



DRONESVIP

METEOROLOGÍA



DRONESVIP
CAPACITACIÓN

AGENDA

- ¿Que es la meteorología?
- Diferencia entre tiempo y clima.
- Distintas ramas de la meteorología.
- Datos meteorológicos.
- Meteorología Aeronáutica

¿QUE ES LA **METEOROLOGÍA**?



“Ciencia que estudia la atmósfera terrestre, y los fenómenos que ocurren dentro de ella”

DIFERENCIA ENTRE TIEMPO Y CLIMA



DRONESVIP



QUE ES EL TIEMPO

Es el estado o condiciones atmosféricas de un lugar o región, en un determinado momento, teniendo en cuenta los diferentes parámetros o variables meteorológicas que lo componen.

DIFERENCIA ENTRE TIEMPO Y CLIMA



QUE ES EL CLIMA

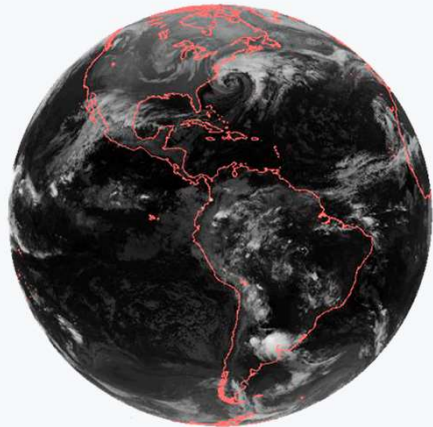
Es el conjunto, a nivel general, de las condiciones meteorológicas predominantes de un lugar determinado; se basa en datos y el tratamiento estadístico de largos períodos de registros y comprende valores medios y extremos, desviaciones de estas medias y los motivos asociados con estas desviaciones.

An aerial topographic map showing a central mountain range with peaks in red and orange, surrounded by lower elevations in yellow, green, and cyan. The terrain is rugged with many small valleys and ridges. The text "DISTINTAS RAMAS" is overlaid on the left side of the map.

DISTINTAS RAMAS

DRONESVIP

METEOROLOGÍA SINÓPTICA



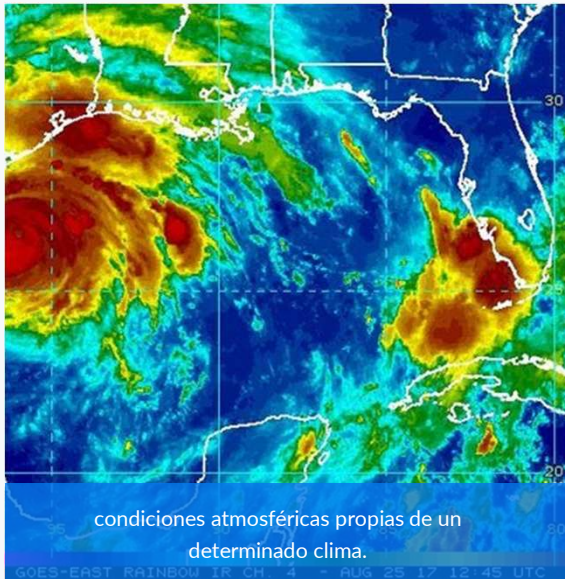
Pronóstico general del tiempo, alertas del tiempo severo, meteorología aeronáutica, marítima, etc.

SE ENCARGA DE:

Estudiar las condiciones meteorológicas y los fenómenos que tienen lugar en la atmósfera, en tiempo real, basándose en las observaciones realizadas a nivel mundial o regional, con el objeto de predecir el estado del tiempo o condiciones meteorológicas futuras.

Sub actividades: Pronóstico general del tiempo, alertas de tiempo severo, meteorología aeronáutica, meteorología marítima, etc.

CLIMATOLOGÍA



DEFINICIÓN:

Ciencia dedicada al estudio de los climas en relación a sus características, variaciones, distribución, tipos y posibles causas determinantes.

“Utiliza las herramientas estadísticas para determinar los valores centrales, particularmente la Media o Promedio de las diferentes variables meteorológicas con las cuales se pueden clasificar los Climas”

AGROMETEOROLOGÍA

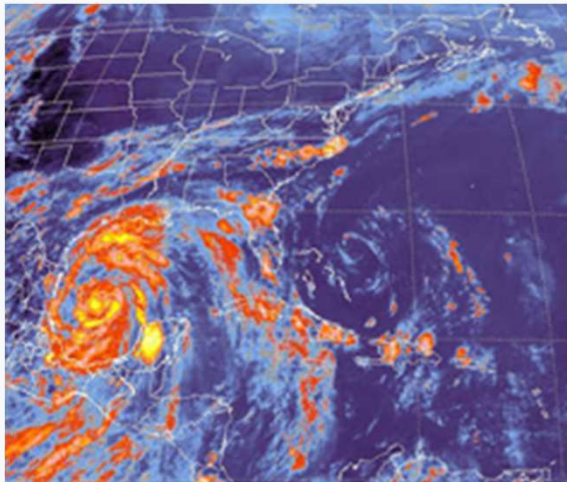


Dispositivo de medición. Estación meteorológica.

DEFINICIÓN:

Rama de la meteorología dedicada al estudio de los elementos meteorológicos y climáticos, así como su influencia en las actividades agrícolas.

HIDROMETEOROLOGÍA



Se enfoca en terrenos terrestres tanto como en atmosféricos e inclusive en procesos subterráneos.

DEFINICIÓN:

Rama de la meteorología dedicada al estudio de los elementos meteorológicos y climáticos, y su impacto en los recursos hídricos (fluviales, lacustres, marítimos).

