

Reducción de Riesgo de Desastres
Conferencia Técnica
Sesión XV RA III – OMM

**Servicio Meteorológico Nacional
Argentina**

Dra. Mónica Marino

Gerente de Investigación, Desarrollo y Capacitación

www.smn.gov.ar

marino@smn.gov.ar



Hipótesis de desastres

- INCENDIOS

- INUNDACIONES

- TERREMOTOS

- ERUPCIONES VOLCANICAS

- TORMENTAS SEVERAS

- DESASTRES TECNOLOGICOS

- ACC. VICT. MULTIPLES
AEREOS - TERRESTRES
NAUTICOS

- VICTIMAS MASIVAS
- RESCATE NAUTICO
- SEG. EN CORRIENTE DE AGUA
- GRAN DESPLAZAMIENTO DE PERSONAS

- BUSQUEDA Y RESCATE EN ESTRUCTURAS COLAPSADAS
- PRIMEROS AUXILIOS

- IDENTIFICACION DEL RIESGO
- ADOPCION DE MEDIDAS DE SEG.
- EVALUACION PARA EL CONTROL DEL INCIDENTE

- INCENDIOS INFLAMABLES
- RESC. NAUTICO - EXTRICACION
- CLASIF. Y TRASLADO VICTIMAS
- ATENCION HOSPITALARIA MULTIPLE

COMISION NACIONAL DE MONITOREO DE EMERGENCIAS Y DESASTRES - CONAMED -

OBJETIVO: Observar la situación y poner en marcha el sistema de Apoyo Nacional para emergencias y desastres en cualquier parte del país en caso necesario, preparando los Planes de coordinación correspondientes.

CONFORMACIÓN: Representantes de todos los medios del Ministerio del Interior y de los restantes Ministerios Nacionales vinculados con una rápida respuesta en la materia.

ACTIVIDAD: Evaluación diaria (Novedades de la DNPC). Reuniones ordinarias (Preparación planes). Reuniones extraordinarias (Atención de Emerg y/o Desast.). Vinculación Radioeléctrica de la Red.

Monitoreo federal



Integrantes del Apoyo Federal



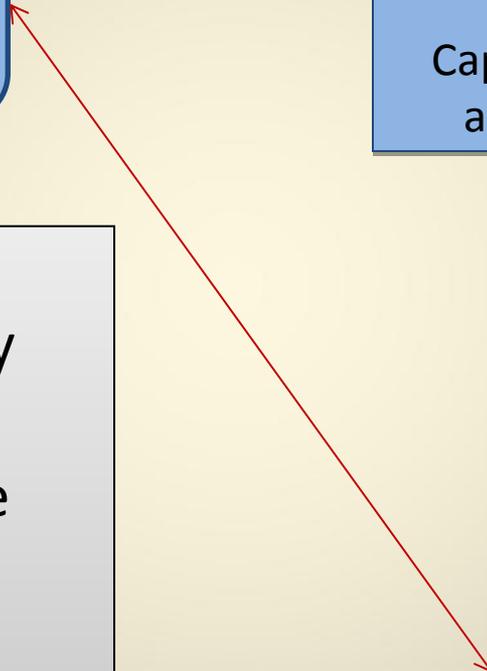
Responsabilidades

**Dirección Nacional
de Protección Civil
(DNPC)**

Tareas:
Planificación y preparación de la
respuesta.
Capacitación a las regiones para
atender sus vulnerabilidades

Tareas:
“Art. 3 ...d) Realizar y
difundir alertas
meteorológicas ante
situaciones
meteorológicas que
pongan en riesgo la vida o
el patrimonio de los
habitantes”

