



10/08/2022

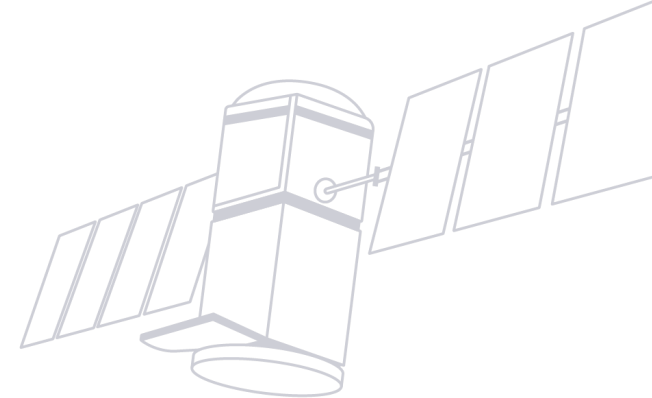
Programa Nacional Espacial



Ministerio de
Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Índice



- **Institucionalidad Espacial**

- **Programa Espacial**

- Sistema Nacional Satelital (SNSat)
- Sistema Nacional Satelital de Comunicacion (SNSatCom)
- Centros Regionales

- **Programa Regional**

- **Próximos pasos**

Consejo de Política Espacial



Consejo de Política Espacial

Ministerio de Interior y Seguridad Pública, de Relaciones Exteriores, de Defensa Nacional, de Transporte y Telecomunicaciones, de Bienes Nacionales y de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación.

- Asesorar al Presidente de la República mediante la formulación de propuestas destinadas a fortalecer y desarrollar el Sistema Nacional Espacial. Entre otras considerará la elaboración y revisión de la Política Nacional Espacial y del Programa Nacional Espacial.
- El Consejo es presidido por el Ministro de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación y está conformado por los Ministros del Interior y Seguridad Pública, de Relaciones Exteriores, de Defensa Nacional, de Transportes y Telecomunicaciones, y de Bienes Nacionales.
- El Consejo contará con un Secretario Técnico, quien será el responsable de asesorar técnicamente al Consejo, preparar las Actas de las reuniones tomando nota de los acuerdos que se adopten, entre otras funciones.
- El consejo sesionará 2 veces al año, o bien, cuando 2 o más miembros lo soliciten. Estas reuniones serán avisadas con 10 días hábiles de anticipación.
- Los informes al Presidente de la República, serán votados en el Consejo y una vez aprobados por mayoría, serán protocolizados para su envío, por el Presidente del Comité y el Secretario Técnico

Comité Ejecutivo Espacial



→ Asesorar al Consejo de Política Espacial para dar cumplimiento a los acuerdos establecidos.

→ El Comité es presidido por el Secretario Técnico y será conformado por un miembro de los Ministerios de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, Interior y Seguridad Pública, de Relaciones Exteriores, de Defensa Nacional, de Transportes y Telecomunicaciones, de Bienes Nacionales y el Director Espacial de la Fuerza Aérea de Chile.

→ El Comité nombrará un Secretario entre sus miembros el que ocupará este puesto por un año.

→ El consejo sesionará 4 veces al año (trimestralmente), o bien, cuando 2 o más miembros lo soliciten.

→ Los Ministerios formalizarán a su representante en el Comité Ejecutivo Espacial el 10 de julio del 2022.



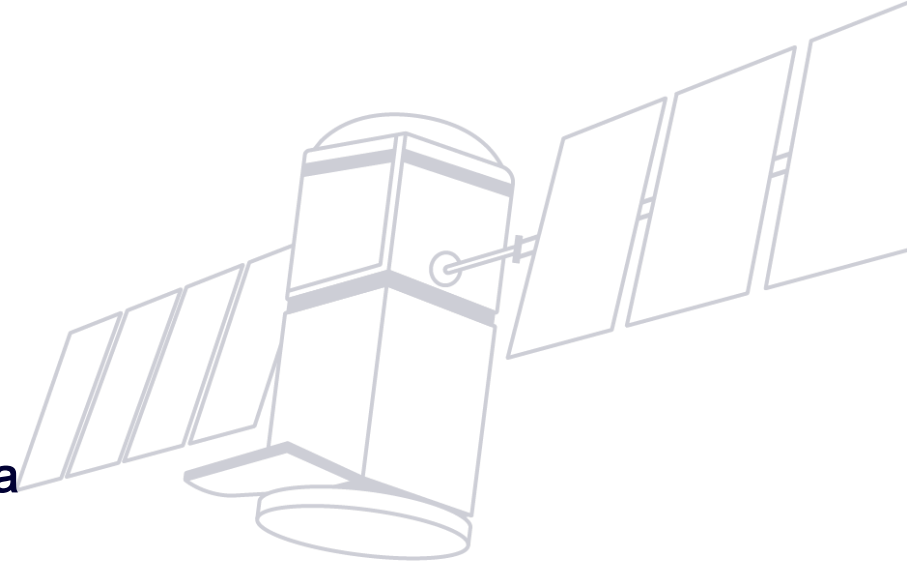
El Programa
Nacional Espacial **provee**
valor público a través
del desarrollo de
tecnologías y generación
de conocimiento.





