



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



**XIII Comité Técnico de la Comisión Colombiana del Espacio – CCE**  
**Marzo 2 de 2009**

**ACTA COMITÉ TÉCNICO**

En Bogotá, D.C., a los dos (02) días del mes de Marzo de dos mil nueve (2009), se realizó la XIII Reunión de Comité Técnico de Asuntos Espaciales de la Comisión Colombiana del Espacio, con el objetivo de

**INSTALACIÓN DE LA REUNIÓN**

La reunión fue formalmente instalada y presidida por el Dr. Iván Darío Gómez Guzmán, Secretario Ejecutivo de la Comisión, quien da la bienvenida y agradece a los asistentes la masiva respuesta a la invitación. .

**1. PRESENTACION DE LOS ASISTENTES**

|                        |                                     |
|------------------------|-------------------------------------|
| Giampiero Renzoni      | DNP                                 |
| Julieta Arenas         | Universidad Sergio Arboleda         |
| Sonia C. Garzón        | SDA                                 |
| MY José Miguel Borraez | DITEL – CGFM                        |
| TC Simón Barbosa       | DITEL – CGFM                        |
| Luz M. Arévalo         | IDEAM                               |
| Diego A. Hernández     | MDN – CGFM                          |
| Fredy A. Baquero       | MDN – CGFM                          |
| Álvaro Martínez        | MDN – DIMAR                         |
| Iván F. Castro         | DIMAR                               |
| María Aleida Hernández | Ministerio de Relaciones Exteriores |
| Héctor Pérez           | Ministerio de Minas y Energía       |
| Jonathan Albarracín C. | SDA                                 |
| TC Sarmiento Alís José | Fuerza Área                         |
| Mauricio Cabrera       | IDEAM                               |
| Luisa                  | Ministerio de Transporte            |
| Claudia P. Guerra      | Dirección DPAD                      |
| Gina Jiménez           | DPAD                                |
| Iván Antonio Clavijo   | Ministerio de Agricultura           |
| Mariana Rojas Laserna  | DNP                                 |
| Camilo Guzman          | Universidad Sergio Arboleda         |
| Vicky Guerrero         | IDEAM                               |
| Jhon E. García         | CIF                                 |
| Luis Carlos Trujillo   | P. Universidad Javeriana            |
| Andrés Céspedes A.     | FAC                                 |

BOGOTÁ D. C.



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



|                          |                      |
|--------------------------|----------------------|
| Fernando Palacios        | Corpoica             |
| Luis Alfonso Escobar     | Corantioquia         |
| Alexandra Cortes Arévalo | AEROCIVIL            |
| Oscar Fernando Pico      | AEROCIVIL            |
| Sergio L. Mahecha        | MDN – CGFM           |
| Carolina Arce            | ANH                  |
| Saya C. Garavito         | CIF                  |
| Carlos Cossio            | CIF                  |
| Heidi Botero Hernández   | Cancillería          |
| Juan Manuel Tejero       | Universidad nacional |
| Hernán Carrillo          | Acción Social        |
| CT Yadira Cárdenas Posso | Fuerza Aérea         |
| Henry Villegas           | INGEOMINAS           |
| Eduardo Posada           | CIF                  |
| Yesid Fandiño            | IGAC – CIAF          |
| Lina Vergara             | IGAC – CIAF          |
| Hans Morales             | ANH                  |
| Andrés Paredes           | MRE                  |
| TE. Ferney Galindo Ruiz  | FAR                  |

A continuación el Secretario Ejecutivo de la CCE, indica la agenda a seguir:

**A. PRESENTACIÓN DE AVANCES Y PLANES ESTRATÉGICOS:**

Cada uno de los grupos realizó su presentación, con excepción del grupo Telecomunicaciones que no asistió.

**1. Secretaría Ejecutiva.** Dr. Iván Darío Gómez y la Ingeniera Lilia Patricia Arias

Se presentaron los avances de gestión de la Comisión Colombiana del Espacio

**2. Programa de investigación en desarrollo satelital y aplicaciones en el tema de Observación de la Tierra.** Presentación realizada por la Ingeniera Lilia Patricia Arias y José García

La ingeniera Lilia Patricia presento los resultados del diagnóstico de requerimientos y especificaciones de las imágenes de satélite realizado con los sectores y las especificaciones técnicas definidas a partir del diagnóstico para un satélite colombiano de observación de la Tierra.

BOGOTÁ D. C.

[www.cca.gov.co](http://www.cca.gov.co)

[secretariacce@igac.gov.co](mailto:secretariacce@igac.gov.co)



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



Se presentó la metodología del envío del Request for Information RFI, los países a los que se envió y las respuestas y ofertas recibidas

El Físico José García presentó los avances del grupo de Ingeniería satelital, especialmente la construcción de la antena para recepción de imágenes. Se mostro la imagen NOAA descargada.