SMN
Decreto 1432/2007

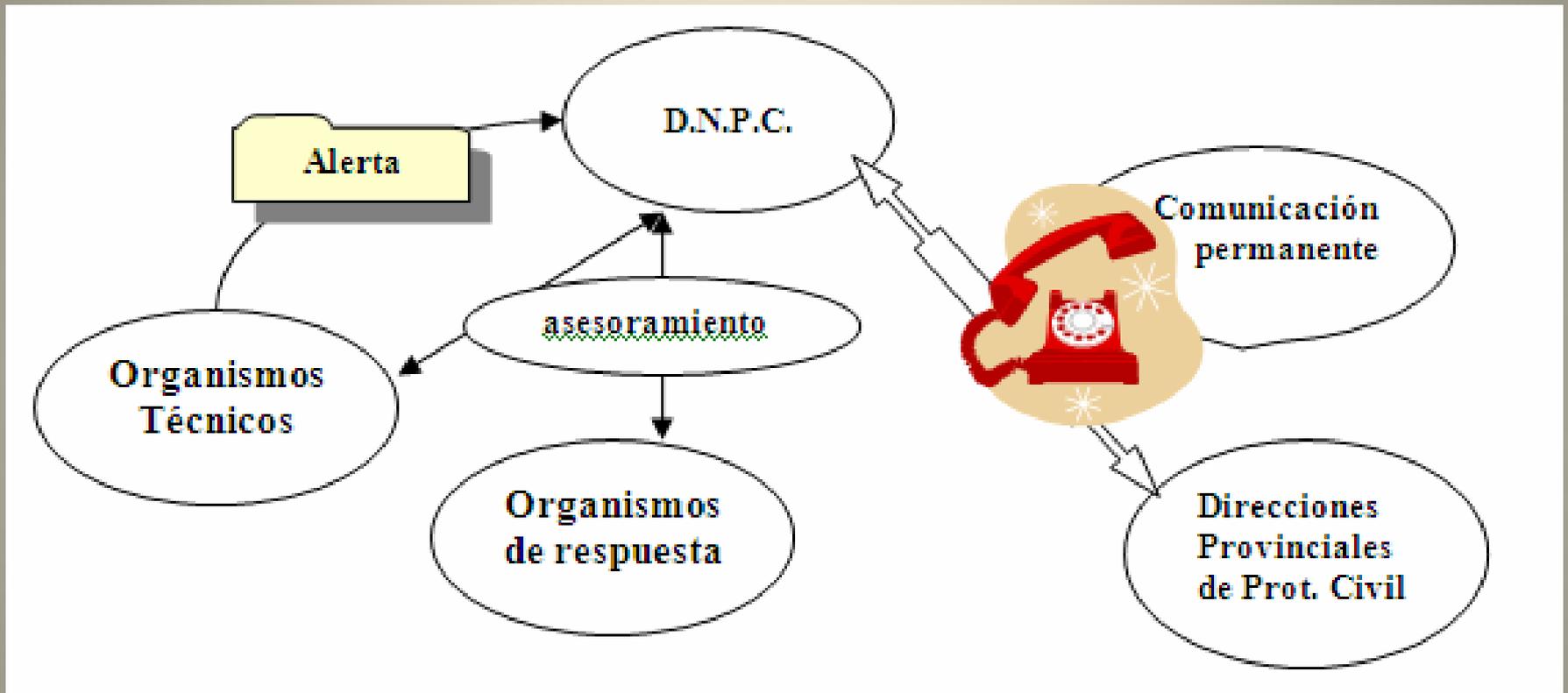


En tiempo
real

El Sistema de Alerta lo inicia el SMN cuando emite informes sobre situaciones meteorológicas donde se desarrollarán fenómenos severos, violentos o persistentes, que pudieran poner en riesgo la vida de las personas o el normal desarrollo de la actividad habitual de la población, en algún lugar del país.

- **Apoya el proceso de planificación cumpliendo con el protocolo acordado con DNPC.**
- **Advierte a través de**
 - **informes o pre avisos**
 - **avisos de alertas meteorológicas, sobre la posibilidad que se desarrollen fenómenos meteorológicos que pudieran poner en riesgo la vida de las personas o el normal desarrollo de la actividad habitual de la población.**
 - **Asistencia con pronósticos en áreas que ya se han declarado en emergencia para, por ej.: optimizar las tareas logísticas, sanidad de evacuados etc.**
- **Estos protocolos también están referidos a la forma y el medio de comunicarlos a la mesa de Operaciones de la DNPC de manera rápida y segura, importante en la planificación de gestiones de riesgo, para que a su vez sean redistribuida la información generada por los distintos organismos técnicos, llegando así a los posibles afectados.**

Relación coordinada y permanente



**Se establecieron estándares de información compartida
Cada organismo informa y asesora en su especialidad.
El financiamiento es del Estado**

Organismos que dan informes o suministran información para la Alerta Temprana

- **Ministerio del Interior:**
- Dirección Nacional de Protección Civil
- Direcciones Provinciales de Protección Civil
- Direcciones Municipales de Protección Civil
- **Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos:**
- Gendarmería Nacional
- Prefectura Naval Argentina
- **Ministerio de Defensa:**
- Servicio de Hidrografía Naval
- **Servicio Meteorológico Nacional**
- **Ministerio de la Producción**
- Comisión Nacional de Emergencias Agropecuarias
- **Ministerio de Salud**
- Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias
- **Presidencia de la Nación**
- Autoridad Regulatoria Nuclear
- **Jefatura de Gabinete de Ministros, Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental:**
- Plan Nacional de Manejo del Fuego
- **Ministerio de Planificación Federal:**
- Secretaría Geológico Minero Argentino
- Organismo Regulador de Seguridad de Presas
- **Instituto Nacional del Agua**

Información de riesgos en planeamiento de emergencias y alertas

- DNPC ha realizado algunos mapas de riesgo a nivel nacional. Falta hacerlo a escala menor.
- riesgos que se evalúan:
 - inundaciones, terremotos, amenaza nuclear, sequías, Incendios forestales y de pastizales, erupciones volcánicas, vientos fuertes, viento zonda, tornados, tormentas eléctricas, de granizo, nevadas intensas, nube de contaminantes, etc.

Monitoreo de amenazas, pronóstico, desarrollo de alertas

Mandato exclusivo al SMN para el desarrollo de alertas: tornado, vientos fuertes, tormenta de granizo, tormenta eléctrica, nevada fuerte, lluvia engelante, niebla, tormenta marina, ola de calor, ola de frío, amenazas marinas, tormentas de arena, amenazas meteorológicas a la aviación, humo, polvo o neblina, eventos volcánicos (seguimiento de ceniza volcánica), nube de contaminantes

Mandato conjunto con otro(s) organismo(s):

inundación repentina, desbordamiento de ríos, inundación costera, deslizamiento de tierra o derrumbes, avalanchas, incendios forestales