“La Hidrometeorología es una ciencia climática que muchas veces es confundida con la hidrología o es tomada como una vertiente de la misma. En muchos otros casos es considerada también una rama de las ciencias meteorológicas orientada a la hidrología”

MEDIOAMBIENTE



Fotómetros solares efectuando medidas de aerosoles en el observatorio atmosférico de Izaña

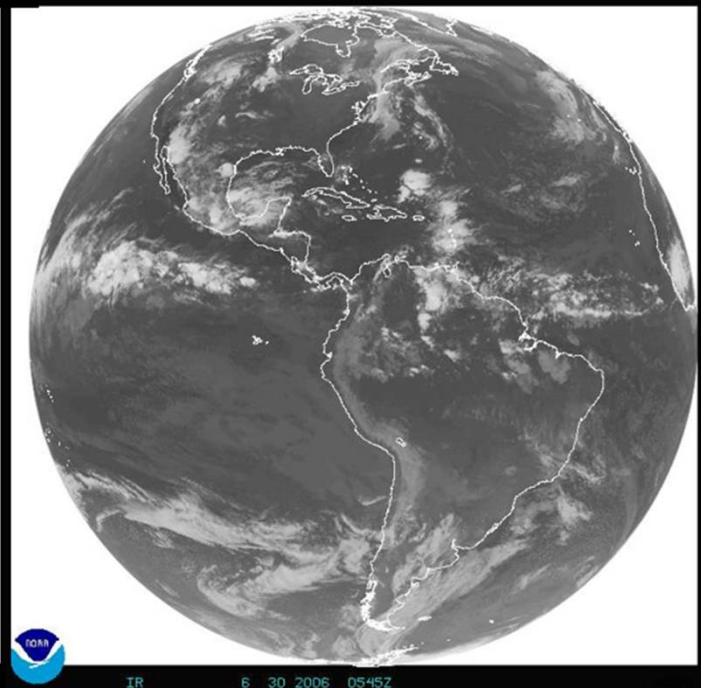
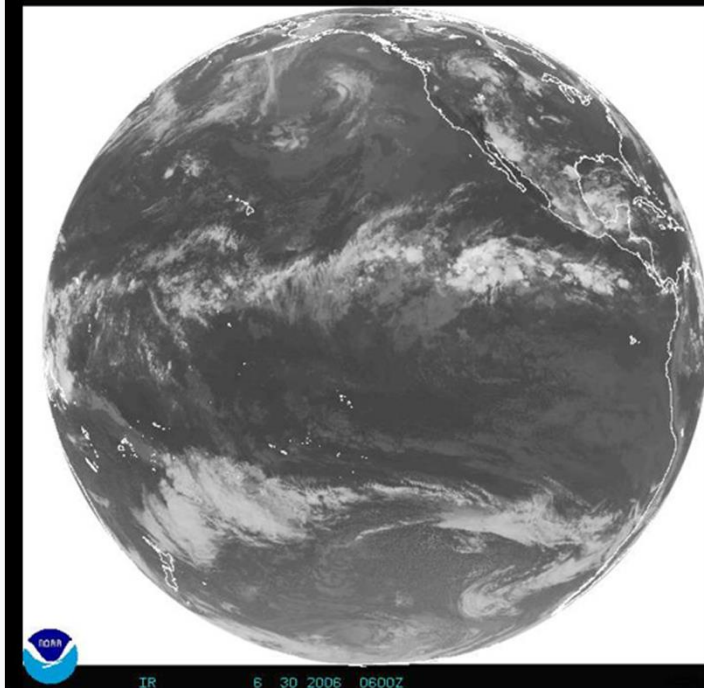
SE ENCARGA DE:

Monitoreo y evaluación de elementos tales como: Radiación (solar y terrestre), Ozono, Contaminación atmosférica, etc.

“Las actividades del ser humano en muchos casos son altamente contaminantes y promueven la modificación del medio ambiente, y esto lleva inexorablemente a una repercusión negativa en el balance natural entre la Tierra y la atmósfera”

ESCALAS METEOROLÓGICAS

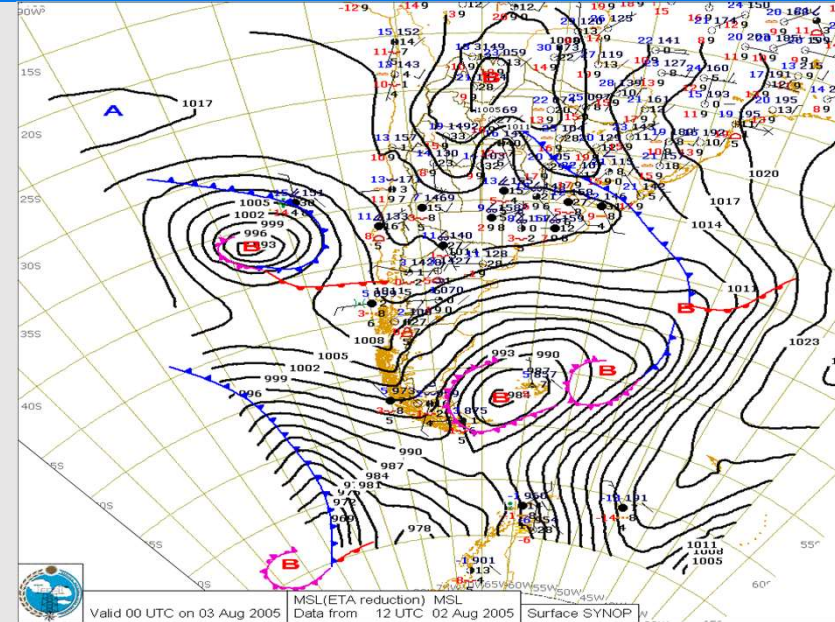
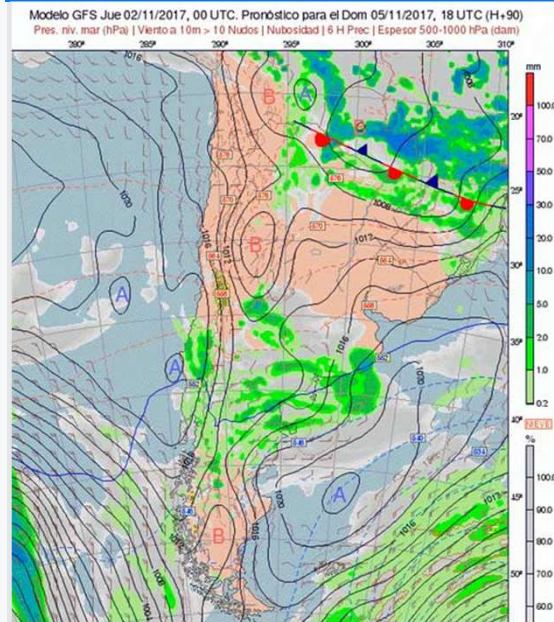
ESCALA GLOBAL (PLANETARIA)



