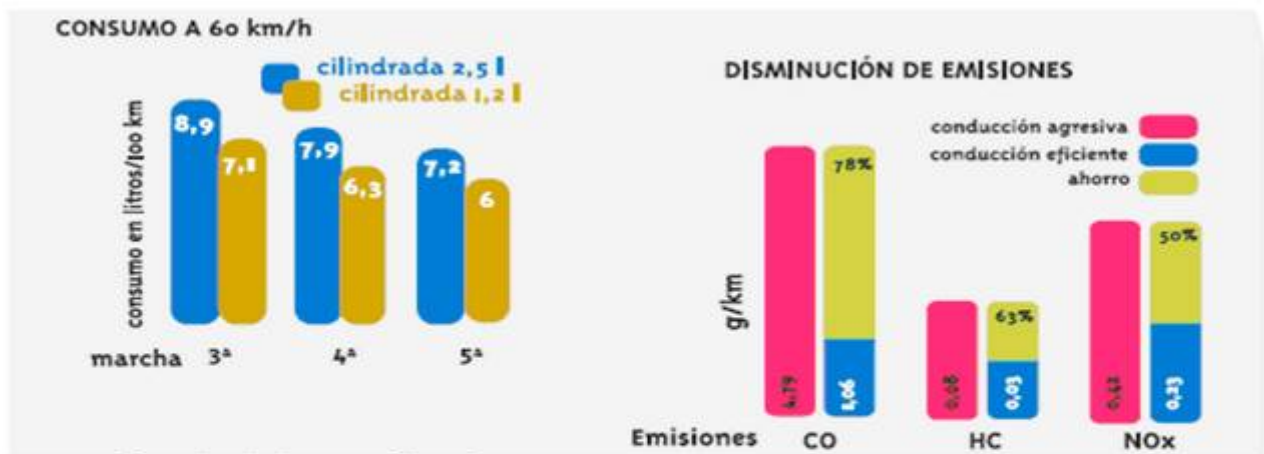
Mejorar eficiencia y grado de utilización: optimizar configuración de equipos, caldera de condensación, cogeneración.

Recuperar la energía: gases de escape para precalentado, bombas de calor.

Renovar energías renovables: hidroeléctrica, etc.

- **Meta:** Disminuir las pérdidas mejorando la eficiencia.

Transporte:



- Evitar transporte privado, el transporte público es más eficiente.
- Conducción eficiente: apagar motor en paradas prolongadas.
- Presión, alineamiento y sincronización de llantas.
- Carburación.

- Evitar congestión.
- Evitar peso innecesario.
- Mantenimiento óptimo del filtro de aire.
- Uso efectivo de la climatización.
- Evitar conducción agresiva.
- Utilización de marchas largas.

Mejorar y recuperar:

- Utilizar aceites eficientes para motor.
- Utilizar llantas de bajo razonamiento.
- Mejorar aerodinámica.
- Reducción de peso en el vehículo.
- Sistemas de transporte masivo.
- Utilizar tecnologías híbridas.
- Carros eléctricos.

Energías renovables:

- Substitución de combustibles fósiles por biocombustibles.

Movilidad:



Necesidades de movilidad: condiciones climáticas, trayectos, tiempos y usos.

Residencial, comercial y público:

- Iluminación: Apagar luces en habitaciones desocupadas

- Aire acondicionado: No utilizar con ventanas abiertas
- Iluminación: Utilizar bombillas de bajo consumo
- Agua caliente: Utilizar aireadores en los grifos
- Aire acondicionado: ¿Realmente necesario?
- Aumentar la temperatura
- Utilizar ropa adecuada
- Reemplazar aire acondicionado por ventiladores
- ClimaDesign!

➤ **Conclusión:**

El Problema medioambiental y de recursos, conlleva a un problema político.

➤ **Meta:** *¿Cómo logramos la implementación de tecnologías verdes en los diferentes sectores?*

Fomento: (Educación, capacitación, investigación, implementación) eficiencia energética, exportación de energía y exportación de tecnología.

La eficiencia energética hacia la disminución de la huella de Carbono

- *Dr. Eduardo Mora*⁷

El Dr. Eduardo Mora, inicia su presentación, afirmando que Bayer en el año 2007 lanza su compañía de protección para el clima, que es uno de los proyectos más importantes de esta compañía para el comienzo de siglo. Luego, enfatiza en la reducción de emisiones de gases efecto invernadero en el mundo entre 1990 Y 2006. En 2010, la meta es del 50%. Para optimizar ésta meta, es necesario desarrollar:

- Aplicaciones en edificios, cultivos, biocombustibles y procesos productivos.
- Proyección de disminución de emisiones de CO2

➤ **Resultados mundiales:**

- Distinción al mejor de su categoría por el Carbon Disclosure Project, una iniciativa global que evalúa la actuación de las 500 mayores empresas del mundo.
- Desarrollo de materias primas renovables y plantas resistentes al estrés, capaces de soportar el calor y la sequia extremos.
- Concurso mundial para la niñez sobre el cambio climático, con apoyo de la ONU.

⁷ M.Sc. en Ingeniería Ambiental del Instituto Químico de Sarriá de la Universidad Ramón LLul España, Especialista en evolución de proyectos del Instituto Latinoamericano de Planeación Económica y Social (ILPES) de la CEPAL, Profesor de la Facultad de Ingeniería de Universidad de la Sabana y Responsable del departamento de Protección ambiental de Bayer S.A.

-Desarrollo del primer ecoedificio comercial en Nueva Delhi (India)

✦ **Plan de acción para la reducción de CO2 para el 2011**

- Disminución del consumo de energía en un 10% por tonelada de producto producido.
 - Reducción del 8% en el consumo de agua por tonelada de producto producido.
 - Disminución de 10% en la producción de gases de efecto invernadero.
 - Reducción en la generación de residuos peligrosos en el 5% por tonelada de producto producido.
-

Segunda sesión: Las redes Alumni y los 30 años de Asprea

Actividades del Goethe Institut y Asprea

- *Dra. Kristianne Zappel*⁸

La Dra. Kristianne Zappel saluda y felicita a Asprea y sus asociados por los 30 años de su existencia, al igual reconoce que desde su llegada al País en 2004 se ha tenido una estrecha colaboración con el Instituto en eventos que se han llevado a cabo con otras fundaciones y entre las dos instituciones tanto para la publicación de libros como para simposios y seminarios de gran utilidad para la sociedad del país.

Los temas que se han trabajado en los eventos conjuntos han sido La violencia, los jóvenes, conflicto armado, culturas juveniles, etc. Se publicó particularmente un libro sobre el coloquio realizado en el 2004 alrededor de la temática “violencia sobre jóvenes”.

En el 2005 se realizó un evento en el marco del Ciclo Rosa donde se tocaba el tema de Discriminación por orientación sexual e identidades de géneros en Alemania. Asimismo se realizó, ese mismo año, un coloquio sobre la verdad y la reparación desde el punto de vista de las víctimas. Posteriormente en el 2008 se realizó un seminario con el título “Imaginarlos sociales entre la Guerra y la Paz, Conflicto y Política en Colombia”, se realizó igualmente en 2008 otro seminario sobre los gobiernos populistas latinoamericanos y en el 2009 se realizó el Coloquio Internacional “Colombia Nuevas Guerras y Respuestas Políticas” en conjunto con el Instituto Pensar de la Universidad Javeriana y la Fundación FESCOL.

Finalmente se debe resaltar que en el tema músico-cultural ha sido destacada la celebración entre las 2 instituciones del tradicional Concierto de Navidad de Asprea, el cual se realiza todos los años entre las dos instituciones en la primera quincena del mes de diciembre.