Provee información a otras agencias

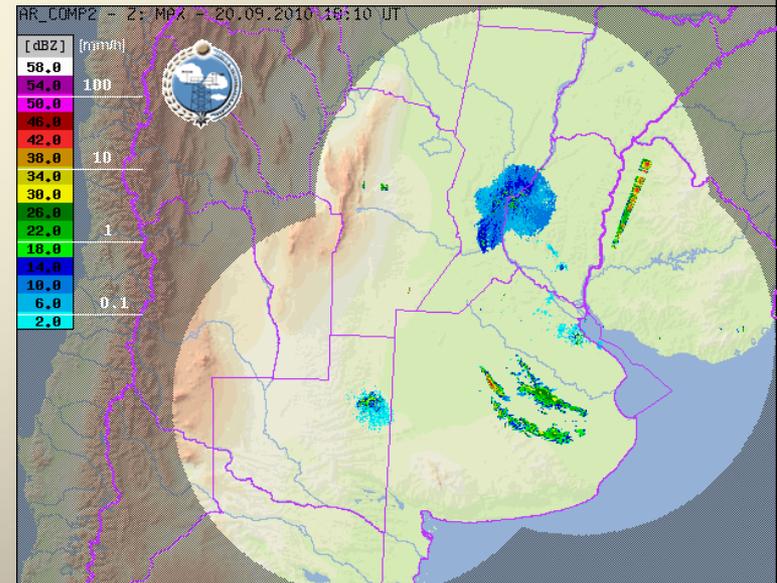
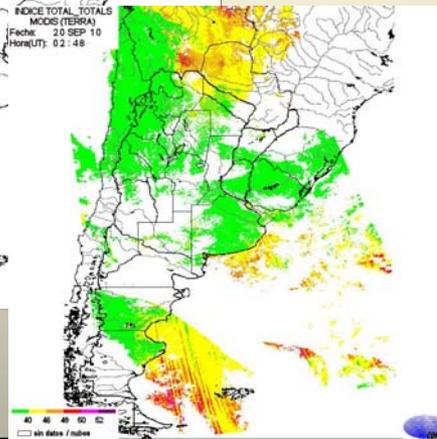
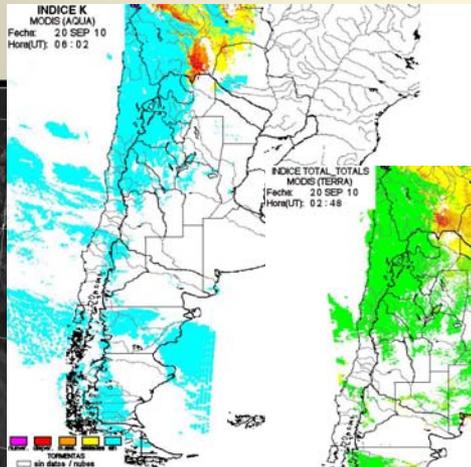
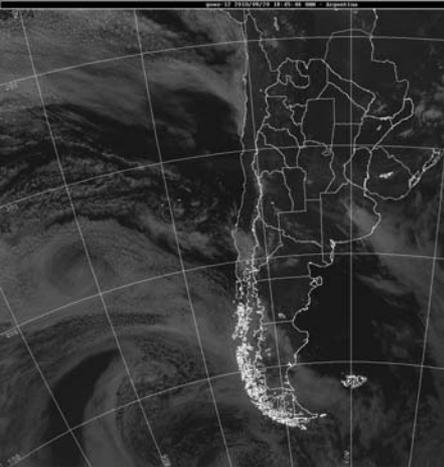
sequía, sustancias peligrosas en el aire.

Mecanismos de diseminación de alertas

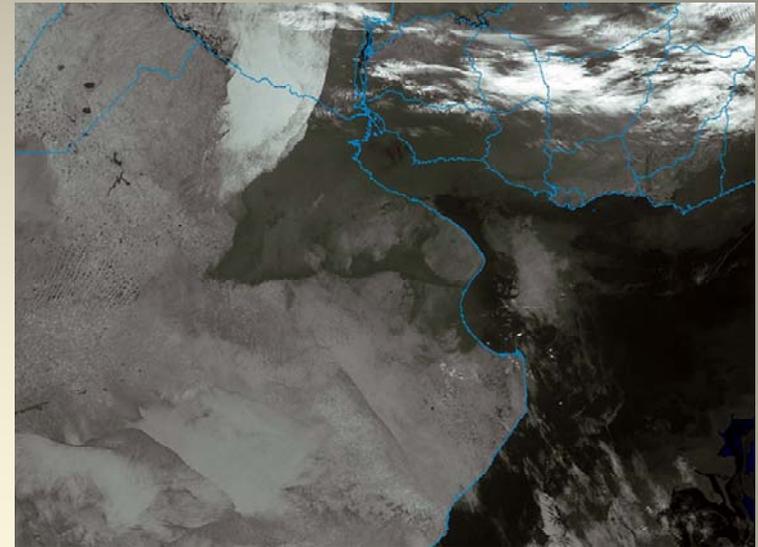
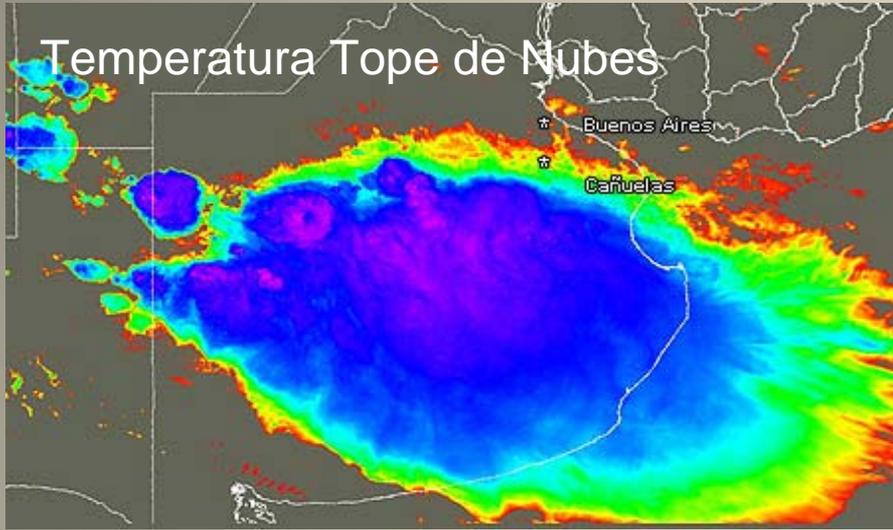
- La elaboración de las Alertas y Boletines especializados está a cargo de cada uno de los Organismos técnicos en el área del SMN que le compete.
- Cada promotor de información distribuye a través de FAX y correo electrónico, no sólo a la mesa de Operaciones de DNPC sino también a los organismos que intervienen en la determinación del riesgo o vulnerabilidad del área en cuestión y planificación.
- La información al público se maneja a través de las agencias de noticias estatales y privadas que tienen alcance a los medios masivos de comunicación, además de los portales web de las Instituciones, los RSS y correo electrónico de subscriptos
- El SMN, se asegura a través del FAX la distribución a los usuarios calificados que atienden la protección civil y las agencias de noticias, además de las páginas Web, teléfonos, en algunos casos líneas dedicadas.