Intervenciones: Al respecto, el IDEAM, ofrece a los investigadores del CIF, la programación de una visita a la unidad de procesamiento de las imágenes para meteorología, con el fin de conocer los equipos y los métodos de procesamiento.

La Fuerza Aérea señaló que ellos van a desmontar una antena de recepción de datos y que esta puede ser entregada para ponerse al servicio de instituciones

### **3. Intervención de DNP. Gianpiero Renzoni**

Se presentó el avance de DNP para el desarrollo de los documentos de política Visión 2019 y posteriormente el o los CONPES derivados. Al respecto se indico qué:

- Actualmente se encuentran en el desarrollo el estudio de costos - beneficios para evaluar la factibilidad del satélite
- Análisis del panorama de alternativas de tener o no tener un programa satelital en Colombia
- El DNP se encuentra realizando reuniones con los grupos de Telecomunicaciones, Observación de la Tierra, Navegación satelital y Astronomía, astronáutica y medicina aeroespacial para definir las estructuras preliminares del documento Visión 2019 en cada uno de estos temas. Excepto telecomunicaciones ya se ha tendió una o dos reuniones con cada grupo y se espera comenzar una nueva serie de reuniones de revisión de avances de los documentos.
- Para marzo se espera tener un primer borrador consolidado. En abril se haría una presentación de este documento y con base en esto realizar los ajustes para tener el segundo borrador. A finales de abril se espera el documento final.
- Se recalca que la importancia de este documento es tener un desarrollo estratégico del tema para lograr el apoyo del consejo de ministros y a partir de ello estructurar el CONPES. Luego de esto es más fácil gestionar los recursos
- Se señaló que la ficha BIN ya se diligenció, sin embargo dada la crisis económica mundial no es fácil obtener recursos por este medio
- Además de los borradores del documento 2019, actualmente también se está desarrollando el Documento CONPES para la ICDE, y el respaldo a COINFO.

Intervenciones: La Fuerza Aérea solicita asistir a las reuniones del grupo de telecomunicaciones

### **4. Grupo de Asuntos políticos Heidi Botero - Cancillería**

BOGOTÁ D. C.

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@iqac.gov.co](mailto:secretariacce@iqac.gov.co)

1



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



Se presentó el informe de avance 2007-2008, señalando su participación en COPUOS, la elaboración del documento de políticas espaciales, los convenios bilaterales con Argentina (Agosto 22 de 2008) y Brasil (17 de febrero de 2009) y se está adelantando un acuerdo con Rusia.

En segundo lugar se presentó el plan estratégico 2009-2012 en el que se planea trabajar en el documento visión 2019, ratificar los cinco tratados internacionales de observación de la Tierra, y realizar la agenda de cooperación técnica bilateral con los países que se tiene acuerdo; se espera desagregar los convenios marcos y centrarlos en temas espaciales.

La Cancillería solicitó a DNP su inclusión en las reuniones de trabajo para el documento visión 2019, ante los cual Gianpiero respondió que inicialmente se está trabajando con los cuatro grupos temáticos y luego se incluirá a los grupos transversales.

Intervenciones: Se preguntó sobre el alcance de los convenios ante lo cual se aclaró que estos son convenios marco abiertos a que cualquier institución pueda presentar propuestas para convenios específicos, incluido el tema espacial. Se señaló que estos convenios son simplificados es decir que no requiere el paso por el ministerio para la aprobación lo que agiliza cualquier proceso.

Se sugirió publicar estos convenios en la página de la CCE

Acción social tiene un grupo de Cooperación internacional con una base de datos sobre convenios y acuerdos de cooperación. Ya que este tipo de actividades de cooperación en el tema espacial han sido descentralizados, se solicita reportar los convenios a acción social para incluirlos en la base de datos. Se aclaró que este tema se va a manejar en el marco del grupo de Gestión del conocimiento.

#### **5. Grupo de Navegación Satelital.** Presentación a cargo del Dr. Oscar Pico.

Realizó la presentación de los avances 2007 – 2008 con los siguientes puntos:

- Plan Nacional de Navegación Aérea Vol 1, se definen las necesidades en esta materia a corto, mediano y largo plazo.
- Trabajo de investigación de la Ionosfera ecuatorial, con la Universidad Distrital, INGEOMINAS y la Aerocivil.
- FAC, IV seminario de navegación aérea.
- Diseño de procedimientos en aeródromos civiles y oficiales a partir de GNSS
- Investigación en la interferencia en bandas de transmisión para usar navegación GNSS.

