



Comandante en Jefe de la FACH: “Estamos próximos al lanzamiento de dos microsátélites integrados completamente en Chile”

Diario Concepción*

El Comandante en Jefe de la Fuerza Aérea de Chile, general del Aire Hugo Rodríguez, abordó los avances del Sistema Nacional Satelital, la cooperación con universidades regionales y el uso de nuevas tecnologías para enfrentar incendios y otras catástrofes.



Fotografía: Carolina Echagüe.

En entrevista con Diario Concepción, **el comandante en jefe de la FACH, general del Aire Hugo Rodríguez González**, abordó los avances del Sistema Nacional Satelital y anticipó el próximo lanzamiento de dos microsátélites integrados completamente en Chile.

También detalló el desarrollo del **Centro Espacial Nacional, la planificación de recintos regionales en Antofagasta y Magallanes** y los estudios destinados a incorporar tecnologías de observación terrestre mediante radares.



En el ámbito local, el jefe institucional destacó la vinculación con la **Universidad de Concepción**, relación que busca abrir oportunidades para prácticas profesionales, tesis, investigación aplicada y futuros proyectos conjuntos.

Rodríguez explicó que **las capacidades satelitales no se limitan al área de la defensa**. Su aplicación también permitiría entregar información para responder ante incendios forestales, monitorear zonas afectadas por catástrofes, administrar recursos naturales y respaldar decisiones sobre planificación territorial.

-¿Por qué para la FACH es importante aliarse con universidades regionales, como la Universidad de Concepción, y qué ganan ambas instituciones con este trabajo conjunto?

Para la **Fuerza Aérea de Chile es muy importante vincular el desarrollo espacial con las capacidades que existen en las regiones**. Universidades como la Universidad de Concepción concentran conocimiento, investigación, infraestructura y, especialmente, talento humano que puede contribuir de manera concreta al desarrollo de capacidades espaciales nacionales.

Esta relación genera beneficios para ambas instituciones. Para la Fuerza Aérea, permite incorporar conocimiento científico y tecnológico, desarrollar investigación aplicada y formar capital humano especializado. Para la Universidad, **abre oportunidades para que académicos y estudiantes participen en proyectos vinculados** a desafíos reales del ámbito espacial y puedan acceder a nuevas instancias de investigación, innovación y formación.

En definitiva, buscamos generar una relación de largo plazo en la que las capacidades de la **Fuerza Aérea y de las universidades se complementen**, contribuyendo no solamente al desarrollo institucional, sino también al fortalecimiento del ecosistema espacial y tecnológico del país desde las regiones.

-¿En qué proyectos concretos o áreas de investigación están colaborando hoy con el mundo académico?

Actualmente tenemos colaboraciones en distintas áreas. Con la **Pontificia Universidad Católica** se trabaja en el modelamiento de sistemas de espejos para comunicaciones satelitales mediante computación de alto rendimiento y en



modelos geoespaciales aplicados al análisis de cultivos de cerezos. Con la Universidad Adolfo Ibáñez se estudian recubrimientos con nanotecnología para materiales aeroespaciales, orientados a aumentar su resistencia y vida útil, y con la **USACH se desarrolla StellarBot**, una iniciativa de robótica para apoyar la gestión de usuarios del Centro Espacial Nacional.

Adicionalmente, existen conversaciones preliminares para estudiar un pequeño satélite destinado a apoyar la calibración de telescopios para la observación del espacio profundo.

En la Región del Biobío, la vinculación se está orientando principalmente a prácticas profesionales, tesis y estudios en materias espaciales, buscando avanzar progresivamente hacia proyectos conjuntos de mayor alcance.

-¿De qué manera esta relación con las instituciones de educación superior ayuda a formar mejores profesionales, tanto como para militar como para el desarrollo técnico?

Esta relación permite complementar la experiencia operacional y técnica de la **Fuerza Aérea con el conocimiento científico** y tecnológico que se genera en las universidades. Para nuestro personal representa una oportunidad de especialización, actualización permanente y participación en proyectos de investigación y desarrollo vinculados al ámbito espacial.

A su vez, estudiantes y académicos pueden acercarse a desafíos reales, desarrollar investigación aplicada y conocer las necesidades que implica operar y sostener capacidades espaciales. De esta forma, contribuimos conjuntamente a formar profesionales con mayores competencias y a **generar el capital humano especializado que Chile** necesitará para continuar desarrollándose en el ámbito espacial.

-¿Ha tenido nuevos avances el Sistema Nacional Satelital?, ¿cómo beneficia este proyecto al día a día de la ciudadanía y al monitoreo del territorio?

El Sistema Nacional Satelital está avanzando desde una etapa principalmente de proyecto hacia la materialización de capacidades espaciales concretas. Un ejemplo es el Centro Espacial Nacional y el desarrollo de dos **Centros**



Espaciales Regionales en Antofagasta y Magallanes, actualmente en distintas fases de estudio.

En el ámbito satelital, estamos próximos al lanzamiento de dos microsátélites integrados completamente en Chile, en el Centro Espacial Nacional. Paralelamente, un satélite de aproximadamente 200 kilos se encuentra en proceso de integración en el extranjero con participación de profesionales nacionales, precisamente para adquirir el conocimiento y la experiencia que permitan integrar posteriormente un segundo satélite de similares características en nuestro país.

Además, estamos planificando nuevas capacidades en áreas como **vigilancia espacial**, observación de la Tierra mediante satélites radar y evaluando, mediante estudios de factibilidad, futuras alternativas de acceso al espacio.

Todo esto tiene una aplicación concreta para el país: disponer de mayor y mejor información sobre nuestro territorio para apoyar ámbitos como emergencias, gestión de recursos naturales, planificación territorial y monitoreo de zonas de interés. El objetivo final es que Chile desarrolle progresivamente mayor autonomía y capacidad para obtener, procesar y utilizar información espacial en beneficio de la toma de decisiones del Estado y de la ciudadanía.

-Además de la defensa, en el Biobío se ve mucho a la FACH en incendios o catástrofes. ¿Cómo han mejorado sus capacidades para responder más rápido a estas emergencias?

La Fuerza Aérea está fortaleciendo sus capacidades de observación de la Tierra mediante nuevas tecnologías que permiten obtener información cada vez más útil y oportuna para apoyar la respuesta ante emergencias. En el caso de los incendios forestales, estas capacidades permiten mejorar el seguimiento de su evolución, evaluar las áreas afectadas y generar información que contribuya a anticipar escenarios y apoyar la toma de decisiones.

Un ejemplo de este enfoque fue el apoyo realizado durante **las recientes lluvias en el norte del país**, donde se utilizaron capacidades de observación y procesamiento de información geoespacial para contribuir al análisis de las zonas afectadas y entregar antecedentes para la toma de decisiones.



Hacia el futuro, la incorporación de tecnología radar SAR permitirá observar el territorio incluso con nubosidad, humo o durante la noche. Esto, combinado con las capacidades de supercómputo del **Centro Espacial Nacional**, permitirá procesar grandes volúmenes de datos y avanzar desde la obtención de imágenes hacia la generación de información útil para la predicción, seguimiento y mitigación de los efectos de incendios y otras catástrofes.

❖ Extracto de <https://www.diarioconcepcion.cl/>