Sistemas de pronóstico

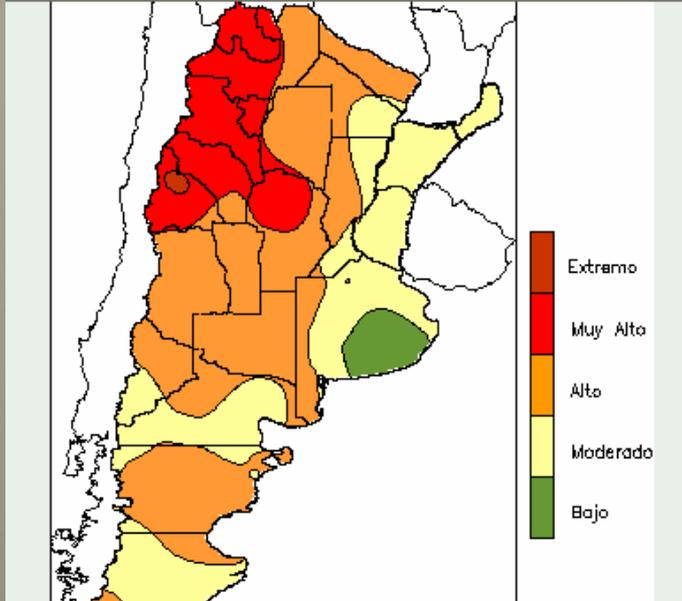
- Modelo ETA, 30 km- 10 km, 120 horas)
- Modelo WRF a 96 horas
- Modelo de Olas acoplado al modelo ETA
- Modelo de Difusión Hysplit- Fall 3D
- Modelo de capa límite 3 km a 96 hs- Monitoreo zona del Río de la Plata
- Modelo estadístico estacional
- Composición Imágenes de Radar (Ezeiza-Pergamino-Mendoza-Paraná-Anguil)
- Imágenes satelitales Goes 12-Aqua-Terra



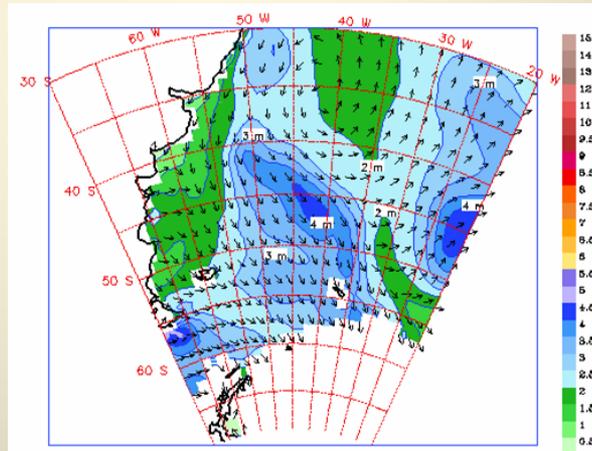
Seguimiento tiempo real



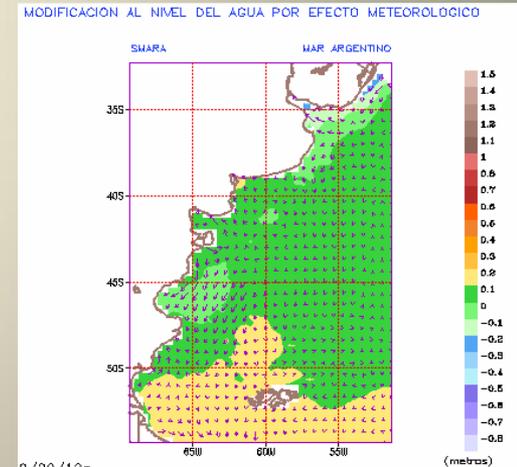
Neblina y Bancos de Niebla



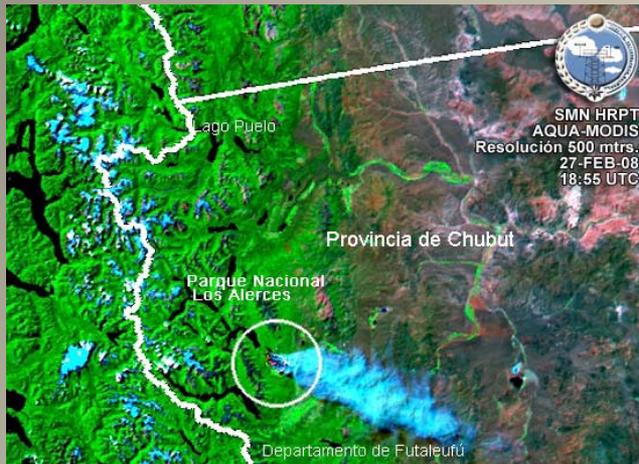
Indice de Riesgo de Combustión



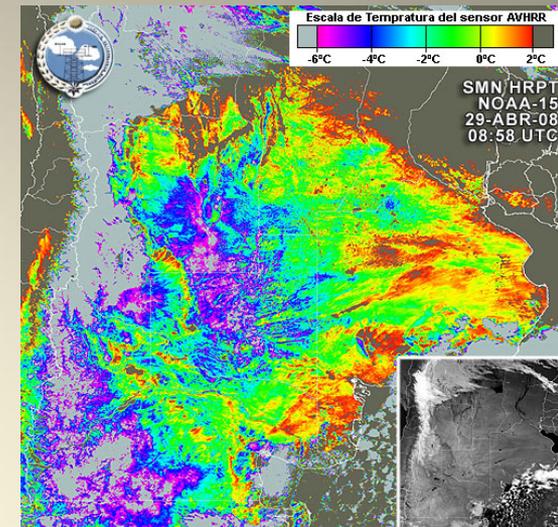
Altura significativa y dirección de olas