⁸ Estudió ciencias de la literatura y lingüística en las Universidades de Colonia y Toronto. Graduándose en 1986 en Toronto, Entre 1987 y 2004 se ha desempeñado como Directora de varias sedes del Goethe Institut en Alemania y en Suramérica. Desde 2005 es la directora del Goethe Institut en Bogotá

Programas del DAAD para Alumni / Alumni Portal Deutschland (ASD)

- *Dr. Sven Werkmeister*⁹

El Dr. Sven Werkmeister, explica a continuación toda la plataforma del programa del DAAD para los Alumni, a partir de los siguientes puntos:

1. Acerca del DAAD

- Representa 231 universidades alemanas
- 14 oficinas regionales
- 50 centros de información
- 460 representantes en más de 100 países
- Presupuesto 2008: 300 mil Euros
- Más de 80.000 becarios por año en 250 programas

El DAAD en Colombia

- Centro de Información en Bogotá
- 2 lectoras (Medellín, Cali)
- 3 asistentes de idioma
- 1 practicante del programa kulturweit
- 1 docentes de largo plazo

Centro de Información en Bogotá:

- Información y asesoría acerca de estudios e investigación en Alemania
- Organización de ferias
- Más de 20 programas de beca
- Alumni
- Proyectos especiales
- Expo Kolumbien (Octubre 2009)
- Centro de excelencia en ciencias del mar

2. Programas para Alumni

- Alumni – Seminarios / Talleres
- Alumni – Escuelas de verano

⁹ Estudió Germanística, Filosofía y Publicidad en Mainz, Bogotá y Berlín en el período 2004-2007. Posteriormente de 2007 a 2008, se desempeñó como investigador de la cátedra literatura, ciencias culturales y medios en el Instituto para Literatura Alemana de la Universidad Humbolt en Berlín. Desde febrero de 2009 dirige el centro de información del DAAD en Bogotá y se desempeña como docente de Literatura Alemana en la Universidad Nacional de Colombia en Bogotá.

- Donaciones de libros
- Re-invitaciones
- Donaciones de equipos hasta 20.000 Euro

3. Alumni Portal Deutschland (APD)

-El portal alemán para Alumni www.alumniportal-deutschland.org

-Un proyecto conjunto de BMZ (Bundesministerium für Wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung), DAAD, InWent, Goethe-Institut, AGEF en cooperación con Auswärtiges Amt, GTZ, DED, DW; fundaciones políticas ofrece informaciones acerca de la investigación en Alemania, Ofertas de trabajo, newsletter y redes sociales.

Herramientas InWent para Alumni / Global Campus 21

- *Dr. Alberto Henao*¹⁰

El Dr. Alberto Henao, explica a lo largo de su intervención, las Herramientas Inwent para Alumni en América Latina a partir de los siguientes puntos:

Red Alumni América Latina – Alemania

➤ Antecedentes

Surge en el año 2004, como un esfuerzo de la cooperación Alemana en Colombia. Sus miembros son profesionales que se han capacitado en algún momento con una entidad alemana, tanto en Alemania como en América Latina.

-Ha evolucionado de nodos subregionales a una estructura unificada, con un comité coordinador

➤ Misión

Trabajamos en red y presencialmente, promovemos la formación de comunidades de práctica, hacemos puente para vincular y gestionar esfuerzos y recursos en beneficio de nuestro país.

➤ Logros

Formulado nuestro plan estratégico de largo plazo, integrados a la red Alumni América latina Alumni, vinculados a asociaciones de ex becarios de Alemania (ASPREA, ASPA, ACAD) redes, cursos y foros temáticos de Inwent.

¹⁰ Economista, planificador urbano y regional, con experiencia en planificación del desarrollo urbano y regional, planeación estratégica y operativa, en sistemas de monitoreo y evaluación, en gestión ambiental y energética y en gestión de proyectos sociales y de cooperación internacional para el desarrollo. Actualmente es Coordinador de la Red Alumni Latinalmana para Colombia - RE@L Colombia, de InWEnt y experto instructor en las herramientas para capacitación e instrucción a distancia plataforma Global Campus 21 (GC21).

✦ **Gestión**

- La real elabora e implementa y evalúa planes de trabajo anuales participativos
- Ha realizado eventos de autoformación y encuentros anuales.
- Las instituciones de cooperación alemana reconocen progresivamente la importancia estratégica de la Real Colombia.
- Se ha evolucionado de 35 a 145 miembros.

Integración: encuentros bilaterales con Venezuela, Perú, Ecuador y Centroamérica.

Se realiza la presentación de la pagina web (Global Campus 21) <http://gc21.inwent.org>

Esta página se presenta como una plataforma de red donde los usuarios cuentan con un espacio para cargar documentos, lecturas, foros, debates, cursos, tutorías virtuales, etc.

Los 30 años de Asprea

- *Dr. Carlos Gutiérrez*¹¹

Reden kommt von Natur, Schweigen vom Verstand. Fiel a este sabio adagio alemán de que - hablar es dote natural, callar cosa de razón, promete el Dr. Carlos Gutiérrez mesura retórica y brevedad en su bosquejo reminiscente.

A continuación se hace una trascripción de su discurso en este evento de celebración.

“...Cuando regresé de Heidelberg en 1976 solía yo frecuentar el Instituto Goethe, conocido popularmente entonces como Instituto Cultural Colombo-Alemán y vecino en aquella época del Parque Nacional.

Allí encontré a algunos ex becarios en Alemania, entre quienes se contaban Elizabeth Ortiz, Alberto Gómez, Néstor Miranda y Mario Valencia, que habían creado lo que llamaban un Comité de Enlace para implementar iniciativas conjuntas con el apoyo del Instituto, las cuales al incrementarse dieron pie a que fundáramos ASPREA, originalmente Asociación Colombiana de Profesionales con Estudios en la República Federal de Alemania, cuya personería jurídica fue reconocida por el Ministerio de Justicia con fecha del 12 de noviembre de 1979. De la primera Junta

¹¹ El Profesor Gutiérrez es Doctor en Filosofía de la Universidad de Heildelberg, donde entre 1971-1976 fue también docente. Es profesor titular de la Universidad de los Andes desde 1976 y profesor pensionado de la Universidad Nacional. Ha sido discípulo del maestro Hans-Georg Gadamer, filósofo alemán fundador de la Escuela Hermenéutica y, para muchos, el pensador más importante de la segunda mitad del siglo XX.

El profesor Gutiérrez tiene una gran producción de artículos publicados en revistas científicas y no científicas y ha publicado ocho libros. En 1989 el Instituto Goethe en Múnich le otorgó la Medalla Goethe por su contribución al acercamiento filosófico y cultural de Colombia y Alemania. El primero de septiembre, cuando la Universidad de los Andes le rindió homenaje con motivo de sus 70 años el profesor Jean Grondin, profesor titular de la Universidad de Montreal quien asistió al homenaje, lo catalogó como “inmenso pensador, orgullo de esta Universidad, del país y del continente”. También en el homenaje recibió como regalo un libro que fue publicado para él, “Amistad y Alteridad”, un libro gordo y ameno como lo describe el profesor Gutiérrez en el que se compilan textos de 58 autores de diferentes lugares del planeta quienes respondieron al llamado al homenaje a la obra del Profesor Gutiérrez.

fui Presidente y reelegido desde entonces hasta 1999, anticipando así la oleada de reeleccionismo ahora tan de moda; merecí por ello el dudoso calificativo de “Presidente en funciones más antiguo entre todas las asociaciones de ex-becarios del planeta” que cariñosamente me diera Theodor Berchem, Presidente del DAAD, en el I Encuentro Mundial de Presidentes de Asociaciones de Ex becario reunido en Bonn en 1998. Me fue dado pues el honor de servir de mentor de los pasos de Asprea desde su nacimiento hasta su mayoría de edad.

Desde aquel inicio, gracias a la acogida y al apoyo que nos brindaron la Embajada alemana, el Instituto-Goethe, el Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD), la desaparecida Sociedad Carl-Duisberg y la Organización Internacional para las Migraciones, Inwent, las Universidades colombianas, el ICETEX y el ICFES, entidades merecedoras todas de nuestra gratitud, y gracias también a nuestro continuo empeño nos fuimos haciendo merecedores del reconocimiento de entidades colombianas y alemanas.

Las muchas actividades adelantadas en estos treinta años representan una contribución significativa al desarrollo académico, científico, técnico y cultural de nuestro país. La multidisciplinariedad de la Asociación hizo posible además que entre nosotros animase un diálogo que en su enriquecida pluralidad disciplinaria no se da siquiera en nuestras Universidades o empresas, diálogo crítico que resulta ideal para el fomento y la actualización de los conocimientos de los ex-becarios. Logramos ante todo, de lo cual estamos especialmente orgullosos, sacar adelante una asociación libre de formalismos, un grupo de amigos gustosamente dispuestos a dedicar parte de su tiempo a hacer reales y a mantener vivos los vínculos que unen a Alemania y Colombia.