Presentación del Plan de Acción 2009 – 2012 con los siguientes puntos:

- Convenio con la Agencia Espacial Rusa

B O G O T Á D . C .

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@igac.gov.co](mailto:secretariacce@igac.gov.co)



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



- Taller regional GNSS con organismos internacionales
- Crear asignaturas de GNSS en universidades a nivel de posgrado y posgrados
- Continuar en el trabajo de investigación en la Ionosfera Ecuatorial y su interferencia en las señales GNSS entre Ingeominas, Aerocivil y la Universidad Distrital.
- Se pretende crear un centro de gestión de datos de estaciones de referencia para recopilar los datos que están dispersos por el país
- Hacer acercamiento a las agencias espaciales de la ESA, La agencia espacial Rusa, específicamente en el tema de las constelaciones de satélites de navegación Galileo, GPS y Glonas

Intervenciones: La Ingeniera Lilia Patricia Arias de IGAC comenta a cerca de la conveniencia de articular el centro de gestión de datos con la ICDE, ya que esta funciona como una red de servicios distribuidos en la cual el centro puede ser un nodo. Para esto se propone concertar una reunión ICDE – Aerocivil y tratar el tema. Particularmente en la red de datos de estaciones de referencia se sugiere en los casos que sea posible amarrarlo a la red magna Sirgas.

#### **6. Grupo Observación de la Tierra. Vicky Guerrero**

Se presentó el documento de avances 2007-2008 con los siguientes puntos:

- Primer documento del Plan nacional de Observación de la Tierra enfocado a tres aspectos: Desarrollo sostenible, Gestión del riesgo y Cambio climático. El cual se propone articular con el documento Visión 2019
- Modelos de predicción de efectos de cambio climático en temperatura y precipitación.
- Participación en eventos internacionales en el tema de bosque
- Geoportal SIAC
- Participación en el comité técnico 28 de ICONTEC
- Mapas de Riesgo de deslizamientos 1: 500.000, de Geomorfología 1:500.000, de Riesgo de Incendio 1:500.000, mapa cobertura de la tierra 1:100.000
- Proyecto de adaptación a cambio climático, piloto en alta-montaña.

En cuanto al Plan estratégico, el grupo plantea:

Profundizar en cambio climático y desarrollo sostenible mediante convenios que ya se han formado con diversas instituciones, incluyendo temas de trabajo con apoyo externo como el de modelamiento de adaptación en ecosistemas de alta montaña.

- Proyecto Fundación Moore – Natura e IDEAM para estudio de impacto de la deforestación en cambio climático.
- Programa de reducción de vulnerabilidad ante eventos de deslizamiento, incendio de coberturas, inundaciones
- Proyecto de biodiversidad y cambio climático
- Proyecto de desarrollo del Sistema Nacional Forestal en el marco del programa de monitoreo y seguimiento de los bosques

B O G O T Á D . C .

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@igac.gov.co](mailto:secretariacce@igac.gov.co)

1



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



**7. Grupo Astronáutica, astronomía y medicina Aeroespacial. Capitán Baez.**

Se presento el Plan estratégico por cada uno de los tres grupos (aeronáutica, astronomía y medicina aeroespacial) y por cada una de las estrategias:

- **Astronáutica:** Diseño de una lanzadera de órbita baja. Formulación de una maestría en con énfasis en astronáutica, con la Universidad de San Buenaventura. Desarrollo de un cohete táctico colombiano.
- **Astronomía:** Fortalecimiento de un programa de astronomía en la Universidad Nacional, Universidad de Antioquia y repatriación de astrónomos. Creación de un observatorio de alto nivel y centro de súper computo.
- **Medicina aeroespacial:** Fomentar el conocimiento en temas de medicina aeroespacial. Acercamiento con la Universidad Militar y Universidad Nacional para rotación de personal en un Centro de medicina aeroespacial. Proyecto de Telemedicina como estrategia para recuperación de personal, se está evaluando el método de comunicación y tecnología para transmisión de datos.
- Acercamiento con la NASA para desarrollar un proyecto de cooperación y un proyecto conjunto de Investigación NASA – FAC, contactando los colombianos que trabajan en esta entidad.

**8. Infraestructura de datos Espaciales. Ingeniera Lilia Patricia Arias**

Se presentaron los avances 2007 – 2008 en las ocho estrategias definidas para ICDE:

- **Estrategia 1:** documento de articulación política. Últimas fases del documento CONPES; circular COINFO en lineamientos de SIG y licencias de SWAMI
- **Estrategia 2:** Oferta y demanda de capas específicas; modelo de la gestión de información Geográfica.
- **Estrategia 3:** Comité Técnico de Normalización 028 ICONTEC: con cuatro normas nacionales desarrolladas
- **Estrategia 4:** Geoservicios: Herramientas colaborativas de la plataforma del conocimiento. Capacitación en ICDE, dentro de los programas CIAF y cursos cortos. Metodologías de gestión de datos con las instituciones. Mesas de trabajo con los sectores del país.

