

# Guía de referencia para la elaboración de la Información Nacional

## **COMPONENTE 1 – Compromiso Político y Aspectos Institucionales**

### **1.1. ¿Existen políticas, estrategias y legislación / normativas nacionales que aborden la reducción del riesgo de los desastres?**

La normativa vigente en la República Argentina respecto a la reducción del riesgo de los desastres se halla contemplada en el Decreto 1250/99 de creación del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) y el Decreto 1066/2004 – Modificación de la Ley de Ministerios, dónde otorga al Ministerio del Interior, entre otras funciones, las siguientes:

- “15. Entender en la coordinación de las acciones tendientes a solucionar situaciones extraordinarias o emergencias que se produzcan en el territorio de la Nación;*
- 26. Coordinar y ejecutar las acciones de prevención y respuesta requeridas para la protección civil de los habitantes ante hechos del hombre y de la naturaleza.*
- 28. Elaborar las medidas necesarias para el cumplimiento de las políticas que hacen a la protección de la comunidad colaborando con los entes nacionales, provinciales o privados, frente a desastres naturales o causados por el hombre, y a ilícitos que por naturaleza sean de su competencia.*
- 34. Coordinar el SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS (SIFEM) creado por el Decreto N° 1250 del 28 de octubre de 1999.”*

### **1.2. ¿Existe un órgano a escala nacional para la coordinación y colaboración multisectorial en materia de reducción del riesgo, que incluya a los ministros a cargo del manejo de los recursos hídricos, la utilización y planificación de la agricultura/tierra, la salud, el medio ambiente, la educación, la planificación del desarrollo y las finanzas?**

El órgano a escala nacional es el Sistema Federal de Emergencias, cuyas misiones y funciones son, de acuerdo a los artículos 1° y 2° del Decreto 1250/99, que se agrega como **ANEXO I**, las siguientes:

- “Artículo 1°— Constitúyase el SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS (SIFEM) como esquema de organización del Estado Nacional que articula los organismos públicos nacionales competentes y coordina su accionar con las provincias, el Gobierno Autónomo de la ciudad de Buenos Aires y los municipios, para prevenir y gerenciar eficientemente la atención de las emergencias o desastres naturales o antrópicos.*
- Art. 2°— El SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS (SIFEM) tendrá los siguientes objetivos:*
  - 1. Constituir un ámbito de coordinación dirigido a evitar o reducir la pérdida de vidas humanas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por fenómenos de origen natural o antrópico.*
  - 2. Mejorar la gestión de gobierno, estableciendo una coordinación en el ámbito nacional, provincial y local de todos los sectores que tengan competencia en la*

***materia, mediante la formulación de políticas y la definición de cursos de acción coordinados e integrales para prevenir, mitigar y asistir desde el Estado Nacional a los afectados por emergencias, optimizando la asignación de los recursos.***

**1.3. ¿Existen planes o iniciativas sectoriales que incorporen conceptos de la reducción del riesgo en cada área respectiva del desarrollo?**

Si, a través de iniciativas gubernamentales (nacionales, provinciales y municipales), se llevan adelante políticas que se traducen en programas de acción, tanto comunitarias y locales como interjurisdiccionales para el control y manejo de los recursos hídricos (Provincia de Buenos Aires – Cuenca del Salado; Provincias de Chaco y Santa Fe – Bajos Submeridionales, etc.), de educación (Provincia de Mendoza – Ejercitación sísmica anual en institutos escolares de toda la provincia), etc.

**1.4. Está incorporada la reducción del riesgo de reducción de desastres a su Plan Nacional para implementar los Objetivos de Desarrollo del Milenio que se ha trazado la ONU, (ODM), el documento de Estrategias para la Reducción de la Pobreza (DER o PRSP, por sus siglas en inglés), los Planes Nacionales de Acción para la Adaptación y el Plan de Implementación de Johannesburgo adoptado durante la CMDS (Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible)?**

En mayo del 2003, la Presidencia de la Nación, suscribió un Acuerdo para el Seguimiento de los Objetivos del Milenio y el Plan de Implementación para el Desarrollo Sostenible, con el Representante Residente en la República Argentina del PNUD, instrumentándose las acciones pertinentes en el ámbito del Estado Nacional.

**1.5. ¿Ha establecido su país códigos de práctica y normas de edificaciones que tomen en consideración el riesgo sísmico?**

Si, en el ámbito de las provincias de Mendoza y San Juan (las de mayor riesgo sísmico), se llevan adelante procedimientos de capacitación y educación para la mitigación del riesgo sísmico y el control de las normas de edificación antisísmica en las urbes de las provincias mencionadas. El Instituto Nacional de Prevención Sísmica asesora en la normalización de códigos de edificación urbana, como así también en la inspección y prueba de estructuras.

**1.6. Cuenta con un presupuesto anual asignado para la reducción del riesgo de desastres?**

El Presupuesto General de Gastos, prevé los fondos adecuados para el sostenimiento de las organizaciones estatales, provinciales y municipales destinadas a la reducción del riesgo de desastres.

**1.7. ¿Están el sector privado, la sociedad civil, las ONG, el sector académico y los medios de comunicación participando en los esfuerzos para reducir los riesgos de los desastres?**

La tarea realizada a través del Sistema Federal de Emergencias (SIFEM), contempla las acciones y la interrelación con los sectores privados, las ONG (Cruz Roja Argentina, Cáritas, Organizaciones de Voluntariado, Red Radioeléctrica de Radioaficionados, etc.), el sector académico (convenios con la Universidad del Salvador en el dictado del curso de extensión universitaria en gerenciamiento de la respuesta ante desastres, con el Instituto Gullich – Comisión Nacional de Actividades Aeroespaciales (CONAE) para la capacitación de técnicos en interpretación de imágenes satelitales, etc.), la relación con los medios de prensa para la edición de informes especiales (con la agencia de noticias RENA, por ejemplo).

## **COMPONENTE 2 – Identificación del Riesgo**

### **2.1. ¿Ha llevado a cabo su país alguna representación gráfica (mapeo) o evaluación de los peligros?**

El mapeo de la representación gráfica o evaluación de los peligros a que se refiere la pregunta ha sido la primera acción desarrollada por parte del SIFEM. Un reconocimiento del peligro, una evaluación del riesgo, un estudio de vulnerabilidad y todo ello, incorporado en un sistema de información geográfico (GIS – ArcView) nos permite contar hoy con un acabado diseño y proceso de información. Se hace notar que la información geográfica se relaciona con bases de datos sobre disponibilidades, logística, información demográfica, etc. Para la concreción de este logro es que contamos con el PAE (Programa de Atención de Emergencias), que básicamente es una matriz de más de 1.200.000 elementos, los cuales están divididos en 1.823 tablas. El PAE posee 18.143 archivos de datos y gráficos que cubren la totalidad de la República Argentina. Sumando la totalidad de los archivos de comida del Programa un total de 2.609.137.006 bytes. Posee 4.058 pantallas de acceso a datos y gráficos en el Programa de Atención de Emergencias, y 2.616 pantallas de acceso a datos y gráficos en la sección de Atlas Mundial.

Se encuentra dividido además en 883 archivos ejecutables que manejan e interrelacionan 2.186 archivos de texto con datos sobre todo el país, divididos administrativamente a partir del nivel de Ciudades, Departamentos, Partidos, Localidades, Comunas Rurales, Estancias, Establecimientos Agroganaderos y Puestos Rurales.

Sobre el mapa base de la República Argentina y sobre cada una de las provincias, se permite hacer geolocalización accediendo alternativamente a distintos niveles de zoom que permiten llegar al nivel de detalle de ciudades desde quinientos (198) habitantes a 1 cm/0.058 Km, permitiendo en todo momento el acceso a las Bases de Datos asociadas.

**Ver Anexo II**

### **2.2. ¿Ha llevado acabo su país evaluaciones de la vulnerabilidad y de las capacidades?**

Si, se han llevado a cabo y se continúa con la tarea (retroalimentación) de recolección de información en el ámbito nacional sobre las capacidades y disponibilidades de respuesta ante eventos de origen natural o antrópico. Para ello, la Dirección Nacional de Protección Civil ha instalado el Programa de Atención de Emergencias (PAE) en todas y cada una de las provincias y por medio de dicho programa se actualiza la información provincial en cada jurisdicción y en nuestro Centro Nacional de Emergencias (CENAE). A propósito del CENAE, mencionamos a continuación su misión primaria

- Realización de planes y actividades que permitan el empleo de los recursos humanos y materiales de los organismos que representan, de la forma más eficiente posible como parte del apoyo federal ante la ocurrencia de desastres de cualquier origen.

### **2.3. ¿Tiene su país algún mecanismo para el monitoreo y la representación cartográfica del riesgo?**

Si, la Dirección Nacional de Protección Civil cuenta con un sistema de monitoreo (radial y satelital), con la elaboración de dos partes diarios de situación (para una situación normal) y a partir de dichas novedades, su ejemplificación en un sistema de información geográfico (PAE).

### **2.4. ¿Se conduce en su país un análisis sistemático sobre el impacto socioeconómico y ambiental, y sobre las pérdidas después de la ocurrencia de un gran desastre?**

Si, en los Ministerios de Salud, Desarrollo Social, Economía, Defensa e Interior, todos con representantes en la comisión de economía del Sistema Federal de Emergencias realiza, ante el suceso de un evento dañino para la Nación, las evaluaciones pertinentes.

Cómo organización primaria para el análisis sistemático, existe dentro del SIFEM los comités, que abarcan los distintos estado en que puede encontrarse alguna situación de emergencia (el antes, él durante y el después), por ejemplo:

- Comité de Inundaciones
- Comité de Comunicaciones
- Comité Nuclear-Biológico-Químico
- Comité de Finanzas
- Comité Científico-Técnico
- Comité de Capacitación
- Comité de Incendios Forestales
- Comité de Sismos, Riesgos Geológicos, Volcanes, Deslizamientos y Nevadas
- Comité de Relaciones Internacionales

### **2.5. ¿Se encuentran listos los sistemas de alertas temprano?**

La República Argentina cuenta con varios y distintos sistemas de alerta temprana, desde los sistemas de alerta meteorológicos, los de presencia de cenizas volcánicas, los de actividad sísmica, los hidrológicos, los sistemas de alerta por evento nuclear, etc. Como ejemplo podemos mencionar la activación interrelacionada del sistema de alerta sísmico (a través del Instituto Nacional de Prevención Sísmica) por un sismo menor con epicentro en la localidad de Río Tercero y el sistema de alerta nuclear (por la Autoridad Regulatoria Nuclear) dada la cercanía al epicentro de la Central Nuclear Embalse. Respecto a la reacción del público, la misma estuvo dentro de las expectativas de los organismos involucrados, dado la realización bianual de simulacros en la zona en cuestión.

Alerta Hidrológica en la Cuenca del Plata (integrada además por el Instituto Nacional del Agua y el Ambiente -INA-, el Servicio Meteorológico Nacional -SMN- y la Prefectura Naval Argentina -PNA-; es regional y cubre 7 provincias).

Por enumerar algunos:

- Alerta por Tormentas Severas (integrada además por el SMN; cubre todo el país).
- Alerta por Sudestadas (integrada además por el SMN y el Servicio de Hidrografía Naval -SHN-; es local, cubriendo la costa de la provincia de Buenos Aires y la Capital Federal).
- Alerta por Aluviones en el Gran Mendoza (integrada además por el SMN y el INA; es local y cubre la ciudad de Mendoza y su conurbano).
- Alerta Hidrológica en los ríos Limay, Neuquén y Negro (regional, cubre las localidades ribereñas de las provincias de Neuquén y Río Negro).
- Alerta por Erupciones Volcánicas (integrada por siete organismos del Estado Nacional y científicos de universidades; cubre todo el país).
- Alarma por Sismos (integrada además por el Instituto Nacional de Prevención Sísmica -INPRES-, cubre todo el país).

## **COMPONENTE 3 – Manejo del Conocimiento**

### **3.1. ¿Cuenta su país con sistemas de manejo de información sobre el riesgo de los desastres?**

La nación cuenta con información sobre el riesgo de desastres a través de convenios y acuerdos con publicación y organizaciones extranjeras, con las cuales hay un intercambio editorial, sumado al compromiso de difundir tales editoriales por medio de nuestra página web ([www.proteccioncivil.gov.ar](http://www.proteccioncivil.gov.ar)). Debemos agregar el constante intercambio de información con la Asociaciones de Organismos de Protección Civil de Iberoamérica, a través del programa ARCE (Aplicación en Red para Casos de Emergencia).

**3.2. ¿Se encuentran las comunidades académicas y de investigación del país involucradas a las instituciones locales y nacionales que laboran en el campo de la reducción de desastres?**

Las instituciones académicas tienen activa participación con el Sistema Federal de Emergencias, desde la constitución de brazo académico del SIFEM (en un caso, Comisión de Actividades Espaciales – Instituto Gullich), hasta la formación de profesionales y su capacitación con programas de extensión universitaria (Universidad del Salvador). Como ejemplo de la participación mencionada, se halla en diseño un programa de alerta temprana satelital con la coordinación de la CONAE. Asimismo, podemos ampliar nuestra respuesta con colaboraciones que se llevan adelante en la Escuela Superior de Guerra Aérea, donde se dicta el II Seminario Italo - Argentino de Defensa Civil, Seguridad Sanitaria y Ambiental; y en los cursos regulares de la Escuela Superior de Guerra.

**3.3. Existen programas educativos relacionados con la reducción del riesgo en su sistema escolar público?**

N/A

**3.4. ¿Existen programas de capacitación disponibles?**

Existen distintos y diversos programas de capacitación, todos ellos diseñados a través del Plan Anual de Capacitación, donde se capacita a personal de la Administración Pública Nacional, Provincial, Municipal, Fuerzas Armadas y de Seguridad, ONG's, Bomberos Voluntarios, etc.

Como apoyo a las actividades de mitigación de los municipios y provincias y para el mejor desarrollo de las Direcciones de Protección / Defensa Civil de las mismas, se desarrollan diversas tareas de capacitación, algunas de las cuales se enuncian seguidamente:

- CURSO INFORMATIVO SOBRE PROTECCION/DEFENSA CIVIL
- CURSO ESPECIFICO DE DEFENSA CIVIL PARA MUNICIPIOS
- CURSO BASICO DE CAPACITACION SOBRE PROTECCION CIVIL
- CURSO GESTION DE DESASTRES
- CURSO BASICO DE COMUNICACIONES
- CURSO PARA PERSONAL DE APOYO EN COMUNICACIONES
- CURSO DE ACTUALIZACION DE PROTECCION/DEFENSA CIVIL
- ORGANIZACIÓN DE CENTROS DE EVACUADOS
- CURSO SUPERIOR DE PROTECCION CIVIL
- CURSO SUPERIOR EN COMUNICACIONES
- CURSO AVANZADO DE PROTECCION CIVIL
- CURSO PARA ENTRENADORES
- CURSO EVALUACION DE DAÑOS

**3.5. ¿Qué tipo de conocimiento y sabiduría tradicional indígena se utilizan en las prácticas relacionadas con los desastres o en los programas de capacitación sobre reducción del riesgo de los desastres en su país?**

En algún momento de nuestra actividad, hemos recepcionado, asimilado y analizado y distribuido información proveniente de comunidades indígenas. Tal es el caso de: actividad volcánica en la zona de los Andes, donde el conocimiento de pobladores indígenas y el historial de actividades y sucesos colaboró a formar una estadística de eventos; comportamiento hídrico en las provincias del Noreste, actividad para la educación y erradicación del cólera.

### **3.6. ¿Cuenta con algún programa o campaña nacional de concienciación sobre la reducción del riesgo de los desastres?**

Las campañas nacional desarrolladas son estacionales, por ejemplo: campaña por la pirotecnia, por el golpe de calor, por nevadas intensas, etc. Se lleva a cabo en determinadas zonas del país y de acuerdo a los análisis de riesgo previo que activan los planes de mitigación.

## **COMPONENTE 4 – Aplicaciones / Instrumentos para el Manejo del Riesgo**

### **4.1. ¿Existen en su país buenos ejemplos sobre cómo relacionar la gestión ambiental con las prácticas de reducción del riesgo?**

El organismo responsable es la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, que cuenta con varios e importantes programas como: Cambio Climático, Capa de Ozono, Proyecto Acuífero Guaraní, Programa Social de Bosques, etc.

### **4.2. ¿Existen en su país instrumentos financieros utilizados como medida para reducir el impacto de los desastres?**

El Estado Nacional con mecanismos financieros para su imputación a partidas destinadas a desastres, como así también con mecanismos de reducción impositiva para afectados, con partidas específicas (ATN), etc.

### **4.3. Por favor, identifique ejemplos específicos de medidas o programas técnicos en materia de reducción de desastres que se han llevado a cabo en su país (refiérase a estudios de caso).**

Podemos mencionar, en forma genérica y sin los detalles técnicos del caso, a una serie de redes de alerta, monitoreo y sistemas predictores que conllevan a dotar al Sistema de Protección Civil de programas científicos y técnicos para trabajar en aspectos de mitigación (preparación – prevención). Como mencionábamos en el comienzo del párrafo, listamos alguna de ellas:

- Red de Alerta Volcánica Argentina: comprende el monitoreo de la actividad de volcanes a lo largo de la Cordillera de los Andes, con la intervención del Servicio Geológico Minero Argentino y el intercambio de información permanente con la Oficina Nacional de Emergencias del Ministerio del Interior de la República de Chile.
- Red de Monitoreo Hidrometeorológico de la Cuenca del Plata: implica el monitoreo de la extensa Cuenca del Plata, su estudio y comportamiento estacional. El Instituto Nacional del Agua, el Servicio Meteorológico Nacional, el Servicio de Hidrología Naval, la Prefectura Naval Argentina son algunos (no todos) de los organismos involucrados en esta Red.
- Sistema de Pronóstico de Fenómenos Meteorológicos a corto plazo: el sistema en cuestión implica el estudio de la situación meteorológica, conjuntamente con el Servicio Meteorológico Nacional y la elaboración de una prognosis climática y su relación con la vulnerabilidad en el territorio nacional.
- Sistema de Protección del Clima a mediano plazo: es un sistema similar al anterior pero de mayor alcance y de interconsulta con servicios y agencias internacionales.
- Explotación de Información generada por sensores remotos
- Comisión Interjurisdiccional de Riesgo Tecnológico: la problemática en la zona industrial del Dock Sud (en los límites sudeste de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires) con su carga de peligrosidad y alto grado de contaminación llevó a nuestra organización a propiciar la creación de la Comisión Interjurisdiccional. En ella, distintos actores de diversas índoles (desde el Estado Nacional, Provincial, Municipal, ONG's, industrias, etc.) se mancomunaron para diseñar el plan de respuesta multisectorial e interjurisdiccional cuyo objetivo es llevar seguridad ante la ocurrencia de accidentes tecnológicos en la zona en consideración.
- PaeSat 15 – Sistema de Información Geográfico: el sistema PaeSat\_15 (versión 15) es el anexo del Programa de Atención de Emergencias (PAE) desarrollado para el manejo, sistematización, geolocalización y consulta de imágenes satelitales que abarcan el territorio nacional. Para ello, se contó con el aporte de medios informáticos de base cartográfica del Instituto Geográfico Militar y el invaluable acopio de imágenes de la Comisión de Actividades Espaciales (CONAE).
- Generación de Redes de Información y Alerta (en desarrollo): el desafío informático de contar con una herramienta sistemática y organizada, que brinde información al decisor político y permita la coordinación operativa y el manejo de la información en tiempo real nos llevó a diseñar este sistema de Generación de Redes de Información y Alerta. Para su realización es que debimos desarrollar distintos subproyectos, cuyos títulos y a modo de ejemplo, a continuación se mencionan:
  - Subproyecto de Identificación de Eventos Monitoriales
  - Subproyecto de Identificación Geográfica
  - Subproyecto de Identificación de Redes Existentes
  - Subproyecto de Comunicaciones

- Subproyecto de Bases de Datos
- Subproyecto Información
- Subproyecto Mapa de Peligros Múltiples
- Subproyecto Plan Comunicacional a Nivel Regional
- Subproyecto Sala de Situación

## **COMPONENTE 5 – Preparación y Planificación de Contingencias**

### **5.1. ¿Tiene establecidos planes de contingencias en caso de desastres?**

El Sistema Federal de Emergencias, conjuntamente con la Dirección Nacional de Protección Civil ha desarrollado guías de planeamiento que abarcan casi todos los probables eventos que pueden afectar al territorio nacional. Dichas guías se distribuyen entre las organizaciones provinciales y municipales. Las guías indican las pautas básicas para el planeamiento que será, en última instancia, el Plan de Respuesta o de Operaciones que llevará adelante la comunidad afectada. Los planes son actualizados anualmente y revisados convenientemente y, en algunos casos, puestos en práctica por medio de simulacros.

### **5.2. ¿Ha establecido su gobierno fondos de emergencia para responder a los desastres y existen instalaciones para almacenar artículos de ayuda en caso de emergencia?**

Dentro del Ministerio de Desarrollo Social existe la Dirección Nacional de Emergencias, organismo que cumple la función de almacenar y distribuir la ayuda social ante la ocurrencia de desastres. Asimismo, y dada a la coyuntura actual del país, el Ministerio de Desarrollo Social lleva adelante muchos y distintos programas de asistencia. Asimismo, el Ministerio de Salud cuenta con la Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias, organismos que también almacena y distribuye ayuda sanitaria.

### **5.3. ¿Quién es el responsable de la coordinación de la preparación de las respuestas frente a los desastres?**

Por la legislación vigente (Decreto 1250/99 y últimamente el Decreto 1066/2004), es el Ministerio del Interior - Sistema Federal de Emergencias -Dirección Nacional de Protección Civil

## **COMPONENTE 6 – Un llamado a las prácticas acertadas en torno al manejo del riesgo de los desastres.**

En el Sistema Federal de Emergencias y durante el otoño del año 2002, se comenzó a trabajar en la hipótesis de riesgo por inundación en la Cuenca del Plata.

Los informes de los organismos científicos - técnicos no hacían prever aún una probable situación de desbordes en la zona de estudio. De todas maneras, se elaboró un mapa de peligro y se desarrolló los estudios preliminares.

Como consecuencia de esa tarea, se redactó el "**Documento Orientativo de la Respuesta ante la Hipótesis de Inundación en la Cuenca del Plata**", dónde se analiza, desarrolla y describe las posibilidades de ocurrencia de inundación, su probable desarrollo, las acciones tendientes a mitigar tal situación y el detalle de respuesta federal.

Se agrega como **ANEXO III**

## **COMPONENTE 7 - Prioridades que desea abordar durante la Conferencia sobre la Reducción de Desastres.**

Los temas prioritarios que se deben acordar durante la Conferencia Mundial para intensificar las políticas de los países para la reducción del riesgo son los de intensificar los criterios que desde la Cumbre de Estocolmo en 1972 se han ido conformando como una cosmovisión mayoritariamente compartida por las diversas naciones y organismos internacionales, en el sentido de redefinir el concepto de atención de desastres, ampliándolo **al ciclo completo de gestión de los mismos (Mitigación, Respuesta, Rehabilitación y Reconstrucción)**.

***Esto parte del concepto básico que un fenómeno natural no tiene que derivar necesariamente en un desastre. La magnitud del desastre es una combinación entre el grado de vulnerabilidad al riesgo y la intensidad del evento.***

Con este criterio y bajo este marco conceptual la República Argentina, no sólo dispone de un Sistema Federal de Emergencias (SIFEM) encargado, como dijimos ut – supra, de coordinar y ejecutar las acciones de prevención y respuesta ante este tipo de hechos, sino además desde mediados de la década pasada, el Estado Nacional creó una iniciativa que denominó Cascos Blancos a la que, la Asamblea General de la ONU tomó como propuesta y decidió que la Iniciativa Cascos Blancos se constituyese como uno de los instrumentos de asistencia humanitaria en el mundo, teniendo como fin la promoción de la asistencia humanitaria en el ámbito de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), **así definido, como organismo internacional dedicado a: combatir las expresiones más extremas de pobreza, hambre, desnutrición, déficit educacional, sanitario y de infraestructura, la colaboración en las tareas de atención del riesgo en el ámbito de la comunidad internacional.**

Sobre la base de estas decisiones posteriormente y en especial atención al área continental, impulsó a la ICB a suscribir un acuerdo con la Organización de los Estados Americanos (OEA) en el que se preveía la incorporación de otros Estados Miembros de la Organización, la comunidad de donantes internacionales,

organismos multilaterales y del sector privado de modo que pudieran sumarse a la iniciativa contribuyendo así a la creación de una red regional de voluntarios. Este acuerdo fue el prólogo a un Convenio que en 1999 ambos organismos (Casco Blanco y la Organización de Estados Americanos) suscribieron con el Banco Interamericano de Desarrollo.