ESCALAS METEOROLÓGICAS

CARTA METEOROLÓGICA DE SUPERFICIE

Escala Sinóptica: Días / De 200 a 3000 km.

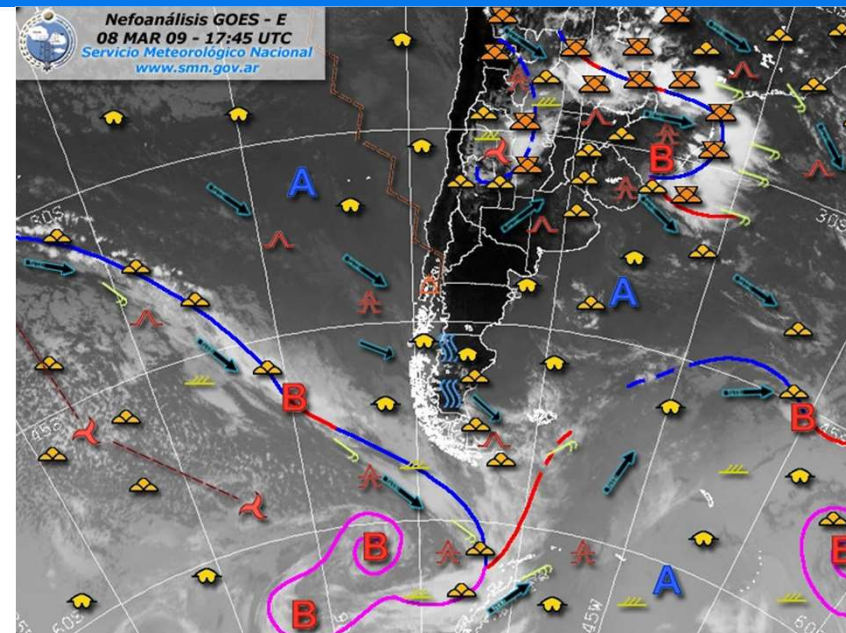


ESCALAS METEOROLÓGICAS

NEFOANÁLISIS

Escala Sinóptica: Días / De 200 a 3000 km.

A	Alta Presión	-----	Eje de Vaguada en Altura
B	Baja Presión	~~~~~	Eje de Cuña en Superficie
	Vórtice	~~~~~	Eje de Cuña en altura
	Estratos (St)	→	Corriente en Chorro (JTST)
	Cúmulos	→	Vientos en 500 hPa
	Estratocúmulos	⇒	Vientos en 300/200 hPa
	Torreocúmulos/ Cumulonimbus (Tcu/Cb)	≡	Onda de Montaña
	Cirros (Ci)	∧	Turbulencia
—	Eje de Vaguada en Superficie	∧	Turbulencia Fuerte

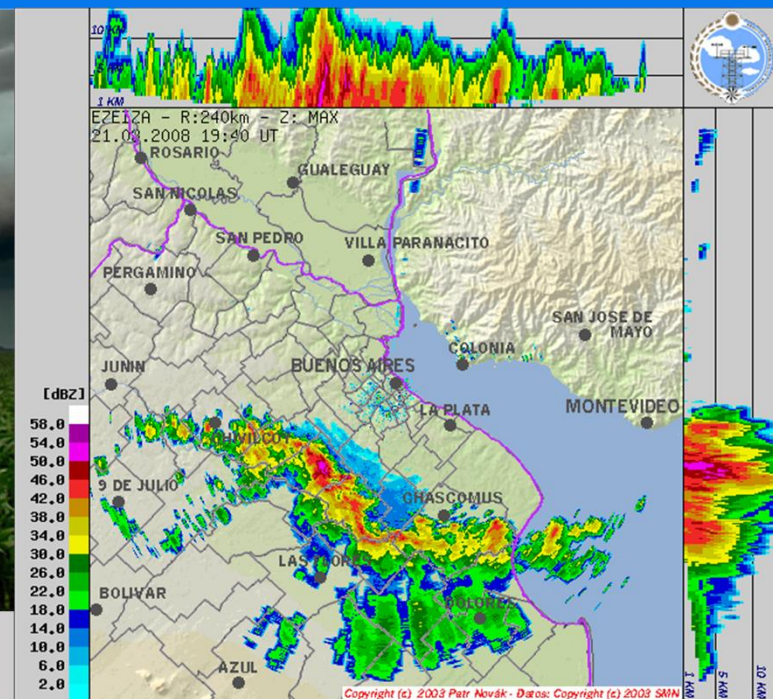


ESCALAS METEOROLÓGICAS

Meso escala: Horas / de 10 a 250 km.