Proyecto Espacial en curso

- Inversión de US\$ 120 millones
- Compra de 3 satélites para el sistema de observación de la tierra y 7 microsátélites científicos
- Construcción de un Centro Espacial Nacional
 - Centro de control de misiones
 - Laboratorio de desarrollo de satélites
 - Centro de procesamiento de información Geoespacial
 - Centro de innovación espacial
- Construcción de Centro de Datos Espaciales con 2 supercomputadoras y datalake de 8 PB





Propuesta de Programa Espacial Nacional

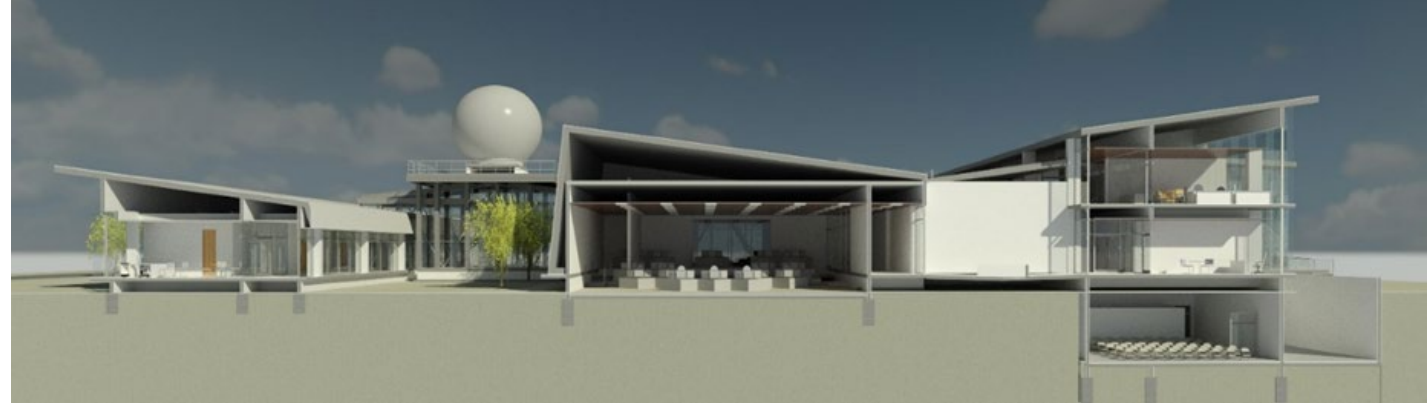
SISTEMA NACIONAL SATELITAL (SNSAT)	SISTEMA NACIONAL SATELITAL DE TELECOMUNICACIONES (SNSAT - COM)	CENTROS ESPACIALES Y LABORATORIOS
USD 20M ANUALES	USD 25M ANUALES	USD 20M ANUALES
● Satélites de Observación ópticos ● Satélites de Observación de Radar (sar) ● Estaciones Terrenas Satelitales / Data Center / HPC / Acceso a constelaciones satelitales ● Centro Espacial Nacional ● Geoportal & app móvil.	● Satélites de Comunicaciones Geoestacionarios (Geo) ● Satélites de Comunicaciones de Órbita Media / Baja (Meo & Leo) ● Satélites Gps ● Segmento Terrestre.	● Centros Espaciales en Macrozonas ● Laboratorios especializados ● Programa Espacial Educativo (Escolar, Técnico Profesional, Pregrado y Posgrado) ● Laboratorios y Talleres de Ciencia e I2d.