En estos treinta años fuimos sabiendo más acerca de qué es una beca, hasta llegar a tener una visión integral de ella, lo que nos ha permitido desplegar con sentido cabal y actualizado las funciones de una asociación de ex becarios en Alemania. La experiencia ha mostrado que para que una beca en el extranjero alcance cabalmente sus objetivos se requiere de mucho más que del viaje y de la estadía respectiva. Se sabe entretanto de la importancia de los preparativos que se adelanten en el país de origen con antelación al viaje; preparativos en lo que concierne al aprendizaje del idioma y al acopio tanto de información académica que permita la escogencia adecuada de Universidad, de instituto o departamento, de firma, de programas y de tutor y el contacto anticipado con ellos, como de información práctica en cuanto a las condiciones culturales y hasta climáticas de ciudades y regiones.

Más importante, sin embargo, tanto para el becario como para el país que da la beca y para el país de origen, es el regreso, el reencuentro con la realidad propia, con la del país suyo, la confrontación del saber que se ha adquirido en el extranjero con los usos y tradiciones a los que ha pertenecido y en los que se va a mover el becario, frente a los cuales se fue ganando distancia estando afuera. Es aquí al regresar donde se consuma la apropiación de lo aprendido allá, donde la teoría se vuelve ejercicio profesional y se decide en últimas el sentido de una beca.

Y puesto que hasta ahora, buena parte de los ex-becarios en Alemania se desempeñan en la docencia universitaria, es aquí donde el saber se vuelve multiplicador y resulta en ensanchamiento de horizontes compartidos por muchos. No se puede olvidar que una estadía de estudio o de investigación en el extranjero discurre de principio a fin en el contra juego de lo propio y lo ajeno.

Vamos a Alemania buscando calificarnos mejor para atender a carencias nuestras de orden académico, cultural o técnico. Ya el aprendizaje inicial de la lengua alemana comienza a trastocar y a enriquecer nuestros esquemas mentales con los nuevos matices que nos brindan las declinaciones y las palabras compuestas, descubrimientos en su momento tan importantes como el de la primera nevada y el de su benéfica contraparte, la calefacción.

En las aulas universitarias se va dando el enfrentamiento con la *Gründlichkeit*, con la rigurosidad a ultranza, enfrentamiento que no pocas veces nos desborda y nos lleva a pensar que *Ordnung ist das halbe Leben, wir leben dafür in der anderen Hälfte* - orden es la mitad de la vida, vivimos por ello en la otra mitad.

A partir de entonces nos afanamos porque esa rigurosidad y el frío universalismo del imperativo categórico kantiano no se apoderen de nuestro ánimo chibcha y ejerzan en él devastadora influencia. Pocos sin embargo alcanzan el punto dorado de equilibrio que se refleja en sus dos versiones conocidas, igualmente profundas: la una dice que *Die Arbeit ist heilig; selig wer sich davor hütet* – sagrado es el trabajo, bienaventurado el que se libra de él- y la otra, no menos profunda, añade que *Wenn Du nichts tust, tu es richtig* –si no haces nada, hazlo como se debe.

Pero no todo es conflicto. Simultáneamente se ganan amigos alemanes. Beneficiándose de la situación geográfica central de Alemania se comienza a incursionar por el Viejo Continente y a acceder al acervo de la cultura europea. A estas alturas avanza todo un proceso de transformación que nos mueve a poner cada vez más en juego lo propio sobreentendido frente a lo nuevo y diferente: si no corriésemos ese riesgo quedaríamos condenados a prisión perpetua en los prejuicios de nuestras tradiciones y marginados de toda ampliación de nuestra experiencia. Formarse a sí mismo, tal como lo pensó Hegel, consiste al fin de cuentas en ir incorporando al horizonte de nuestra comprensión tantos puntos de vista de otros como sea posible a fin de que nuestra conciencia ascienda a niveles superiores de más amplia generalidad. Es así como el proceso de apropiación y formación del becario continúa por semestres y años. Al final está el diploma o la disertación doctoral que no es más que un ejercicio de artesanía técnica o científica en el que se gana conciencia de los propios límites. Otros, no obstante, optan por la infinitud del saber que quieren llegar a abarcar. Y terminan emulando como científicos con los europeos. Otros se quedan. Se integran. O se enajenan y corren el riesgo de asumir lo que otros dicen sobre ellos y nuestra realidad a manera de verdad superior que los vuelve irreconocibles. Ahí es cuando se impone el tema del regreso.

La redención de la enajenación sólo se gana al volver a sumergirse en la realidad de la cual se ganó distancia con sus más y sus muchos menos. Es un paso difícil, sin la menor duda, y la mayoría de las veces frustrante. Después de haber ganado familiaridad con los más adelantados métodos de trabajo, después de haberse beneficiado de laboratorios y bibliotecas completamente dotados, es duro volver a un medio en el que aún no se reconocen los méritos del saber y en el que se siguen necesitando palancas hasta para llenar un formulario. Los estudios en el extranjero conllevan sin duda el alto riesgo de que uno se distancie de uno mismo, de que uno se enajene. Frente a ello hay un camino claro: sólo en la aplicación del saber ganado a la propia realidad él deja de ser saber a distancia para convertirse en parte real de lo que uno es.

Es a partir de aquí, del viaje de vuelta, donde Asociaciones como ASPREA juegan un papel significativo. Pues se componen de quienes hemos ido – y vuelto. La infinita mayoría de los ex-becarios colombianos no provienen de familias con componente alemán. Fueron a Alemania buscando su capacitación académica y cultural. Y aquí están con decisión y entereza. Si el lenguaje es la morada del ser humano como dice Heidegger, la morada del ex becario se fue ampliando hasta volverse hispano-alemana para el resto de su vida. Morada que cobija a los amigos y conocidos que están allá. ASPREA es por tanto un puente natural para el acercamiento de alemanes y colombianos, para el encuentro de los intereses de lado y lado, para el encuentro de las gentes y de la producción simbólica y material de los dos países. No es ni puede ser una asociación para el cultivo de nostalgias.

Dentro de la nueva concepción integral de lo que es una beca ganan cada vez más relevancia la información y preparación de los becarios antes de su viaje a Alemania, y la asistencia para la reintegración a su regreso. Esas son las dos grandes tareas de una Asociación como la nuestra. Tareas que ha comprendido bien el DAAD con sus asociaciones de Alumni sabiendo que para quienes hemos regresado no sólo es importante mantener los contactos académicos con Alemania sino también contar en nuestros países con programas de seguimiento, de actualización y refrescamiento de conocimientos en contacto directo con las necesidades de nuestra sociedad. Hay también para una asociación de ex-becarios las tareas adicionales de servir de centro de información para futuros becarios, de colaborar con entidades colombianas y alemanas en la selección de ellos, y de mantener un catálogo actualizado de los ex becarios y de sus actividades.

Dar una ojeada a buena parte de los seminarios de fin de semana que realizó Asprea durante sus primeros veinte años es más que revelador. Quiero que lo hagamos para que Ustedes tengan una idea no sólo de la cantidad de importantes temas sobre los que nos informamos y discutimos durante años hasta hacer de los aspreanos mujeres y hombres prácticamente universales, sino también de las muchas bellas esquinas de Colombia que escogimos para nuestros seminarios en los que se desplegó no sólo el saber sino también la amistad en muy gratas convivencias. Pues como bien lo captó Confucio al cuerpo hay que regalarlo y tratarlo con todo tipo de mimos y consideraciones a fin de que el alma se sienta muy a gusto de estar metida en él. Todo empezó con el seminario “El clientelismo en Colombia” que organizamos en 1978 en el Lago Calima con apoyo del Instituto Goethe y en el que participaron los historiadores Jorge Orlando Melo y Alvaro Tirado, los antropólogos Nina de Friedemann y Jaime Arocha, el politólogo Fernán González. En 1979, de nuevo con el apoyo del Instituto Goethe, tuvimos en Villa de Leyva el seminario “Los problemas de la enseñanza del alemán en Colombia” con la presencia de Gerda Westerdomp de Núñez y Alwine Stoffel, decanas de quienes enseñaban alemán en nuestro país; asistió también Hans- Heinrich Noebel, embajador alemán de entonces.