**Dicho convenio, OEA/BID/ICB, tenía como finalidad la cooperación técnica con el objeto de expandir y consolidar los mecanismos de ejecución y financiamiento de voluntarios especializados en el ámbito nacional y regional dentro del modelo de la Iniciativa Casco Blanco.**

En estos momentos los tres organismos OEA / BID / ICB, están desarrollando intensas acciones en el ámbito regional de modo de concretar la articulación de una red de voluntariado humanitario en el ámbito continental de acuerdo a las características propias del Sistema Público Administrativo de cada país de modo de potenciar un instrumento interamericano eficiente y eficaz para cubrir los objetivos de superar las condiciones de vulnerabilidad determinadas por la pobreza, el hambre, la desnutrición, el déficit educacional, sanitario y de infraestructura, y generar rápidas acciones para la atención y prevención de crisis, catástrofes y emergencias.

En este sentido sería deseable que esta propuesta regional, pudiera efectivamente extenderse a otras regiones, de modo de contar con instrumentos de redes de voluntariado especialmente preparado, para enfrentar las actuales condiciones socio – naturales que castigan especialmente a los sectores más necesitados en cualquier lugar del mundo.



# La Protección Civil en la República Argentina

**2004**

## **EL SISTEMA DE PROTECCIÓN CIVIL/DEFENSA CIVIL EN LA REPÚBLICA LA PROTECCION CIVIL EN LA REPUBLICA ARGENTINA**

### **1. INTRODUCCIÓN**

La ubicación geográfica de la República Argentina, su extensión territorial y la distribución de su población, exponen al país a sufrir todo tipo de desastres provocados por agentes de la naturaleza.

Por otra parte, su desarrollo energético e industrial, así como el de sus vecinos unidos a ésta en el Mercosur, la exponen a sufrir desastres de origen tecnológico.

Todo esto implica que la población del país está sometida a múltiples amenazas, agravadas por el modelo de desarrollo productivo, en el cual la producción agrícola ganadera representa el componente de mayor incidencia en el comercio exterior del país.

Por ello, las consecuencias de los desastres se manifiestan no sólo bajo la forma de víctimas humanas sino que también provocan serios impactos sobre la

economía, restándole recursos que podrían volcarse en la atención de las necesidades de las poblaciones afectadas y en la instrumentación de programas de desarrollo sustentable en las economías regionales.

## **2. LA ORGANIZACIÓN DE LA PROTECCIÓN CIVIL / DEFENSA CIVIL EN LA REPÚBLICA ARGENTINA**

El sistema de Protección Civil/Defensa Civil en la República Argentina responde a la organización política federal que el país ha adoptado desde la sanción de la Constitución de 1853 y mantenido en las sucesivas reformas a que la misma fue sometida.

En este sistema de organización, la estructuración entonces, reconoce tres niveles:

Municipal.

Provincial.

Nacional.

Los organismos responsables de la Protección/Defensa Civil en cada uno de los tres niveles de decisión política son responsables de los respectivos poderes ejecutivos.

Esto implica que en el nivel municipal la Protección/Defensa Civil depende del Intendente Municipal, en el nivel provincial del Gobernador y en el nivel nacional del Presidente de la Nación, a través de la Secretaría de Seguridad Interior.

Cada uno de los niveles de Defensa Civil/Protección Civil es autónomo e independiente en el nivel de su jurisdicción y se hallan vinculados por relación de subsidiariedad es decir, los niveles de mayor jerarquía acuden en apoyo de los niveles inferiores.

El sistema basa todo su accionar en el concepto de *Reducción de Desastres*, entendiendo por tal las actividades propias de prevención y de preparación que apunten a disminuir los efectos de los eventos adversos.

En la relación subsidiaria establecida entre los tres niveles de Defensa Civil/Protección Civil, el apoyo entre los mismos se da antes, durante y después de las situaciones de desastre:

*Antes*, en la organización e instrumentación de actividades de mitigación.

*Durante*, en el apoyo material a las actividades de manejo de emergencia y atención de los damnificados.

Después, en la asistencia necesaria para la reconstrucción.

## **2.1. LOS NIVELES PROVINCIALES Y MUNICIPALES**

Cada una de las 23 provincias que componen el país, así como la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, poseen leyes de Defensa Civil, dictadas durante las décadas de 1970/80.

La organización de la Defensa Civil en las distintas provincias no es homogénea, ni así tampoco el grado de desarrollo del sector en cada una de las mismas.

Lo mismo puede decirse en el nivel municipal, en el cual además, subsiste el problema de que muchos municipios no poseen un organismo específico de Defensa Civil y no tienen organización alguna al respecto.

## **3. EL NIVEL NACIONAL: LA PROTECCIÓN CIVIL**

El desarrollo de la Protección Civil en la República Argentina es la consecuencia de un largo proceso iniciado en la década de 1930, en el seno del Ejército y continuado entre la década de 1960 y hasta junio de 1996, en el Ministerio de Defensa (en que la ex Dirección Nacional de Defensa Civil pasó al ámbito del Ministerio del Interior Decreto 660/96).

En diciembre de 1996, el Decreto 1410 del Poder Ejecutivo Nacional transfirió la responsabilidad al ámbito de la Secretaría de Seguridad Interior del Ministerio del Interior, creándose por la misma norma legal, y en el marco de la II Reforma del Estado, la Dirección Nacional de Protección Civil (integrada por personal de la ex Dirección General de Protección de la Comunidad de la Secretaría de Seguridad Interior y de la ex Dirección Nacional de Defensa Civil) La *Responsabilidad Primaria y acciones* fueron establecidas por el Decreto 489/2000 y ratificadas por el 1045/2001. Por Decretos 355 y 357/2002 pasan a depender de la Presidencia de la Nación en el seno de la misma Secretaría e integra junto a otros organismos gubernamentales y no gubernamentales el Sistema Federal de Emergencias, del cual es órgano de trabajo. Por los Decretos 1210 y 1418/02 su pasó al Ministerio de Justicia, Seguridad y Derechos Humanos. Actualmente y, en función de los Decretos 1066 y 1067/04 vuelve al ámbito del Ministerio del Interior.

Las acciones que cumple la Dirección Nacional de Protección Civil son múltiples y variadas, persiguiendo el único fin de mitigar los efectos de los desastres de cualquier origen sobre los bienes jurídicos tutelados por la Ley de Seguridad Interior, en la instrumentación del apoyo federal a las provincias y a la Ciudad de Buenos Aires en caso de desastres y en la coordinación de la ayuda internacional

humanitaria hacia o desde el exterior del país, con otros organismos del Estado, como Cascos Blancos, y Organizaciones No Gubernamentales.

Desde su creación, las Autoridades Superiores impusieron a esta Dirección Nacional **la consolidación de un Sistema Nacional basado en:**

La coordinación de recursos propios y de otras reparticiones de diferente ámbitos.

La participación permanente en actividades desarrolladas en forma conjunta con Organismos afines de otros países y Organismos Internacionales.

La actualización de la doctrina aplicable en el sector, tendiente a la mitigación de los efectos tanto de fenómenos naturales como de las consecuencias no deseadas del desarrollo industrial.

La incorporación de los avances tecnológicos necesarios para respaldar la actualización doctrinaria.

La capacitación como pilar del desarrollo institucional y la potenciación de las capacidades individuales.

Por otra parte, se decidió que la planificación fortaleciera los aspectos de **mitigación** basado en el concepto internacional de *reducción de desastres*

Finalmente, definimos Protección Civil como **"...el conjunto de medidas y actividades, estructurales o no, tendientes a mitigar los efectos que los desastres de cualquier origen puedan provocar sobre la población y sus bienes o sobre los procesos económicos y/o infraestructura incorporados al desarrollo de la Nación."**

Analizaremos esta definición a efectos de su comprensión plena:

**"...el conjunto de medidas y actividades estructurales o no..."** significa que hacen a la Protección Civil las acciones emanadas de los Poderes Públicos, abarcando obras de infraestructura (estructurales) así como también directivas, normas, resoluciones, estudio de hipótesis de riesgo, desarrollo de planes operativos y actividades de difusión y capacitación de la comunidad (no estructurales).

**".... tendientes a mitigar los efectos que los desastres de cualquier origen..."** implica las actividades de:

**prevención:** tendientes a evitar que los desastres ocurran.

**preparación:** acciones tendientes a optimizar la organización y protección de la comunidad durante una situación de emergencia y/o desastre producido por la acción de un agente de origen natural, antrópico o bélico.

**“... puedan provocar sobre la población y sus bienes o sobre los procesos económicos y/o infraestructura incorporada al desarrollo de la Nación”. Este es el pilar del cambio doctrinario de Protección Civil, y constituye el eje del paso de la Defensa Civil tradicional hacia el modelo de organización de Protección Civil que alcanzará su desarrollo en el siglo próximo y responde a la tendencia internacional en la materia.**

En efecto, sin dejar de lado su rol tradicional de salvaguarda de vidas y bienes de la población, la Protección Civil/Defensa Civil se proyecta hacia el futuro como un Sistema integrado al proceso productivo de la Nación; a partir de su objetivo específico en la reducción de la vulnerabilidad de los factores claves para el desarrollo económico del país.

De esta forma, se convierte en una pieza clave para perfilar los lineamientos tendientes a garantizar el proceso de crecimiento en el marco del esquema de desarrollo sustentable.

#### **4. LAS HIPÓTESIS DE RIESGO EN ARGENTINA**

Las principales hipótesis de riesgo en la República Argentina son:

Inundaciones.

Terremotos.

Erupciones volcánicas.

Tormentas severas.

Desastres tecnológicos.

##### **4.1. INUNDACIONES**

Casi todo el territorio nacional está expuesto a inundaciones de distinto tipo. De ellas, las más importantes son las que tienen lugar en la Cuenca del Plata (ríos Paraná, Paraguay, Iguazú, Uruguay, sus afluentes principales y emisarios menores) y que afectan a las provincias de Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Chaco y Santa Fe y en la llanura pampeana (por lluvias extraordinarias), afectando a las provincias de Buenos Aires, La Pampa, Sur de Santa Fe y Sur de Córdoba.

Por su relación con el fenómeno de “El Niño” las inundaciones en Cuenca del Plata se potencian en ciertos períodos.

## **4.2. TERREMOTOS**

La región más peligrosa desde el punto de vista sísmico es el oeste del país, sobre la Cordillera de los Andes y especialmente las provincias de San Juan y Mendoza (región de Del que).

Si bien las provincias nombradas se hallan en la zona de mayor sismicidad del país, la recurrencia de terremotos de intensidad IX (Mercalli Modificada) es muy baja.

## **4.3. ERUPCIONES VOLCÁNICAS**

En el sector argentino-chileno de la Cordillera de los Andes existen más de 100 volcanes activos y se han registrado grandes erupciones en tiempos históricos.

Por las características de las mismas (la casi totalidad del material eruptado es material piroclástico) y de la distribución poblacional (las zonas más próximas a los volcanes activos se hallan deshabitadas), representan una escasa amenaza a la vida humana, aunque pueden tener un impacto negativo muy importante sobre el medio ambiente y las actividades productivas.

## **4.4. TORMENTAS SEVERAS**

Se incluye en esta categoría a las tormentas invernales de nieve que afectan a las provincias patagónicas y cordilleranas, a los tornados (que afectan el sector norte de la pampa húmeda durante el verano), a las tormentas de vientos huracanados, lluvia y granizo y a las lluvias extraordinarias.

Su efecto, excepto en el caso de las grandes nevadas, es muy localizado.

## **4.5. DESASTRES TECNOLÓGICOS**

Estos incluyen:

Accidentes con substancias peligrosas en sitios de producción, insumo o almacenamiento.

Accidentes con substancias peligrosas durante el transporte.

Colapso de presas.

Incidentes relacionados con material fisionable.

## **5. REDES DE ALERTA/ALARMA**

Bajo la coordinación o con la participación activa o por iniciativa de la Dirección Nacional de Protección Civil, se han organizado las siguientes redes de alerta/alarma, que cubren el Territorio Nacional con distinto grado de extensión, ya que algunas lo hacen en su totalidad, otras son regionales y, por último otras son locales.

Esta extensión está dada ya sea por las necesidades que dieron lugar a la red o por las características del agente productor monitoreado.

Todas estas redes tienen un aspecto en común: se han organizado partiendo de recursos existentes en el Estado Nacional y/o provinciales, adaptando parte o toda la información producida por los mismos a las necesidades del sector.

Las redes existentes son:

Alerta Hidrológica en la Cuenca del Plata (integrada además por el Instituto Nacional del Agua y el Ambiente -INA-, el Servicio Meteorológico Nacional -SMN- y la Prefectura Naval Argentina -PNA-; es regional y cubre 7 provincias).

Alerta por Tormentas Severas (integrada además por el SMN; cubre todo el país).

Alerta por Sudestadas (integrada además por el SMN y el Servicio de Hidrografía Naval -SHN-; es local, cubriendo la costa de la provincia de Buenos Aires y la Capital Federal).

Alerta por Aluviones en el Gran Mendoza (integrada además por el SMN y el INA; es local y cubre la ciudad de Mendoza y su conurbano).

Alerta Hidrológica en los ríos Limay, Neuquén y Negro (regional, cubre las localidades ribereñas de las provincias de Neuquén y Río Negro).

Alerta por Erupciones Volcánicas (integrada por siete organismos del Estado Nacional y científicos de universidades; cubre todo el país).

Alarma por Sismos (integrada además por el Instituto Nacional de Prevención Sísmica -INPRES-, cubre todo el país).

## **6. ESTUDIOS DE RIESGO, VULNERABILIDAD Y BASES DE DATOS**

Esta Dirección Nacional cuenta con estudios de riesgo y vulnerabilidad a escala regional para las hipótesis de desastre señaladas en el punto 4 de este informe.

Asimismo, cuenta con distintas bases de datos. Como ejemplo se pueden citar:

Alturas y caudales de ríos de la cuenca del Plata (actualizados diariamente).

Volcanes activos de la Cordillera de los Andes.

Industrias y depósitos de sustancias peligrosas.

Recursos humanos y materiales de Bomberos Voluntarios.

Recursos humanos y materiales de las FF.AA. y FF.SS.

Recursos humanos y materiales de ONGs.

Etc.

## **7. COOPERACIÓN INTERNACIONAL**

Esta Dirección Nacional ha llevado a cabo, bajo la asistencia técnica y patrocinio financiero de la Organización de las Naciones Unidas, la Etapa I del programa de Mitigación de Desastres en Argentina, 1994-1996.

Asimismo participa en actividades conjuntas con organizaciones y organismos afines de América, España y Portugal a través de la Asociación Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de Defensa/Protección Civil, de la cual nuestra Dirección Nacional ejerce la Secretaría Ejecutiva.

Participó en el apoyo argentino a las actividades de reconstrucción de poblaciones afectadas por el Huracán George en naciones del Caribe y en la ayuda humanitaria a las víctimas del Huracán Mitch en Honduras y Nicaragua.

Se diseñó e impartió un curso sobre "Herramientas para la Administración de Desastres" en los Territorios Autónomos Palestinos destinado a profesionales y funcionarios que participarían en la creación de su propio Sistema de Emergencias o Protección Civil. Este curso se dictó en Ramallah, con la coordinación de la comisión "Casco Blanco".

## **8. ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN**

Como apoyo a las actividades de mitigación de los municipios y provincias y para el mejor desarrollo de las Direcciones de Defensa Civil de las mismas, se desarrollan diversas tareas de capacitación, algunas de las cuales se enuncian seguidamente:

### CURSO INFORMATIVO SOBRE PROTECCION / DEFENSA CIVIL

CURSO ESPECIFICO DE DEFENSA CIVIL PARA MUNICIPIOS  
CURSO BASICO DE CAPACITACION SOBRE PROTECCION CIVIL  
CURSO GESTION DE DESASTRES  
CURSO BASICO DE COMUNICACIONES  
CURSO PARA PERSONAL DE APOYO EN COMUNICACIONES  
CURSO DE ACTUALIZACION DE PROTECCION/DEFENSA Civil  
ORGANIZACIÓN DE CENTROS DE EVACUADOS  
CURSO SUPERIOR DE PROTECCION CIVIL  
CURSO SUPERIOR EN COMUNICACIONES  
CURSO AVANZADO DE PROTECCION CIVIL  
CURSO PARA ENTRENADORES  
CURSO EVALUACION DE DAÑOS

#### **9. EQUIPO DE EVALUACIÓN DE DAÑOS Y EQUIPO DE CONTROL DE DESASTRES**

A efectos de evaluar la necesidad de ayuda federal y coordinar el empleo de los medios federales en casos de desastre, se han creado los equipos de referencia.

Estos equipos han intervenido en distintas emergencias, la última de las cuales ha sido la inundación extraordinaria en las provincias de la Cuenca del Plata (Mesopotamia y Litoral) durante el evento "El Niño" 1997/1998.

#### **10. SERVICIOS DE COOPERACIÓN QUE PUEDE PRESTAR ESTA DIRECCIÓN NACIONAL**

De acuerdo con lo expuesto esta Dirección Nacional puede prestar los siguientes servicios de expertos en lo referente a cooperación internacional en el marco de la Organización de las Naciones Unidas:

Asesoramiento, capacitación y ejecución de planes, programas y proyectos de estudio de hipótesis de riesgo, análisis de riesgo y evaluación de vulnerabilidad.

Asesoramiento, diseño y ejecución de redes de alerta y alarma.

Asesoramiento, diseño y ejecución de redes de comunicaciones.

Asesoramiento, capacitación y ejecución de planes, programas y proyectos de planificación para la mitigación y manejo de emergencias.

Asesoramiento y ejecución de normativas legales para la organización de sistemas de Protección Civil.

Asesoramiento, diseño y ejecución de bases de datos aplicables a la Protección Civil.

Asesoramiento y ejecución de la evaluación de daños.

Asesoramiento en el manejo operativo de emergencias.

Capacitación de los niveles locales y regionales sobre temas específicos de Protección Civil.

**Fuente:** Extracto actualizado del Documento "La Protección Civil en Argentina" presentado en la Tercera Conferencia Iberoamericana de Organismos Gubernamentales de Defensa y Protección Civil.

## ANEXO I

### SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS

**Decreto 1250/99**

**Constitúyese en el ámbito de la Jefatura de Gabinetes de Ministros el Sistema Federal de Emergencias (SIFEM). Objetivos. Gabinete de Emergencias (GADE). Integración. Organismos de base.**

Bs. As., 28/10/99

VISTO los Decretos N° 925 del 12 de setiembre de 1997, aprobatorio de la estructura de JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS, N. 496 del 7 de mayo de 1998, que crea la COMISION NACIONAL DE RECUPERACION DE ZONAS AFECTADAS POR EMERGENCIAS CLIMATICAS (CONAREC), y N. 917 del 6 de agosto de 1998, aprobatorio del modelo de Contrato de Préstamo, que diera lugar al Convenio de Préstamo BID 1118 OC/AR, y

#### CONSIDERANDO

Que las características geográficas, meteorológicas, climáticas, geológicas y demográficas, así como el grado de desarrollo industrial alcanzado por la República Argentina, hacen que numerosas ciudades y vastas regiones se puedan ver afectadas por desastres de origen natural, antrópico y tecnológico.

Que la reciente experiencia de la CONAREC, como instancia de la coordinación del accionar del Estado Nacional frente a las inundaciones sufridas por nuestro país durante el año 1998 ha demostrado importantes ventajas en cuanto a la efectividad en la asistencia.

Que la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS resulta el ámbito más conveniente para coordinar la programación y ejecución de estas acciones de gobierno.

Que en ese marco el gobierno nacional ha tomado la iniciativa de constituir un ámbito de coordinación para asegurar capacidad y eficiencia del Estado Nacional frente a estas situaciones de emergencia.

Que la mejor administración de los recursos del Estado Nacional requiere con mayor énfasis frente a la situación de emergencia, de una correcta coordinación y articulación entre los distintos ámbitos de la misma para potenciar sus efectos.

Que resulta conveniente analizar las situaciones, proponer soluciones, evaluarlas, seleccionar la mejor y ejecutarlas desde áreas definidas competentes en la mitigación, la respuesta y la recuperación.

Que por ello es necesario además, instalar mecanismos que aseguren que todos los organismos de la Administración Pública Nacional que tienen alguna responsabilidad en la materia actúen no sólo en la asistencia, sino fundamentalmente en las etapas de prevención y preparación.

Que a los efectos señalados, es indispensable establecer un sistema para lograr una acción coordinada y eficiente, sin que ello implique la creación de nuevos organismos, sino el establecimiento de nuevas prácticas y metodologías de trabajo para coordinar el empleo de las capacidades existentes en todo el estado nacional.

Que para la ejecución del apoyo federal este sistema deberá integrar a los distintos organismos del Estado Nacional como participantes orgánicos del sistema.

Que se hace necesario adecuar la normativa vigente a los cambios propuestos en la presente.

Que la UNIDAD DE REFORMA Y MODERNIZACION DEL ESTADO y la OFICINA NACIONAL DE PRESUPUESTO han tomado la intervención que les compete.

Que la presente medida se dicta en virtud de las facultades conferidas por el artículo 99 inciso 1 de la CONSTITUCIÓN NACIONAL y el artículo 17 de la Ley N. 25.064.

Por ello

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA EN ACUERDO GENERAL DE  
MINISTROS

DECRETA

**Artículo 1º**— Constitúyese el SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS (SIFEM) como esquema de organización del Estado Nacional que articula los organismos públicos nacionales competentes y coordina su accionar con las provincias, el Gobierno Autónomo de la ciudad de Buenos Aires y los municipios, para prevenir y gerenciar eficientemente la atención de las emergencias o desastres naturales o antrópicos.

**Art. 2º**— El SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS (SIFEM) tendrá los siguientes objetivos:

1. Constituir un ámbito de coordinación dirigido a evitar o reducir la pérdida de vidas humanas, los daños materiales y las perturbaciones sociales y económicas causadas por fenómenos de origen natural o antrópico.
2. Mejorar la gestión de gobierno, estableciendo una coordinación a nivel nacional, provincial y local de todos los sectores que tengan competencia en la materia, mediante la formulación de políticas y la definición de cursos de acción coordinados e integrales para

prevenir, mitigar y asistir desde el Estado Nacional a los afectados por emergencias, optimizando la asignación de los recursos.

**Art. 3°**— Constitúyese en el ámbito de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS el GABINETE DE EMERGENCIAS (GADE).

**Art. 4°**— El GADE será presidido por el Jefe de Gabinete de Ministros y estará integrado por los siguientes señores Ministros y Secretarios de Presidencia de la Nación que por su competencia tienen responsabilidad directa en la materia:

el Ministro del Interior;

el Ministro de Defensa;

el Ministro de Economía y Obras y Servicios Públicos;

el Ministro de Salud y Acción Social;

el Secretario de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable

y el Secretario de Desarrollo Social

**Art. 5°**— Cuando la naturaleza de la emergencia lo hiciera necesario el GADE podrá convocar a otros Ministros, Secretarios y Máximas Autoridades de los organismos descentralizados.

**Art. 6°**—El GADE tendrá por objetivo conducir y coordinar el SIFEM y serán sus funciones:

1. Declarar la necesidad de participación del Estado Nacional ante situaciones de emergencia, a solicitud de las máximas autoridades provinciales o del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
2. Desarrollar y conducir las estrategias necesarias para definir las acciones de participación del gobierno nacional en situaciones de emergencia.
3. Formular las políticas y normas relativas a la mitigación, respuesta y recuperación de todo tipo de emergencias, identificando e incorporando las vigentes, así como los mecanismos para la obtención y reasignación de recursos para cada una de las etapas.
4. Recibir y canalizar la ayuda de terceros países y la que se ofrezca por la red solidaria nacional.
5. Proponer la reorganización presupuestaria para la obtención de los recursos necesarios en caso de emergencias.

6. Aprobar los planes de mitigación, respuesta y recuperación y todo proyecto o programa que se desarrolle en el ámbito del SISTEMA FEDERAL DE EMERGENCIAS y de los acuerdos inscriptos a nivel regional o internacional.

**Art. 7°**— Los organismos que figuran en el Anexo I al presente se integran al SIFEM como organismos de base, en razón de sus competencias específicas, como forma de garantizar su participación orgánica en el mismo.

**Art. 8°**— Facúltase al JEFE DE GABINETE DE MINISTROS, en su carácter de Presidente del GADE, para firmar acuerdos y/o convenios que reglamenten en el ámbito del SIFEM la colaboración y coordinación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales nacionales e internacionales, así como con gobiernos y organismos provinciales, municipales y con el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Art. 9°**— Las resoluciones dictadas por el JEFE DE GABINETE DE MINISTROS en su carácter de Presidente del GADE, serán de cumplimiento obligatorio para los organismos integrantes del SIFEM.