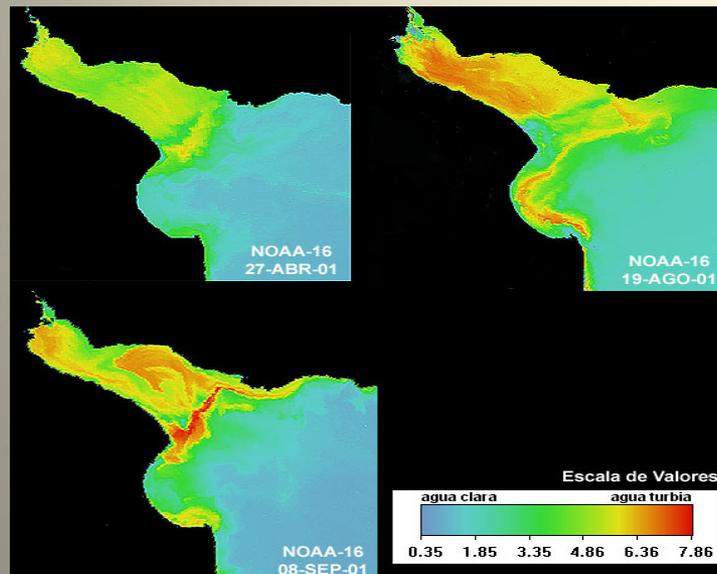
Ondas de tormentas



Seguimiento de incendios de bosques



Monitoreo de temperatura del suelo en invierno en la Pampa Húmeda



Frente de turbidez, área de desove y/o cría de muchas especies costeras, anchoita, caballa, camarón, etc., importantes recursos pesqueros.

Observadores Voluntarios de Fenómenos Extremos



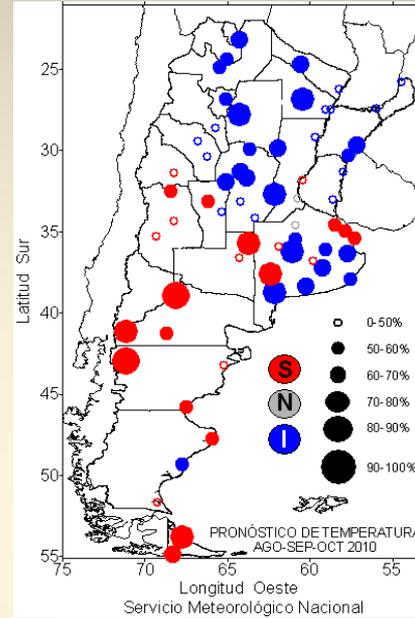
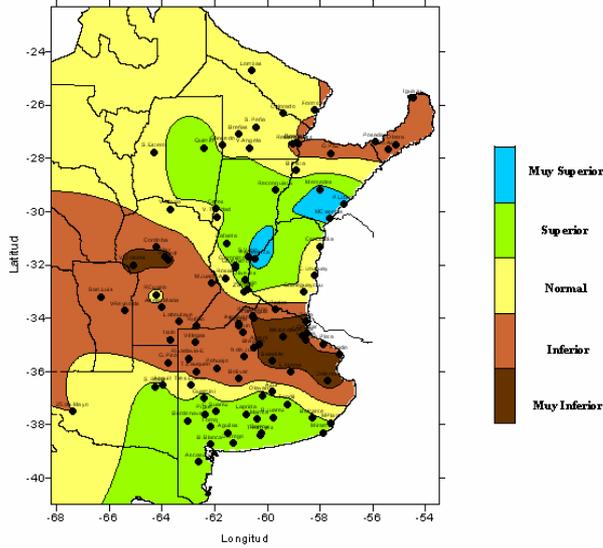
Las observaciones integran un sistema de base de datos de fenómenos poco frecuentes o de una escala tal que no son detectados por las estaciones convencionales



Pronósticos trimestrales

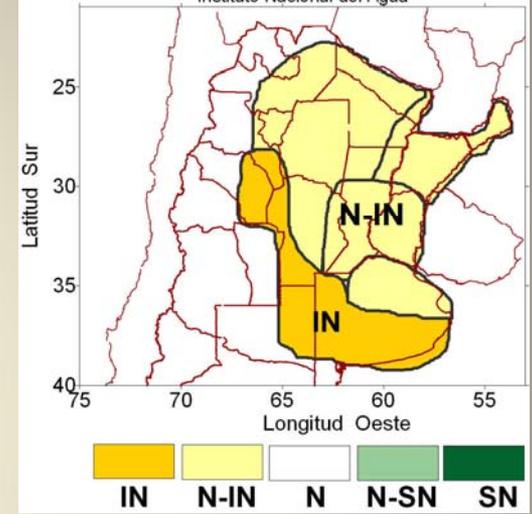
INA – AIC – INTA – CIMA –
 UBA – EVARSA – SMARA –
 CENPAT – otros

