



**Gobierno
de Chile**

Consejo de Ministros para Desarrollo Espacial. Situación actual y futura del desarrollo espacial/satelital de Chile

**Seminario Información Geoespacial
para el Desarrollo Social, ambiental y
económico de los países de las
Américas y El Caribe**

MBN IDE Chile 3-5 Abril 2017



Desarrollo Espacial. Punto de Inflexión? De una Comisión Asesora Presidencial al Ministerio de Ciencia y Tecnología

- Introducción
- Historia de las Comisiones Asesoras Presidenciales Espacio
- Áreas de Interés Espacial
- Consejo de Ministros – Funciones/Organización
- P. Ley Min. CyT con Espacio
- Justificación de incluir desarrollo espacial en Min.CyT
- Actividades en ejecución
- Revisión de la Política Espacial

*Foto año 1994:Equipo civil militar
integrantes Proyecto Fasat Alfa*

Introducción

La presentación tiene como propósito entregar antecedentes a las organizaciones y especialistas de la geoinformación antecedentes pasados y actuales de la gestión de las actividades espaciales/satelitales en Chile, encargadas por el Gobierno a Comisiones Asesoras Presidenciales desde 1980 y en espera de la decisión del Congreso Nacional para definir la inclusión de la temática espacial dentro del Proyecto de Ley que crea el nuevo **Ministerio de Ciencia y Tecnología** .

Esta presentación considera los acuerdos del Consejo de Ministros para el Desarrollo Espacial. También considera las opiniones entregadas por una Comisión Científico-Técnica integrada por 9 expertos a contar de Septiembre de 2015, así como opiniones de diversos expertos nacionales y extranjeros.

Historia de las Comisiones Asesora Presidenciales dedicadas al Espacio Exterior en Chile



- **Décadas 60 y 70:** actividad espacial era liderada por el Centro de Estudios Espaciales de la U de Chile (Peldehue) y la Dirección de Política Especial de la Cancillería (DISINH)
- **1980:** se crea CAP Comité de Asuntos Espaciales CAE con Sec. Ejecutiva en FACH. Se desarrolla el Programa Espacial de la FACH-DGAC con sus Proyectos FASAT Alfa y Bravo en 1993-2001 y Estación COSPAS-SARSAT.
- **2001:** se crea CAP **Agencia Chilena del Espacio**. Presidente Subsec. de Aviación, Sec. Ejecutivo Pdte. CONICYT. Proyecto SSOT/Fasat Charlie.
- **2009:** **Agencia Chilena del Espacio** se cambia a Subsecretaría de Economía Funciona hasta Dic. 2011 y no considera presupuesto para 2012. Vuelve a su origen legal en MINDEF sin funcionar.
- **2013:** DS 148 del 09OCT2013, publicado el 29MAR2014 crea **Consejo de Ministros para Desarrollo Digital y Espacial**. Pdte. MTT, Sec. Ejecutiva SUBTEL, luego modificado por DS 181 del 28OCT2015 y publicado el 29FEB2016, quedando en exclusivo para Desarrollo Espacial.



Chile debe tener una política nacional espacial, que incluya al menos las Áreas de Interés:

- ✓ Observación De La Tierra – Percepción Remota Satelital
- ✓ Telecomunicaciones
- ✓ Sistemas Globales de Posicionamiento y Navegación
- ✓ Astronomía Satelital
- ✓ Meteorología Satelital
- ✓ Ciencias Del Espacio – Proyectos Académicos Espaciales
- ✓ Física Espacial
- ✓ Educación – Tele Educación
- ✓ Centros de Lanzamiento
- ✓ Derecho Espacial
- ✓ Medicina Espacial y Tele Medicina
- ✓ Estaciones Espaciales Internacionales
- ✓ Objetos Cercanos a La Tierra
- ✓ Chatarra Espacial
- ✓ Astrobiología

El Consejo de Ministros para el Desarrollo Espacial

- El “**Consejo de Ministros para el Desarrollo Espacial**, tiene por objeto asesorar a la Presidenta de la República para la elaboración de las políticas públicas, planes, programas y acciones específicas destinadas a contribuir a la **promoción, fomento de la actividad espacial y del uso de las tecnologías y aplicaciones espaciales**.
- El Consejo está conformado por la **Ministra de Transportes y Telecomunicaciones**, quien lo presidirá, y los Ministros del Interior, de Relaciones Exteriores, de Defensa Nacional, de Hacienda, Secretario General de la Presidencia, de Economía, Fomento y Turismo, de Desarrollo Social, de Educación, de Agricultura y de Bienes Nacionales. El Secretario Ejecutivo del Consejo es el Subsecretario de Telecomunicaciones..