Tan temprano como en 1982 tuvo lugar el Primer Seminario de Seguimiento para 180 ex becarios de los países andinos organizado conjuntamente por el DAAD y Asprea también en Villa de Leyva. En septiembre de 1983 realizamos conjuntamente con el programa de reintegración y repatriación de cerebros fugados del CIME un seminario en Bogotá. A orillas de la represa del Prado en el Tolima hicimos dos meses más tarde un seminario sobre “Becas alemanas para Colombia” al que

invitamos a Betty de Rodríguez, Directora de Becas Internacionales del Icetex. En San Francisco (Cundinamarca) nos ocupamos en seminario de “La relación Universidad-Industria en la investigación en Colombia” en 1984. A comienzos de diciembre de 1985 convocamos en Tenza el seminario “La presencia alemana en las ciencias humanas en Colombia” al que invitamos a Jaime Jaramillo Uribe, padre de la nueva historia colombiana, a Rafael Carrillo Luque, primer director del Departamento de Filosofía de la Universidad Nacional, y al lingüista Jorge Páramo, quienes hablaron del comienzo de la profesionalización de sus disciplinas en nuestro medio.

En octubre de 1986 nos reunimos en el Hotel Suescún de Sogamoso para ocuparnos de la “comparación de la formación de técnicos en Alemania y Colombia”. En tanto que en mayo de 1987, junto con el CIM, llevamos a cabo un seminario piloto sobre la reintegración de físicos colombianos con estudios en Alemania. Cerca de Duitama, en la Hostería San Luis de Ucuengá, tuvimos en noviembre de 1987 el seminario sobre “Auto-ayuda en la agroindustria” con invitados de la Federación de Cafeteros, el ICA y la Universidad Tecnológica de Tunja. En torno a “Ciencia aplicada y desarrollo tecnológico en Colombia” nos reunimos en octubre de 1988 en el hotel El Peñón con el Director de Colciencias. Del “Intercambio cultural colombo-alemán” se trató en el seminario que tuvo lugar en las Colinas de San Genaro, cerca de Villavicencio, en octubre de 1989.

En Tenza tuvimos un recordado seminario en octubre de 1990 sobre “Evaluación y seguimiento de proyectos alemanes recientes de cooperación técnica, científica y cultural en Colombia”. En 1991 se reunió nuestro seminario en el Girardot Ressor para oír a varios expositores disertar sobre “Políticas de apertura científica y cultural de Colombia al mundo”. En octubre de 1992 junto con el Instituto Goethe organizamos el seminario “La reunificación alemana desde la perspectiva colombiana” en el que participaron Luis Villar Borda, ex-embajador en la República Democrática Alemana, Jaime Jaramillo Uribe, ex-embajador en la República Federal y Herbert Behrendt, historiador y primer secretario de la Embajada Alemana. De nuevo en el Girardot Ressor nos ocupamos en noviembre de 1992 de los “Factores determinantes de la calidad de vida”.

Vino después lo que podríamos llamar la apertura de ASPREA al Caribe. En noviembre de 1993 se reunió nuestro seminario en Santa Marta en torno a “El impacto social y económico de la política petrolera en Colombia”. Fue luego el turno de San Andrés en donde, como no podía ser de otra manera, analizamos en agosto de 1994 “Temas ecológicos colombianos” con expositores del Instituto Idea y de Invemar. Al mes siguiente, bajo el título de “Mundo ambiente y Universidad” organizamos un nuevo seminario de seguimiento del DAAD para ex becarios de los países andinos. En mayo de 1996 llegamos incluso a congregarnos sobre las olas a bordo de la Plataforma Chuchupa de la Texas Petroleum, cerca de Riohacha, para informarnos acerca de “Procesos industriales y tecnología limpia”. Y como culmen se dio el seminario “Necesidades y prioridades en el intercambio científico y tecnológico con Alemania” en la Isla de Providencia a finales de 1997. Además de seminarios como los que he rememorado establecimos la cátedra de Asprea en torno a la cual organizamos ciclos anuales sobre temas científicos, políticos y culturales, el material de algunos de los cuales llegamos a publicar. ASPREA estuvo debidamente representada en las reuniones de Asociaciones de ex-becarios que en tiempos en los que aún no predominaba la comunicación electrónica se celebraron a través de los años en Quito, Lima, Santiago, Puerto Varas, Lima, Buenos Aires y México. Nuestras fiestas de aniversario dieron también mucho de qué hablar.

Como sucedió con el primer aniversario, con el quinto, con el decimoquinto y con el vigésimo que celebramos en el Club Piso 30 en compañía de los embajadores Noebel, Schlaich, von Mentzingen y Ahrens respectivamente.

Todo esto lo he contado en algún detalle para mostrar que en su consolidación ASPREA llegó a parecerse un poquito a una Academia de Ciencias no sólo por el vasto programa de actualización de conocimientos y de información para sus ex-becarios sino por el espíritu interdisciplinario que primó en ella en la confluencia de 37 diferentes profesiones de sus miembros. Al mismo tiempo, sin embargo, los lazos de camaradería entre ellos propiciaron actividades sociales placenteras e hicieron posible que a pesar de sus ocupaciones los miembros contribuyeran gustosamente a la realización de un ambicioso programa de ASPREA, el cual le ganó a nuestra Asociación acogida y reconocimiento por parte de las instituciones colombianas y alemanas responsables del intercambio técnico, académico y científico.

Estos logros no hubieran sido posible a no ser por la entusiasta generosidad de un grupo singular de ex-becarios presentes en la Junta Directiva desde el año del ruido, a la que pertenecieron un año sí y el otro también. Pienso ante todo en Carlos López, tesorero eterno y último serpista de tiempo completo aún vivo, en Gustavo Holguín, maître de plaisir a cargo de nuestra sección de turismo sibarita, en Rosita Noriega, contagiadora de risa, en María Mercedes Sánchez, símbolo de abnegación en muchas lenguas, en Margarita de cosmológicas, en Patricia Rincón, perla cundiboyacense de la arquitectura, en Álvaro Bonilla, que a nada ha llegado ni va a llegar a tiempo, en don Alvaro Calderón, cuota huilense de poder lingüístico. También en Yesid Pérez y últimamente en Alberto Grajales y su empeño providencial. Y en Elizabeth Ortiz, cuya memoria no nos abandona.

En ASPREA no hemos sido ajenos a los cambios importantes que se han dado en Alemania. Primero fue la caída del muro y la reunificación en 1989, cambio impredecible que tomó por sorpresa a las ciencias sociales y al mundo todo. También, desde luego, a los que estudiamos en Alemania durante la guerra fría y conservamos el recuerdo del marcado y abrumador contraste de las dos realidades que separaba el muro. De repente desapareció todo un sistema político-social para integrarse institucionalmente al sistema opuesto. Se unieron los alemanes bajo el lema de “Wir sind das Volk. Wir sind ein Volk”, alemanes que formaban parte de dos colectividades separadas por cuarenta años de educación y formación, en no pocos casos antitéticos. Se inició entonces la tarea colectiva de desmontar el muro en los espíritus para permitir que Alemania se uniera a su propio pasado reciente. Sin duda la reunificación alemana aceleró con su irradiación el proceso de transformación de Europa Oriental y del orden político mundial. Alemania pasó a ser el centro de Europa, algo de lo que siempre hablaron y soñaron sus filósofos e historiadores; sólo que ahora es el centro de una Europa unida en medio de la abigarrada diversidad de sus lenguas, culturas y tradiciones. Se especuló sobre la incidencia que la reunificación tendría en nuestro medio. Muchos expresaron el temor de que ella traería consigo una fuerte reducción en la cooperación técnica, científica y cultural con los países del tercer mundo, ya que los recursos tenían que volcarse hacia el Este. Algunos destacaron la relevancia para Colombia, país desgarrado e intimidado, del ejemplo de una nación que supo movilizar sus energías para unirse y superar las más crasas y obstinadas barreras ideológicas.