PRONOSTICO PRECIPITACION JULIO-AGOSTO-SETIEMBRE 2010

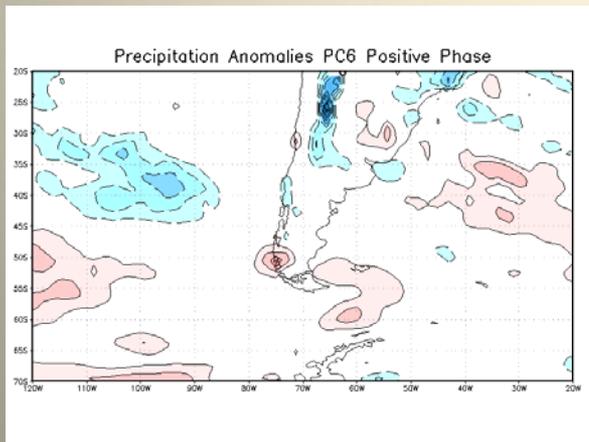


PRONOSTICO PRECIPITACION TRIMESTRAL
 AGOSTO-SEPTIEMBRE-OCTUBRE 2010

Servicio Meteorológico Nacional
 Instituto Nacional del Agua



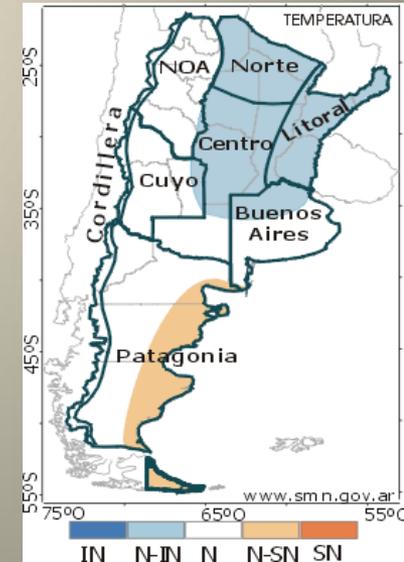
INTA



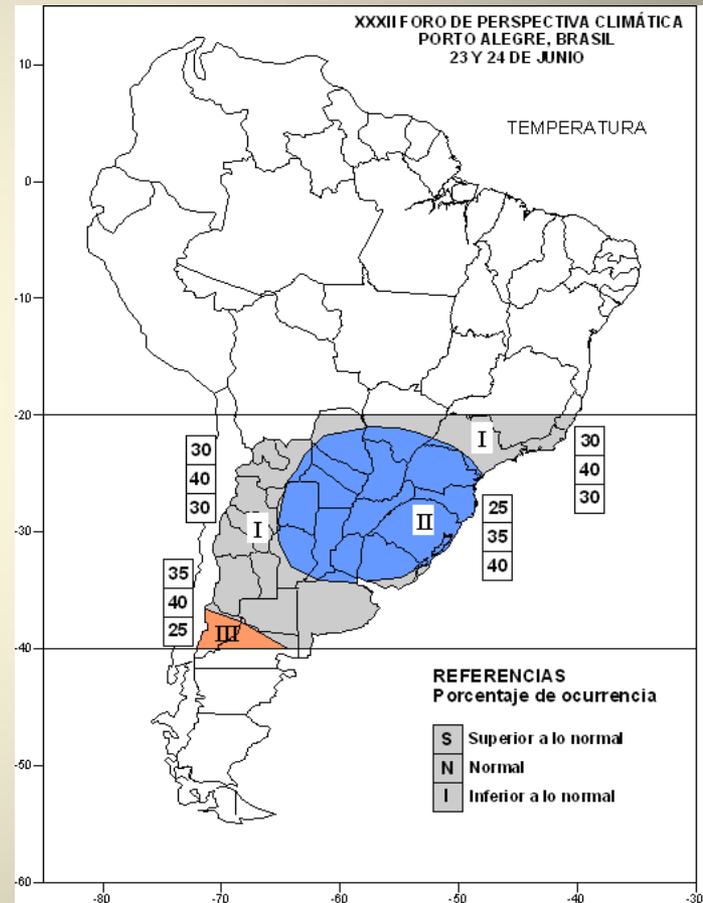
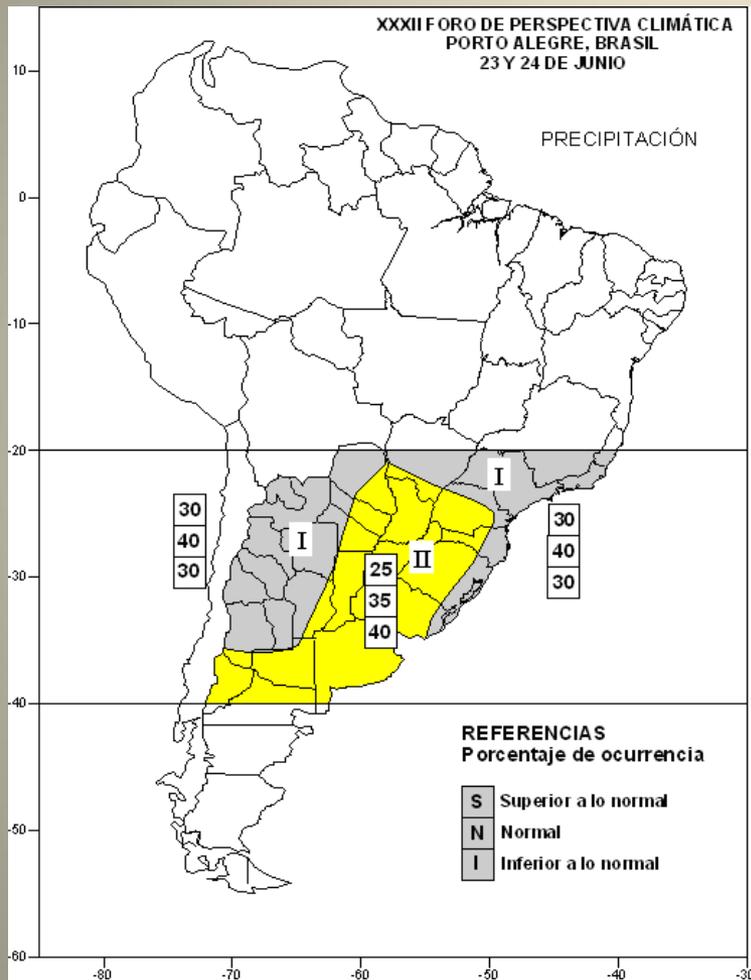
SMARA