**Art. 10.** — El GADE contará con una Secretaría Permanente, que funcionará en el ámbito de la Jefatura de Gabinete de Ministros, y que tendrá las siguientes funciones en colaboración con las áreas especializadas:

1. Elaborar y proponer al GADE para su aprobación los Planes de mitigación, respuesta y recuperación, así como los mecanismos de evaluación y actualización de los mismos.
2. Proponer las normas complementarias y ampliatorias al presente decreto
3. Coordinar y supervisar la ejecución de los planes de respuesta, mitigación y recuperación.
4. Coordinar el desarrollo y administrar el Sistema Nacional de Información y Alerta (SIA), definiendo su modalidad de funcionamiento.
5. Coordinar el desarrollo y administrar el Sistema de Coordinación Logística, definiendo su modalidad de funcionamiento.
6. Coordinar el desarrollo y administrar el Sistema de Comunicaciones, definiendo su modalidad de funcionamiento.
7. Coordinar la ejecución de las políticas de información y de comunicación social del GADE.
8. Diseñar, las políticas en materia de capacitación; coordinando el desarrollo de sistemas de capacitación para los posibles actores ante cada tipo de emergencia de manera de garantizar respuestas adecuadas y de programas de educación para la población potencialmente afectada a través de los sistemas educativos formal e informal.

9. Asistir al GADE en la coordinación de las relaciones con organizaciones homólogas nacionales e internacionales.

10. Promover la preparación de recursos humanos calificados y supervisar su capacitación y entrenamiento.

11. Disponer y supervisar la realización de ejercitaciones para comprobar la efectividad de los planes y la capacidad operativa de los recursos.

12. Colaborar en la preparación y capacitación de las instancias provinciales y locales.

13. Dirigir las acciones de la Sala de Situación y el Centro de Operaciones para la Emergencia.

14. Coordinar el desarrollo de programas de fortalecimiento de las comunidades vulnerables para minimizar los efectos de riesgos potenciales originados en la amenaza de peligros de origen natural o antrópico.

15. Fomentar el desarrollo de políticas de regulación de uso específico del suelo y la aplicación de seguros contra desastres.

16. Proponer los mecanismos de coordinación y asistir a los integrantes del GADE en la coordinación de las acciones con las provincias y municipios.

17. Proponer al GADE la reorganización presupuestaria para la obtención de los recursos necesarios para la mitigación, respuesta y recuperación y administrar los recursos que le competen.

18. Administrar las donaciones y colaboraciones nacionales e internacionales.

19. Definir el reglamento operativo de funcionamiento de la Secretaría Permanente.

**Art. 11.** — El Secretario Permanente será designado por el PRESIDENTE DE LA NACION, a propuesta del JEFE DE GABINETE DE MINISTROS y tendrá rango y jerarquía de Secretario.

**Art. 12.** — Los Ministros y Secretarios que se consignan en el artículo 4, designarán en sus respectivas jurisdicciones un funcionario que actuará como enlace con el Secretario Permanente. A su vez, el Secretario Permanente podrá requerir la designación de funcionarios en tal carácter en los organismos de base integrantes del Sistema Federal de Emergencias.

**Art. 13.** — La Secretaría Permanente contará para su funcionamiento con TRES (3) coordinadores:

Coordinador de Mitigación

Coordinador de Respuesta

Coordinador de Recuperación

**Art. 14.** — Los coordinadores de mitigación, respuesta y recuperación, tendrán rango y jerarquía de subsecretario y serán designados por el PRESIDENTE DE LA NACION, a propuesta del JEFE DE GABINETE DE MINISTROS, debiendo cumplir para ello los siguientes requisitos generales: poseer nacionalidad argentina, ser profesional con experiencia específica en la materia y reconocida jerarquía, y haber demostrado capacidad para la coordinación, conducción y planeamiento.

**Art. 15.** — Los coordinadores de mitigación, respuesta y recuperación tendrán las funciones que se indican en el Anexo II que integra el presente decreto.

**Art. 16.** — El Secretario Permanente del GADE podrá requerir en forma temporaria para el cumplimiento de los objetivos del GADE, y de acuerdo a la normativa vigente en la materia, el personal necesario perteneciente a los organismos mencionados en el Anexo I. Al finalizar las tareas para las que fueran requeridos, el Secretario Permanente producirá un informe para el organismo de origen de dicho personal.

**Art. 17.** — En un plazo de 180 días a partir de la designación de los tres coordinadores, la Secretaría Permanente propondrá al GADE para su aprobación los planes de mitigación, respuesta y recuperación.

**Art. 18.** — El JEFE DE GABINETE DE MINISTROS, en su carácter de Presidente del GADE, queda facultado para dictar las normas aclaratorias y complementarias que resulten necesarias, así como para incorporar nuevas organizaciones al Sistema.

**Art. 19.** — El JEFE DE GABINETE DE MINISTROS invitará a las provincias y al Gobierno Autónomo de la Ciudad de Buenos Aires a adherir al SIFEM y a desarrollar estructuras similares en sus respectivas jurisdicciones.

**Art. 20.** — El gasto que demande el cumplimiento de esta medida será atendido con cargo a los créditos asignados a la Jurisdicción 25 JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS.

**Art. 21.** — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — MENEM — Jorge A. Rodríguez — Raúl E. Granillo Ocampo — Roque B. Fernández — Jorge Domínguez — Guido Di Tella — Alberto J. Mazza — José A. A. Uriburu.

## ANEXO I

### ORGANISMOS DE BASE

PRESIDENCIA DE LA NACION

Autoridad Regulatoria Nuclear

Comisión Nacional de Energía Atómica

Sindicatura General de la Nación

Secretaría de Desarrollo Social

Dirección de Emergencias Sociales

Subsecretaría de Vivienda

Secretaría de Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable

Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas

Comité Interjurisdiccional del Río Colorado

Instituto Nacional del Agua y el Ambiente

Subsecretaría de Ordenamiento Ambiental

Subsecretaría de Recursos Hídricos

Organismo Regulador de Seguridad de Presas

Subsecretaría de Desarrollo Sustentable

Subsecretaría de Coordinación

Secretaría de Asistencia Internacional Humanitaria "Casos Blancos"

Secretaría de la Pequeña y Mediana Empresa

Secretaría de Prensa y Difusión

Secretaría de Comunicaciones

Comisión Nacional de Comunicaciones

JEFATURA DE GABINETE

MINISTERIO DEL INTERIOR

Secretaría de Asistencia Financiera a las Provincias.

Secretaría de Seguridad Interior

Subsecretaría de Planeamiento y Protección Civil.

Dirección Nacional de Planeamiento y Protección Civil

Prefectura Naval Argentina

Gendarmería Nacional

Policía Federal Argentina

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES, COMERCIO INTERNACIONAL Y CULTO.

Secretaría de Relaciones Exteriores y Asuntos Latinoamericanos.

Comisión Nacional de Actividades Espaciales

MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS

Secretaría de Hacienda

Secretaría de Programación Económica y Regional

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

Secretaría de Obras Públicas

Dirección Nacional de Vialidad Secretaría de Transporte

Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables

Dirección Nacional de Vías Navegables

Secretaría de Energía

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Secretaría de Industria, Comercio y Minería

Subsecretaría de Minería

Servicio Geológico Minero Argentino

**MINISTERIO DE DEFENSA**

Instituto Geográfico Militar

Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas

Estado Mayor General del Ejército, Armada y Fuerza Aérea

Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas

Servicio Meteorológico Nacional

Servicio de Hidrografía Naval

Secretaría de Asuntos Militares

**MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION**

Secretaría de Programación y Evaluación Educativa

Subsecretaría de Gestión Educativa

**MINISTERIO DE SALUD Y ACCION SOCIAL**

Secretaría de Programas de Salud

Dirección de Emergencias Sanitarias

Dirección de Promoción y Protección de la Salud

**MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL**

Secretaría de Empleo y Capacitación Laboral

**ANEXO II**

**FUNCIONES DE LAS COORDINACIONES**

**COORDINADOR DE MITIGACION**

1. Coordinar la ejecución del Plan de Mitigación.
2. Asistir al Secretario Permanente en la elaboración del Plan de mitigación, así como en los mecanismos de evaluación y actualización del mismo.

3. Asistir al Secretario Permanente en el desarrollo y administración del Sistema de Información y Alerta.

4. Asistir al Secretario Permanente en el desarrollo y administración de la base de datos logística.

5. Asistir al Secretario Permanente en el desarrollo y administración del sistema de capacitación, educación y comunicación social.

6. Participar en el diseño del Centro de Operaciones de Emergencia y la Sala de Situación.

7. Asistir al Secretario Permanente en el desarrollo del Sistema de Comunicaciones.

8. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de programas de fortalecimiento de comunidades vulnerables.

9. Asistir al Secretario Permanente en la administración de los recursos asignados a su competencia.

10. Asistir al Secretario Permanente en el fomento de políticas de regulación de uso del suelo y de promoción de seguros contra desastres.

11. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de las acciones con las provincias y municipios.

#### COORDINADOR DE RESPUESTA

1. Coordinar la ejecución del Plan de Respuesta.

2. Asistir al Secretario Permanente en la elaboración del Plan de respuesta, así como en los mecanismos de evaluación y actualización del mismo.

3. Asistir al Secretario Permanente en el diseño del Centro de Operaciones de Emergencia y la conducción del mismo en las situaciones de emergencia.

4. Asistir al Secretario Permanente en el diseño y administración de la Sala de Situación.

5. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de la participación de los distintos organismos responsables de la asistencia.

6. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de la relación con los COE locales.

7. Asistir al Secretario Permanente en la centralización, administración y coordinación de la información y la comunicación externa e interna.

8. Asistir al Secretario Permanente en la administración de los recursos asignados a su competencia.

9. Asistir al Secretario Permanente en la centralización, coordinación y administración de la colaboración de la comunidad y del exterior.

10. Asistir al Secretario permanente en la coordinación de las acciones con las provincias y municipios.

#### COORDINADOR DE RECUPERACION

1. Coordinar la ejecución del Plan de Recuperación.

2. Asistir al Secretario Permanente en la elaboración del Plan de recuperación, así como en los mecanismos de evaluación y actualización del mismo

3. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de la participación de los distintos organismos responsables de la

Recuperación.

4. Asistir al Secretario Permanente en la administración de los recursos asignados a su competencia.

5. Asistir al Secretario Permanente en la coordinación de las acciones con las provincias y municipios.

## **P.A.E. Introducción**

El desarrollo del PAE tuvo por objeto integrar la información geográfica y estadística disponible en la Dirección Nacional de Protección Civil, el Sistema Federal de Emergencias y los Organismos de Base asociados, en un único sistema, para facilitar la gestión y análisis de la misma en la realización de sus tareas específicas.

Esta organización de los datos se realizó partiendo de las Bases de Datos preexistentes en la Administración Pública Nacional, así como aquellas Bases provistas por las Administraciones Provinciales.

Sobre la base del SIG 250 (IGM), y básicamente reordenando y agrupando los Datos de acuerdo a lo determinado por el Departamento de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales y a aspectos particulares que surgen de la necesidad cotidiana de gestión de los mismos por el personal que desarrolla sus actividades en la Dirección Nacional de Protección Civil / Sistema Federal de Emergencias

En algunos casos sólo se modifica la denominación de los mismos, en otros se agregan nuevos campos a las tablas existentes y en casos extremos se proyecta y ajusta sobre la base del SIG PAE la información necesaria que pertenecen a otros sistemas de información. También se determina el formato con que se debe solicitar a determinados organismos datos para incorporar al sistema, a fin de darle al sistema un perfil operativo.

Es básicamente una matriz de más de 1.200.000 elementos, los cuales están divididos en 1.823 tablas. Posee 18.143 archivos de datos y gráficos que cubren la totalidad de la República Argentina, sumando la totalidad de los archivos de corrida del Programa un total de 4.609.137.006 bytes.

Posee 4.058 pantallas de acceso a datos y gráficos en el Programa de Atención de Emergencias, y 2.616 pantallas de acceso a datos y gráficos en la sección de Atlas Mundial.

Se encuentra dividido además en 883 archivos ejecutables que manejan e interrelacionan 2.186 archivos de texto con datos sobre todo el país, divididos administrativamente a partir del nivel de Ciudades desde 198 habitantes, Departamentos, Partidos, Localidades, Comunas Rurales, Estancias, Establecimientos Agroganaderos y Puestos Rurales.

Sobre el mapa base de la República Argentina y sobre cada una de las provincias, se permite hacer geolocalización, accediendo alternativamente a distintos niveles de zoom que permiten llegar al nivel de detalle de ciudades desde ciento noventa y ocho (198) habitantes a 1 cm/0.058 km, permitiendo en todo momento el acceso a las Bases de Datos asociadas.

Hasta el momento se instruyeron entre administradores, operadores y programadores del sistema a 130 agentes de la Administración Pública Provincial para el manejo y mantenimiento del programa.

## Bases de Datos

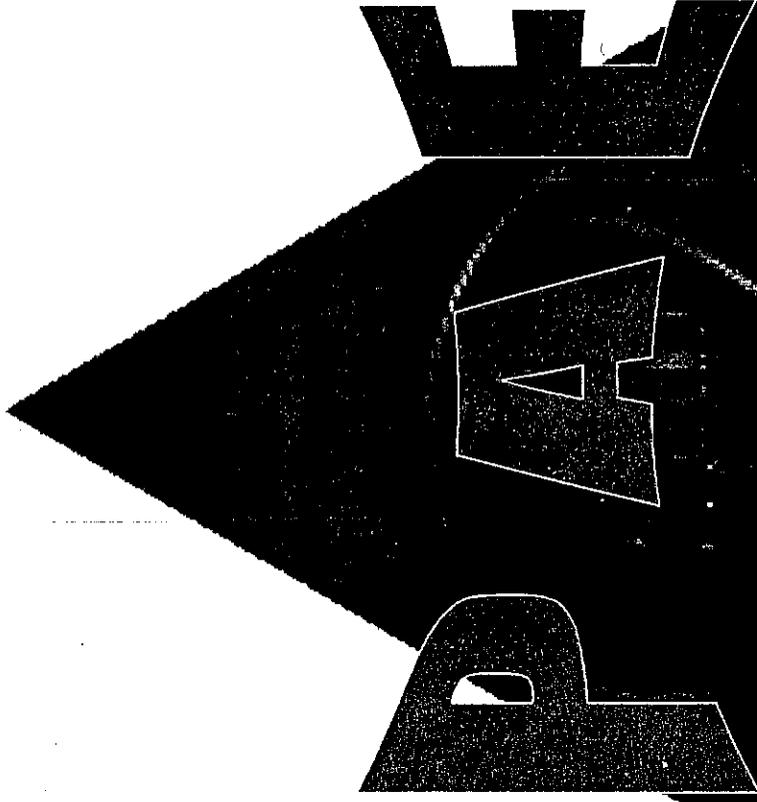
*Aeropuertos, BB.VV., Datos INDEC, Centros Asistenciales, Recursos de las Fuerzas Armadas y de Seguridad, Materiales peligrosos, etc.*

SIG\_PAE v013 SIG - José Norberto Iacona - Minería DSA

copied

Pistas

## ANEXO II



# Programa de Atención de Emergencias



# Bases de Datos

## Actividad Regulatoria Nuclear, Puntos de Muestreo

SIG DATOS SIG José Norberto Iacona - Minerva DSA

Bases de Datos Información Geográfica Riesgos Planeamiento Enciclopedia Herramientas Ayuda Salir

Aeropuertos y Pistas  
Bomberos Voluntarios  
Datos Indec  
Direcciones Prov. Defensa Civil  
Escala Beaufort de Vientos  
Escala de Tornados  
Recursos de Bomberos Voluntarios  
Terrorismo Internacional  
Centros Asistenciales  
Materiales Peligrosos

Actividad Regulatoria Nuclear

- Puentes
- Puertos
- Helipuertos
- Medios Aereos
- Municipios
- Incendios Forestales
- Recursos de FF.AA.
- Recursos de FF.SS.
- Represas y Diques
- Sistema de Alerta Cuenca del Plata
- Terremotos
- Volcanes
- Organizaciones No Gubernamentales
- Plan Nacional de Manejo de Fuego
- Constituciones Provinciales

C:\SOTVATUCHAI\GIF - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Reportes Herramientas Ayuda  
Inicio Búsqueda Favoritos Historial Imprimir Modificar  
Avance Detener Actualizar  
Dirección C:\SOTVATUCHAI\GIF

Atucha

Centrales Nucleares Atucha I y II

Punto de muestreo y tipo de muestra

(1) Leche, agua potable  
(2) Pasto  
(3) Agua de lfo, sedimentos, peces

Barrio Central Nuclear Atucha

Estación Lima

Lima

Ruta Nacional N° 9

a la estación Lima

Lito

MEPPC

# Bases de Datos

## Puertos, Identificación, Terminales de Carga

**SIG VAPOR SIG José Norberto Lacort**

Bases de Datos Información Geográfica Riesgos

- Aeropuertos y Pistas
- Bomberos Voluntarios
- Datos Indec
- Direcciones Prov. Defensa Civil
- Escala Beafort de Vientos
- Escala de Tornados
- Recursos de Bomberos Voluntarios
- Terrorismo Internacional
- Centros Asistenciales
- Materiales Peligrosos
- Actividad Regulatoria Nuclear
- Puentes

**Puertos**

**PUERTO DE ROSARIO**

Archivo Edición Búsqueda Caracter Estructura Documento

Avenida Belgrano 341  
C.P (2000) Rosario - Pcia. de Santa Fe - Argentina.  
Tel: (0054-341)4487105  
Fax: (0341)448-5010.  
E-Mail: info@enapro.com.ar  
Página Web: http://www.enapro.com.ar/

El Puerto de Rosario se extiende frente a la ciudad a lo largo de la ribera derecha del Río Paraná a la altura del km. 420. Lat. 32° 57' Sur y Long. 60° 38' Oeste. La distancia al mar desde Rosario via Canal Emilio Mitre es de aproximadamente 650 km. Tiene un calado efectivo de 32 pies.

Rutas de acceso.  
Las rutas y autopistas que acceden al Puerto de Rosario son: Autopista Tte. Gral. Aramburu, Autopista Brig. E. López., Ruta Nacional N° 9., Ruta Nacional N° 1., Ruta Nacional N° 33., Ruta Nacional N° 34. una Rosario con el noroeste argentino y llega hasta la República de Bolivia. En ejecución se encuentra la conexión del Puente Rosario - Victoria, y la Autopista Rosario - Córdoba.

Página 1

**PRINCIPALES PUERTOS Y VIAS NAVEGABLES**

- Puertos Nacionales
- Puertos Provinciales
- Puertos Municipales
- Enlaces Autómatos

0 50 100 Kilómetros



# Bases de Datos

## Cuenca del Plata: Sistema de Alerta

**SIG PAE 013 SIG - Jose Norberto Jacón - Misiones DSA**

Bases de Datos Información Geográfica Riesgos Planeamiento Enciclopedia

Aeropuertos y Pistas  
 Bomberos Voluntarios  
 Datos Indec  
 Direcciones Prov. Defensa Civil  
 Escala Beafort de Vientos  
 Escala de Tornados  
 Recursos de Bomberos Volt  
 Terrorismo Internacional  
 Centros Asistenciales  
 Materiales Peligrosos  
 Actividad Regulatoria Nucl  
 Puentes  
 Puertos  
 Helipuertos  
 Medios Aereos  
 Municipios  
 Incendios Forestales  
 Recursos de FF. A.A.  
 Recursos de FF. SS.  
 Represas y Diques

**Sistema de Alerta Cuenca del Plata**

Terremotos  
 Volcanes  
 Organizaciones No Gubernamentales  
 Plan Nacional de Manejo de Fuego  
 Constituciones Provinciales

**Ríos** | **PUERTOS**  
 Selección y configuración de puertos

**Río Paraná** | **El Estero**

Alturas en Metros  
 ALERIA 21  
 EVACUACION 28

HISTÓRICO  
 30.84 - 1989

SIB DAE  
 Desplazamiento  
 Clientes  
 Ayuda  
 DTIVE  
 Ayuda  
 Salir

**Ríos de La República Argentina**

Aguapey. (río).  
 Argentino. Lago.  
 Atuel. (río).  
**Bermejo (río)**  
 Buenos Aires. Lago o General Carrera. Lago.

Seleccione y haga doble click!

Nace en el noreste de Bolivia en el collado de Mecuya, a partir de la unión del Bermejo propiamente dicho y del Grande de Tarija. Fluye en dirección noreste-sureste y hace de frontera entre Argentina y Bolivia a lo largo de 90 Km. Recibe a los ríos San Francisco y Seco al sur de Orán, y desemboca en el Paraguay, al norte de Resistencia y Las Palmas, poco antes de que este confluya con el Paraná. Su antiguo cauce, situado entre Embarcación y Fotín Lavalle, mantiene el nombre de Bermejo, en tanto que su actual cauce se denomina Teuco. El color rojizo de sus aguas se

# Bases de Datos

## Volcanes

**SIG PAE VOLB SIG - José Norberto Jácona - Mineve DSA**

Bases de Datos    Información Geográfica    Riesgos    Planeamiento    Enciclopedia    Herramientas    Ayuda    Salir

Aeropuertos y Fiestas  
Bomberos Voluntarios  
Datos Indec  
Direcciones Prov. Defensa Civil  
Escala Beafort de Vientos  
Escala de Tornados  
Recursos de Bomberos Voluntarios  
Terrorismo Internacional  
Centros Asistenciales  
Materiales Peligrosos  
Actividad Regu Volcanes

**Volcanes**  
Organizaciones  
Plan Nacional c  
Constituciones

1988  
21° 21'  
67° 28'

Argentina y Chile - Ayuda    Direct    Bases

**Base de Datos de Volcanes de Argentina**

Volcanes en Argentina - Microsoft Internet Explorer

Archivo    Edición    Ver    Ejecutar    Herramientas    Ayuda

Inicio    Buscar    Datos    Actualizar    Tabla    Búsqueda    Frecuencia    Historial    Imprimir    Modificar    Director

Dirección: C:\Serv\VolArg.htm

**Volcanes en Sud America**

Inicio    Edición    Ver    Ejecutar    Herramientas    Ayuda

Inicio    Buscar    Datos    Actualizar    Tabla    Búsqueda    Frecuencia    Historial    Imprimir    Modificar    Director