Para ASPREA la reunificación alemana significó el gusto y el enriquecimiento de acoger a los ex-becarios colombianos en la República Democrática; los estatutos fueron reformados para facilitar su integración, integración que se agilizó con la respuesta positiva de las entidades becarias alemanas. Por nuestros nuevos compañeros supimos del choque cultural para quienes vivían en un orden de sometimiento que significaba en la práctica garantías sociales y un proyecto de vida muy limitado pero seguro.

El otro cambio que encontramos amplio entre nosotros fue el de la promulgación en abril de 1998 de la nueva ley marco universitaria que introdujo la desregulación y el criterio de rendimiento como condición para la competitividad internacional de las instituciones de enseñanza superior en Alemania. Mas que al crecimiento desorbitado de estudiantes la nueva ley reaccionó al temor de que la Universidad alemana quedase rezagada plegándose a las exigencias globalizadas neoliberalizantes, superando el provincianismo tradicionalmente determinante del paisaje cultural alemán y tratando de “vender” a Alemania como *Wissenschaftsort*, como sede científica. La nueva ley adoptó los grados internacionales de Bachelor y Master y el sistema de puntos de crédito para lograr la apertura internacional de las carreras. El DAAD pasó casi inmediatamente a apoyar y premiar la introducción de estudios para extranjeros, de “carreras con orientación internacional” en inglés y alemán.

Para informar del “programa de acción para el fomento de estudios extranjeros en las Universidades alemanas” el DAAD envió incluso una misión en noviembre de 1997 a Bogotá. Estas noticias causaron inicialmente desconcierto entre nosotros. Llegué a escribir una crítica a la reforma que apareció en la revista *Letter* en julio de 1998. Yo no podía dar crédito a la nueva de que Alemania arrojaba por la borda el modelo de Universidad creado por Schleiermacher y Wilhelm von Humboldt para el cual “lo fundamental es el principio de que la ciencia no debe ser considerada nunca como algo ya descubierto, sino como algo que jamás podrá descubrirse por entero y que, por tanto, debe ser, incesantemente, objeto de investigación”. Participar en la investigación científica más que la preparación para un oficio era formarse, acceder a “la vida en ideas” que le abre a la juventud el horizonte que abarque a toda la realidad para superarla. Este modelo que se acendró por dos siglos le dio a Alemania sitio preeminente en las ciencias, incluyendo claro está a las ciencias del espíritu. No es necesario mencionar la larga lista de historiadores, de filólogos y filósofos que le dieron lustre a la Universidad alemana.

Nuestra crítica se veía reforzada por la de destacados profesores alemanes que bajo la égida de Bologna veían afianzarse la americanización de la educación superior en Europa. El ‘ranking’ acabaría la unitariedad de la universidad pública alemana con sus vastos alcances democratizantes. Entre la reglamentitis de los estudios y la voracidad de la industria acabarían con la libertad académica. Y las bondades de los cursos en inglés para extranjeros se relativizaban una vez se advertía que el joven técnico que estudia en Alemania en inglés difícilmente experimentará el ámbito cultural que le rodea, y que, los perdedores con el nuevo plan son los latinoamericanos cuya lengua materna, como bien se sabe, no es el inglés.

Entretanto se han puesto adecuadamente de relieve los imperativos de la integración regional y mundial. Sabemos, ante todo, que la introducción de los cursos para extranjeros con orientación internacional no ha incidido en la reducción de becas alemanas de posgrado para las carreras tradicionales, ante todo en las ciencias básicas (física, química, biología, filosofía) en las que sigue siendo fuerte la presencia tradicional de Alemania, y con cuya ayuda se eleva sensiblemente el nivel del trabajo investigativo en nuestras Universidades.

Hay que reconocer, además, el empeño en aumentar el número de estudiantes extranjeros en las universidades alemanas. Termine rompiendo una lanza por la importancia del alemán pese a sus proverbiales dificultades en el ámbito colombiano. Las matemáticas también son difíciles. ¿Habrá entonces que suprimirlas o crear un álgebra a la supuesta altura mental del tercer mundo? No podemos permitir que nuestro horizonte académico, científico y técnico, se estreche y se reduzca a la lengua inglesa, aún sabiendo que el inglés es la *lingua franca* de nuestro tiempo y herramienta universalmente reconocida del trabajo científico. Pues así como por el hecho de que un país sea pobre y subdesarrollado no tenga que limitarse a tener carreras técnicas y renunciar a la posibilidad de tener compositores, matemáticos o físicos teóricos, tampoco nosotros colombianos podemos excluir de nuestro horizonte ninguna lengua importante porque eso es excluirnos de los legados culturales y científicos que siguen viviendo en ellas.

Aquí incluyo a las lenguas muertas que van desde el arameo y el griego hasta el provenzal. El que tengamos recursos limitados en medio de tantas urgencias y debamos fijarnos prioridades prácticas no puede significar que los colombianos sólo tengamos derecho a los segmentos del saber que nos asigna la división técnica internacional del trabajo, es decir, las instituciones crediticias internacionales. También nosotros tenemos derecho a la totalidad del saber acumulado por la humanidad en su historia. ¡Sin recortes! Y en su más amplia, y para algunos inútil y espléndida pluralidad.

Desde la sabiduría acumulada por ASPREA en sus treinta años de juventud concluyo con la exhortación: Iss!, trink!, sei fröhlich! hier auf Erde, Comed!, bebed!, vivid contentos! aquí en la tierra denk nur nicht, dass es besser werd'! no penséis que esto pueda mejorar!.

Mi reconocimiento agradecido a los organizadores de este encuentro y mi saludo a la Directiva actual y a las nuevas generaciones de ex-becarios y de becarios colombianos en Alemania.

Entrega de menciones honoríficas a ex presidentes

- *Alberto Grajales*¹²

¹² Ingeniero Electrónico de la Universidad del Cauca Popayán, Especialista en Transmisión de Datos y Sistemas de Comunicación del Deutsche Bundespost (actual Deutsche Telekom) Alemania, Especialista en Gerencia de Empresas de Telecomunicaciones de la Universidad de los Andes Bogotá, Gestor y Project Manager de la puesta en servicio de la primera Red Pública de Datos con alcance nacional del país, configurada con tecnología alemana. Director Académico del Instituto Tecnológico en Electrónica y Telecomunicaciones y Jefe de la División de Planeación Nacional de Telecom Colombia. Actualmente Consultor privado en aspectos tecnológicos y de costos de telecomunicaciones para empresas.

Entrega de menciones honorificas a miembros de ASPREA, en reconocimiento a sus 30 años de trayectoria.

Homenaje de Aspa a Asprea

- *María del Pilar Noriega*¹³

La expositora resume las actividades que se han desarrollado en Aspa durante estos últimos años.

Indica que Aspa cuenta actualmente con 53 miembros Activos que realizan un trabajo científico y promueven el intercambio no solo académico sino comercial e industrial con Alemania.

Existe un gran interés por la parte social que se ve reflejado en toda la región antioqueña. Aspa genera proyectos de diversa índole, sociales y culturales que impactan la sociedad antioqueña en general. Se proyecta para el 2010 la realización de un evento sobre arquitectura sostenible.

La Dra. Noriega dice que contribuir en la gestión del conocimiento e información entre los dos países es un reto para todos aquellos que hemos tenido el privilegio de una beca en un país organizado, culto y reciente. Es de esperar, que cada uno de nosotros de lo mejor de sí en los tiempos de cambio en los que nos encontramos y los que se avecinan, y que continúen enseñando y transmitiendo lo que hemos aprendido.

Palabras de agradecimiento de Asprea a Aspa

El Presidente de Asprea Alberto Grajales Henao, expresa su agradecimiento por el homenaje y el bello trofeo entregado por Aspa con motivo de la celebración de los 30 años de existencia de la organización.

Cierre de sesión

¹³ Ph.D. en Ingeniería Mecánica con énfasis en polímeros de la Universidad de Wisconsin, Estados Unidos. Especializada en extrusión de termoplásticos, Universidad de Stuttgart (IKT - Institut fuer Kunststofftechnologie, Stuttgart-Alemania) y Química de la Universidad Técnica de Dresden Alemania. Es Ingeniera Química de la Universidad Pontificia Bolivariana.