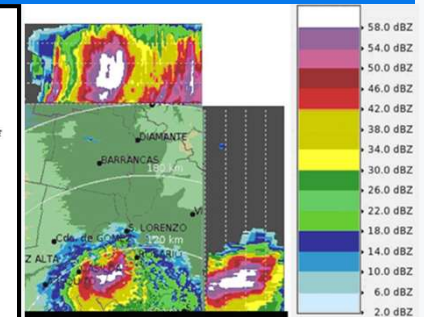
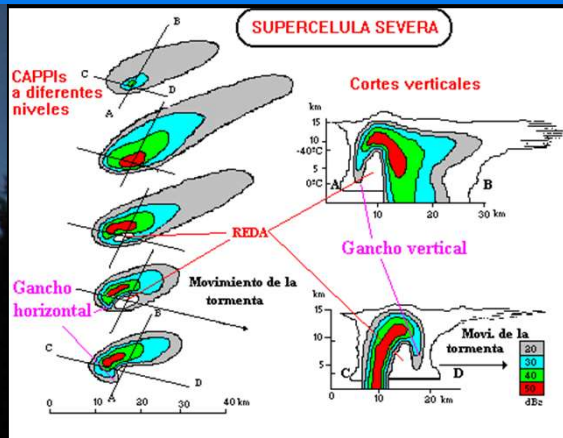
Línea de turbonada



ESCALAS METEOROLÓGICAS

CB / Súper célula

Micro escala: Horas / de 2,5-25 km





DATOS METEOROLÓGICOS

DRONESVIP

PLATAFORMAS DE OBSERVACIÓN



ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE SUPERFICIE
(Sinópticas, Aeronáuticas, Climatológicas, Agrometeorológicas, etc)



ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE ALTURA:
(Radio sondeos).



BUQUES EN NAVEGACIÓN Y BOYAS
(Fijas y a la deriva).



SATÉLITES METEOROLÓGICOS
(Orbitas Geoestacionarias y Polares).