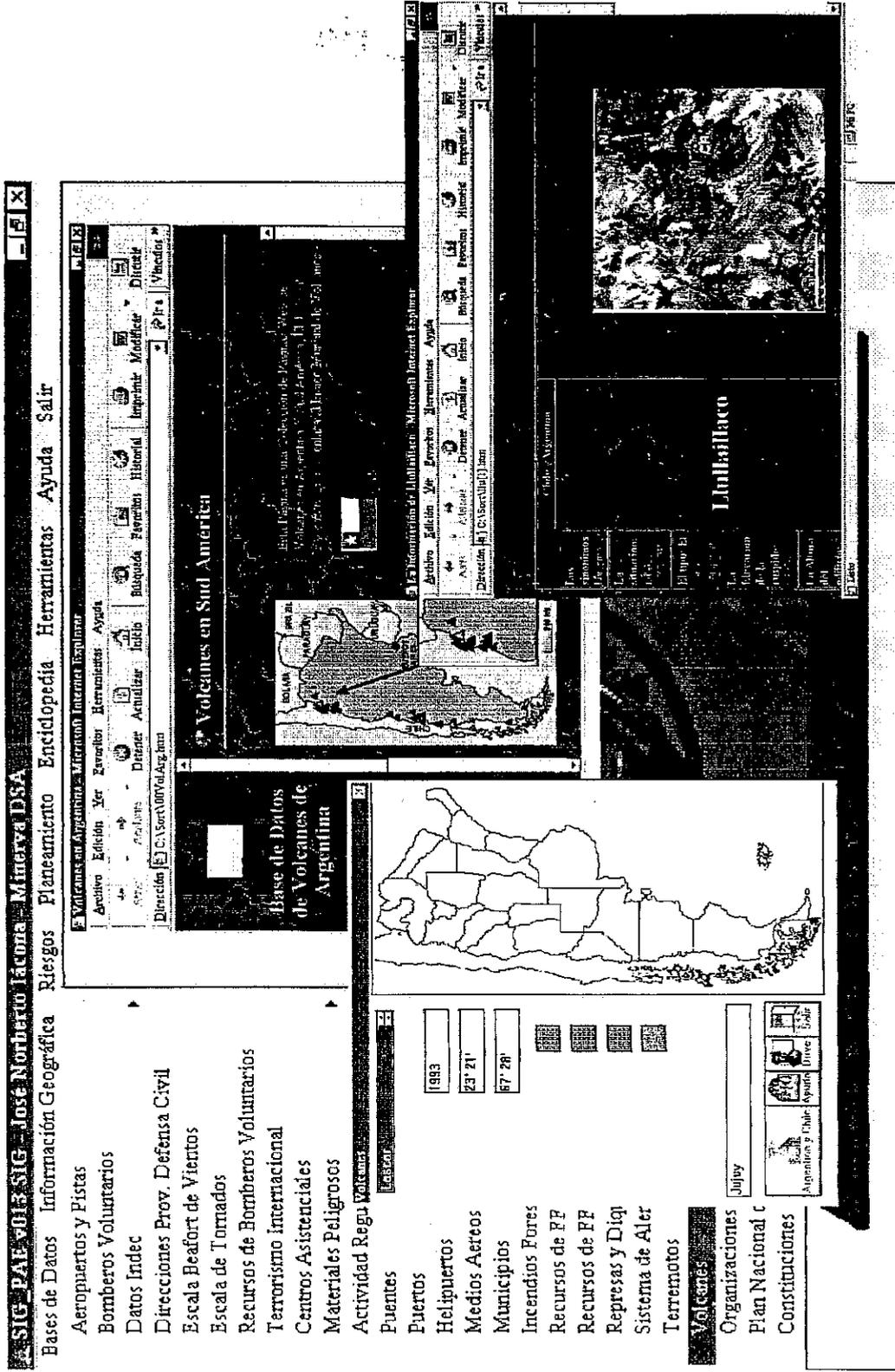
Dirección: C:\Serv\VolArg.htm

**Lullullaccu**

Inicio    Edición    Ver    Ejecutar    Herramientas    Ayuda

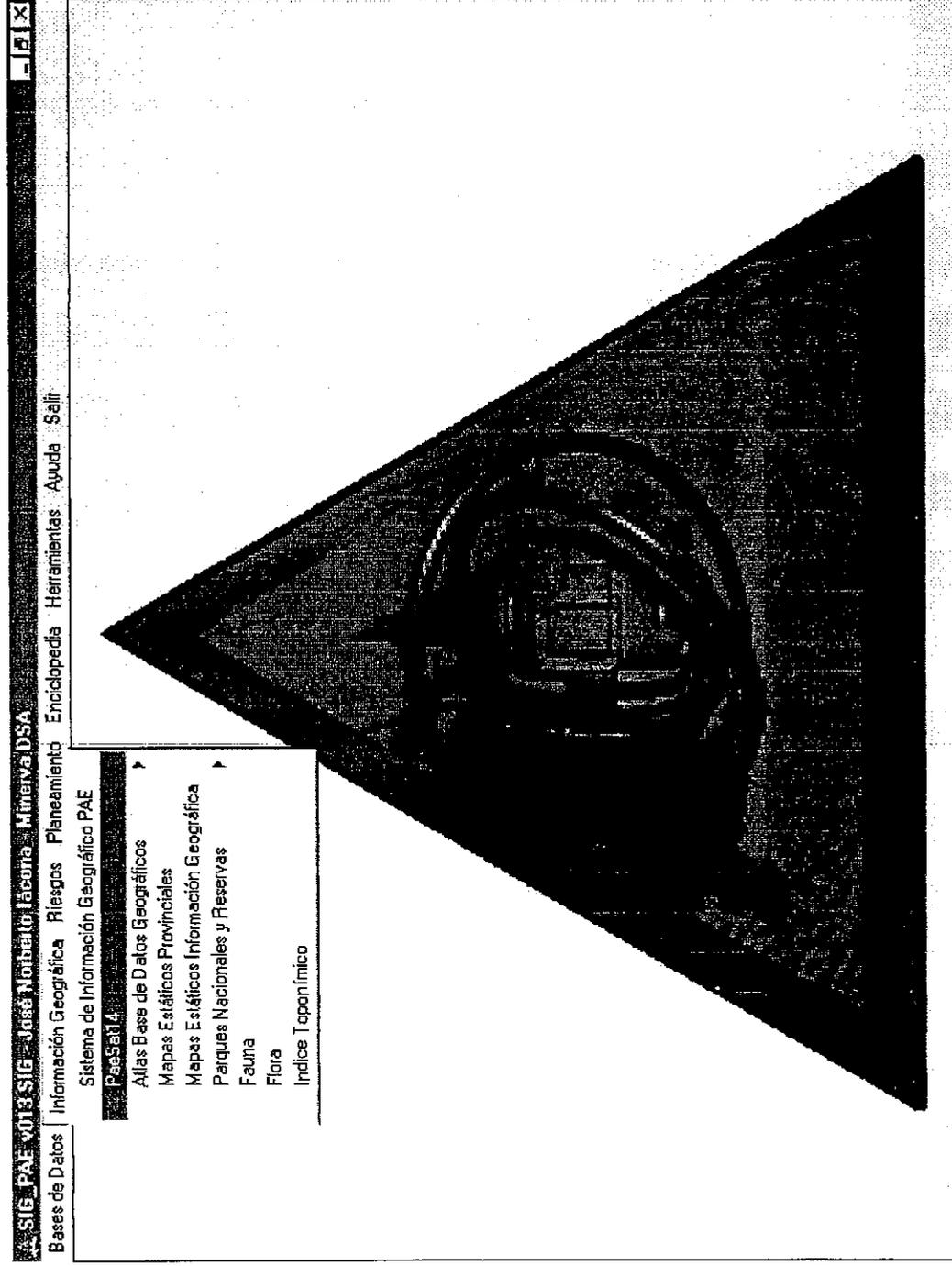
Inicio    Buscar    Datos    Actualizar    Tabla    Búsqueda    Frecuencia    Historial    Imprimir    Modificar    Director

Dirección: C:\Serv\VolArg.htm



# Información Geográfica

*SIG PAE, PaeSat 14, Atlas Base de Datos Geográfica, Mapas Estáticos Provinciales, Información Geográfica, Parques Nacionales y Reservas, Flora y Fauna, Índice Toponímico.*



# Información Geográfica

## Sistema de Información Geográfico. PAE

**SIG\_PAE\_V013 SIG - José Norberto Iacona - Minerva DSA**

Bases de Datos | Información Geográfica | Riesgos | Planeamiento | Enciclopedia | Herramientas | Ayuda | Salir

**Sistema de Información Geográfico PAE**

- Atlas Base de Datos Geográficos
- Mapas Estáticos Provinciales
- Mapas Estáticos Información Geográfica
- Parques Nacionales y Reservas
- Fauna
- Flora
- Índice Toponímico
- Path-Row
- Buscador Path-Row Iacona
- Compendio

**Buscador Activado:**

- SIGs Provinciales
- Buenos Aires
- Ciudad Autónoma
- Catamarca
- Corrientes
- Chaco
- Chubut

**Entre Ríos:**

- Formosa
- Jujuy
- La Pampa
- La Rioja
- Mendoza
- Misiones
- Neuquén
- Río Negro
- Salta
- San Juan
- San Luis
- Santiago del Estero
- Santa Cruz
- Santa Fe
- Tierra del Fuego
- Tucumán

**AcExplorador - ERIPUEB1.apx**

Archivo | Edición | Vista | Tema | Herramientas | Ayuda

Local | WWW |

- GENDARMERIA
- PREFECTURA
- BBW\_ENTRE\_RIOS
- CIUDADES\_ENTRE\_RIOS
- POBLACIONES\_ENTRE\_RIOS
- AEROPTOS\_PUBLI\_ENT
- AEROPTOS\_PRIVA\_ENT
- CURVASNIVEL\_ENTR

1:108.480

No hay tema activo

AcExplor este preparado

1:3.031.364

100 50 0

Le costumbre a 50 km

No hay tema activo





# Información Geográfica

## PAE Sat 14 - Path Row

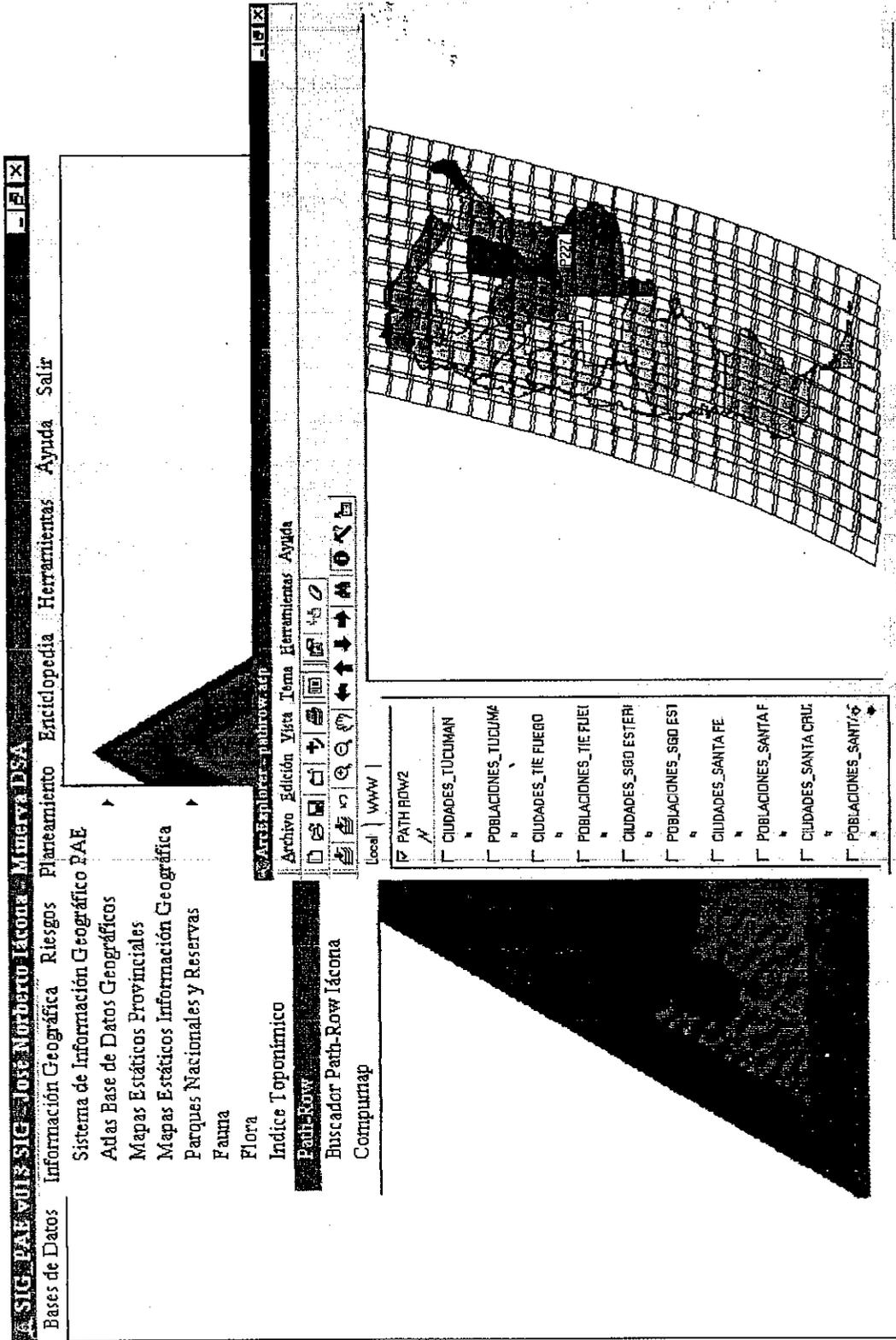
The screenshot displays the PAE Sat 14 software interface. At the top, the title bar reads "PAE SAT SIG PAE SIG v 014" and the menu bar includes "Jose Norberto Lacoña - Miravés DSA", "Ciudades Importantes", "Buscador Path Row", "Mapas de Referencia", "Información SIG", "Herramientas", "Ayuda", and "Salir".

The main interface is divided into several sections:

- Top Left:** A satellite image of a terrain.
- Top Right:** A map view showing a network of paths. The title bar for this window reads "Miravés DSA - [E227082.014.P]".
- Center:** A list of cities with their coordinates:
  - Lat: 30(S) 47m59s - Lon: 61(W) 47m38s
  - Lat: 31(S) 10m19s - Lon: 55(W) 54m49s
  - Lat: 32(S) 41m12s - Lon: 50(W) 17m57s
  - Lat: 32(S) 19m46s - Lon: 62(W) 13m32s
- Center-Right:** A list of "Ciudades Argentinas más importantes" (Important Argentine Cities):
  - Santa Fe
  - Paraná
  - Rafaela
  - Esperanza
  - Leguna Palva
  - Santo Tomé
  - El Trebol
  - Sunchales
  - Progreso
  - Pilar
  - Las Tunas
  - Gobernador Racado
  - Sauce Viejo
  - Colastiné
  - Trujillo 1
- Bottom Left:** A "Buscador Path Row" search box with a dropdown menu showing "227/082", "227/083", and "227/084". Below it is a "Vista Previa" (Preview) section with a satellite image of a terrain.
- Bottom Center:** A "Path Row ID =" field with the value "227/082".
- Bottom Right:** A grid of icons for various functions: a globe, a magnifying glass, a printer, a folder, a document, and a map.

# Información Geográfica

## Path Row



# Riesgos

*Riesgos Asociados, Problemas Ciudadanos (Ciudad Autónoma de Buenos Aires),  
Riesgos por Provincia y Departamento, Mapas de Riesgos.*

**SIG PAE v013 SIG José Norberto Iacona - Minerva DSA**

Bases de Datos | Información Geográfica | Riesgos | Planeamiento | Enciclopedia | Herramientas | Ayuda | Salir

**Riesgos Asociados**

Problemas Ciudadanos (CABA)

Riesgos por Provincia y Departamento

Mapas de Riesgos

Marque algún riesgo!

Riesgos primarios		Riesgos secundarios	
<input type="checkbox"/> Geológico	<input type="checkbox"/> Hidrológico	<input type="checkbox"/> Meteorológico	<input type="checkbox"/> Humanos
<input type="checkbox"/> Terremoto	<input type="checkbox"/> Temporal	<input type="checkbox"/> Lluvia torrencial	<input type="checkbox"/> Accidente nuclear
<input type="checkbox"/> Volcán	<input type="checkbox"/> Inundación	<input type="checkbox"/> Granizo	<input type="checkbox"/> Escape sust.pelto.
<input type="checkbox"/> Movimiento ladera		<input type="checkbox"/> Sequía	<input type="checkbox"/> Incendio forestal
		<input type="checkbox"/> Tornado	<input type="checkbox"/> Incendio rural
			<input type="checkbox"/> Explosión

**Riesgos Asociados**

<input type="checkbox"/> Agudamiento colapso de represa	<input type="checkbox"/> Escasez de agua	<input type="checkbox"/> Inundación pluvial
<input type="checkbox"/> Asistencia de pobladores	<input type="checkbox"/> Escasez de energía	<input type="checkbox"/> Labral
<input type="checkbox"/> Alud-avalancha-deslizamiento de lodo	<input type="checkbox"/> Explosión	<input type="checkbox"/> Movimientos de laderas
<input type="checkbox"/> Cambio de ríos y/o cañales	<input type="checkbox"/> Fallas en el sist. eléctrico	<input type="checkbox"/> Muerte de flora y fauna
<input type="checkbox"/> Contaminación del agua	<input type="checkbox"/> Fallos en las comunicaciones	<input type="checkbox"/> Mutación de especies
<input type="checkbox"/> Contaminación del aire	<input type="checkbox"/> Fuga-contaminación	<input type="checkbox"/> Nevada
<input type="checkbox"/> Creación de embalses naturales	<input type="checkbox"/> Granizo	<input type="checkbox"/> Nube de cenizas
<input type="checkbox"/> Choque castretero de gran mag.	<input type="checkbox"/> Hundimiento transp. marítimo-collisión	<input type="checkbox"/> Día de calor
<input type="checkbox"/> Derribamiento de edificio	<input type="checkbox"/> Incendio forestal	<input type="checkbox"/> Pérdida de especies
<input type="checkbox"/> Desertificación	<input type="checkbox"/> Incendio urbano	<input type="checkbox"/> Sudorizada
<input type="checkbox"/> Deslizamiento de lodo	<input type="checkbox"/> Interrupción S.servicios Esenciales	<input type="checkbox"/> Temperaturas congelantes
<input type="checkbox"/> Deslizamiento de tierra desploms	<input type="checkbox"/> Interrupción transp. terrestre	<input type="checkbox"/> Tormenta - aguacero
<input type="checkbox"/> Destrucción FF.CC. descarrilamiento	<input type="checkbox"/> Interrupción transp. leoneste-aéreo	<input type="checkbox"/> Tormenta de arena - ventisca
<input type="checkbox"/> Epidemias	<input type="checkbox"/> Interrupción transp. leoneste-marítimo	<input type="checkbox"/> Tormenta eléctrica
<input type="checkbox"/> Erusión de playa	<input type="checkbox"/> Inundación pluvial	<input type="checkbox"/> Tormenta de nieve
<input type="checkbox"/> Erusión de tierra		<input type="checkbox"/> Tormenta de polvo

**Zonas de Riesgo por Grandes Nevadas**

Calamitos

Córdoba

Chubut

Juliy

La Rioja

Mendoza

Neuquén

Río Negro

Santa Cruz

**NEVADAS**

# Planeamiento

*Guías de Planeamiento, Política Ambiental, Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades, Normas OMS, Manuales Nato, Armas Químico Biológicas, Cambios Climáticos, etc.*

The screenshot shows a software interface with a menu bar at the top containing: SIG PAE 0013 SIG José Norberto Licona - Minerva DSA, Bases de Datos, Información Geográfica, Riesgos, Planeamiento, Enciclopedia, Herramientas, Ayuda, Salir.

A dropdown menu is open, listing the following items:

- Guías de Planeamiento
- Política Ambiental
- Ev. de Daños y Análisis de Necesidades
- Normas Mínimas OMS
- Manuales Nato
- Técnicas de Rescate
- Armas Químico Biológicas
- de Primeros Auxilios
- Climáticos
- de Comunicaciones de PC
- Entre Legales DC/PC
- es de Tránsito

Below the menu, the text reads:

**Guía de Aproximación al Planeamiento Estratégico Ante un posible ATAQUE QUÍMICO - BIOLÓGICO**

Secretaría de Seguridad Interior / Departamento de Planes

Clasificación:

Se estima que la siguiente Guía, debería ser clasificada como "Material Reservado"

Las características de las decisiones que deben tomar los Organismos de Aplicaciones, como así también por la inclusión de diagramas de Dispositivos Iniciadores de Explosivos y/o Agentes Biológicos, destinados a ilustrar algunas de las modalidades que pueden adoptar la

# Planeamiento

## Técnicas de Rescate.

**SIG PAE v013 SIG - José Norberto Jácona - Mirerva DSA**

Bases de Datos    Información Geográfica    Riesgos    Planeamiento    Enciclopedia    Herramientas    Ayuda    Salir

- Gulas de Planeamiento
- Política Ambiental
- Ev. de Daños y Análisis de Necesidades
- Normas Mínimas OMS
- Manuales Nato
- Técnicas de Rescate**
- Armas Químico Biológicas
- Botiquín de Primeros Auxilios
- Cambios Climáticos

1 2 3 4 5 6 7 8

Terminar

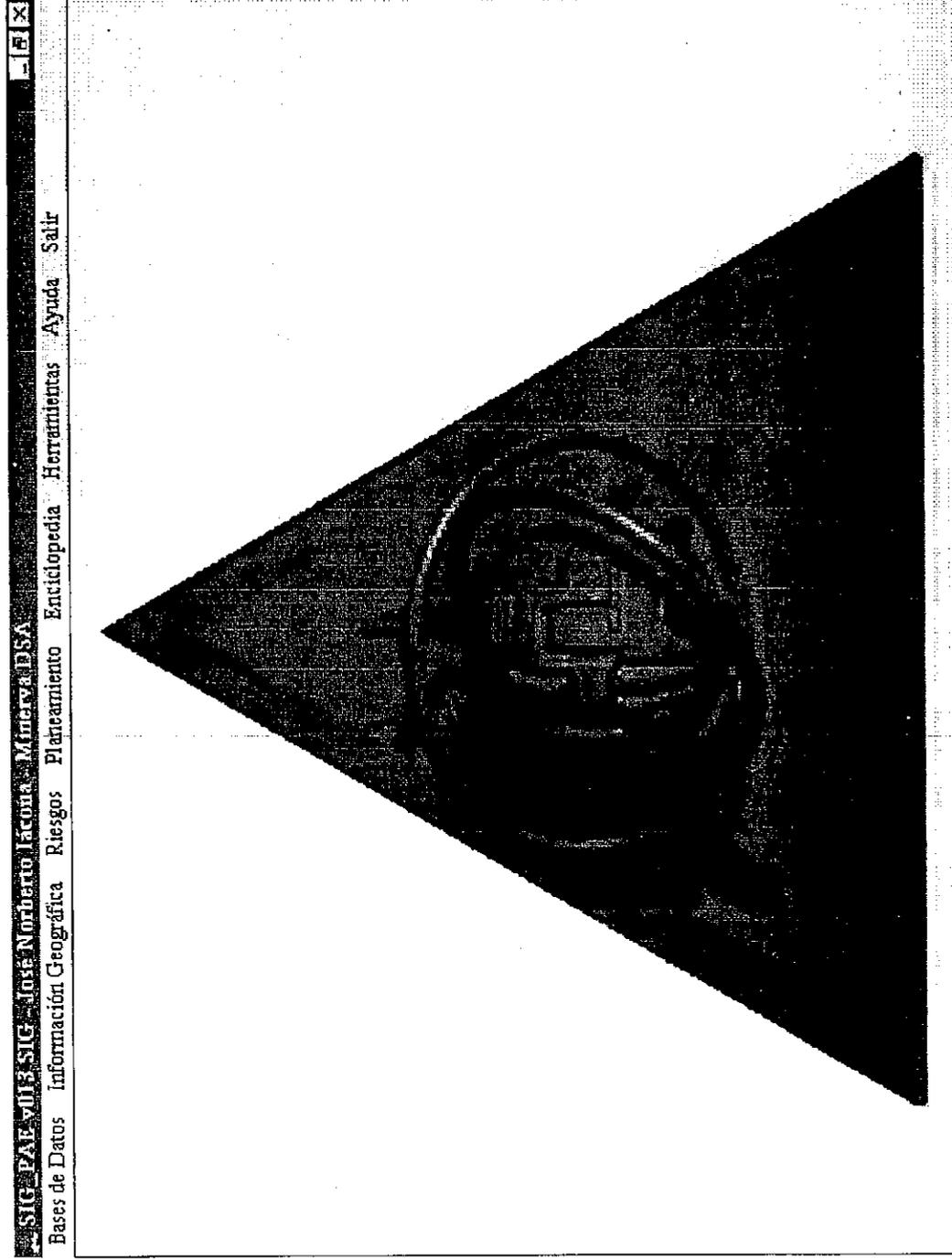
3. Rescate. Los especialistas retiran cuidadosamente los escombros para sacar los cuerpos.

Maquinaria pesada y gruas.