SMN-INA



Foros regionales



Ejemplos de reducción de riesgos

- **MATRIZ ENERGÉTICA**

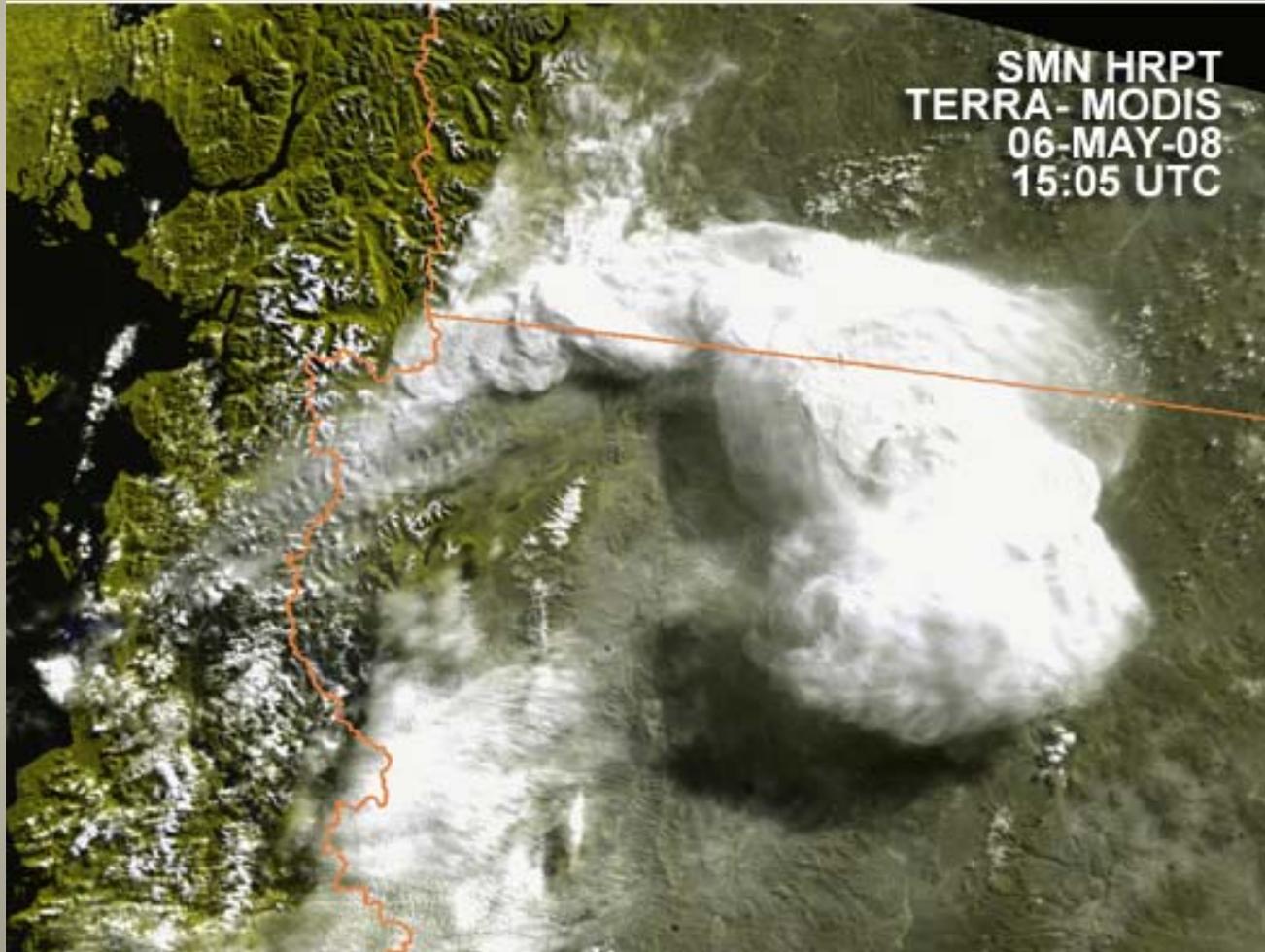
Participación del SMN en la mesa de toma de decisiones en el manejo energético. Pronóstico a corto, mediano y largo plazo

- **SISTEMA DE ALERTAS SOBRE OLAS DE CALOR Y SALUD**

ESTADO	EFFECTO SOBRE LA MORTALIDAD
AMARILLO	LEVE-MODERADA 10%-30%
NARANJA	MODERADA-ALTA 30%-60%
ROJO	ALTA-EXTREMA >60%

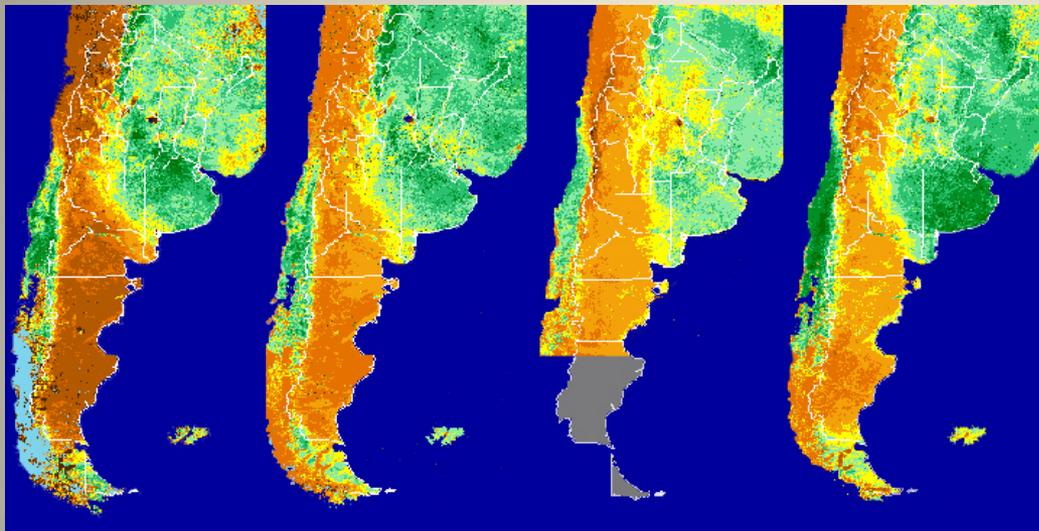
Durante los días con ola de calor se triplica la cantidad de muertos diarios. Se monitorea desde 2010