Noviembre 20
20 años de la Caída del Muro de Berlín

Saludo del Embajador de la República Federal de Alemania en Colombia.

- *Dr. Jürgen Christian Mertens*¹⁴

Se incluye a continuación el texto del discurso con el que el Señor Embajador de Alemania en Colombia saluda la realización del evento sobre la celebración de la caída del Muro de Berlín.

“...Señoras y Señores

Me da mucho gusto saludarles y darles la bienvenida a la segunda parte del Seminario Alumni 2009 de ASPREA.

Celebro que ASPREA haya decidido dedicar este segundo día de su seminario a conmemorar el vigésimo aniversario de la caída del muro de Berlín el 9 de noviembre de 1989.

Todos ustedes que de alguna manera u otra están vinculados a Alemania lo saben: Los acontecimientos de ese día hace veinte años tuvieron una enorme importancia para mi país que gracias a ellos recobró la unidad nacional y – lo que pocos saben – su soberanía, hasta entonces derecho reservado de las potencias vencedoras de la Segunda Guerra Mundial.

Pero la importancia de la caída del muro va aún más allá; puso fin a la Guerra Fría que, durante más de 40 años, había paralizado las relaciones internacionales. Le cambió la cara al continente europeo que, a partir de esa fecha, se vio libre de completar el proyecto de integración iniciado en los años cincuenta del siglo pasado.

Señoras y Señores

No quiero adelantarme a la discusión; si quisiera, sin embargo, recordar cinco aspectos de aquellos acontecimientos que me parecen particularmente importantes.

Primero: El muro de Berlín no se cayó, lo tumbaron. Los acontecimientos del 9 de noviembre de 1989 fueron el punto culminante de las protestas de ciudadanos valientes que enfrentaron un régimen totalitario en busca de libertad y democracia.

¹⁴ Realizó estudios universitarios de Historia, Ciencias Políticas, Ciencias Económicas, Pedagogía y Filosofía. Ingresó al Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Federal de Alemania en 1981. Desde esa fecha a tenido asignaciones en las Representaciones Diplomáticas y Consulares de la República Federal de Alemania en La Habana, Bucarest, México D.F, Miami, Nueva Delhi y Bogotá. Entre los cargos desempeñados en el Ministerio de Relaciones Exteriores de la República Federal de Alemania se incluyen el de Jefe de la Academia Diplomática y encargado de las presidencias alemanas en la Unión Europea y el G8. Antes de la asignación en Colombia fue Subdirector de Protocolo y Jefe de Protocolo de la Jefe del Gobierno Alemán, Dra. Angela Merkel. El día 21 de agosto de 2008 hizo entrega de las Cartas Credenciales que lo acreditan como Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de la República Federal de Alemania ante el Gobierno de la República de Colombia al Sr. Presidente de la República de Colombia, Dr. Alvaro Uribe Vélez.

Por ello, el valor simbólico de esos acontecimientos trasciende del contexto histórico del momento. Simbolizan la victoria de la libertad sobre la represión, entonces hoy y en el futuro. Por ello, se justifica conmemorar esos acontecimientos aquí, 20 años después y lejos de Berlín.

Segundo: La caída del muro de Berlín fue posible gracias a un determinado contexto histórico y, en particular, a la política de apertura del entonces Presidente de la Unión Soviética, Mikhail Gorbachev. A él le debemos mucho, igual que al movimiento sindical Solidaridad en Polonia y a la apertura de los Gobiernos de Checoslovaquia y Hungría que ayudaron enormemente a la causa de los ciudadanos de Alemania del este.

No debemos olvidarnos además del apoyo decidido por parte del Presidente G. Bush senior. Sin la actitud tan prudente y valiente del Papa Juan Pablo II, todos estos procesos de apertura de la cortina de hierro nunca hubieron sido posibles.

Tercero: Hans Blumenthal nos va a hablar sobre si la caída del muro fue una necesidad o una casualidad histórica.

Me atrevo a decir que hubo de ambas cosas. Si bien el momento fue definido en buena parte por la coincidencia de la actuación de unos pocos individuos que tuvieron, además, resultados no intencionados por esas personas, había motivos de peso que forzaron los acontecimientos, haciéndolos una necesidad.

Me refiero, por una parte, al movimiento de oposición ciudadana que cobraba fuerza con cada día que pasaba y, por otra parte, al estado de la economía de la ex RDA.

Hoy sabemos que, económicamente, la ex RDA se encontraba al borde de la bancarrota y que la situación se hacía cada vez más insostenible.

Cuarto: En estos días se habla mucho de si el proceso de reunificación en Alemania respetó o no los deseos de los alemanes del este. Sobre esto se puede discutir largamente; no fué un proceso fácil, particularmente para los alemanes del este que tuvieron que asimilar un sistema nuevo para ellos de la noche a la mañana.

Quisiera, sin embargo, recordar que la reunificación fue el resultado de las exigencias de los ciudadanos de Alemania del este y, además, decisión libre del parlamento de la Ex-RDA, elegido, por cierto, el 18 de marzo de 1990 en las primeras elecciones libres en la historia de ese país.

Además, no olvidemos una cosa: Hoy los ciudadanos de la Ex-RDA gozan de las libertades y de los derechos que les fueron denegados mientras existía la desaparecida RDA.

Un quinto y último punto: Hay quien habla de la victoria del capitalismo sobre el socialismo. Invito a emplear otro concepto, más cercano a la realidad y a la esencia de aquellos acontecimientos: Éstos simbolizan, más que ninguna otra cosa, la victoria de la democracia sobre la represión y el totalitarismo.

Señoras y Señores, los acontecimientos del 9 de noviembre de 1989 fueron un gran golpe de suerte para mi país. Pusieron fin a un capítulo difícil de nuestra historia y, por ello los celebramos.

Les agradecemos de todo corazón a todos aquellos que, como ASPREA, celebran con nosotros.

Gracias.

La caída del Muro de Berlín: ¿necesidad o casualidad histórica?

- *Dr. Hans Blumenthal*¹⁵

La exposición del Dr. Blumenthal centra su argumento en las llamadas fuerzas de la evolución: *azar / necesidad* desde la concepción de Demócrito y la frase célebre de este filósofo “*Todo lo que existe, es el producto de la casualidad y la necesidad*”.

Dentro de este evento histórico hubo actores centrales entre ellos Lech Walesa del movimiento Solidarnosc que obtuvo un papel protagónico en la caída del Muro y la posterior reunificación, debido que se organizaron sindicatos independientes de Solidarnosc en toda Alemania Oriental con el fin de alzar las voces de la disidencia y las libertades, aunque posteriormente no se le dio el valor necesario a las acciones de este movimiento en la tumbada del Muro. Asimismo Mijaíl Gorbachov permitió la flexibilización de las políticas del Partido y la Unión Soviética en Alemania y logró permitir varios pliegos reivindicativos de la disidencia. George Bush Sr. intervino de manera central en este hecho histórico. Por otra parte algunos políticos húngaros, el pueblo de Alemania Oriental, Helmut Kohl y Günter Schabowski participaron de forma activa en la agitación anterior a la tumbada del Muro.

Al igual se destacaron actores en contra que lograron hacer resistencia y jugaron un papel interesante entre ellos la actitud de Alemania Occidental, François Mitterrand, Margaret Thatcher, Nicolae Ceausescu, entre otros políticos y líderes de Europa Oriental y Occidental.

La atmosfera social y política en Alemania Occidental presentaba cambios en los diálogos y acciones con respecto a Alemania Oriental. De manera que en 1987 Alemania Occidental con Helmut Kohl recibió a Erich Honecker, jefe de El Estado y jefe del Partido, con todos los actos protocolarios, reconociendo de hecho y de facto a Alemania Oriental protocolariamente, no jurídicamente.

En 1988 el presidente del Partido Cristiano Demócrata había propuesto un cambio en los lineamientos programáticos en el sentido de quitar el imperativo, casi ritualista, de la unificación como objetivo central de la política alemán, además de razones partidistas, para evitar el fortalecimiento de una derecha afuera de su partido. En 1989 el canciller alemán decía que “Una política hacia la unificación es reaccionaria y peligrosa” y luego muchos de los demócratas lo siguieron. Por otro lado existía un temor general en Alemania Occidental por los emigrantes soviéticos en estas ciudades.