## Menues de acceso

*Base de Datos, Información Geográfica, Riesgos,  
Planeamiento, Enciclopedia, Herramientas, Ayuda y Salir.*



# Bases de Datos

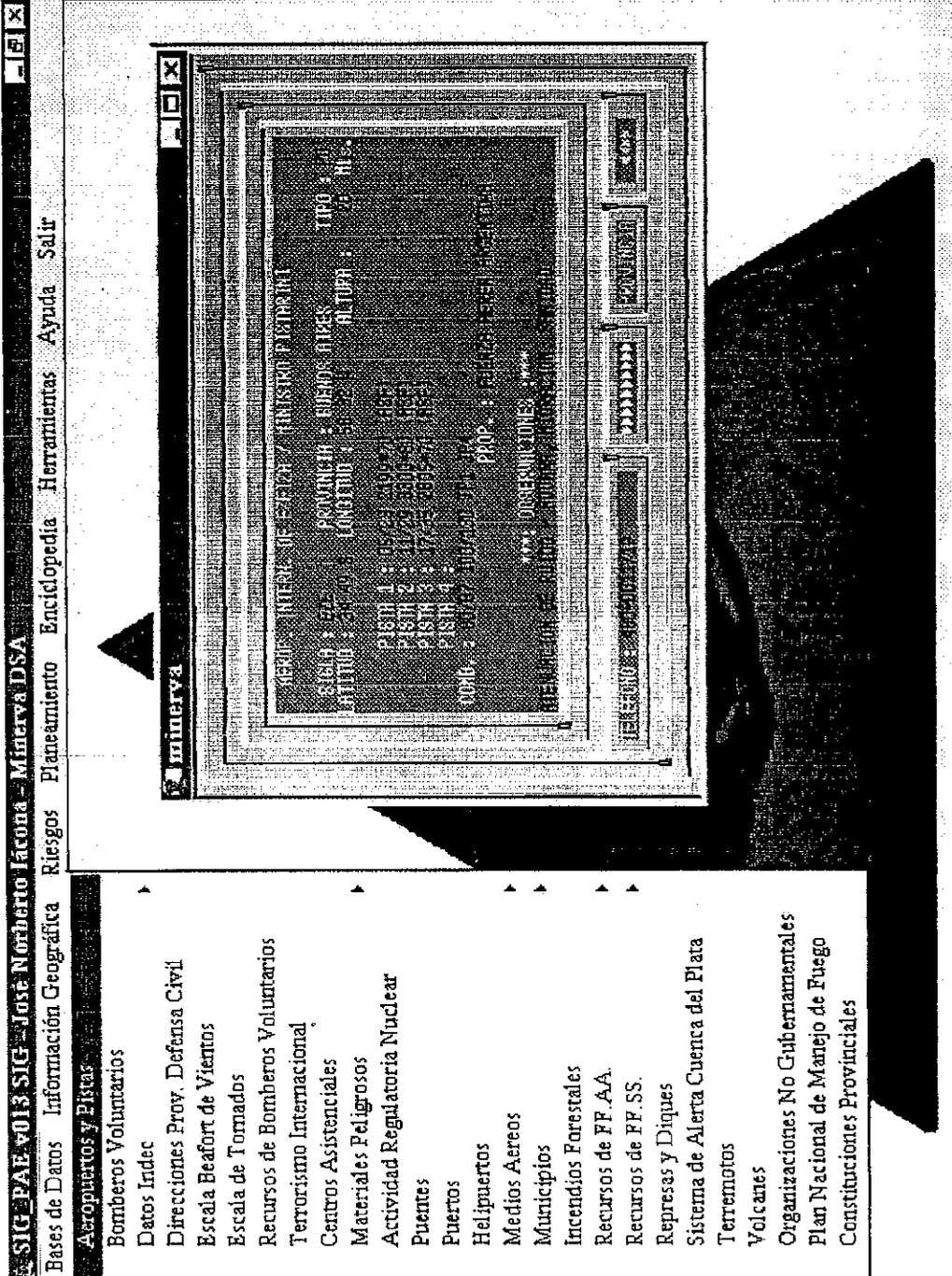
## Aeropuertos y Pistas, Pantalla de muestra

**SIG PAE v013 SIG - José Norberto Jácona - Minerva DSA**

Bases de Datos    Información Geográfica    Riesgos    Planeamiento    Enciclopedia    Herramientas    Ayuda    Salir

**Aeropuertos y Pistas**

- Bomberos Voluntarios
- Datos Indec
- Direcciones Prov. Defensa Civil
- Escala Beafort de Vientos
- Escala de Tornados
- Recursos de Bomberos Voluntarios
- Terrorismo Internacional
- Centros Asistenciales
- Materiales Peligrosos
- Actividad Regulatoria Nuclear
- Puentes
- Puertos
- Helipuertos
- Medios Aereos
- Municipios
- Incendios Forestales
- Recursos de FF.AA.
- Recursos de FF.SS.
- Represas y Diques
- Sistema de Alerta Cuenca del Plata
- Terremotos
- Volcanes
- Organizaciones No Gubernamentales
- Plan Nacional de Manejo de Fuego
- Constituciones Provinciales



The screenshot shows a window titled 'Minerva' with a menu bar containing 'Bases de Datos', 'Información Geográfica', 'Riesgos', 'Planeamiento', 'Enciclopedia', 'Herramientas', 'Ayuda', and 'Salir'. The main area displays a data entry form for 'INTERE DE ESTERILIZACION P. EXPORT'. The form includes fields for 'TIPO', 'PROVINCIA', 'LONGITUD', 'ALTIURA', and 'PISTAS'. The 'PISTAS' field is currently empty, while the others contain some data. The window also has standard Windows-style window controls (minimize, maximize, close) in the top-left corner.

# Planeamiento

## Armas Químico Biológicas.

SIG PAE VUIB SIG José Norberto Iacona - Mierva DSA

Bases de Datos Información Geográfica Riesgos Planeamiento Enciclopedia Herramientas Ayuda Salir

Guías de Planeamiento Política Ambiental Ev. de Datos y Análisis de Necesidades

Armas químicas y biológicas - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Búsqueda Favoritos Historial Imprimir Modificar Discutir

Inicio Actualizar Detener Actualizar Ir a Vencidos

Dirección C:\Sort\Armaqui.htm

### Armas Químicas y Biológicas

Las armas químicas

Los agentes nerviosos están relacionados químicamente a insecticidas. Pueden ser incluidos en bombas, proyectiles, cabezas de misil o tanques atomizadores. Algunos de los tóxicos son el sarín y el VX.

Algunos agentes químicos

Tipo	Muerte	Observaciones
GAS SARIN	Si el contacto es directo, puede tardar 1 minuto.	Es un líquido muy tóxico y volátil, tanto que puede ser absorbido por la piel. Causa la muerte por asfixia.
VX	Produce una parálisis respiratoria mortal.	Es similar al Sarin. Es un líquido que se convierte en gas tóxico al contacto con el oxígeno.
GAS MOSTAZA	Produce la muerte en 5 minutos, si la dosis es alta.	En su estado puro es un líquido incoloro e inodoro. Se convierte en un gas de color caoba que huele a ajo cuando se mezcla con otros químicos.
AGENTE-15	Es letal al contacto directo, en altas dosis.	Una vez esparcido, permanece en el ambiente entre 3 y 4 días.

SINTOMAS

Links con algunos de los síntomas del

Internet

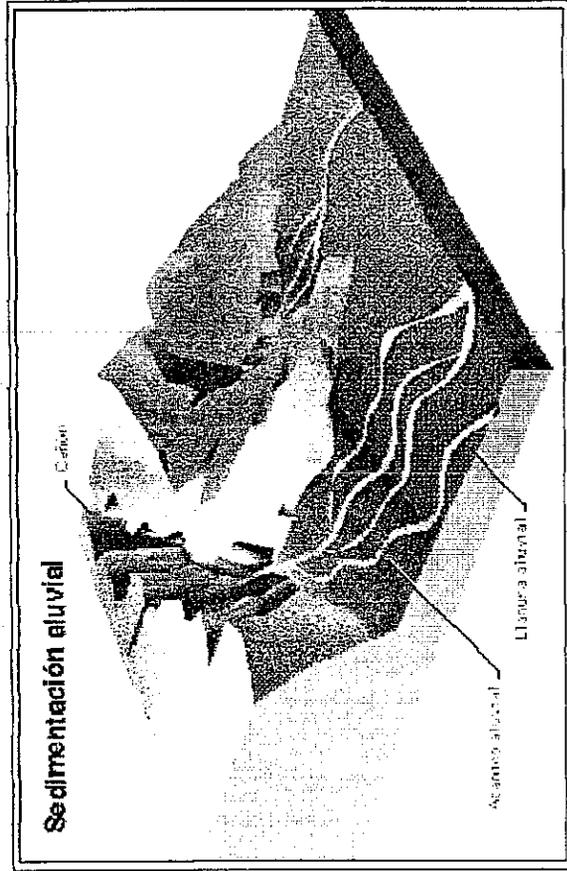
Láto

# Enciclopedia

Terminología geográfica e instructiva de términos relacionados con la Protección Civil.

- campo magnético
- canal
- canal artificial
- canal marítimo
- cañón
- capa de hielo
- capa de ozono
- carretera elevada
- cascada
- casquete glaciar
- catarata
- cayo
- chaparal
- charca
- Cerro testigo
- ciclo hidrológico

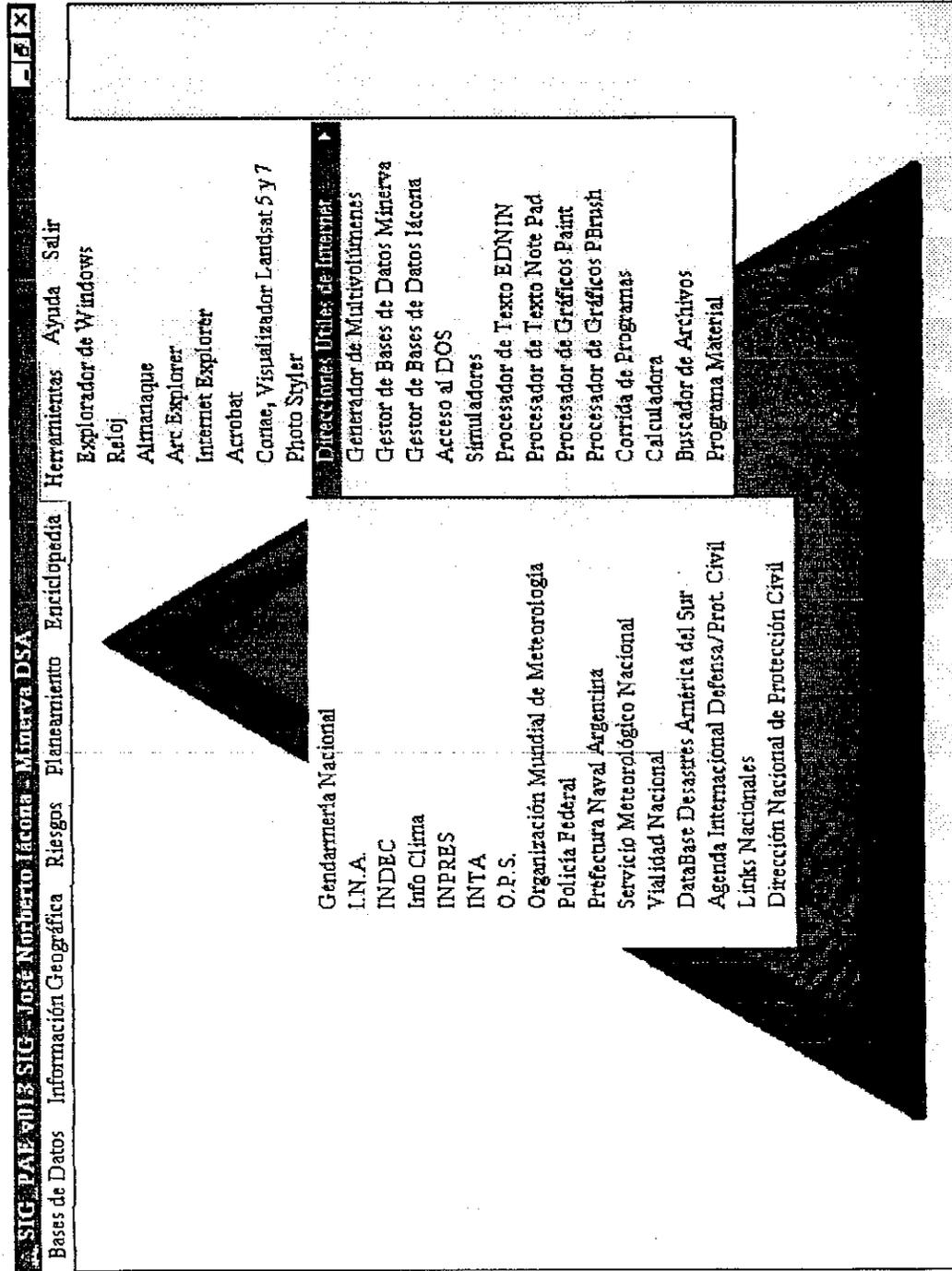
Un cañón es un valle estrecho y profundo, con laderas abruptas, que suele ser más ancho y largo que una garganta. Por lo general, los cañones se forman en regiones montañosas áridas y son el resultado de la erosión provocada por los ríos y las lluvias torrenciales. Los cañones también se encuentran en la plataforma continental y en el talud continental; se forman donde ríos de gran caudal desembocan en el océano, o como consecuencia de fuertes corrientes oceánicas. Algunos cañones submarinos se produjeron antiguamente por la erosión debida a los ríos cuando el nivel del mar era más bajo y la plataforma continental se encontraba por encima del mismo.



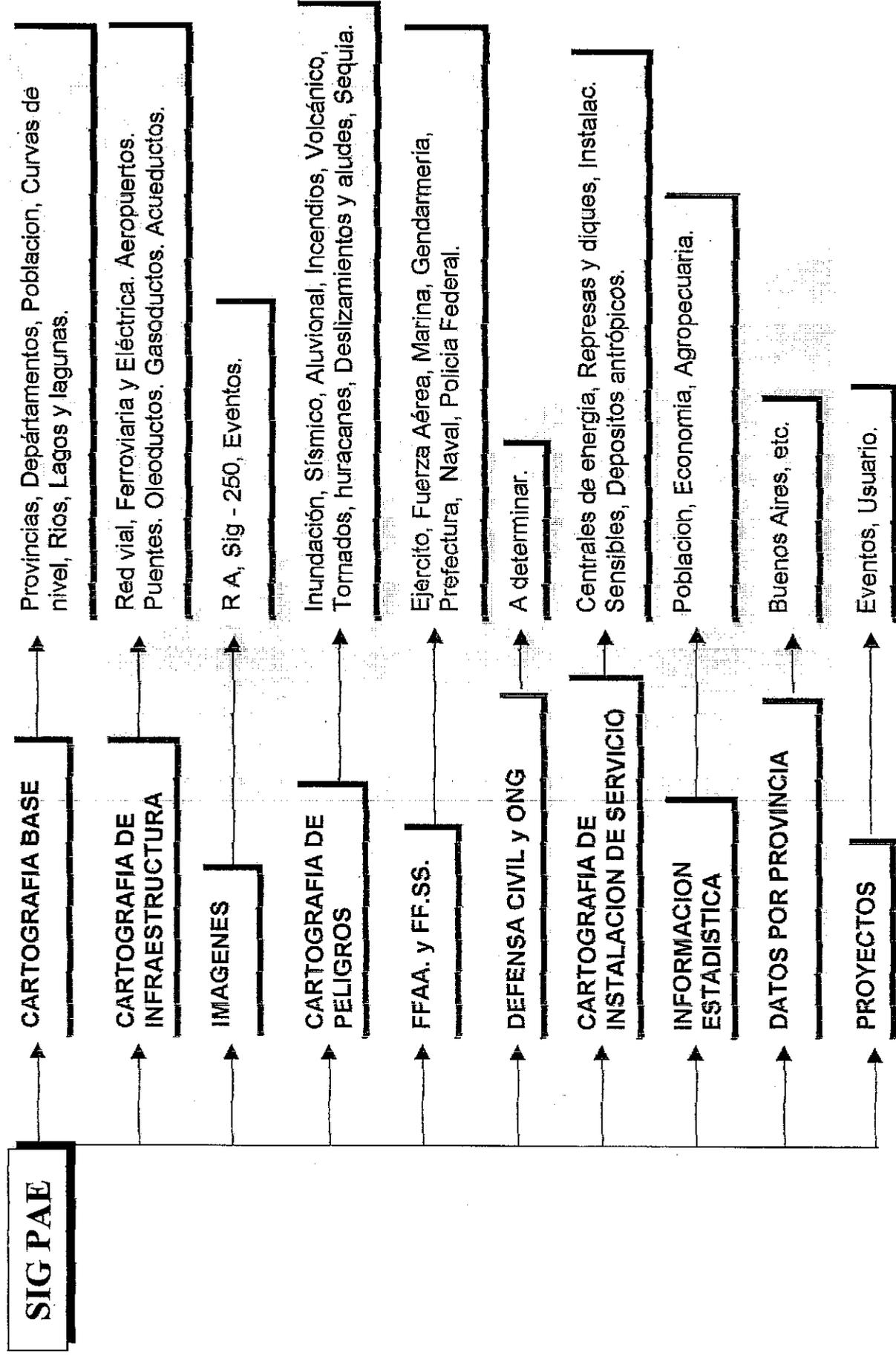
A B C D E  
 F G H I  
 J K L M N  
 Ñ O P Q  
 R S T U V  
 W X Y Z

# Herramientas

Software de libre uso para mapas digitalizados, visualizador CONAE, Gestores de base de datos del PAE, software de materiales peligrosos, links a páginas de la red Internet, etc.



# Esquema de la Organización de la Información



# PROGRAMA DE ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

## PAE SIG - PAE

### INTRODUCCION

El desarrollo del PAE (Programa de Atención de Emergencias) tuvo por objeto integrar la información geográfica y estadística disponible en la Dirección Nacional de Protección Civil, el Sistema Federal de Emergencias y los Organismos de Base asociados, en un único sistema, para facilitar la gestión y análisis de la misma en la realización de sus tareas específicas.

Esta organización de los datos se realizó partiendo de las Bases de Datos preexistentes en la Administración Pública Nacional, así como aquellas Bases provistas por las Administraciones Provinciales.

Sobre la base del SIG 250 (IGM), y básicamente reordenando y agrupando los Datos de acuerdo a lo determinado por el Departamento de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales y a aspectos particulares que surgen de la necesidad cotidiana de gestión de los mismos por el personal que desarrolla sus actividades en la DNPC / SIFEM.

En algunos casos solo se modifican la denominación de los mismos, en otros se agregan nuevos campos a las tablas existentes y en casos extremos se proyecta y ajusta sobre la base del SIG PAE la información necesaria que pertenecen a otros sistemas de información. También se determina el formato con que se debe solicitar a determinados organismos datos para incorporar al sistema, a fin de darle al sistema un perfil operativo.

Es básicamente una matriz de más de 1.200.000 elementos, los cuales están divididos en 1.823 tablas.

Posee 18.143 archivos de datos y gráficos que cubren la totalidad de la República Argentina.

Sumando la totalidad de los archivos de corrida del Programa un total de 4.609.137.006 bytes.

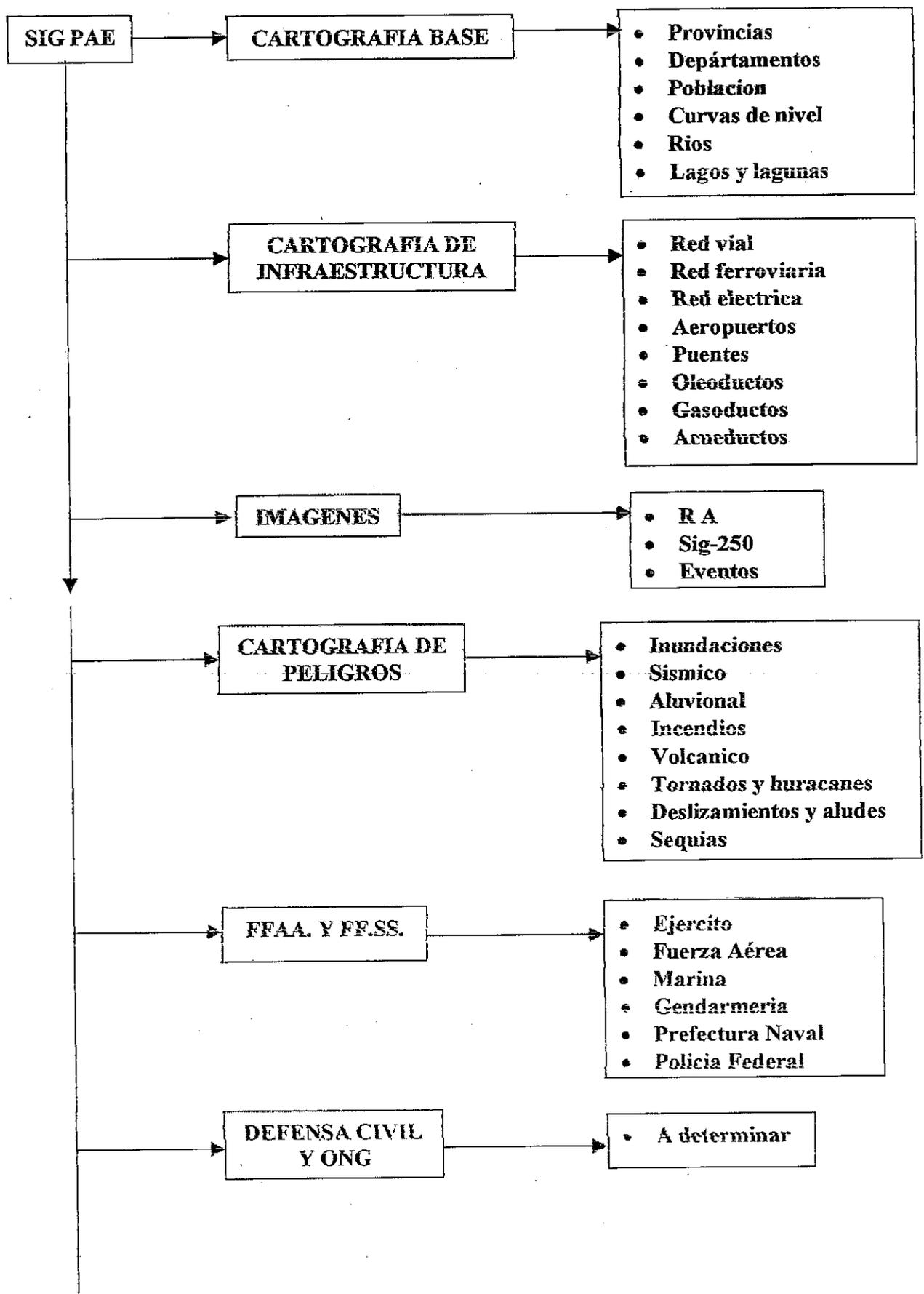
Posee 4.058 pantallas de acceso a datos y gráficos en el Programa de Atención de Emergencias, y 2.616 pantallas de acceso a datos y gráficos en la sección de Atlas Mundial.

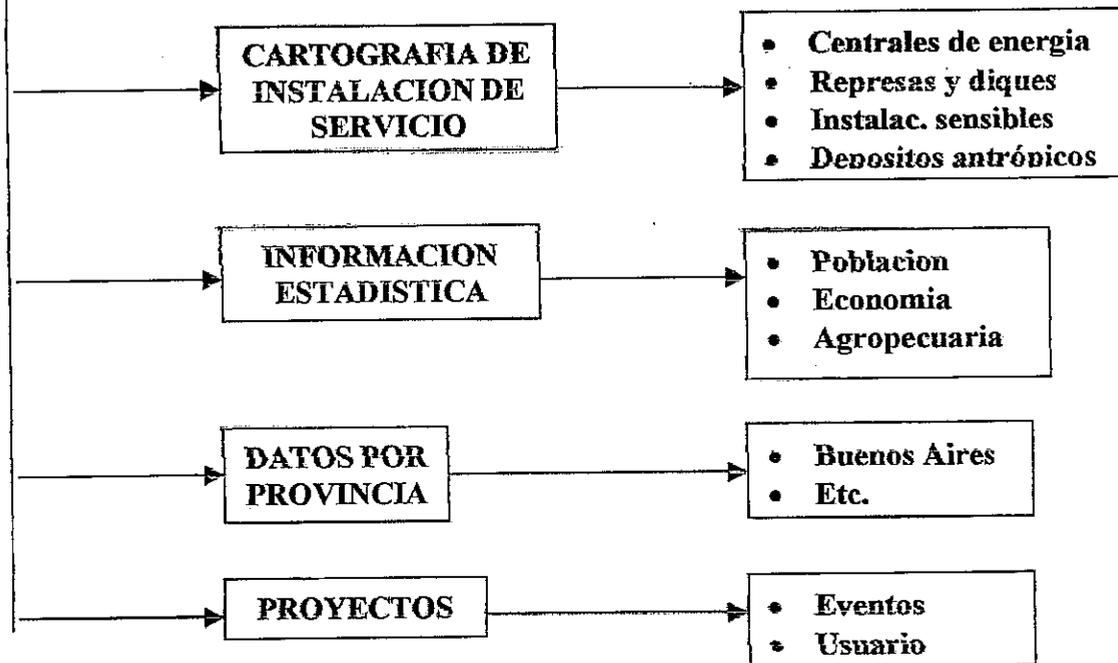
Se encuentra dividido además en 883 archivos ejecutables que manejan e interrelacionan 2.186 archivos de texto con datos sobre todo el país, divididos administrativamente a partir del nivel de Ciudades desde 198 habitantes, Departamentos, Partidos, Localidades, Comunas Rurales, Estancias, Establecimientos Agroganaderos y Puestos Rurales.

Sobre el mapa base de la República Argentina y sobre cada una de las provincias, se permite hacer geolocalización, accediendo alternativamente a distintos niveles de zoom que permiten llegar al nivel de detalle de ciudades desde ciento noventa y ocho (198) habitantes a 1 cm/0.058 km, permitiendo en todo momento el acceso a las Bases de Datos asociadas.

HASTA EL MOMENTO SE INSTRUYERON ENTRE ADMINISTRADORES, OPERADORES, Y PROGRAMADORES DEL SISTEMA 130 (CIENTO TREINTA) AGENTES DE LA ADMINISTRACION PUBLICA PROVINCIAL PARA EL MANEJO Y MANTENIMIENTO DEL PROGRAMA.