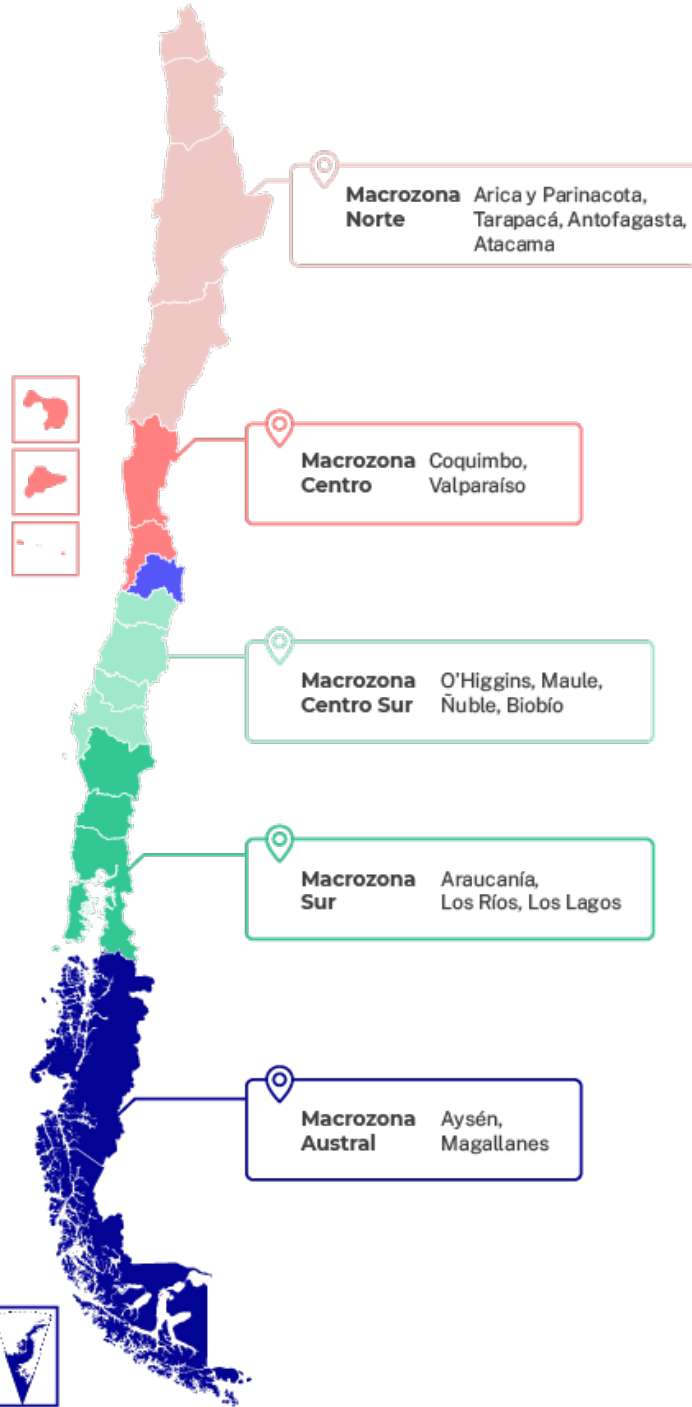
Programa Regional



Construcción de centros regionales I+D en comunicaciones y análisis de datos que aportarán evidencia científica para la generación de políticas públicas.

- Laboratorios:
 1. Bigdata
 2. Ensamblaje de satélites
 3. Emprendimiento e innovación
 4. Formación de talento





¿Es posible la vinculación del programa nacional espacial conforme a la distribución de zonas ?

ZONA NORTE

- PROGRAMA ESPACIAL PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO Y RECURSOS HÍDRICOS
- CENTRO ESPACIAL DEL NORTE

ZONA CENTRO

- PROGRAMA ASTROESPACIAL PARA DESASTRES SOCIOCULTURALES Y RESILIENCIA
- CENTRO ESPACIAL DEL CENTRO

ZONA SUR

- PROGRAMA ESPACIAL PARA LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA Y SEGURIDAD ALIMENTARIO
- CENTRO ESPACIAL DEL SUR