Bajo un contexto de negociación y crecimiento del movimiento Solidarnosc al igual que distintas acciones en Polonia, Hungría y Checoslovaquia crearon posibilidades para una posible reforma del

¹⁵ Sociólogo Hans Blumenthal recibió el doctorado en Economía de la Universidad Saint Gallen, Suiza, En 1971 y el Magíster en Sociología del la Universidad Libre de Berlín en 1975. Ha sido profesor en las Universidades de Saint Gallen, Universidad Libre de Berlín y subdirector de una fabrica de vinos en Bad Kreuznach, Alemania. Desde el año 1980 hasta el 2009 ha formado parte de la Fundación Friedrich Ebert en varios países Alemania, Venezuela, Polonia, Colombia y Marruecos. Actualmente es el Director del Instituto de Estudios para el Desarrollo (IDE) Universidad Tecnológica de Bolívar (UTB) en Cartagena.

socialismo ya que no se pensaba en un cambio absoluto del sistema socialista sino un cambio, una reforma.

Por otra parte en Alemania Oriental se presentaron sucesos que ayudaron a crear posibilidades para el posterior derrumbe del Muro y la unificación alemana. Así, la fuerza de la movilización y la acción estaba basada en: No tener un liderazgo definido; eran bien publicados por los medios de la RFA; no eran violentos y por ende dificultan la violencia estatal y por ultimo querían la reforma del socialismo real, no su derrumbe de esa forma se paso de la consigna “somos el pueblo” a “somos un pueblo” en aras de la reunificación.

Conclusiones

Citando al historiador Hardt el expositor plantea “La caída del muro no fue intencional, sino el resultado casual de la combinación entre:

1. Decisiones no coordinadas y equivocaciones de los líderes del partido, el histórico error de G. Schabowski, la falta de mando y experiencia.
2. Decisiones espontáneas de televidentes y radioyentes en Alemania occidental.
3. Decisiones ad-hoc de las fuerzas de seguridad en la frontera (muro) de Alemania oriental.

Ayudo también la ironía de la historia ya que el 9 de noviembre fue el día después de las fiestas de la revolución de octubre en Moscú de esa forma existió una falta de mando y de comunicación. De acuerdo a lo planteado por Demócrito la conclusión a la que llega el expositor es que este evento fue tanto casual como necesario.

Preguntas e intervenciones.

Paralelo de una misma historia

- *Dr. Carlos Eduardo Lozano*¹⁶

Luego de saludar y agradecer la invitación a la celebración de los 30 años de Asprea, el expositor inicia su charla planteando que se encuentra en una disyuntiva por haber tenido el privilegio de vivir en la RDA antes de la construcción y la posterior caída del Muro de Berlín.

De esa forma inicia a relatar su vivencia durante esas épocas. Señaló que en 1956 lo que había de posguerra era un ambiente optimista donde la gente trabajaba voluntariamente, es decir que existía un consenso general sobre las tesis del régimen socialista. En ese momento había un nivel de vida modesto, con buen nivel de seguridad social, con la educación garantizada, además se percibía el consenso, el optimismo y la esperanza entre el Partido Socialista Unificado y la socialdemocracia.

¹⁶ Doctor en Jurisprudencia de la Universidad de los estudios de Roma (Hoy Universidad de la Sapienza), realizó sus estudios de doctorado en Economía en la Universidad de Humbolt en Berlín. Fue Gobernador del Tolima, 2 veces Representante al Parlamento Colombiano por el Tolima. Director nacional de Instrucción Criminal (Actualmente Fiscalía General de La Nación), Dos veces Embajador de Colombia, en la República Democrática Alemana y en Bolivia.

Luego, 18 años después cuando volvió como embajador observó que lo que anteriormente se vivía ya no existía y nunca volvió a pasar. El Dr. Lozano relató en forma de anécdota una conversación que sostuvo con un ciudadano alemán en un supermercado ubicado en la zona oriental a quien le preguntó dónde podía encontrar el queso en el supermercado ya que estaba en la caja a punto de pagar y lo había olvidado: “Wo kann ich der Käse finden?” y el alemán en la cola le respondió: “Hier ist es alles Käse”, esto le impactó y marcó su estadía ya que escuchar de un ciudadano alemán esa respuesta de insatisfacción con su situación, en donde él pensaba que todo el mundo estaba feliz lo descontroló debido que siempre ha creído que el socialismo es el mejor grado al cual puede llegar la sociedad.

En una charla con el director de tesis del doctorado que realizó en Alemania el Dr. Lozano le comentaba que la situación que vivía Alemania, respecto a la estabilidad de los precios en los productos básicos luego de tumbado el bloque socialista, contravenía las leyes del valor de la mercancía y contravenía las leyes del mercado, del capital, no del capitalismo; anotando el profesor que no, que esa era la distinción entre capitalismo y socialismo, distinción que consiste en la estabilidad absoluta de los precios y que esa política la seguirían manteniendo.

Después de realizada una investigación en la Facultad de Economía en Alemania se demostró que El Estado Soviético invertía el 25% del presupuesto en subvención con el fin de sostener el régimen económico sin alzas de precios, la investigación por supuesto arrojó que al invertirle ese porcentaje tan alto al sostenimiento y estabilidad en los precios del mercado le restaba dinero a la investigación y a la producción de tecnología; por esa razón los países socialistas comenzaron a perder competitividad. La permanencia y estabilidad de los precios del mercado era un desconocimiento total de la ley del valor, del capital; los precios de la mercancía no se vendían por el valor invertido para producirla sino a voluntad de El Estado y eso es un desconocimiento de una de las leyes fundamentales de la economía llámese socialista, capitalista, afirmó el Dr. Lozano.

La falta de presupuesto para invertir en investigación científica y al desarrollo tecnológico creo otra violación importante de la economía que era el desconocimiento de la ley del mercado y peor aún era que los teóricos comunistas no objetaron estas decisiones de privilegiar la subvención y restarle presupuesto a la investigación y la tecnología.

Lo anterior indica que existía de igual forma un sometimiento intelectual e ideológico del Bloque Socialista a los que quisieron en poner en práctica la crítica al proceso revolucionario de manera que esto influyó para que la política se desarrollará uniformemente y también para que el sistema callera uniformemente. Es decir que el desconocimiento de la ley del valor y el desconocimiento de la ley del mercado, que son leyes fundamentales del capital, fueron la causa que hizo que la situación económica de los países de la cortina de hierro fuese catastrófica.

La tesis central del Dr. Lozano radica en que el desconocimiento de las leyes del valor y del mercado condujo al derrumbe del sistema socialista. Por tal razón cuando se habla de la caída del Muro es una forma eufemística de decir que se cayó solo, en realidad el Muro si lo tumbaron pero el sistema se cayó solo sin empujarlo.

Por último plantea el Dr. Lozano que en caso tal que se quiera construir otro Estado socialista en el mundo no se puede violar ni hacer caso omiso a las leyes del valor y del mercado. Y en el caso particular de esta revolución pacífica involutiva (caída del muro) dice él que es la primera revolución que se hizo por libertad y no por hambre. De manera que la noción de democracia es una noción bastante restringida y se pudo apreciar en este caso.

- *Dr. Hernán Beltz Peralta*¹⁷

El Dr. Beltz Peralta después de saludar al auditorio inicia ilustrando anecdóticamente su experiencia con el Muro de Berlín luego de una excursión turística. Antes de la caída del Muro el Dr. Beltz solo tuvo dos experiencias una en 1976 y luego en 1988 en una visita programada que realizó, de esta forma su experiencia solo se redujo a dos visitas pasajeras donde solo vivió el sometimiento de una Alemania a otra Alemania, sus requisas exhaustivas, los controles aduaneros y la prevención de la guardia Oriental por el paso de turistas provenientes de Alemania Occidental.