## ESQUEMA DE LA ORGANIZACION DE LA INFORMACION





### **ASPECTOS A TENER EN CUENTA**

Los datos del SIG se mantienen en formato .shp de ESRI, a los efectos de facilitar su actualización.

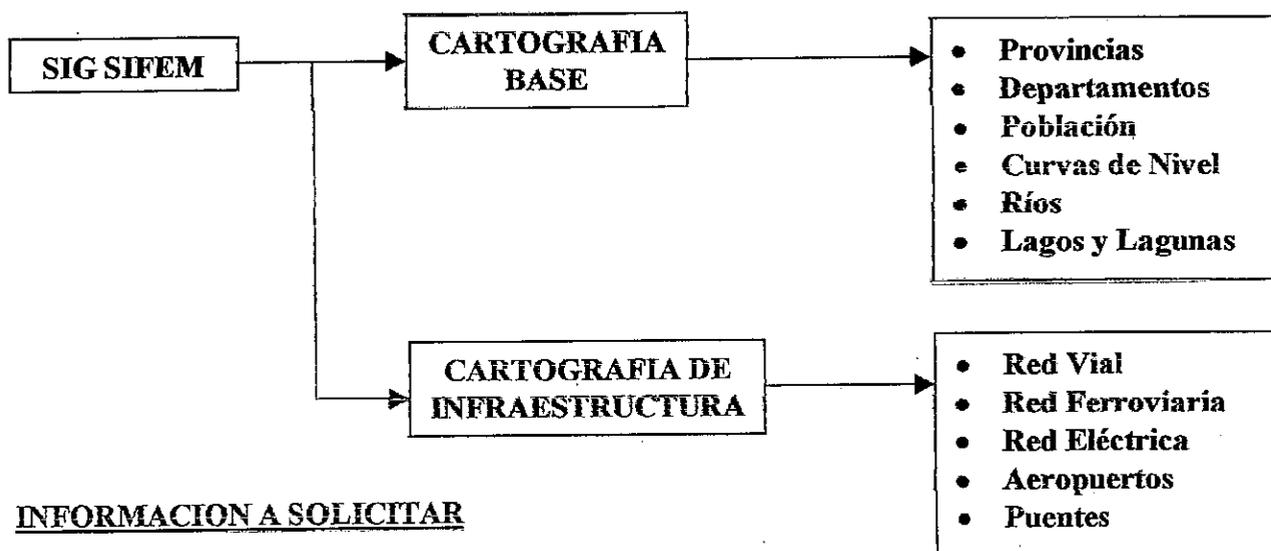
Se encuentra en desarrollo un diccionario de datos a los efectos de homogeneizar el ingreso de nuevos datos a los campos que se agregan a las tablas de atributos temáticos. En este diccionario de datos se deja en blanco, o no se mencionan, aquellos campos pertenecientes al SIG-250 y otros que se toman como base, detallando únicamente la característica de la información temática agregada.

Si bien el diccionario de datos indicara detalladamente que tipo de información cargar al sistema y como debe estar organizada, debe quedar claro que no será determinante su empleo. El desarrollo de las tareas cotidianas y la experiencia adquirida en la gestión de los datos y la necesidad de ellos indicara de que forma se deberá ir adaptando y/o modificando el sistema en función de las necesidades que surgen al afrontar las distintas emergencias o eventos. La información necesaria será solicitada a los organismos correspondientes y deberá ser cargada y actualizada de acuerdo a metodológicas adoptadas oportunamente por DNPC / SIFEM.

DNPC / SIFEM deberá determinar el personal que tendrá acceso a la información del sistema y generar una clave de acceso al servidor para cada uno de ellos, eso se debe a que en muchos casos se maneja información considerada sensible o con un grado de importancia que implica un tratamiento especial de la misma.

## PROPUESTA PARA FACILITAR LA INTEGRACION DE DATOS

Se propone para facilitar la integración y posterior análisis de los datos, entregar a los organismos estatales, nacionales o provinciales, que habitualmente brindan información a la DNPC / SIFEM la siguiente información:



### INFORMACION A SOLICITAR

Los datos temáticos que se dispone en la estructura desarrollada, a partir de que se incorporan nuevos campos a sus tablas, se encuentran incompletas y se ha observado que en algunos casos están además desactualizadas, por lo que se debe solicitar información a determinados organismos del estado.

Algunos de los tipos de datos faltantes son los que se determinan a continuación:

- La cartografía de peligros debe ser confeccionada y entregada por los comités correspondientes.
- Trazas de oleoductos, gasoductos y acueductos a los entes reguladores respectivos.
- Otro tipo de información necesaria, como ser datos correspondientes a FFAA, FFSS, Bomberos Voluntarios, Defensa Civil, etc., deberán ser pedidas a las autoridades correspondientes.

Estos datos se los deberá solicitar detallando claramente el formato en que se deben ser entregados a fin de facilitar su integración al sistema.

## **BASE GENERAL**

### **a) Se toma como base general para el desarrollo del SIG PAE:**

- 1) SIG-250 del Instituto Geográfico Militar.
- 2) Departamento de Análisis de Riesgo y Proyectos Especiales.
- 3) Atlas de suelos del INTA / AEROTERRA.
- 4) Atlas estadístico de la República Argentina del INDEC / AEROTERRA.
- 5) SIG-PASMA (Proyecto Catastro Minero Argentino).
- 6) Información variada, generada por organismos oficiales de la nación.

### **b) Sistema de Referencia: POSGAR 94**

### **c) Sistema de Coordenadas: geográficas.**

## **ESTRUCTURA Y DEFINICION DE LOS DATOS (DICCIONARIO DE DATOS)**

En este punto se desarrolla el diccionario de datos, necesario para que haya homogeneidad en el momento de la carga de datos. Su desarrollo es importante debido a que el mismo indica claramente como es la estructura de la base de datos del sistema, que tipo de datos se debe cargar, la definición de los mismos, de que clase son los campos de la base y su extensión.

### **a. COBERTURA: PROVINCIAS**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM) Jurisdicciones Administrativas.
- 2) Aspecto que involucra: provincias pertenecientes a la Nación Argentina.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: polígono.
- 4) Estructura de campos

<b>CAMPO</b>	<b>TIPO</b>	<b>TAMAÑO</b>	<b>Obs.</b>
Provincia	Alfanumérico		
Capital	Alfanumérico		
Superficie	Numérico		
Habitantes	Numérico	10	Cantidad de población
Pbi	Numérico	5	Prod. Bruto Interno
Pbg-Comr	Numérico	5	Pbg Comercio
Pbg-Indu	Numérico	5	Pbg Industria
Pbg-Serv	Numérico	5	Pbg Servicio
Pob-Ec-At	Numérico	5	Pob Econom. Activa

- 5) Información temática por campo

#### **Nombre del Campo: Provincia**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: Capital**

Aspecto Temático	Definición
Capital	Nombre Completo de la capital provincial

**Nombre del Campo: Superficie**

Aspecto Temático	Definición
Superficie	Valor expresado en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Habitantes**

Aspecto Temático	Definición
Habitantes	Cantidad total de habitantes en valores numéricos

**Nombre del Campo: Producto Bruto Interno**

Aspecto Temático	Definición
PBI	Producto Bruto Interno

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Comercial**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Comr	Producto Bruto Geográfico- Comercial

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Industrial**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Ind	Producto Bruto Geográfico- Industrial

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Servicio**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Serv	Producto Bruto Geográfico- Servicios

**Nombre del Campo: Población Económicamente Activa**

Aspecto Temático	Definición
Pob Ec At	Población económicamente activa

**b. COBERTURA: DEPARTAMENTOS**

- 1) Fuente: Atlas de Suelo (INTA/AEOTERRA)
- 2) Aspectos que involucra: división departamental correspondientes a las provincias argentinas.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: polígono
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Provincia	Alfanumérico		
Cabecera	Alfanumérico		
Habitantes	Numérico	10	Cantidad de población

Pbi	Numérico	5	Prod. Bruto Interno
Pbg-Comr	Numérico	5	Pbg Comercio
Pbg-Indu	Numérico	5	Pbg Industria
Pbg-Serv	Numérico	5	Pbg Servicio
Pob-Ec-At			Pob Econom. Activa

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: Cabecera**

Aspecto Temático	Definición
Cabecera	Nombre Completo de la cabecera del depto.

**Nombre del Campo: Superficie**

Aspecto Temático	Definición
Superficie	Valor expresado en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Habitantes**

Aspecto Temático	Definición
Habitantes	Cantidad total de habitantes en valores numéricos

**Nombre del Campo: Producto Bruto Interno**

Aspecto Temático	Definición
PBI	Producto Bruto Interno

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Comercial**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Comr	Producto Bruto Geográfico- Comercial

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Industrial**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Ind	Producto Bruto Geográfico- Industrial

**Nombre del Campo: Producto Bruto Geográfico- Servicio**

Aspecto Temático	Definición
Pbg-Serv	Producto Bruto Geográfico- Servicios

**Nombre del Campo: Población Económicamente Activa**

Aspecto Temático	Definición
Pob Ec At	Poblacion económicamente activa

**c. COBERTURA: POBLACION**

- 1) Fuente: SIG-250
- 2) Aspectos que involucra: cantidad numérica de habitantes por localidad.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: punto
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Nombre	Alfanumérico	30	Nombre de la localidad
Tipo			Tipo de población
Provincia	Alfanumérico	30	Nombre de la provincia
Departamento	Alfanumérico		Nombre del depto.
Habitantes	Numérico	10	Nº de hab. en valores numéricos
Observaciones			

- 5)
- 6) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo de la localidad

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Ciudad	Posee mas de 50.000 h.
Localidad	500-50.000
Caserío	0-500

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la pvcia. a la que pertenece

**Nombre del Campo: Departamento**

Aspecto Temático	Definición
Departamento	Nombre completo del dpto. al que pertenece

**Nombre del Campo: Habitantes**

Aspecto Temático	Definición
Habitantes	Cantidad de habitantes en valores numéricos

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición

Observaciones	Aclaraciones, ampliaciones
---------------	----------------------------

**d. COBERTURA: RIOS**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: corrientes de agua permanentes y no permanentes.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: línea
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Lenght	Númerico		Longitud del recorrido del río
Tipo	Alfanumérico		Tipo de ríos
Nombre	Alfanumérico		Nombre completo del río
Régimen	Alfanumérico		Régimen del río
Navegabilidad	Alfanumérico		Navegabilidad del río
Provincia	Alfanumérico		Nombre completo de la Provincia
País	Alfanumérico		Nombre completo del País
Observac.	Alfanumérico		Aclaraciones ampliaciones
Hoja			Numero de hoja Cartográfica IGM 250.000
Naciente	Texto	20	Montaña / Llanura
Cuenca	Texto	20	Forma de la cuenca
Sup_cuenca	Númerico	20	Valor expresado en unidades de superficie
Jerarquía	Texto	15	Principal, afluente, vado
Tipo_creci	Texto	30	lenta, repentina
Estac_crec	Texto	30	invernal, estival
Causa_crec	Texto	30	Deshielo, precipitación
Calado	Númerico	15	valor máximo y mínimo del Calado

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Ríos**

Aspecto Temático	Definición
Lenght	Longitud del cauce

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Río	
Arroyo	Corriente de agua de magnitud menor, no navegable
Canal	

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo del río

**Nombre del Campo: Régimen**

Aspecto Temático	Definición

**Nombre del Campo: Navegabilidad**

Aspecto Temático	Definición
Navegable	
No navegable	

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición
Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000

**Nombre del Campo: Naciente**

Aspecto Temático	Definición
Naciente	Lugar o región donde nace el río

**Nombre del Campo: Cuenca**

Aspecto Temático	Definición
Endorreica	
Exorreica	

**Nombre del Campo: Sup cuenca**

Aspecto Temático	Definición
Superficie de cuenca	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Jerarquía**

Aspecto Temático	Definición
Principal	
Afluente	
Subafluente	

**Nombre del Campo: Tipo crec**

Aspecto Temático	Definición
Estacionaria	

Repentina	
-----------	--

**Nombre del Campo: Estac crec**

Aspecto Temático	Definición
Estación de crecida	Epoca en que se registra generalmente la creciente por ej. estival, invernal, etc..

**Nombre del Campo: Causa crec**

Aspecto Temático	Definición
Precipitación	
Deshielo	

**Nombre del Campo: Calado**

Aspecto Temático	Definición
Calado Máximo	Máximo calado con que se puede navegar. Si no es navegable debe quedar en blanco.

**e. COBERTURA: LAGOS**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: espejos de agua de todo tipo.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: polígonos
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Area	Numérico	18	Valor expresado en unidades de superficie.
Perímetro	Numérico	18	Valor expresado en unidades métricas.
Tipo	Texto	20	Laguna, lago, bañado,, salina, salitral, aguada, manantial.
Nombre	Texto	25	Nombre completo del espejo.
Régimen	Texto	17	Permanente, no permanente.
Navegabilidad (Navegabili)	Texto	12	Navegable, no navegable
Provincia	Texto	60	Nombre completo de la Provincia.
País	Texto	15	Nombre completo del país.
Observac.	Texto	50	Aclaraciones, ampliaciones (salada, no potable)
Hoja	Texto	10	Numero de hoja cartográfica 250.000

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Area**

Aspecto Temático	Definición
Area	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Perimeter**

Aspecto Temático	Definición
Perímetro	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Tipo	Laguna, bañado, estero, aguada, manantial, lago

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo del espejo de agua

**Nombre del Campo: Régimen**

Aspecto Temático	Definición
Régimen	Permanente, no permanente

**Nombre del Campo: Navegabili**

Aspecto Temático	Definición
Navegabilidad	Navegable, no navegable

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición
Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000

**f. COBERTURA: CURVAS DE NIVEL**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: descripción hidrográfica
- 3) Primitiva gráfica a emplear: líneas
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Cota	Númérico		Valor expresado en unidades métricas.

**B) COBERTURA: Ctring**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: descripción hidrográfica
- 3) Primitiva gráfica a emplear: líneas
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Lenght	Númérico		Longitud del recorrido del río
Pathrow	Alfanumérico		Tipo de ríos
Pathrow id	Alfanumérico		Nombre completo del río
Path	Alfanumérico		Régimen del río
Row	Alfanumérico		Navegabilidad del río
Scn_center	Alfanumérico		Nombre completo de la provincia.
Country	Alfanumérico		Nombre completo del país
Cntry_nam1	Alfanumérico		Aclaraciones, ampliaciones
Cntry_nam2			Numero de hoja cartográfica IGM 250.000
Country3	Texto	20	Montaña, llanura
Cntry_nam3	Texto	20	Forma de cuenca

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Lenght**

Aspecto Temático	Definición
Lenght	Valor numérico en unidades de longitud

**Nombre del Campo: Pathrow**

Aspecto Temático	Definición
Pathrow	

**Nombre del Campo: Pathrow id**

Aspecto Temático	Definición
Pathrow id	

**Nombre del Campo: Path**

Aspecto Temático	Definición
Path	Numero de Path de la imagen

**Nombre del Campo: Row**

Aspecto Temático	Definición
Row	Numero de Row de la imagen

**Nombre del Campo: Scn\_center**

Aspecto Temático	Definición
Scn_center	Centro de la imagen en coordenadas geográficas

**Nombre del Campo: Country1**

Aspecto Temático	Definición
Country 1	Iniciales del nombre del país

**Nombre del Campo: Cntry\_nam1**

Aspecto Temático	Definición
Cntry_nam	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Cntry\_nam2**

Aspecto Temático	Definición
Cntry_nam2	

**Nombre del Campo: Country**

Aspecto Temático	Definición
Country	

**Nombre del Campo: Cntry\_nam3**

Aspecto Temático	Definición
Cntry_nam3	

**Nombre del Campo: Sup\_cuenca**

Aspecto Temático	Definición
Superficie de cuenca	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Jerarquía**

Aspecto Temático	Definición
Jerarquía	Principal, afluente, vado

**Nombre del Campo: Tipo\_crec**

Aspecto Temático	Definición
Tipo de crecida	Permanente, estacionaria, torrencial

**Nombre del Campo: Estac\_crec**

Aspecto Temático	Definición

Estación de crecida	Estival, invernal
---------------------	-------------------

**Nombre del Campo: Causa crec**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Causa de crecida	Deshielo, precipitación

**Nombre del Campo: Calado**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Calado	Máximo, mínimo

**C) COBERTURA: LAGOS**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: espejos de agua de todo tipo.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: polígonos
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Area	Numérico	18	Valor expresado en unidades de superficie.
Perímetro (perimeter)	Numérico	18	Valor expresado en unidades métricas.
Tipo	Texto	20\	Laguna, lago, bañado, salina, salitral, aguada, manantial.
Nombre	Texto	25	Nombre completo del espejo.
Régimen	Texto	17	Permanente, no permanente.
Navegabilidad (Nevegabili)	Texto	12	Navegable, no navegable
Provincia	Texto	60	Nombre completo de la Provincia.
País	Texto	15	Nombre completo del país.
Observaciones	Texto	50	Aclaraciones, ampliaciones (salada, no potable)
Hoja	Texto	10	Nº de hoja cartográfica 250.000

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Area**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Area	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Perimeter**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Perímetro	Valor numérico en unidades de superficie

**Nombre del Campo: Tipo**

<b>Aspecto Temático</b>	<b>Definición</b>
Tipo	Laguna, bañado, estero, aguada, manantial, lago

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo del espejo de agua

**Nombre del Campo: Régimen**

Aspecto Temático	Definición
Régimen	Permanente, no permanente

**Nombre del Campo: Navegabili**

Aspecto Temático	Definición
Navegabilidad	Navegable, no navegable

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones.

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición
Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000

**INFRAESTRUCTURA ESTRATEGICA****D) COBERTURA: Aeropuertos**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM) / ICIA 2
- 2) Aspectos que involucra: distribución de aeropuertos.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: puntos
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Aeropuerto	Texto	40	Nombre completo del aeropuerto
Region_aer	Texto	4	Código de regiones
Tipo	Texto	16	Publico / privado
Jerarquía	Texto	10	Cabotaje/7 Internacional/Ambos/ Militar

Localidad	Texto	10	Nombre completo de la localidad
Provincia	Texto	20	Nombre completo de la provincia
Longitud de la pista principal	Númérico	10	Valor numérico en unidades métricas
Observac.	Texto	20	Aclaraciones, ampliaciones, referencias

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Aeropuerto**

Aspecto Temático	Definición
Aeropuerto	Nombre completo del aeropuerto

**Nombre del Campo: Region aer**

Aspecto Temático	Definición
Región aérea	Región de influencia del espacio aéreo

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Tipo	Publico/Privado

**Nombre del Campo: Jerarquía**

Aspecto Temático	Definición
Jerarquía	Cabotaje/Internacional/Militar

**Nombre del Campo: Localidad**

Aspecto Temático	Definición
Localidad	Nombre completo de la localidad

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: Long pista**

Aspecto Temático	Definición
Longitud de la pista principal	Valor numérico expresado en unidades métricas

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones y referencias

**E) COBERTURA: PUENTES**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: Todo tipo y clases de puentes.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: puntos

4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Tipo			Vadeo o puente
Material			Tipo de material utilizado
Obstáculo			Obstáculo que sortea el puente
Estado			Estado de transitabilidad
Provincia			Nombre completo de la provincia
País			Nombre completo del país
Observac.			Aclaraciones, ampliaciones y referencias
Hoja			Numero de hoja cartográfica 250.000

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Tipo	Vadeo, puente y otros

**Nombre del Campo: Material**

Aspecto Temático	Definición
Material	Mampostería, hierro, madera, otros

**Nombre del Campo: Obstáculo**

Aspecto Temático	Definición
Obstáculo	Río, corriente intermitente, arroyo, etc..

**Nombre del Campo: Estado**

Aspecto Temático	Definición
Estado	Transitable/No transitable

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición

Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000
------	---

**F) COBERTURA: Ferrocarriles**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: Red Ferroviaria Nacional.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: líneas
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Nombre			Nombre completo del ferrocarril
Trocha			Valor numérico en unidades métricas
Concesión			Nombre de la empresa concesionaria
Provincia			Nombre completo de la provincia
País			Nombre completo del país
Observac.			Aclaraciones, ampliaciones y referencias
Hoja			Numero de hoja cartográfica 250.000

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo del ferrocarril

**Nombre del Campo: Trocha**

Aspecto Temático	Definición
Trocha	Valor numérico en unidades métricas

**Nombre del Campo: Concesión**

Aspecto Temático	Definición
Concesión	Nombre de la empresa concesionaria

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición

Observac.	Aclaraciones, ampliaciones
-----------	----------------------------

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición
Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000

**G) COBERTURA: Caminos**

- 1) Fuente: SIG-250 (IGM)
- 2) Aspectos que involucra: Red Vial Argentina.
- 3) Primitiva gráfica a emplear: líneas
- 4) Estructura de los campos

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	Obs.
Tipo			Senda, huella, camino (tipo de caminos)
Nombre			Nombre completo del camino
Jurisdicción			Vecinal, provincial, nacional
Clase			Pavimentado, tierra y otros
Transitabi			Temporario, permanente
Provincia			Nombre completo de la provincia
País			Nombre completo del país
Observac.			Aclaraciones, ampliaciones y referencias
Hoja			Numero de hoja cartográfica 250.000

5) Información temática por campo

**Nombre del Campo: Tipo**

Aspecto Temático	Definición
Tipo	Huella, caminos, otros

**Nombre del Campo: Nombre**

Aspecto Temático	Definición
Nombre	Nombre completo del camino

**Nombre del Campo: Jurisdicc**

Aspecto Temático	Definición
Jurisdicción	Vecinal, provincial, nacional

**Nombre del Campo: Clase**

Aspecto Temático	Definición
Clase	De tierra, consolidado, pavimentado, etc..

**Nombre del Campo: Transitabilidad**

Aspecto Temático	Definición
Transitabilidad	Temporaria, permanente, etc..

**Nombre del Campo: Provincia**

Aspecto Temático	Definición
Provincia	Nombre completo de la provincia

**Nombre del Campo: País**

Aspecto Temático	Definición
País	Nombre completo del país

**Nombre del Campo: Observaciones**

Aspecto Temático	Definición
Observac.	Aclaraciones, ampliaciones

**Nombre del Campo: Hoja**

Aspecto Temático	Definición
Hoja	Numero de hoja cartográfica IGM 250.000

**8. FORMATOS PARA SOLICITAR LOS DATOS**

- 1) Formato .shp de ESRI (Arc View)
- 2) Planilla de calculo excel
- 3) Tabla en formato dbf
- 5) Gráficos, en formato .shp, dxf, dgn, dwg, bmp, tif, jpg.

## Documento Orientativo de la Respuesta ante la Hipótesis de Inundación en la Cuenca del Plata

### Introducción

El presente documento está motivado en la hipótesis de emergencia hídrica a producirse en la Cuenca del Plata para el verano/otoño de 2003 y comprende la actividad de coordinación desarrollada por el SIFEM a efectos de adoptar las previsiones de preparación y respuesta.

Como parte de las misiones y funciones del SIFEM, según el Decreto 1250/99, se halla la coordinación de:

- a) La respuesta de los Organismos Integrantes del sistema para ganar en eficacia.
- b) Los esfuerzos de los distintos niveles de gobierno (Nacional, Provincial y Municipal) para aumentar la eficiencia del Estado.
- c) La reconstrucción para producir economía de recursos en el marco de políticas de mitigación.

Estas acciones conllevan a mejorar la gestión de gobierno mediante la definición de:

- a) Cursos de acción coordinados e integrales en la prevención, preparación, asistencia, rehabilitación y reconstrucción.
- b) La asignación óptima de recursos desde el máximo nivel de conducción.

Para la concreción de estas acciones, a partir del mes de mayo del 2002 se comenzó la actividad de reunión de información y seguimiento del comportamiento de la Cuenca del Plata, para obtener definiciones en el mes de junio relacionadas a la ocurrencia del fenómeno, lográndose así despejar la incógnita de: ¿ Dónde, Cuándo y Cómo ? se desarrollaría el evento.

Por las características de los Organismos y su grado de participación en las distintas fases de la emergencia, los mismos se agrupan según su función.

Esos grupos pueden diferenciarse con claridad, según su responsabilidad en: de Decisión Política, de Respuesta y Científico-Técnico.

#### 1.1. Bases de la preparación y de la intervención

La preparación y la puesta en marcha de las medidas en caso de desastre deben efectuarse según los principios de legalidad, subsidiaridad, solidaridad y proporcionalidad.