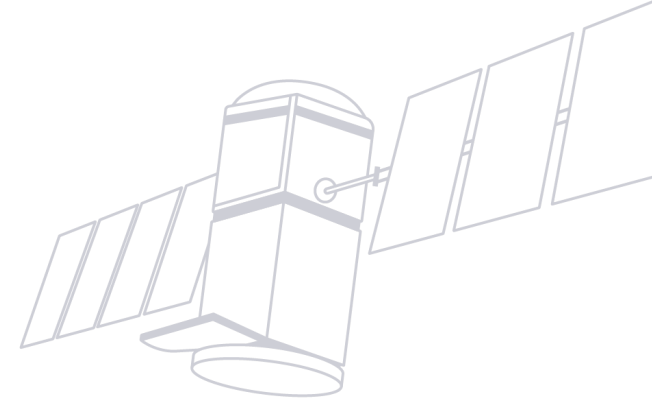
ZONA AUSTRAL

- PROGRAMA ESPACIAL PARA LA GOBERNANZA DE DATOS
- CENTRO ESPACIAL AUSTRAL



- **Ministerio de Defensa** proporciona los activos de capacidades estratégicas del Proyecto SNSat por US\$120 millones.
- **Ministerio de Ciencia y/o GORE** aporte de inversión para la construcción de los Centros Espaciales Regionales.
- **Fuerza Aérea de Chile** aporta con el desarrollo de los proyectos de construcción, dotación de personal y terrenos en Antofagasta y Magallanes.
- **Academia** podrán participar con 20 cupos laborales por Centro Regional y 40 en el Centro Espacial Nacional.
- **Otros Ministerios** Aportes voluntarios al Fondo del Programa Espacial por medio de transferencias en el ST24 y firma de convenios.
- **Ámbito internacional** Colaboración e intercambio con Universidades extranjeras de ingenieros y científicos en los Centros.
- **Sistema CTCI** reinserción de capital humano avanzado en el extranjero.

Sistema de Gestión de los centros del Programa Nacional Espacial



→ **Gestión integrada de los Centros para la Igualdad de Género e inclusión.**

- Criterios de paridad de género
- Equidad salarial
- Conciliación vida personal, laboral y familiar y corresponsabilidad
- Infraestructura inclusiva, entre otros.

→ **Gobernanza de datos acorde a estándares éticos y de DD.HH**

→ **Protección y prevención de la ciber violencia**

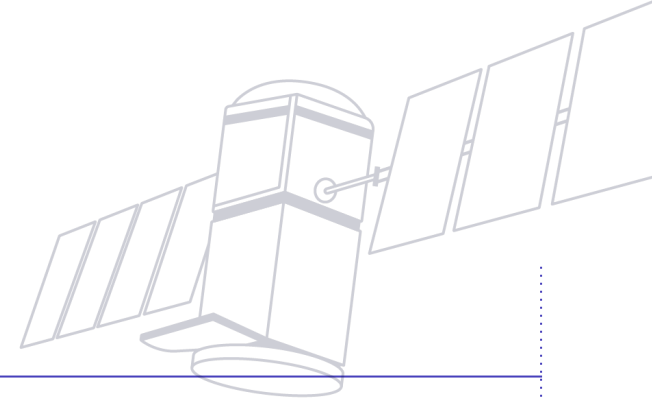
→ **Investigación y desarrollo para creación de algoritmos éticos.**

→ **Cuidado de los territorios y sus comunidades.**

Próximos hitos

FECHA	HITO
08/AGO/2022	Inicio licitación Centro Espacial Nacional
NOV/2022	Inicio de construcción de los Data center (smart Shelter)
NOV/2022	Inicio del servicio de Comunicaciones satelitales
MARZO/2023	Actualización de la Política Espacial Nacional

Actualización de la Política Espacial



Principios

- Desarrollo sustentable
- Democratización del conocimientos
- Igualdad de género
- Transdisciplina
- Inclusión
- Cooperación público - privada
- Descentralización territorial
- Cuidado del medio ambiente y de las comunidades

Ejes

- **EL ESPACIO COMO UN MEDIO DE VALOR SOCIAL**
 - Instrumento de sinergia de la acción del Estado
- **MODELO SOSTENIBLE BASADO EN PRODUCTOS Y SERVICIOS ESPACIALES**
 - Diversificar la matriz productiva
 - Colaboración internacional
- **EL CAMINO AL DESARROLLO ESPACIAL**
 - Mecanismo de reducción de la brecha digital
 - Acceso al espacio y protección de nuestros cielos y datos espaciales
- **CONSTRUYENDO NUESTRAS CAPACIDADES ESPACIALES**
 - Mecanismo de estructura tecnológica y digital sostenible
 - Programa educacional espacial
- **MISIONES ESPACIALES**
 - Calidad de vida y seguridad



10/08/2022

Programa Nacional Espacial



Ministerio de
Ciencia,
Tecnología,
Conocimiento
e Innovación

Gobierno de Chile

Palabras finales

Cabe destacar que para cumplir estos objetivos se necesitará una coordinación interministerial profunda en el proceso de elaboración del programa, la implementación de la nueva gobernanza es clave en un modelo de desarrollo del cual hemos venido impulsando como base desde la ciencia, asimismo, para asignar el uso de la información y recursos en base a prioridades nacionales, y un trabajo conjunto con los servicios del Estado que usarán la información una vez que esté la Institucionalidad completamente implementada y operativo el programa.