- Monitoreo de ceniza volcánica- El Chaitén



- SEQUÍA 2008-2009

Trabajo cercano con la Secretaría de Agricultura y el INA

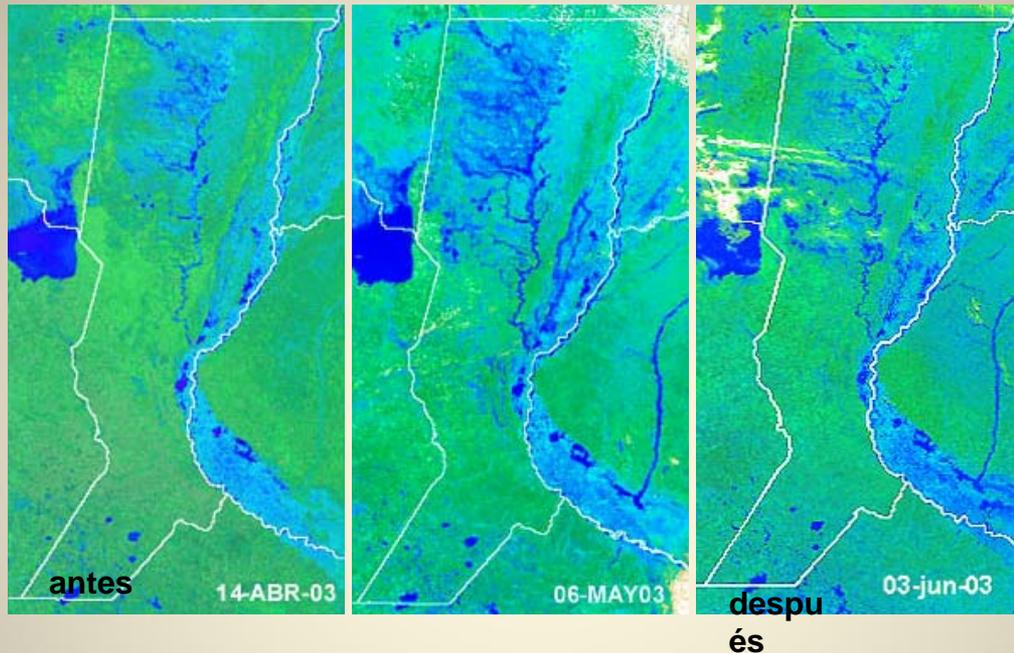


Seguimiento de sequías

- GRANIZADA EN LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

Aviso de granizo a las 11 horas. Se produjo a las 13 horas. **Falló la comunicación a la población.** Más de 20.000 autos rotos y techos de tejas triturados.

- INUNDACIONES EN EL LITORAL ARGENTINO- 2010

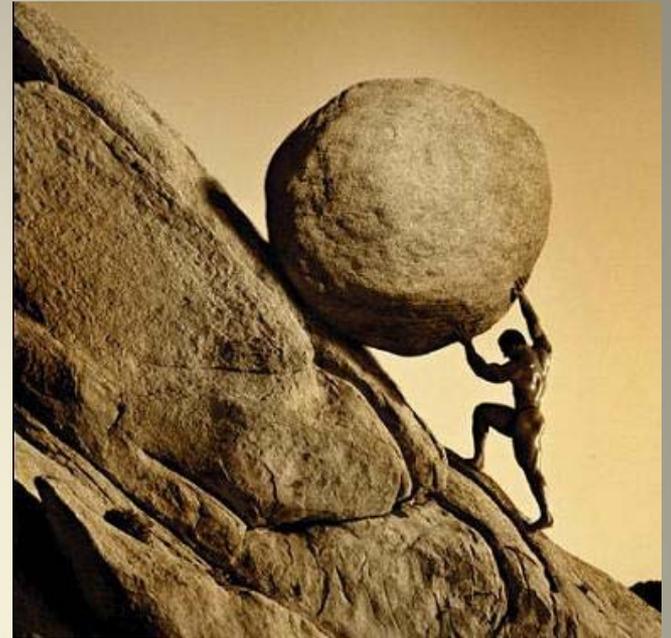


Se realizaron reuniones mensuales con las autoridades de las provincias monitoreando la situación y las precipitaciones en el sur de Brasil. Ello evitó que se perdieran vidas y cabezas de ganado ubicado en las islas, como había sucedido en otras ocasiones similares.

Mejora del marco operacional del sistema de alerta temprana

- Mejoramiento de la red de observación
- Mayor interacción con las provincias para conocer sus problemáticas en materia de vulnerabilidad
- Capacitar más al personal que se desempeña en áreas alejadas para que puedan entrenarse en la interpretación y utilización de todos los informes que elabora el SMN, en todas sus dependencias
- Capacitación a la población en la interpretación del vocabulario y el alcance de los informes del SMN

**.....FALTA MUCHO
camino por recorrer....**



....juntos ...

Gracias por su atención!!!