**D.S. 181
CONSEJO DE MINISTROS
DESARROLLO ESPACIAL**

**TRANSPORTES, INTERIOR, RR.EE.,
DEFENSA, HACIENDA, SEGPRES,
ECONOMIA, DES.SOCIAL,
EDUCACION, AGRICULTURA, BIENES
NACIONALES**

**INGENIERO
SATELITAL ASESOR
HECTOR GUTIERREZ**

**PRESIDENTA: MINISTRA
TRANSPORTES Y
TELECOM.**

**COMISION ASESORA
CIENTIFICA TECNICA
9 EXPERTOS**

**SECRETARIO EJECUTIVO
SUBSECRETARIO TELECOM.**

**COORDINADOR DEL SECRETARIO
EJECUTIVO: LUIS RAMIREZ
(RR II SUBTEL)**

**COMITÉ TECNICO MINISTERIAL
(REPRESENTANTES)**

DECISIÓN DEL GOBIERNO PARA MIGRAR LA TEMATICA ESPACIAL A UN MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

- Se hace necesario contar con un ente capaz de dirigir la ejecución de la **Política Nacional Espacial de Chile**
- Es necesario recoger toda la experiencia adquirida por más de 37 años de funcionamiento de Comisiones Asesoras Presidenciales y entregarla a un nivel superior, de un Ministerio muy relacionado (CyT) que tome la función de elaborar las políticas, planes y programas por una parte y por la otra encargar la ejecución a un Comité ad-hoc (CORFO).
- Se espera que los resultados de la gestión espacial en un Ministerio, permitirá justificar el funcionamiento de un organismo técnico con atribuciones y recursos asociados a la figura de una Agencia Chilena del Espacio en la mente de la comunidad espacial nacional por muchos años.
- **El Proyecto de Ley CyT fue ingresado el 23 de Enero al Congreso, vía Comisión de Desafío de Futuro del Senado y durante Marzo 2017 ya se han desarrollado 3 sesiones.**

Ingreso al Congreso Nacional con fecha 23 de Enero de 2017 de un Proyecto de Ley que crea el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

- Artículo 3.- Del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Créase el Ministerio de Ciencia y Tecnología (en adelante también "el Ministerio") como la secretaría de Estado encargada de asesorar y colaborar con el Presidente o la Presidenta de la República en el diseño, formulación, coordinación, implementación y evaluación de las políticas, planes y programas destinados a fortalecer la ciencia y tecnología como factores del desarrollo integral, sustentable e inclusivo del país.
- Artículo 4.- Funciones del Ministerio. El Ministerio de Ciencia y Tecnología tendrá las siguientes funciones:
 - a) Proponer al Presidente o Presidenta de la República políticas, normas, planes y programas en el ámbito de los sectores a su cargo.
 - k) Velar por el desarrollo y promoción de la actividad espacial en el país. En este ámbito, deberá coordinarse especialmente con el Ministerio de Defensa y el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- De acuerdo a Oficios de los Ministros SEGPRES y de Educación y de reuniones de coordinación con SEGPRES, la ejecución de las políticas, planes y programas estará radicada en un Comité CORFO presidido por el Ministro de Ciencia y Tecnología e integrado por otros Ministerios

Sentido de que Desarrollo Espacial se inserte en Ministerio de Ciencia y Tecnología

- La temática espacial está **íntimamente relacionado con los campos de la ciencia y tecnología.**
- Desde el **punto de vista histórico** las agencias espaciales han cumplido el rol de soportar y conducir las actividades del tipo R&D
- **A nivel internacional**, países como **Corea, Alemania, Italia, Suiza o Brasil** tienen o han tenido sus agencias vinculadas a ministerios con foco en Ciencia y Tecnología. El caso de Francia también podría ser aplicable.
- **A nivel regional**, en 2016 la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (**CONAE**) de Argentina fue transferida al Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
- La mayor agencia del mundo la **NASA** de EEUU, aunque dependiente de la Presidencia, tiene un fuerte componente científico-tecnológico, tanto en sus prioridades como en su presupuesto

Dependencia de algunas agencias espaciales

PAÍS	INSTITUCIÓN ESPACIAL	ORGANISMO SUPERIOR
China	Administración Nacional del Espacio (CNSA) y comisión de Ciencia y Tecnología Industria para la Defensa (COSTIND)	Consejo de Estado
India	Organización de Investigación Espacial (ISRO)	Departamento del Espacio, directamente bajo la Oficina del Primer Ministro
Japón	Agencia de exploración Aeroespacial	Ministerio de Educación, Cultura, Deportes, Ciencia y Tecnología (MEXT) y Ministerio de Gestión Pública asuntos Internos, Correos y Telecomunicaciones
Corea	Instituto de Investigación Aeroespacial (KARI)	Ministerio de Ciencia y Tecnología
Canadá	Agencia Espacial Canadiense (CSA)	Ministerio de Industria
Estados Unidos	Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA)	Presidente
Argentina	Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)	Inicialmente dependiente de la presidencia. Desde 2012 pasa al Ministerio De Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios. Desde 2016 CONAE fue transferida a Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Brasil	Agencia Espacial Brasileña (AEB)	Inicialmente dependiente de una Oficina Ejecutiva de la Presidencia. Actualmente dependiente del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.
Austria	Agencia de Promoción de Investigación Austriaca	Ministerio Federal del Transporte, Innovación y Tecnología, y Ministerio de Economía y Trabajo
Bélgica	Oficina Federal de Políticas Científicas	Ministerio para la Economía, Energía, Comercio Internacional y Políticas Científicas.
Inglaterra	Centro espacial Nacional Británico (BNSC)	Cuartel General en el Departamento de Comercio e Industria (DTI)
Francia	Centro Nacional de Estudios Espaciales (CNES)	Ministerio de Investigación (Ciencia y Tecnología) y Ministerio de Defensa
Alemania	Centro Aeroespacial de Alemania (DLR)	Ministerio de Educación e Investigación
Italia	Agencia Espacial Italiana	Ministerio de las Universidades y de Investigación Científica Tecnológica.
Holanda	Agencia Holandesa para programas Aeroespaciales (NIVR)	Ministerio de Asuntos Económicos
Noruega	Centro Espacial Noruego	Ministerio de Comercio e Industria