En cuanto al Plan estratégico, el grupo de ICDE plantea lo siguiente:

- **Estrategia 1:** Marco normativo de la gestión en información Geográfica, en cuanto a titularidad, derechos de autor, precios de información, custodia, uso. Decreto de sobre la política sobre Información Geográfica solicitada por el Vicepresidente.
- **Estrategia 2:** Mesas de trabajo con los sectores sobre especificaciones técnicas de las capas geográficas y planes de producción por región y escala. Formalización de cuatro nuevos estándares y compartir el plan de estándares. Apoyar elaboración de metadatos con entidades (meta 18.000 por año)

B O G O T Á D . C .

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@igac.gov.co](mailto:secretariacce@igac.gov.co)



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



- Estrategia 3: Investigación y desarrollo en nuevos métodos de Infraestructuras, Indicadores de crecimiento ICDE.
- Estrategia 4: Desarrollo de Software geográfico en línea. Ampliar programas de información en IDE

**9. Grupo de Gestión del Conocimiento** Presentación a cargo de la Ingeniera Lilia Patricia Arias

- Se mostro el enfoque del Grupo de Gestión del Conocimiento del Proyecto satelital y se señalo que Colciencias solicito que este grupo apoye el desarrollo del la Gestión del Conocimiento de la CCE, siguiendo la misma estructura
- Se señalaron los temas que se desarrollan en este grupo. Incluye: Investigación Desarrollo e innovación. Transferencia de conocimiento, difusión, Cooperación técnica, para cada uno de estos se presentó los proyectos a desarrollar, haciendo énfasis en desarrollar actividades aplicables para el país en temas claves y fortalecimiento de programas académicos presenciales y virtuales.
- Al finalizar las presentaciones se da paso a los comentarios y observaciones.

**B. ASUNTOS VARIOS Y ACUERDOS PARA LA REUNION PLENARIA**

A cargo del Dr. Iván Darío Gómez Guzmán, Secretario Ejecutivo de la Comisión. Como anotaciones finales y varios se trataron los siguientes puntos:

- El Secretario Ejecutivo, inicia indicando a los asistentes del Comité, que el día 10 de MARZO, tendrá la reunión plenaria con el vicepresidente. Para esta plenaria se solicitará la firma de un acuerdo para hacer fortalecer el tema de Investigación en Navegación Satelital. El documento ya está listo y se leyó la primera parte del acuerdo.
- La Universidad Sergio Arboleda anuncio el Seminario en Derecho Espacial para el 30 de abril de 2009. Se plantea un Segundo seminario para el II Semestre de 2009 o 2010 para el tema específico de regulación de la información y aspectos jurídico-económicos de los satélites de comunicaciones
- El Doctor Carrizo de Acción Social anuncia la entrega del CD con los resultados del programa de gestión de Formación de talento humano. Igualmente se anuncio el cuarto curso virtual de Formulación y Gestión de Proyectos Internacionales. Se van a entregar algunas becas para los asistentes al comité, las cuales se definirán posteriormente.
- Se anuncio la Semana de Geomática centrada en el tema del espacio

B O G O T Á D . C .

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@iqac.gov.co](mailto:secretariacce@iqac.gov.co)

1



VICEPRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA  
**COMISIÓN COLOMBIANA DEL ESPACIO - CCE**  
SECRETARÍA EJECUTIVA



- FAC señala que no tiene conocimiento de los documentos de CONPES de telecomunicaciones, El asistente de DNP señala que llevará la inquietud a la división que maneja este tema dentro de DNP.

**C. COMPROMISOS**

- Cada entidad envía una presentación con cuatro diapositivas claves para hacer la presentación en la plenaria del 10 de marzo.
- Se va a dar fuerza en los temas de los que se requiera apoyo y aprobación del consejo de ministros, por ejemplo en temas económicos y políticos.
- Se recomienda que las directivas que asistan a la Plenaria sean bien informadas sobre los avances para evitar preguntas y temas que ya se hayan desarrollado antes, debido al poco tiempo que dura la Plenaria.

**FINALIZACIÓN DE LA REUNIÓN: 12:45 pm.**

B O G O T Á D . C .

[www.cce.gov.co](http://www.cce.gov.co)

[secretariacce@inc.gov.co](mailto:secretariacce@inc.gov.co)