- a) Principio de legalidad: el estado de derecho y el respeto de los derechos humanos exigen que la preparación y la puesta en marcha de las medidas de protección, respuesta y asistencia se efectúen conforme a la legislación nacional. Ello presupone la existencia de leyes o reglamentos adaptados a los posibles riesgos y a la evolución de éstos.
- b) Principio de subsidiaridad: esta norma es primordial y significa que la responsabilidad de las medidas compete ante todo a las autoridades políticas y administrativas del sector afectado. Primeramente, las autoridades locales

proporcionan sus propios medios. La ayuda de los municipios vecinos, de la provincia o del gobierno nacional sólo es proporcionada cuando los medios locales son insuficientes o inadecuados y, por tanto, las autoridades locales y sus órganos de mando no pueden confrontar la situación.

- c) Principio de solidaridad: este principio sienta las bases de la ayuda espontánea por parte de comunidades vecinas, de la provincia y del gobierno nacional que no han sido requeridas expresamente; no obstante, el espíritu de solidaridad no debería pasar por alto las competencias y conducir a la desorganización.
- d) Principio de proporcionalidad: es indispensable intervenir de manera ordenada, habiéndose considerado las necesidades reales y tras haber evaluado seriamente la situación con el acuerdo de los responsables locales.

circula por los poros existentes entre los materiales que componen el suelo. En la zona de aireación los poros están ocupados por aire atmosférico.

Al comenzar la lluvia, las gotas de agua caen sobre la vegetación y son interceptadas por esta. Desde la vegetación gotea al suelo y se infiltra hacia el nivel freático. A medida que continúa la lluvia, el proceso descrito prosigue y el agua es retenida en la capa de aireación del suelo. Si sigue lloviendo, la zona de aireación queda completamente llena de agua y el suelo pierde su capacidad de retención. A partir de este momento, el agua se acumulará sobre la superficie del terreno y comenzará la etapa de escorrentía superficial, en la cual el líquido corre hacia el colector sobre el terreno. Cuando la escorrentía alcance el cauce del río, engrosará su caudal y comenzará la crecida.

Paralelamente, el agua del nivel freático comenzará a desplazarse también hacia el colector, pero su desplazamiento será mucho más lento que el escurrimiento superficial. Parte del agua precipitada quedará retenida en la vegetación y parte será retenida tanto en el nivel freático como en hoyos y hondonadas del terreno.

El agua retenida en las plantas y depresiones del suelo, así como parte del agua del nivel freático, se evaporará nuevamente hacia la atmósfera. Otra parte del agua subterránea será utilizada por la vegetación y también evapotranspirada hacia la atmósfera.

El proceso descrito entre el inicio de la tormenta y el comienzo de la crecida dependerá de distintas variables:

- Pendiente topográfica
- Extensión de la cuenca
- Densidad y tipo de vegetación
- Composición del suelo
- Intensidad de la tormenta (volumen precipitado por unidad de tiempo)

Cabe destacar que los acuíferos subterráneos son reservorios naturales de agua. Terminada la tormenta y cesada la escorrentía superficial, el nivel del colector decrece en función del tiempo. Cuando el nivel del río queda por debajo del nivel freático en las márgenes del mismo, el agua fluye desde el acuífero hacia el cauce, contribuyendo a mantener la altura del río y, eventualmente, manteniéndolo activo durante los períodos de estiaje.

Esta cualidad de los acuíferos tiene como efecto atenuar la crecida de los ríos o, por lo menos, retardar el momento en que se produce el "pico de crecida".

Lo expuesto se puede resumir mediante una relación matemática sencilla:

$$R = I + E_{vr} + R_o$$

Donde:

R: lluvia precipitada

I: infiltración

E<sub>vr</sub>: evapotranspiración

R<sub>o</sub>: escorrentía superficial

Cuanto mayor sea la escorrentía superficial, mayor será el caudal final que reciba el colector y tanto mayor su crecida. Evidentemente hay dos causas que pueden hacer mayor el término  $R_o$ :

- La cantidad de agua precipitada.
- La disminución de los términos Infiltración y Evapotranspiración.

A efectos prácticos, para una cantidad de lluvia dada, la disminución de los términos  $I$  y  $E_{vr}$  ocurren por:

- Extensión de la cuenca
- Aumento de la pendiente
- Vegetación escasa, poco tupida o inexistente
- Suelo poco permeable o impermeable
- Nivel freático próximo o coincidente con la superficie del terreno

La ocurrencia de una o más de las variables precedentemente citadas provocará un aumento del término  $R_o$  proporcional a la disminución de los términos  $I$  y  $E_{vr}$ , cuyo efecto inmediato es un aumento del caudal que alcanza al colector principal y la disminución del tiempo entre el momento en que comienza a llover y el que el río alcanza su máxima crecida para una dada tormenta.

Cada una de las variables citadas influye de la siguiente forma:

- Extensión de la cuenca: Toda cuenca se compone de 3 tramos, llamados "de carga", "de transporte" y "de descarga". A menor tamaño de cuenca, la velocidad relativa de traslado del agua será mayor. Dado que el caudal es el producto entre el volumen y la velocidad del agua, a mayor velocidad, mayor caudal. Asimismo, si la cuenca es de pequeña extensión, el tiempo entre el inicio de la escorrentía será menor y el momento del pico de crecida se producirá más pronto.
- Aumento de la pendiente: Cuando mayor sea la pendiente, menor será la posibilidad de infiltración del agua y mayor el volumen precipitado que entrará en escorrentía superficial. Asimismo, la velocidad del flujo del agua está dada por la pendiente, por lo tanto, a mayor pendiente, mayor velocidad y mayor caudal.
- Vegetación escasa, poco tupida o inexistente: Estas condiciones anulan el efecto atenuador de la vegetación. El agua al impactar con fuerza no infiltra y aumenta la escorrentía superficial. Asimismo, no existirá retención del agua en las plantas y disminuirá el término  $E_{vr}$ .
- Suelos pocos permeables o impermeables: reducen o imposibilitan la infiltración, aumentando la escorrentía superficial.
- Nivel freático próximo o coincidente con la superficie del terreno: Disminuye la capacidad de absorción del suelo, reduciendo la atenuación de las crecidas. El lapso entre el inicio de la tormenta y el inicio de la escorrentía disminuye y, por la falta de infiltración, aumenta la escorrentía superficial y disminuye la retención de las plantas.

Del análisis de precipitación, escorrentía y crecida, sus causas y desarrollos, surge una relación directa con el flujo hídrico en lo que respecta a su cuantificación en términos numéricos, esto conlleva a definir los "criterios de alertas".

### 1.5. Criterios de alerta

Los criterios de alerta se basan en los siguientes parámetros:

- Alturas de alerta y evacuación
- Caudales críticos

Las alturas de alerta son aquellas a partir de las cuales se producen anegamientos y, potencialmente, pueden causar la evacuación de pobladores. Las alturas de evacuación son aquellas a partir de las cuales se produce la evacuación efectiva de pobladores.

La ventaja de manejarse con caudales críticos está dada porque éstos son válidos para grandes tramos, mientras que las alturas de alerta y de evacuación son específicas para cada perfil del río.

Tabla de alturas de alerta y evacuación.

Río Iguazú

	Alerta	Evacuación
Andresito	4,50	13,50
Iguazú	25	40

Río Paraguay

	Alerta	Evacuación
Pilcomayo	5,35	6
Formosa	7,25	7,75
Bermejo	7	7,50
Isla del Cerrito	5,80	6,50

Río Paraná

	Alerta	Evacuación
Libertad	29	31
Eldorado	21	23
Posadas	4,50	5
Ituzaingó	3,50	4
Ita Ibaté	6,80	7,50
Itatí	6,80	7,50
Corrientes	6,30	6,70
Barranqueras	6,50	7
Bella Vista	6	6,40
Goya	5,20	5,70
Reconquista	4,90	5,10
Esquina	4,80	5,20
La Paz	5,80	6,15
Santa Elena	6,50	6,70
Paraná	5	5,50
Santa Fe	5,30	5,70
Diamante	5,30	5,50
Rosario	5	5,30
V. Constitución	4	4,50
San Nicolás	4,20	5
San Pedro	3,40	3,60
Zárate	2	2,30

Ibicuy	2,80	3,10
Baradero	2,70	3,10
Victoria	4,60	4,90
Paranacito	2,30	2,60
Campana	2,20	2,45

Río Uruguay

	Alerta	Evacuación
San Javier	8	10
Pto. Concepción	15,50	16,50
Garruchos	12	14
Santo Tomé	9	11
Alvear	9	10,50
Paso Libres	8,40	9,20
Monte Caseros	7	8
Salto Gde. Arriba	35,50	36
Salto Gde. Abajo	17,30	17,80
Concordia	10,50	12
Colón	6,90	7,60
Conc. Uruguay	5,30	6,30
Gualedguaychú	2,90	3,10

## Capítulo 2

### 1. Inundaciones en la República Argentina.

Existen en la República Argentina cuatro tipos de inundaciones:

- a) Por desbordes de ríos en zonas de llanura y litoral.
- b) Por desbordes de ríos en zonas montañosas.
- c) Por lluvias intensas en zonas de desagües inexistentes o insuficientes.
- d) Inundaciones por sudestadas.

La hipótesis de riesgo del Documento Orientativo se refiere al punto a) Por desborde de ríos en zonas de llanura y litoral; que comprende la zona denominada Cuenca del Plata.

### 2. Cuenca del Plata

El sistema fluvial denominado Cuenca del Plata se extiende por aproximadamente 3.100.000 de Km<sup>2</sup> por los territorios de Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay y Argentina. Está formado por tres grandes unidades hidrográficas: el río Paraná, el Paraguay y el Uruguay.

Este conjunto hidrográfico desemboca en el Río de la Plata y por intermedio de este en el Océano Atlántico, el caudal medio de la cuenca es de 23.000 m<sup>3</sup> por segundo.-

Abarca la totalidad de Paraguay y gran parte de Brasil, Bolivia, Uruguay y Argentina. La mayoría de estos cursos son navegables por buques de mediano porte y casi todos ellos por trenes de barcazas.-

Existen numerosas represas hidroeléctricas en operación, principalmente en la cuenca del Río Paraná en territorio Brasileño, que son Paranoa, Dourada, Das Furnas, Ilha Solteira, Jupia, Itaipú, en territorio Uruguayo sobre el Río Negro, Rincón del Bonete y Rincón de Baygorria. En Argentina Yaciretá sobre el Río Paraná en la Provincia de Corrientes y en el Río Saladillo Cabra Corral, en la Provincia de Salta.-

En las nacientes del Río Paraná la precipitación media anual esta entre 1.200 y 1.700 milímetros y en el río Paraguay la precipitación media varia anual entre 1.000 y 1.400 milímetros.-

Ambos ríos se unen en confluencia, a 50 Km. Aguas arriba de la Ciudad de Corrientes, en la zona mundialmente conocida como Paso de la Patria.-

Drenan cuencas de aproximadamente el mismo tamaño, de alrededor de 1 millón de m<sup>3</sup> c/u.-

## Capítulo 3

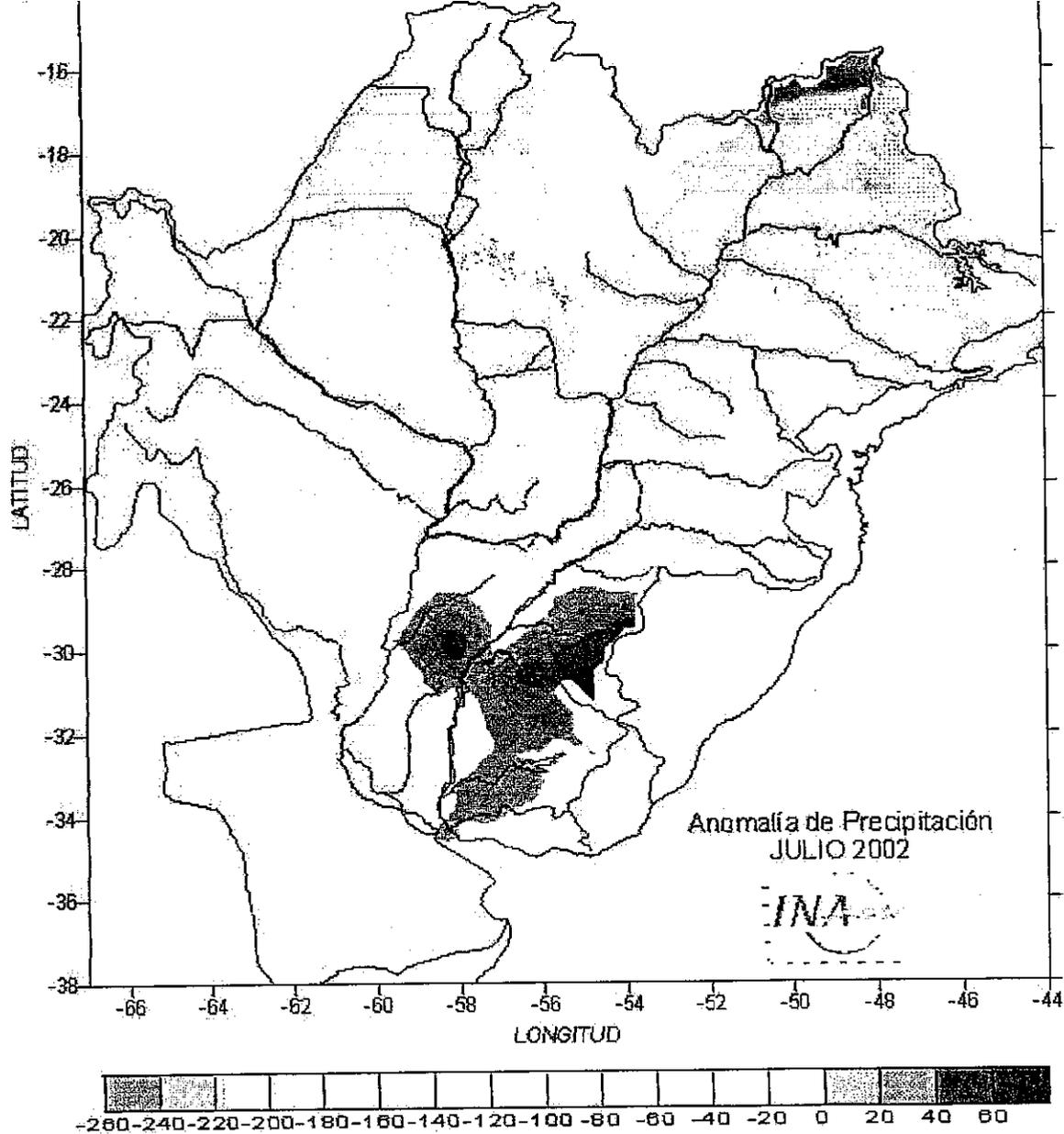
### 1. Diagnóstico de la situación hidrometeorológica – Fuente: *Instituto Nacional del Agua*.

#### 1.1. Posibles escenarios sobre la situación hidrológica de la Cuenca del Plata durante el 2002-2003

Luego de un verano (2001-2002) con lluvias por debajo de lo normal, a partir del mes de marzo del 2002, comenzó a producirse un incremento en los valores pluviométricos en diferentes áreas de la cuenca, especialmente en territorio argentino. Estas manifestaciones están ocurriendo simultáneamente con el calentamiento de las aguas superficiales del Océano Pacífico Ecuatorial frente a las costas sudamericanas. De acuerdo con los Centros Mundiales de Pronóstico, se está desarrollando el fenómeno atmosférico climático global denominado "El Niño", cuya madurez y mayor incidencia sobre la cuenca del Plata es esperada hacia fines de 2002 y principios de 2003. No obstante, sus efectos ya se están observando en el Litoral Argentino, con eventos significativos de precipitación de hasta 300 mm en pocas horas. Esta situación descripta hace que el escenario de riesgo más probable a partir de la próxima primavera del 2002 sea de anegamientos puntuales por lluvias locales, de crecidas de los ríos principales en su tramo medio y aportes secundarios al mismo. A partir del verano del 2002-2003, la culminación del fenómeno de "El Niño" con intensidad leve a moderada hace prever la ocurrencia de ondas de crecida en las altas cuenca superiores a lo normal en magnitud y volumen. Su propagación podría generar en los tramos argentinos de los ríos de la cuenca niveles superiores a lo normal, pudiendo incluso sobrepasarse los umbrales de evacuación, hacia fin del verano y durante el otoño de 2003.

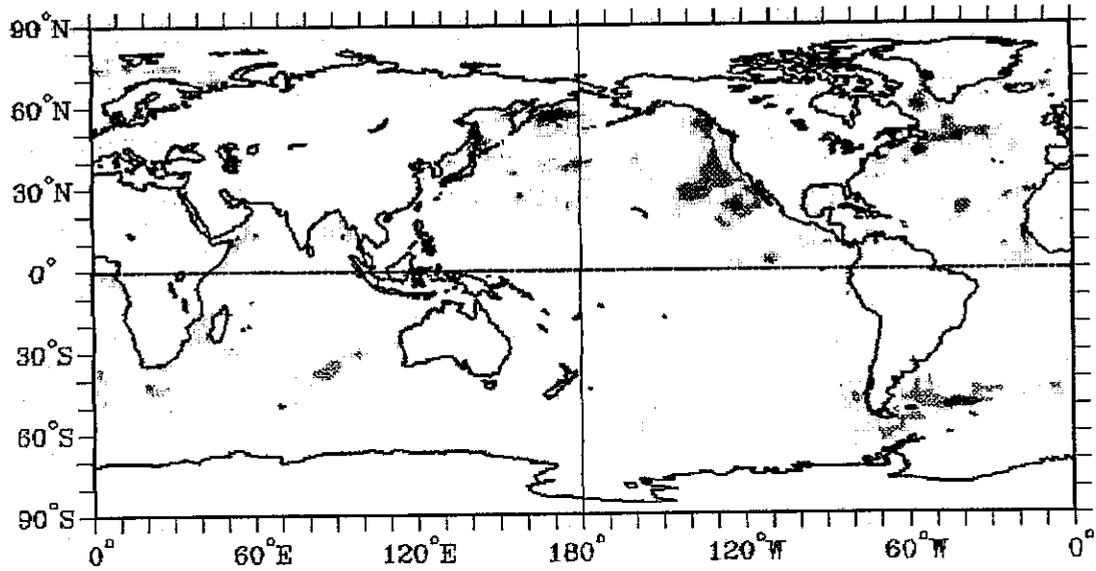
#### 1.2. Situación meteorológica precedente. Fuente: *Instituto Nacional del Agua – Servicio Meteorológico Nacional – Centro de Investigación del Mar y la Atmósfera – National Center of Environmental Prediction*.

Durante los meses de diciembre-enero y febrero de 2002 se observaron precipitaciones por debajo de los valores normales para el trimestre considerado en gran parte de la cuenca. El déficit de mayor envergadura se observó en la cuenca media del río Uruguay y centro del Litoral Argentino. A partir del mes de marzo de 2002 se observó un cambio en el patrón de comportamiento de las precipitaciones en la cuenca. Se produjeron importantes excesos de precipitación, especialmente sobre el tramo argentino de la cuenca, durante el trimestre marzo-mayo del 2002. Durante el mes de junio la lluvia acumulada estuvo cercana a los valores normales y durante el mes de julio se observó nuevamente un déficit de lluvia en toda la cuenca excepto en la cuenca media del Uruguay. Es importante destacar que esta época del año es aquella en que los montos de precipitación son históricamente los menores del año. Se presenta en la siguiente figura la anomalía de precipitación en la Cuenca durante julio del 2002.



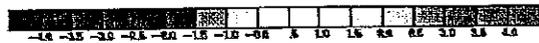
1.3. Situación climática global. Fuente: Instituto Nacional del Agua – Servicio Meteorológico Nacional – Centro de Investigación del Mar y la Atmósfera – National Center of Environmental Prediction

A partir de febrero del presente año, se ha venido observando un paulatino incremento de las temperaturas superficiales del Océano Pacífico Ecuatorial frente a las costas sudamericanas. Actualmente, este calentamiento se ve reflejado en anomalías positivas del orden de los  $+1.5^{\circ}\text{C}$  en todo el océano Pacífico Ecuatorial, salvo un pequeño "bolsón de agua fría" frente a las costas de Sudamérica.



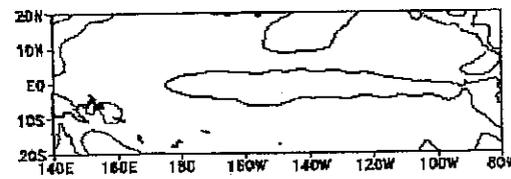
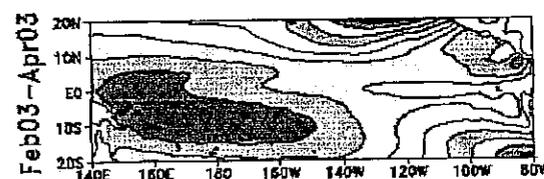
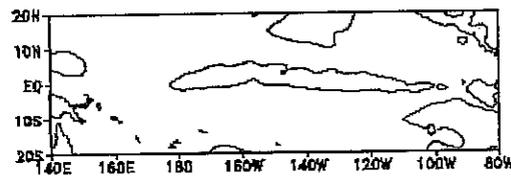
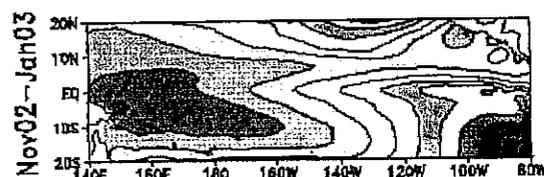
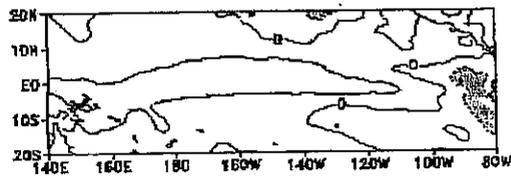
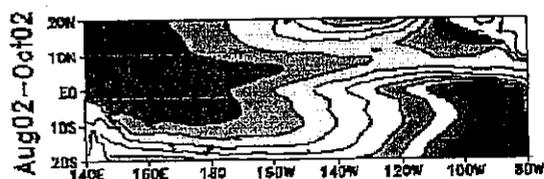
SST ANOM 5/19/02- 5/25/02

Base Period: 1982-96



Fuente: National Center of Environmental Prediction

De acuerdo con los resultados de los diferentes centros de pronóstico, se prevé una intensificación del fenómeno de "El Niño" hacia fin del año 2002. En la figura se observa la evolución pronosticada de la temperatura superficial del mar (izquierda) y su correspondiente anomalía (derecha) para los próximos tres trimestres sobre el Océano Pacífico Ecuatorial. En la misma se observa un aumento del área con anomalías positivas (bolsones de agua caliente) y su incremento a través del tiempo, coincidiendo con las condiciones de un evento "El Niño".



Last Update:

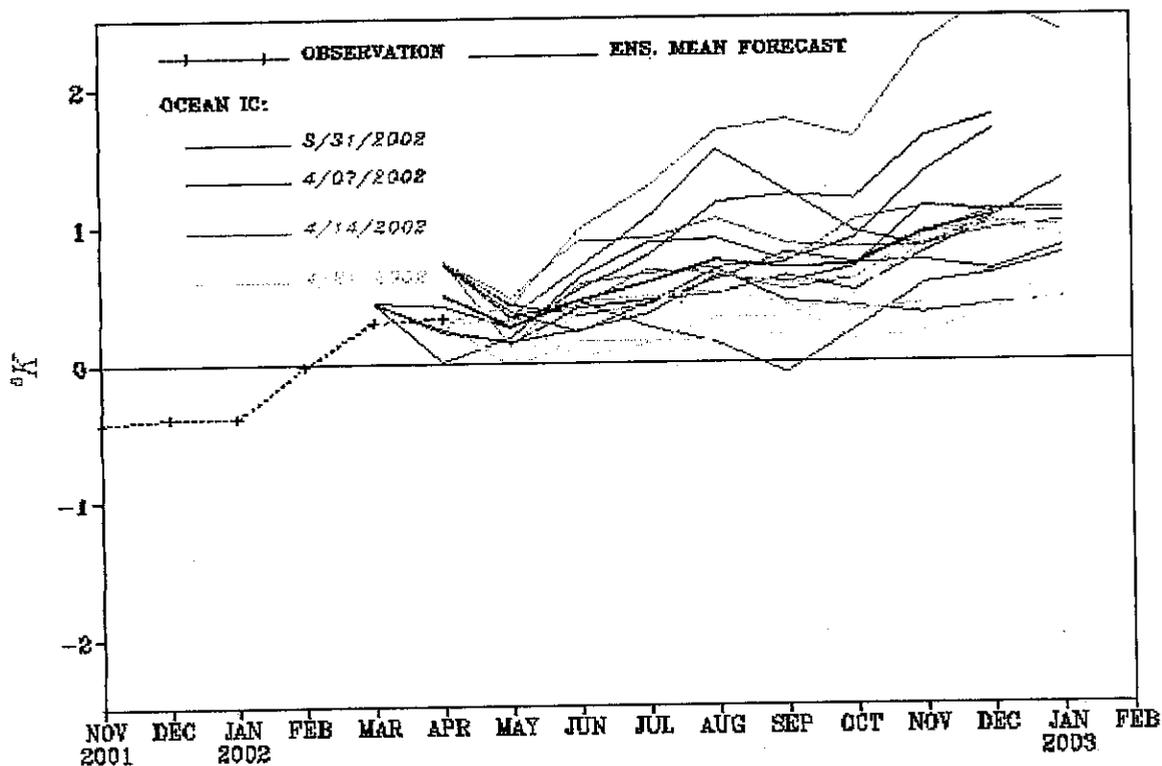
Fuente: National Center of Environmental Prediction

La siguiente figura muestra el incremento de la anomalía positiva de la temperatura superficial del mar a través del tiempo en la región Niño3. Todos los resultados, bajo diferentes condiciones iniciales, ubican a dicha anomalía alrededor de  $+1^{\circ}\text{C}$ , lo que refuerza la probabilidad del desarrollo de un fenómeno de "El Niño" durante este año.