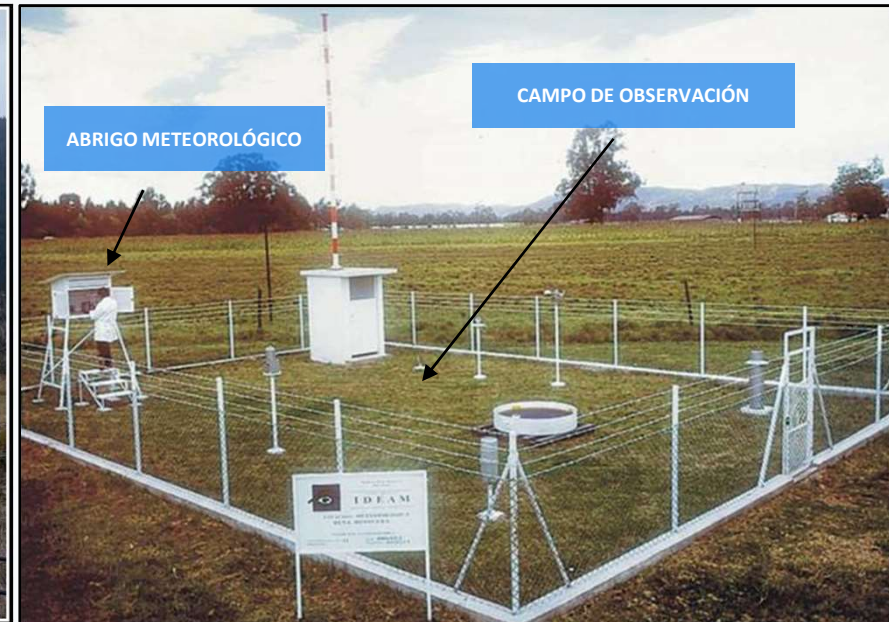


RADARES METEOROLÓGICOS

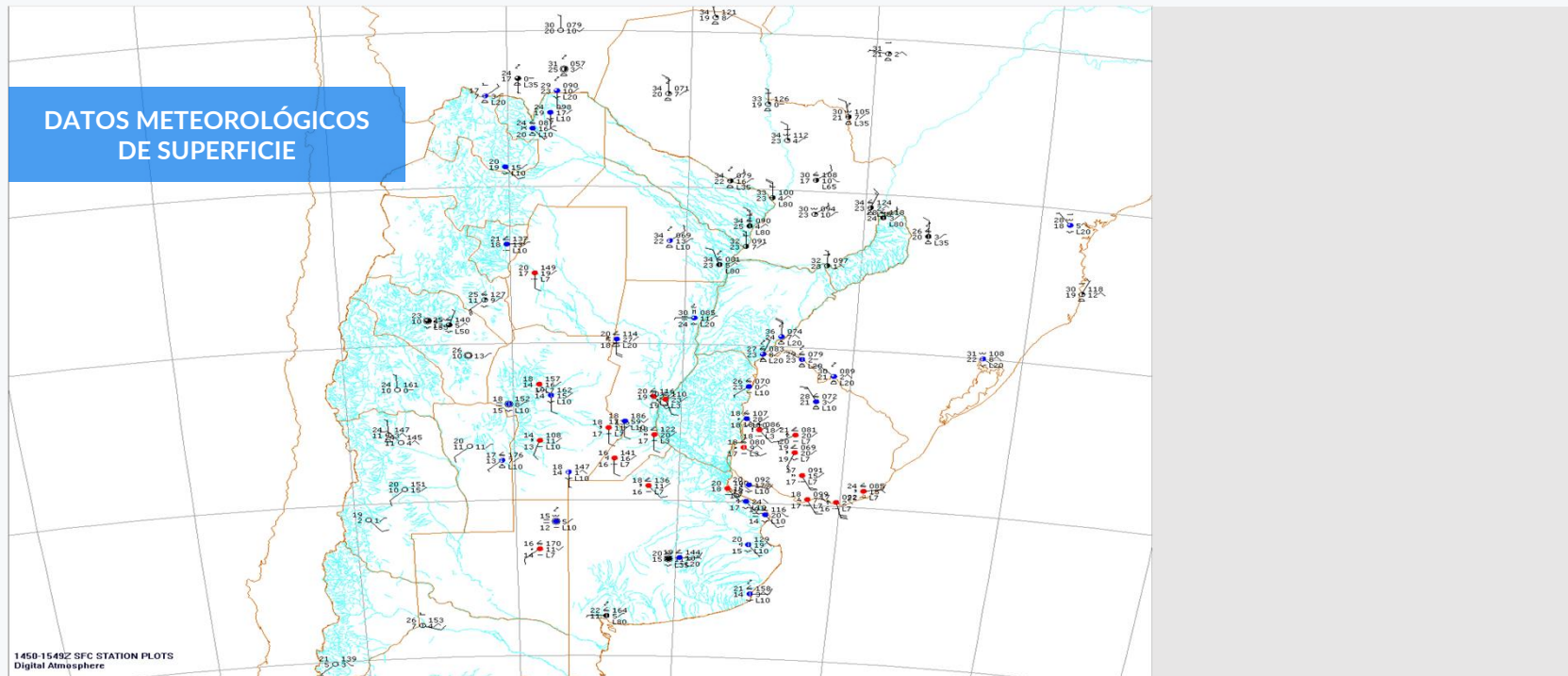


DATOS PROVENIENTES DE AERONAVES
(AIREP / AMDAR)

ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE SUPERFICIE



ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE SUPERFICIE



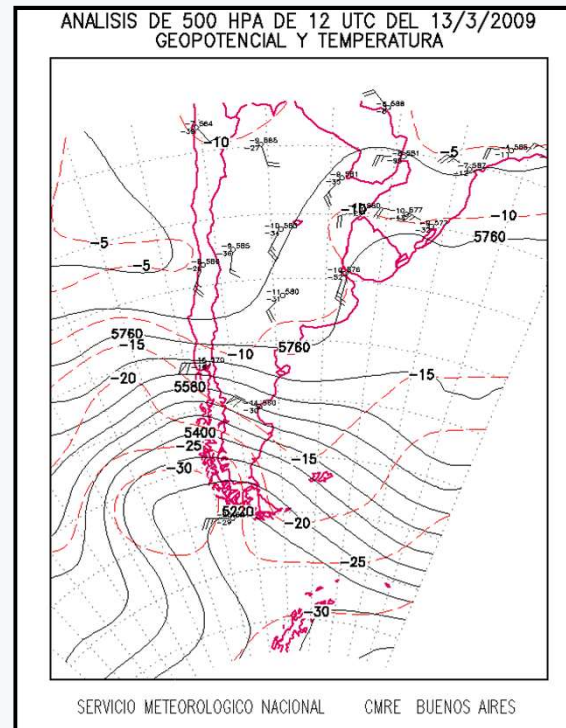
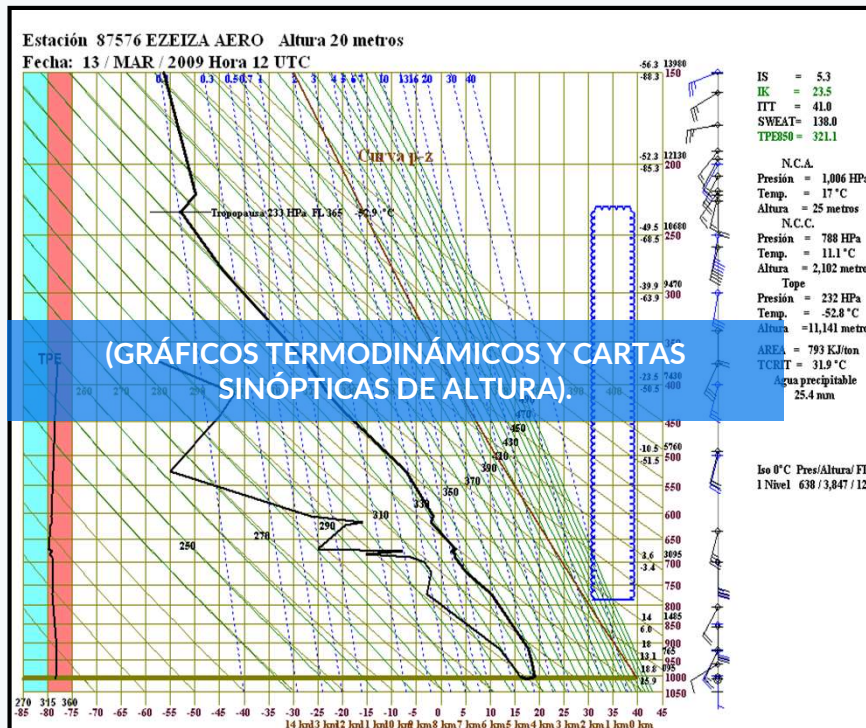
ESTACIONES METEOROLÓGICAS **DE ALTURA** (RADIO SONDEOS)