En seguida el expositor comenta sus dos visitas realizadas posteriormente en la década del 90' y su experiencia como Embajador de Colombia en la Republica Federal de Alemania en el año 1998, en ese momento aún se vivía los traslados de las oficinas administrativas y diplomáticas de Bonn a Berlín lo cual le dio el hecho histórico a la nación colombiana de ser la primera nación cuyo embajador fue acreditado ante la Republica Federal Alemana Unida con la capital Berlín ya como una ciudad unificada. Esto ha sido un grato recuerdo que pasó durante su permanencia en Alemania.

En esa estancia como embajador lo más complicado fue la escogencia, permanencia y manejo del personal de trabajo en cuanto al traslado de Bonn a Berlín ya que muchos no quisieron realizar este traslado. Seguidamente comenta el Dr. Beltz que en el momento de solicitar las hojas de vida las únicas hojas de vida que recibieron eran de muchos ciudadanos provenientes de Alemania Oriental con una cualificación excelente en términos académicos a diferencia de lo que se podía encontrar en la antigua Alemania Occidental.

Para finalizar sobre la experiencia del trasteo y posterior consolidación de la embajada colombiana en la nueva Republica Federal de Alemania, recordaba el ponente, que durante una semana las comunicaciones no llegaban a los lugares a los que se habían destinado, posteriormente todo se normalizó y se superaron esas dificultades.

La Caída del Muro, una visión desde el interior de la DDR (RDA)

¹⁷ Realizó estudios de pregrado en Ingeniería Civil en la Universidad Javeriana y de Master of Science en Ingeniería Civil en el MIT. Ha sido profesor Universitario en las Universidades de los Andes y Javeriana de Bogotá. Autor de diversas publicaciones e informes técnicos relacionados con la ingeniería, la economía y las ciencias de computación. Es miembro de varias sociedades de ingenieros del país y del exterior. Ha sido Director del Departamento Nacional de Planeación, Presidente de la Junta directiva de importantes empresas del País, Ministro de Obras públicas y Transporte, Gerente de las campañas presidenciales del Dr. Belisario Betancur, Parlamentario y Embajador extraordinario y plenipotenciario ante al gobierno de La República Federal de Alemania en el periodo 1998-2002. Por su labor en el sector público ha recibido varias distinciones nacionales e internacionales entre las que se destacan la orden de Boyacá en Colombia, y la Gran Cruz por servicios distinguidos por parte de la Republica Federal de Alemania.

- *Dr. Eduardo Pastrana Buelvas*¹⁸

Como introducción el Dr. Pastrana extiende sus felicitaciones a los organizadores y colaboradores del evento de remembranzas y reflexiones veinte años después de un hecho que cambió la historia mundial y la estructura del sistema internacional que busca todavía su reacomodo. Su exposición se centra en lo que se vivió en 1989 hasta el derrumbamiento del Muro detrás de La Cortina de Hierro.

Él basa sus datos en lo que ha recogido desde que vivió en Leipzig que fue una población que jugó un papel determinante en el derrumbamiento del Muro y señala algunos aspectos importantes que jugaron de igual forma un papel categórico en los sucesos de 1989. Primero fue, como el contexto internacional o regional fue cambiando poco a poco y quedando la RDA aislada; al igual que la importancia de las reformas introducidas por Gorbachov en el partido y en la sociedad en general; también se destaca el papel de Polonia y en particular de las múltiples movilizaciones del Movimiento Solidaridad; paralelo a esto se debe rescatar el proceso en Hungría durante las cuatro décadas de La Cortina de Hierro sobretodo porque había un pasado donde hubo tentativas de encontrar una vía distinta para la democratización del socialismo. El anterior contexto lo genera la apertura en las políticas aplicadas por Gorbachov que recoge un poco la raigambre socialdemócrata de esos territorios.

La apertura de la frontera húngara fue la decisión más importante adoptada por el gobierno de Gorbachov para la posterior caída del Muro, debido que los ciudadanos de la Europa Occidental pudieran transitar por toda Europa y así generar lazos de solidaridad entre las dos partes que separadas por el Muro.

El discurso de la paz jugó un papel fundamental en la década de los 70's, planteando las dificultades que podría generar la carrera armamentista de la Unión Soviética en medio de una coyuntura marcada por acciones concretas que avivaban la guerra fría nuevamente. De esta forma iniciaron las expresiones civiles a exigir el desarme de los misiles soviéticos dentro de la RDA.

En los meses de agosto y septiembre comienza el ambiente de resistencia en las calles, plazas y universidades abordando discusiones alrededor de la necesidad de reformar el socialismo.

¹⁸ Abogado de la Universidad Santiago de Cali (USC). Doctor en Derecho de la Universidad de Leipzig (Alemania). Fue rector y Director General de Investigaciones de la Universidad Santiago de Cali. Actualmente, es profesor investigador y coordinador de investigaciones de la Facultad de Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá y profesor visitante del Instituto de Ciencia Política de la Universidad de Leipzig (Alemania). Miembro del Grupo de Investigación en Relaciones Internacionales, América Latina e Integración (Categorizado como grupo "A" por Colciencias), editor de la Revista Papel Político de dicha facultad, revista indexada nacional e internacionalmente. Es líder del Grupo en Ciencias Políticas, Derecho y Relaciones Internacionales (GICPODERI- categorizado por Colciencias como grupo "A") de la Facultad de Derecho de la USC y profesor de los postgrados de derecho de la misma facultad. Consultor de la Fundaciones Konrad Adenauer (KAS) y Friedrich-Ebert de Colombia (FESCOL), en donde es además, coordinador del Grupo Unión Europea del proyecto inserción de Colombia en el sistema internacional cambiante. Ha sido docente en las Universidades de Castilla la Mancha (España), Universidad del Mar (Chile), Universidad del Valle, Universidad Santiago de Cali y Universidad del Cauca (Colombia). Es profesor visitante del Instituto de Ciencia Política de la Universidad de Leipzig desde 2007. Es miembro de la International Studies Association. Ha publicado varios textos y artículos sobre temas de Derecho Internacional y Relaciones Internacionales.

Bajo esta coyuntura se crearon varios escenarios, los cabarets por ejemplo se mostraron como un escenario ideal para la crítica abierta al socialismo desde una sátira política muy fina, es decir el arte se convirtió en un momento dado en un factor aglutinador.

El lunes 25 de septiembre de 1989 en Leipzig se presentó la primera gran manifestación por las libertades, reformas y democratización del socialismo, con una movilización de más de 5000 ciudadanos que marcó el rumbo del Movimiento Solidaridad y la disidencia en el seno de la RDA. Luego en vísperas de la celebración de los cuarenta años de la RDA el 2 de octubre se realiza la segunda manifestación que congregó aproximadamente 20000 ciudadanos.

Las conversaciones entre los radicales y moderados del ejecutivo del Partido Comunista Alemán inician el 9 de octubre, desde allí comienza el triunfo del movimiento disidente conduciendo al desmorone paulatino del poder del Partido y de esa forma los movimientos al interior de la iglesia van ganando relevancia en el centro de la RDA. Por esa razón la iglesia es un actor importante en la obtención de los objetivos del movimiento disidente.

Al producirse los cambios nos encontramos que, los movimientos de la disidencia que actuaba como puente con el ala moderada del partido no tuvo la capacidad de aglutinar programática y organizativamente los avances del movimiento de cara a la toma del poder o la democratización del socialismo en Alemania. El vacío de poder que se produjo por la “independencia” de las orientaciones emanadas desde la Unión Soviética, generó decisiones improvisadas, erráticas, apresuradas por parte del gobierno de la RDA.

Por último, la poca legitimidad que había por parte de las idea de las estructuras políticas y de las estructuras económicas sobre la que se construyó la RDA no daban ningún tipo de posibilidad para una vía de transformación del régimen, aquellos con una visión idealista que trataron de hacerlo no tenían ni los medios ni las posibilidades ya que bajo unas estructuras totalitarias fue muy difícil que una oposición hubiese podido desarrollarse desde la perspectiva orgánica o programática que recoger o canalizar un cambio más democrático sobre la idea de una sociedad más justa, pero al final lo que va a conducir al 9 de noviembre son frases como “el germen de la vida es la reunificación”. Para concluir, esta fue una revolución que puso sobre el terreno de las demandas la conquista de los derechos civiles, de los derechos políticos y de las libertades que son dos las fundamentales: la libertad económica y la libertad política.

Cierre del evento