NCEP/CMB

### FORECAST Niño3 SST ANOMALIES

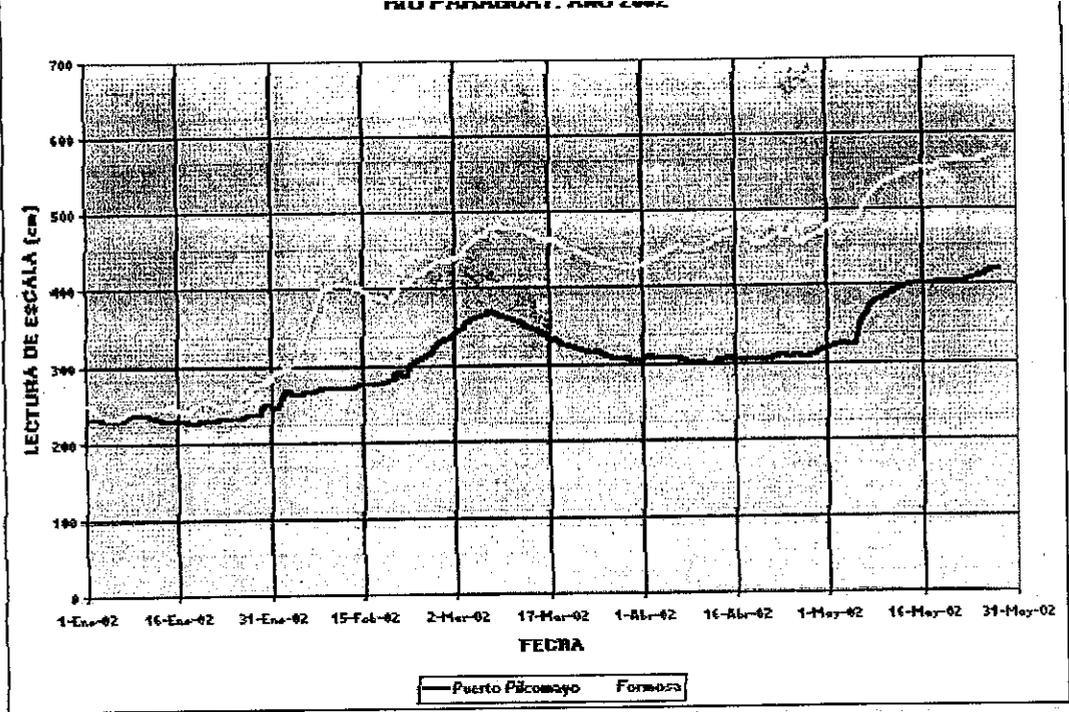


Last Update: Tue May 7 2002

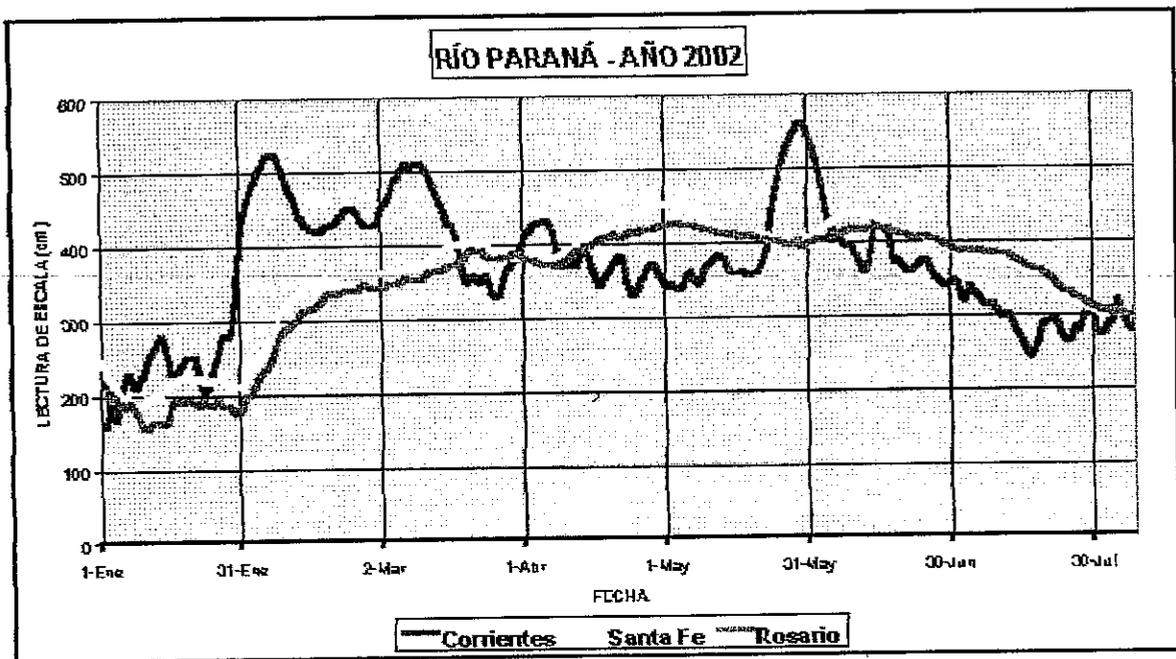
Fuente: National Center of Environmental Prediction

#### 1.4.- Evolución hidrológica actual y perspectiva 2002-2003. Fuente: Instituto Nacional del Agua

En el tramo medio e inferior del río Paraguay los niveles muestran a la fecha una evolución superior a la registrada en 2001, aunque distante de los valores medios de los últimos 25 años en unos tres pies. Esta situación se mantendría en los próximos meses, con una tendencia descendente hasta entrada la primavera y una estabilización posterior en torno de valores aún inferiores a los medios de los últimos 25 años. En la figura se observa la evolución de alturas hidrométricas en las estaciones de Puerto Pilcomayo y Formosa durante este año. Se espera para los próximos tres meses que se mantenga este apartamiento de tres pies respecto de los niveles acostumbrados durante el ciclo húmedo, aunque cabe señalar que los últimos registros corresponden a los medios históricos del siglo.

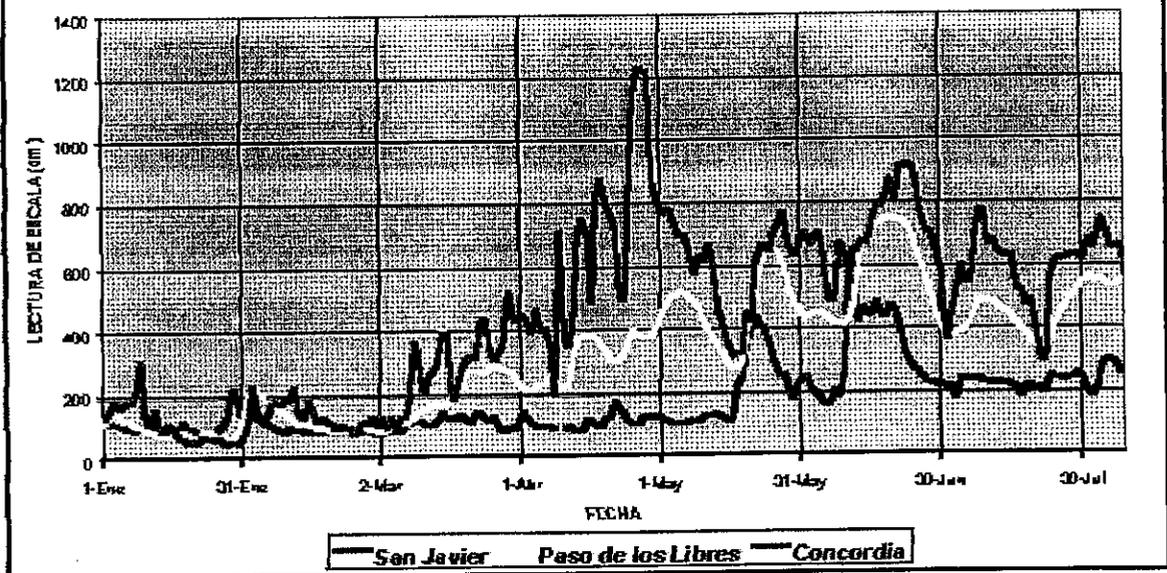


Asimismo, en las siguientes figuras se observa la evolución de alturas hidrométricas en las estaciones de Corrientes, Santa Fe y Rosario, sobre el río Paraná, y la evolución de niveles en las estaciones de San Javier, Paso de los Libres y Concordia, sobre el río Uruguay, ambas durante este año.



Luego de la importante crecida de la cuenca media en abril, por el río Uruguay se han propagado pulsos de crecida con importante aporte del tramo misionero-brasileño, aunque sin alcanzar niveles de riesgo en ninguna estación. La figura muestra la evolución de niveles en las estaciones de San Javier, Paso de los Libres y Concordia a la fecha. Los niveles medios en julio en esas estaciones serán 2 pies, 1 pie y 0,5 pies inferiores a los medios de los últimos 25 años, respectivamente. La situación se

## RÍO URUGUAY - AÑO 2002



mantendría durante la primavera, esperándose que se generen nuevas ondas de crecida que probablemente aproximarían los niveles a valores de riesgo, próximos a los de Alerta y Evacuación. Estos pulsos podrían aumentar en frecuencia e intensidad, ya que es la época normal de lluvias para la región, por lo que se estima conveniente mantener una vigilancia especial sobre la poblaciones ribereñas.

Fuente: Instituto Nacional del Agua

### 1.5. Conclusión del Diagnóstico:

En los gráficos correspondientes al río Paraguay, Paraná y Uruguay, se observa que predomina una tendencia descendente en los ríos Paraguay y Paraná, diferenciándose, según estadísticas, de la crítica bajante observada en 2001. No obstante, durante la primavera del 2002, se espera que se produzcan repuntes que normalicen los caudales, en virtud del incremento de las precipitaciones en la cuenca media. En cuanto al río Uruguay, se espera que durante la primavera del 2002 se produzcan ondas de crecida, que podrían tener una magnitud considerable. Del análisis descripto de la situación climática global se podría esperar que a, partir del verano del 2002, la culminación del fenómeno de "El Niño" con intensidad leve a moderada dé lugar a ondas de crecida en las altas cuencas superiores a lo normal en caudal y volumen. Su propagación podría generar en los tramos argentinos de los ríos de la cuenca niveles superiores a lo normal, pudiendo incluso sobrepasarse los umbrales de evacuación, hacia fines del verano y durante el otoño de 2003.

## Capítulo 4

### 1. Respuesta.

La Respuesta Operativa plantea en forma genérica las previsiones y responsabilidades que cada uno de los organismos participantes acuerdan, en base a sus planes jurisdiccionales y sus propias especialidades, para aquellas situaciones que exceden su propia jurisdicción.

#### 1.1. Niveles de actuación y ámbito de aplicación.

En el ámbito de la respuesta, se determinan tres niveles de actuación y tres ámbitos de aplicación, de acuerdo al siguiente cuadro, a saber:

	Nivel Político	Nivel Operativo	Nivel Científico-Técnico
Ambito Nacional	Sres. Ministros , Sec. de Estado y Coord. Sifem	CENAE	Organismos Asociados
Ambito Provincial	Sres. Gobernadores/Min. de Gobierno	Junta Provincial de Defensa Civil	Organismos Provinciales
Ambito Municipal	Sres. Intendentes	Junta Municipal de D.C.	Organismos Municipales

#### 1.2. Directriz Básica de Coordinación de Emergencia y Desastres

##### 1.2.1. Objetivos de la Directriz

Creación de un marco orgánico y funcional que contenga un conjunto de procedimientos coordinados, destinados a responder ante una situación producida por cualquier emergencia y/o desastre, tendiente a reducir al mínimo sus efectos dañosos sobre las personas, sus bienes y el medio ambiente. En la Directriz se establecen las funciones y el esquema de coordinación de las autoridades y servicios llamados a intervenir, así como los recursos humanos y materiales necesarios para su aplicación y las medidas de protección más idóneas.

Finalidad:

- a) Salvaguardar las vidas humanas.
- b) Salvar bienes materiales.
- c) Mantener la operatividad.
- d) Restaurar la situación a la normalidad.
- e) Preservar el medio ambiente.
- f) Preservar la seguridad pública durante la emergencia.

#### 1.2.1.1. Asegurando:

- Delegación de la autoridad durante la emergencia
- Asignación y cumplimiento de responsabilidades
- Poder de decisión de la autoridad política que corresponda.

#### 1.2.2. Alcance

1.2.2.1. Todos los Organismos pertenecientes al Sistema Federal de Emergencias, manteniendo los tres niveles de ejecución:

- El escalón local o municipal
- El escalón provincial
- El Apoyo Federal

#### 1.2.3. Naturaleza y características del Plan.

- Establecer con precisión las medidas iniciales que ponen en ejecución el auxilio y en forma general, las que se adoptarán con posterioridad.
- Integrarlo en la planificación zonal.
- La confección del plan es en función de mando, por cuanto el plan es una orden dada por adelantado.
- Debe incluir todos los elementos intervinientes en los momentos inmediatamente anteriores a la acción de respuesta y durante el desarrollo de ésta.
- Deben considerarse todos los recursos existentes para ser empleados.
- Debe ser realista, claro, conciso, actualizado periódicamente y difundido entre los responsables de la actuación.

## Capítulo 5

### 1. Organismos Nacionales

Estado Mayor Conjunto

Gendarmería Nacional

Prefectura Naval Argentina

Policía Federal Argentina

Dirección Nacional de Asuntos Comunitarios

Dirección Nacional de Protección Civil

Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias

Comité de Finanzas

Comunicación Social

Provincias

## Capítulo 6 - Finanzas

### Evaluación del impacto económico de un desastre

#### Objetivo

La evaluación del impacto económico de un desastre se inicia con una apreciación de la magnitud de la población que ha sido impactada por el desastre, definiendo los diversos grados de afectación, procurando visualizar el impacto diferencial entre los hombres, mujeres y niños y sus aportes en las emergencias y en los procesos de rehabilitación y reconstrucción.

#### Clasificación de los desastres

Los desastres pueden ser:

- de origen natural.
- antropogénicos u ocasionados por la acción humana, si bien en los primeros, sus efectos se explican por la intervención humana que genera, riesgos mayores o menores frente a los ciclos naturales, sean éstos climáticos o geológicos.

#### Clasificación de la emergencia

Ciclo de post- desastre:

- a) emergencias
- b) rehabilitación y recuperación (transición)
- c) reconstrucción

Los efectos de un fenómeno natural se han clasificado en:

- \* Daños directos: aquellos que se ocasionan sobre los acervos.
- \* Daños indirectos: lo que provocan sobre los flujos de producción de bienes y servicios.
- \* Efectos macroeconómicos: los que se reflejan en el comportamiento de los grandes agregados macroeconómicos.

#### Antecedentes

##### Inundaciones en el litoral argentino años 1998/1999

Partidas entregadas a las Fuerzas Armadas para logística                      \$ 1.500.000.-  
(U\$S 1 igual \$1)

#### Consideraciones finales a tener en cuenta

De ocurrir un desastre de características similares en el transcurso del año 2003, habría que contar con partidas disponibles y administradas por el Ministerio de Economía, independientes de las que se otorgan a las fuerzas armadas y a las fuerzas de seguridad y policiales, para estas emergencias, a fin de dar respuesta inmediata y evitar posibles derivaciones no deseadas, además de la contingencia, como estallidos sociales, dado la delicada situación por la que atraviesa el país.

Partidas necesarias para casos de ocurrencia de la inundación para el año 2003, en la misma zona :      **\$ 6.000.000.-** (US\$ 1 igual \$ 4)

## Capítulo 7

### 1. Comunicación Social

"Diariamente circula a través de los medios de comunicación colectiva nacionales y en las grandes redes internacionales, gran cantidad de información acerca de los efectos que sufre la población por los desastres, con lamentables consecuencias en la vida humana, en el ambiente, en el sector productivo, en la infraestructura pública, en las viviendas y prácticamente en todos los ámbitos del desarrollo social y económico de zonas afectadas y de los países en general"

Fuente: "La prevención de desastres comienza con la información" - DIRDN

#### 1.1. Papel del comunicador

El comunicador es el puente entre los técnicos, investigadores y profesionales especializados y la población. El comunicador es quien conoce las herramientas para sintetizar la información y presentarla al público en términos de fácil comprensión, sin desvirtuar ni distorsionar el contenido técnico.

Es vital que el comunicador tenga en cuenta la utilidad, el impacto que su mensaje tendrá en el público; cuáles son las consecuencias factibles, positivas o negativas que tendrá esa emisión.

Los medios de comunicación tienen una responsabilidad social de reportar la verdad sobre las emergencias, antes, durante y después del evento. La población tiene el derecho de obtener información seria y a su debido tiempo, de manera que pueda contribuir a la mitigación y a los esfuerzos para la recuperación.

#### 1.2. Tareas

Tareas	Responsable
Crear un sistema de información sobre gestión de riesgo de acceso a través de la red Internet (página Web).	Sistema Federal de Emergencias
Estandarizar la información sobre la gestión del riesgo que parte de las instituciones hacia los medios de comunicación.	Oficina de Prensa de la Secretaría de Seguridad Interior - CENAE
Convertir en estrategia de comunicación la información sobre la producción de desastres.	Oficina de Prensa de la Secretaría de Seguridad Interior - Coordinador Nacional del SIFEM
Elaborar plan temático para informar a través de los medios de comunicación social sobre amenazas - vulnerabilidad- mitigación - riesgo, respuesta, etc.	Oficina de Prensa de la Secretaría de Seguridad Interior - SIFEM - Área Capacitación de la D.N. Protección Civil.

## Capítulo 8

### 1. Provincias

#### 1.1. Acciones de Preparación Local - Provincia

##### 1.1.1. Relevamiento de medios provinciales para su apresto.

Las autoridades provinciales de Defensa Civil (Dirección Provincial de Defensa Civil) llevarán adelante un relevamiento de los medios de respuesta provincial que potencialmente puedan involucrar en la hipótesis de emergencia por inundación.

Dicho relevamiento comprenderá:

- Fuerzas de Seguridad en su jurisdicción
- Fuerzas Armadas en su jurisdicción
- Bomberos Voluntarios en su jurisdicción
- Delegaciones del Ministerio de Salud
- Aeropuertos, aeródromos
- Hospitales, centros de salud, clínicas
- Clubes deportivos, sociales, centros comunitarios
- Medios de transporte
- Medios de comunicación
- Albergues o centros de evacuados
- Vialidad Provincial
- Puertos o embarcaderos en su jurisdicción

##### 1.1.2. Ubicación, disponibilidad, cantidad, prestación.

Con la información general obtenida del relevamiento, la Dirección Provincial de Defensa Civil generará un listado con:

- Ubicación de cada medio y/o elemento
- Disponibilidad y tiempo de apresto
- Cantidad
- Prestación
- Responsable operativo del medio descripto

##### 1.1.3. Definición de responsabilidades en la Junta Provincial de Defensa Civil

La Junta Provincial de Defensa Civil, como órgano que reúne a todos los responsables de la actividad de preparación y respuesta, deberá:

- Establecer la cadena de llamadas para la integración de la Junta Provincial
- Definición de todas y cada una de las responsabilidades, en el aspecto de prevención y respuesta, de los integrantes.

##### 1.1.4. Protocolos de comunicaciones entre la Junta Provincial de Defensa Civil y el SIFEM-CENAE

Para el establecimiento y mantenimiento de un enlace entre la Junta Provincial de Defensa Civil y el SIFEM-CENAE, se utilizarán los Protocolos de Comunicaciones (Anexo 3 – Comunicaciones).

## 1.2.. Acciones de Preparación Local - Municipio

### 1.2.1. Relevamiento de medios municipales para su apresto.

Las autoridades municipales de Defensa Civil (Dirección Municipal de Defensa Civil) llevarán adelante un relevamiento de los medios de respuesta municipal que potencialmente puedan involucrar en la hipótesis de emergencia por inundación.

Dicho relevamiento comprenderá:

- Fuerzas de Seguridad en su jurisdicción
- Fuerzas Armadas en su jurisdicción
- Bomberos Voluntarios
- Delegaciones del Ministerio de Salud
- Aeropuertos, aeródromos
- Hospitales, centros de salud, clínicas
- Clubes deportivos, sociales, centros comunitarios
- Medios de transporte
- Medios de comunicación
- Albergues o centros de evacuados
- Vialidad Provincial
- Puertos o embarcaderos en su jurisdicción
- Accesos a la localidad (rutas, caminos vecinales, ferrocarril)
- Obras de arte y/o infraestructura vial.
- Elementos de achique (bombas, desagües)

### 1.2.2. Ubicación, disponibilidad, cantidad, prestación.

Con la información general obtenida del relevamiento, la Dirección Municipal de Defensa Civil generará un listado con:

- Ubicación de cada medio y/o elemento
- Disponibilidad y tiempo de apresto
- Cantidad
- Prestación
- Responsable operativo del medio descrito

### 1.2.3. Definición de responsabilidades en la Junta Municipal de Defensa Civil

La Junta Municipal de Defensa Civil, como órgano que reúne a todos los responsables de la actividad de preparación y respuesta, deberá:

- Establecer la cadena de llamadas para la integración de la Junta Municipal.

- Definición de todas y cada una de las responsabilidades, en el aspecto de prevención y respuesta, de los integrantes.

1.2.4. Identificar los riesgos potenciales e instalaciones críticas, industriales, hospitales, unidades carcelarias, etc.

De acuerdo a la hipótesis de emergencia por inundación desarrollada en el presente Documento, resulta de mayor importancia la identificación de aquellas instalaciones que pueden verse afectadas por el avance de las aguas, por tanto, una correcta demarcación de dichas instalaciones, plasmada en un mapa de riesgo del municipio aportará un panorama amplio y preciso para la toma de decisiones en el campo de la respuesta.

1.2.5. Relevamiento de las defensas (cotas, estado, consolidación, etc.).

El análisis de la situación de las defensas del casco urbano, su cota, estado, consolidación, sumado al estudio en detalle que se irá desarrollando a medida que se aproxime el ingreso de la onda de crecida permitirá conocer con certeza la capacidad de resguardo y/o resistencia que la localidad tendrá al incremento del nivel de las aguas.

1.2.6. Determinación de las probables necesidades del Municipio para afrontar la situación de emergencia.

Del análisis realizado en 1.2.1., 1.2.4. y 1.2.5., más el análisis de riesgo de la hipótesis de emergencia por inundación, la Junta Municipal de Defensa Civil se halla en condiciones de establecer las probables necesidades para afrontar dicha situación.

Las probables necesidades deberán plasmarse en un documento, detallando:

- Elemento
- Cantidad
- Destino y uso
- Tiempo (de uso o distribución espacial)

1.2.7. Determinación del responsable (en el orden municipal) de emitir la alerta operativa y bajo que circunstancias se emitirá la misma.

La Junta Municipal deberá designar a un responsable de emitir la alerta operativa, de acuerdo a los informes de situación que, en tiempo y forma, reciba del orden provincial y/o nacional.

Dicha alerta debe ser clara, accesible para todos los integrantes de la Junta Municipal, inmediata, coherente y tendrá carácter de Oficial.

1.1.4. Protocolos de comunicaciones entre la Junta Municipal de Defensa Civil, la Junta Provincial de Defensa Civil y el SIFEM-CENAE Para el establecimiento y mantenimiento de un enlace entre la Junta Municipal de Defensa Civil, la Junta Provincial de Defensa Civil y el SIFEM-CENAE, se utilizarán los Protocolos de Comunicaciones (Anexo 3 – Comunicaciones).