LANZAMIENTOS DE RADIO SONDA



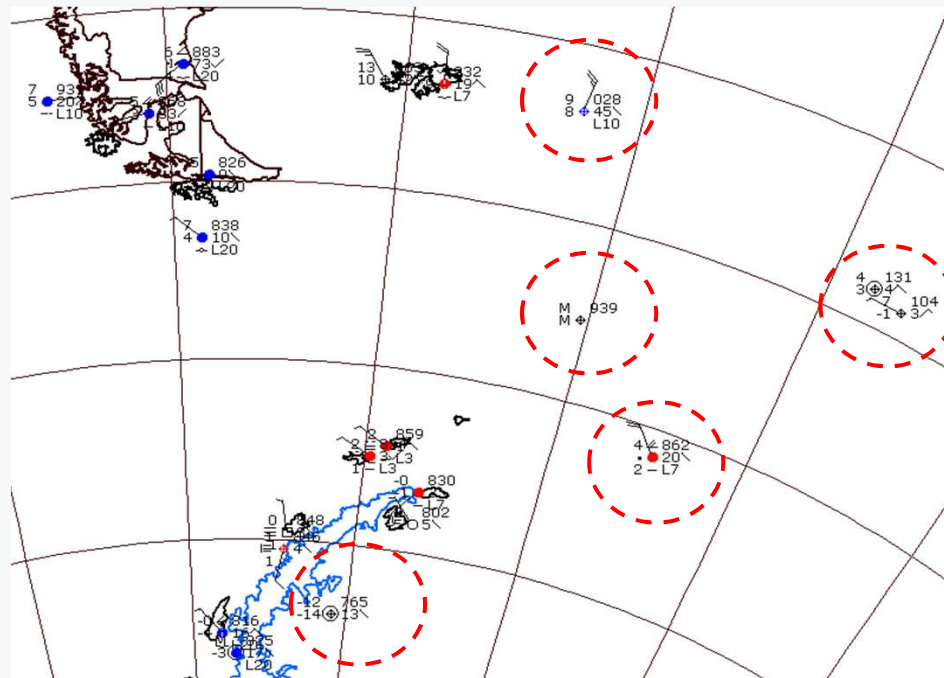
ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE ALTURA (RADIO SONDEOS)



BUQUES EN NAVEGACIÓN Y BOYAS (FIJAS Y A LA DERIVA)



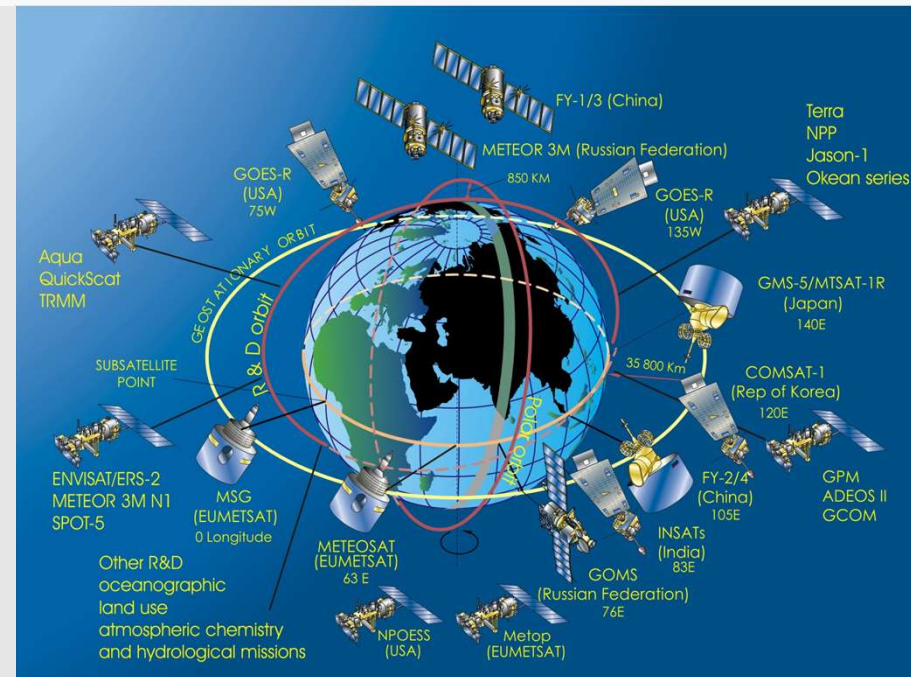
BUQUES EN NAVEGACIÓN Y BOYAS (FIJAS Y A LA DERIVA)