Actividades realizadas y en ejecución del Consejo de Ministros/Secretaría Ejecutiva en SUBTEL

- El Consejo trabajó durante 2 años con un Proyecto de Ley elaborado por los H Diputados Osvaldo Andrade y R Rincón entregado a MINSEGPRES y de ahí al Consejo en AGO2014. Se consideró opiniones ministeriales, de asesores expertos en derecho espacial y en Ingeniería Aeroespacial, etc. Y finalmente se pudo elaborar un Proyecto nuevo de creación de una Agencia.
- Dicho proyecto no prosperó para ser incluido dentro de la Agenda Legislativa 2016/2017- No obstante el Ejecutivo consideró oportuno incluir como función principal el desarrollo espacial al nuevo Ministerio.
- A partir de Octubre de 2016 se inició un proceso de revisión de la Política Nacional espacial 2014 – 2020 para obtener una nueva versión 2017 – 2030. Se espera entregar una última versión del documento en Mayo-Junio de 2017 y se espera que sirva como insumo para la elaboración de una Política Nacional de Ciencia y Tecnología .

PROCESO DE REVISION DE LA POLITICA NACIONAL ESPACIAL 2014 – 2020 A NUEVA VERSION 2017 - 2013

- BORRADOR DE BASES PARA UNA POLITICA ESPACIAL CHILENA 2017-2030
- CONTENIDO
 - 1. Introducción
 - 2. ¿Por qué Chile necesita desarrollar actividades espaciales ?
 - 3. Áreas prioritarias de desarrollo espacial chileno para la próxima década
 - 4. Institucionalidad espacial y condiciones básicas para el desarrollo del sector en Chile
 - 5. Principios de la Política Espacial Chilena .
 - 6. Visión 2030 y Misión 2030
 - 7. Objetivos

Actividades realizadas y en ejecución del Consejo de Ministros/Secretaría Ejecutiva en SUBTEL (2)

- Reuniones del Consejo de Ministros:2014: 26 AGOSTO; 2015: 12 ENERO; 06 ABRIL; 22 JUNIO; 07 SEP; 2016: 28 MARZO; 07 SEP; 2017: 23 ENERO
- Firma de Acuerdo entre la Comisión Europea y el Gobierno de la República de Chile en materia de cooperación en el ámbito de acceso a datos y uso de los datos Sentinel del Programa Copérnico.
- Solicitud de Federación de Rusia de activar Programa de Actividades en base al Acuerdo firmado en 2004. REUNIONES DE CONSULTAS EN STGO. EN ABRIL 2017
- Participación del Consejo de Ministros para Desarrollo Espacial en la XX Versión de FIDAE 2018 a realizarse entre 3 al 8 de Abril de 2018.
- Invitación del 22 FEB 2017 de Agencia Espacial de Venezuela para atender la VIII CEA y en el II Congreso Venezolano de Tecnología Espacial (CVTE), el 18 - 22 SEPT 2017, en la ciudad de Caracas, Venezuela.
- Actuar como Punto Focal nacional e internacional en materias espaciales civiles.

Actividades realizadas y en ejecución del Consejo de Ministros/Secretaría Ejecutiva en SUBTEL (3)

- Presentación del Presidente de la Agencia Espacial del Paraguay En MDN)
- Firmas de Acuerdos, Cartas de Intención y MOU con Agencias Espaciales y países: India (Fda 2009), Rusia (2004), CNES de Francia, Ucrania en proceso, Israel,
- Seminarios espaciales
- Creación de una Comisión Asesora Científica Técnica con 9 expertos nacionales de reconocida experiencia y capacitación (SEP 2015)
- Estudios de Demanda de Comunicaciones satelitales a través de cooperación con el Gobierno de Japón (MAR 2016)
- Estudio de propuesta de transferencia tecnológica de Argentina (ARSAT) de AGO 2015 para el desarrollo de un nuevo Satcom
- Coordinación con MINDEF para incluir al máximo el uso civil de un eventual nuevo satélite de observación de la tierra en reemplazo del Fasat Charlie



**Gobierno
de Chile**

www.gob.cl

**Consejo de Ministros para el
Desarrollo Espacial**
Secretaría Ejecutiva
<http://espacial.subtel.cl>