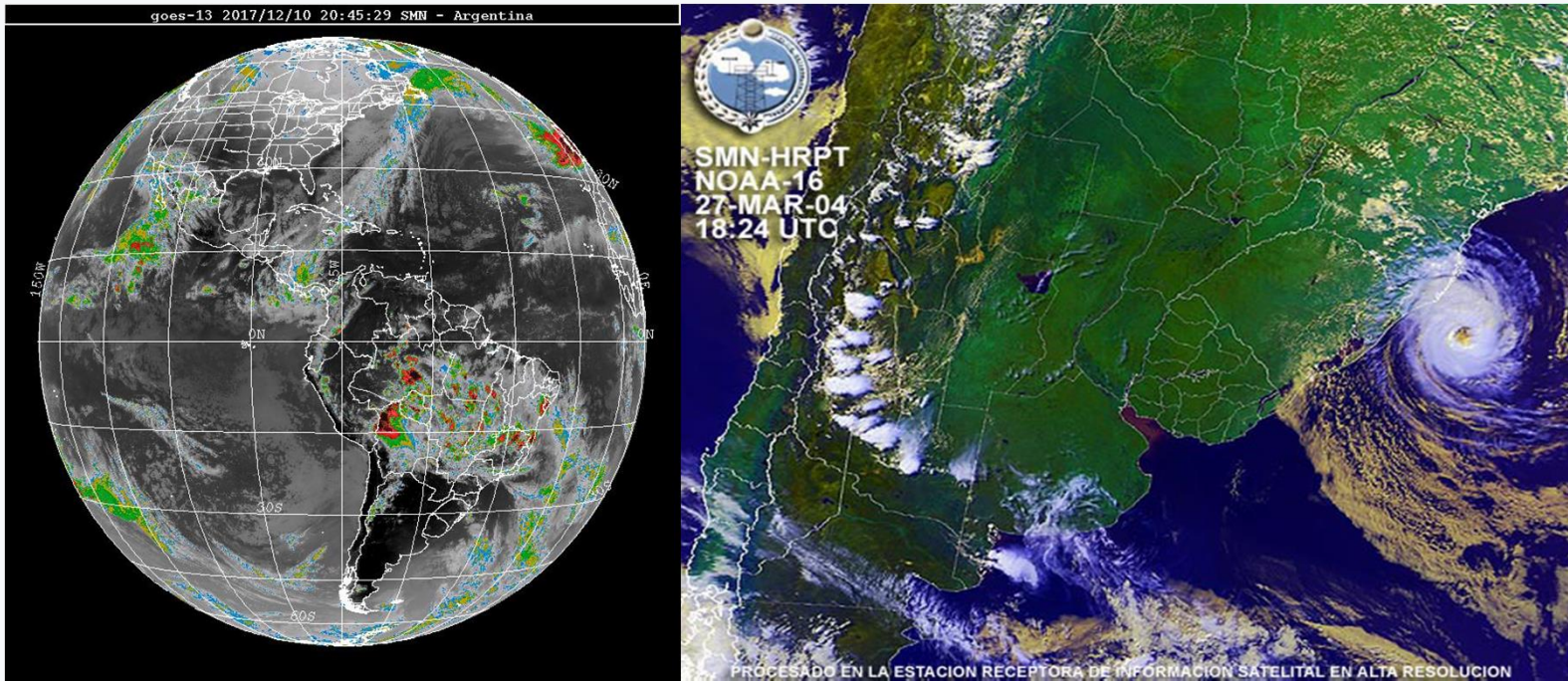
PLATAFORMA DE **OBSERVACIÓN**

SATÉLITES METEOROLÓGICOS (ÓRBITAS GEOESTACIONARIAS Y POLARES).

Constelación de Satélites Meteorológicos



SATÉLITES METEOROLÓGICOS (ÓRBITAS GEOESTACIONARIAS Y POLARES)



RADARES METEOROLÓGICOS



DRONESVIP

DATOS PROVENIENTES DE AERONAVES (AIREP / AMDAR)



DRONESVIP

DATOS PROVENIENTES DE AERONAVES (AIREP / AMDAR)

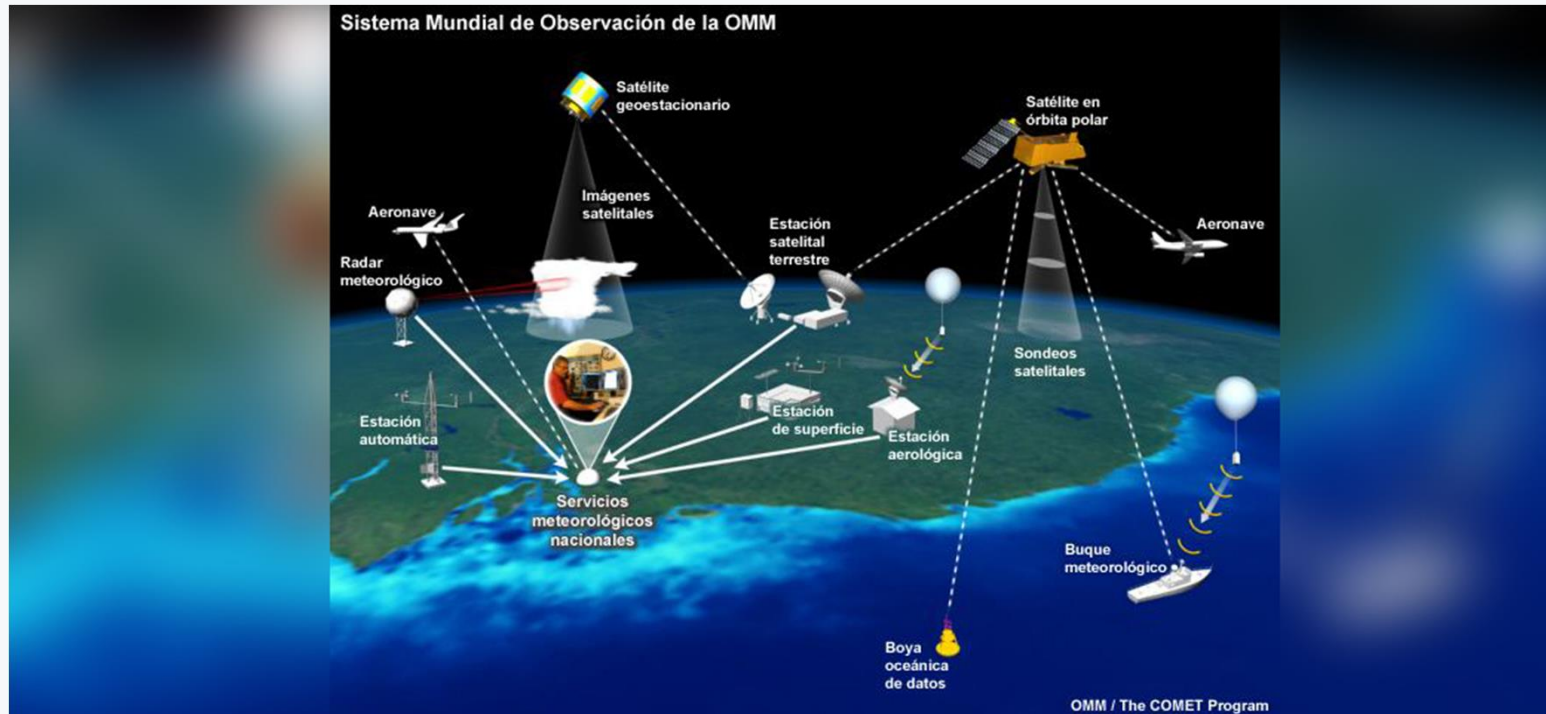
ARP LAN 603 ALBAL 1050Z F340 MS48 209/54KT TUB LIG=

ARP LXP 750 NEBEG 1125Z F230 MS23 204/24KT CAT MOD=

ARS LAN115 SPQU/SPJL VA CLD OBS AT 1158Z FL180/230
MT UBINAS LOC S1621 W07054=

ARP ARG1892 VIE 1416 F360 MS55 204/40 KT ISOL CB NW TOP FL340 =

DISTRIBUCIÓN DE DATOS METEOROLÓGICOS (OMM - OACI)





METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA



Estados Miembros

Autoridad Meteorológica

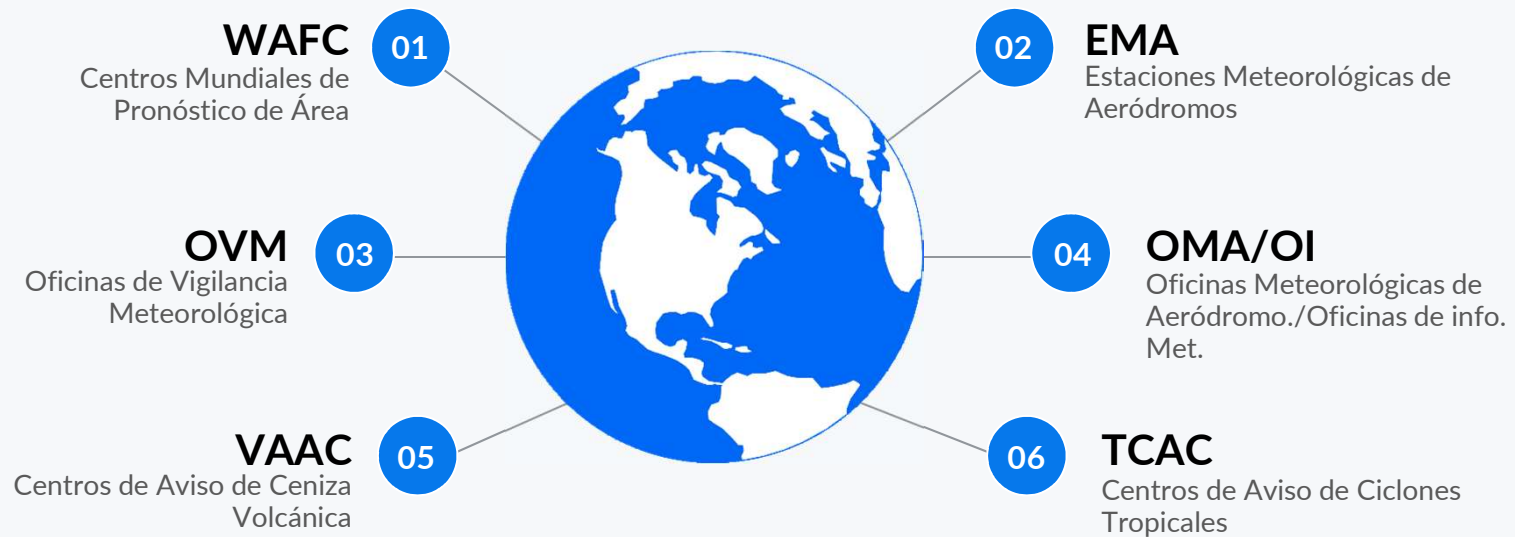
Brindar asesoramiento meteorológico a los usuarios aeronáuticos.

La finalidad de dicho servicio será contribuir a la **seguridad, regularidad y eficiencia** de la navegación aérea nacional e internacional.

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

SISTEMA MUNDIAL DE PRONOSTICOS DE AREAS Y OFICINAS METEOROLOGICAS

Dicho Sistema está compuesto por las siguientes dependencias



METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

01 **WAFC:** Centros Mundiales de Pronóstico de Área.

Generan cartas :

SIGWX: Tiempo Significativo Pronosticado.

WIND/TEMP: Pronóstico de Viento y temperatura para los distintos niveles de vuelo.

02 **EMA:** Estaciones Meteorológicas de Aeródromos

Genera informes **METAR Y SPECI**, los cuales dan información de las condiciones meteorológicas que tienen lugar en un aeródromo en un momento determinado, definiendo así las condiciones meteorológicas oficiales del mismo.

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

03 OVM: Oficinas de Vigilancia Meteorológica.

Mantiene la vigilancia meteorológica sobre la región de información de vuelo de su jurisdicción, emite informes rutinarios y especiales (**TAF, PRONAREAS Y SIGMET**) , y brinda asesoramiento a los distintos usuarios aeronáuticos (Briefing, pronósticos de ruta, etc.).

04 OMA/OI: Oficinas Meteorológicas de Aeródromo./Oficinas de información meteorológica.

Brindan asesoramiento a los distintos usuarios aeronáuticos (Briefing, pronósticos de ruta, etc.) y facilita todo tipo de información meteorológica generada por otros centros meteorológicos.

METEOROLOGÍA AERONÁUTICA

05 VAAC: Centros de Aviso de Ceniza Volcánica.

Brindan asesoramiento a las **OVM** y servicios **ATS** (a través de los informes **VAA**), de la posición, extensión vertical, horizontal y desplazamiento real y pronosticada de plumas de ceniza volcánica presentes en la atmósfera.

06 TCAC: Centros de Aviso de Ciclones Tropicales.

Brindan asesoramiento a las **OVM**, **WAFC** y servicios **ATS**, de la posición y desplazamiento pronosticado de Ciclones Tropicales y de sus sistemas nubosos asociados.

BIO

- *Profesor: Gabriel Oscar Damiani*
- *Meteorólogo (UBA)*
 - *Especialidades:*
 - *Meteorología Sinóptica,*
 - *Meteorología Aeronáutica,*
 - *Sensores Remotos*
 - *(Satélites y radares meteorológicos)*
- *Piloto Comercial C/HVI (ETAP)*

MATERIAL DE CONSULTA

- *Meteorología para aviadores (W. Eichemberguer)*
- *Meteorología para aviadores para el hemisferio sur. (ETAP).*
- *Meteorología básica. (Celemín)*
- *Meteorología Aeronáutica. (Ledesma)*

TIEMPO DE PREGUNTAS!



DRONESVIP
CAPACITACIÓN