

**ANEXO III**  
**ANTECEDENTES SOBRE PLAN DE CONTINGENCIA**

## **1. CONCEPTOS GENERALES**

El desarrollo de este Anexo se vincula con los antecedentes existentes en relación a planes de emergencia que pudieron implementarse en la ciudad de Santa Fe a partir de su elevado nivel de vulnerabilidad.

En tal sentido, se describen las características básicas con las que debería contar un plan de contingencia bien establecido, consignándose, de distintas fuentes, sus elementos y niveles de aplicabilidad a sectores de la población con elevados riesgos y amenazas de catástrofes.

Debe destacarse, al respecto, que la ciudad de Santa Fe presenta un riesgo significativo de sufrir procesos de anegamientos graves, vinculado principalmente a su ubicación relativa en el valle de inundación de dos importantes ríos, Paraná y Salado.

Con relación al primero de los cursos mencionados, la ciudad cuenta con un sistema de alerta y un nivel de organización que le permite mitigar los efectos de grandes inundaciones. En el segundo caso, no se pudo establecer la existencia de elementos similares, más allá de esfuerzos no concretados a través del tiempo.

Tal como se describe a lo largo de este informe, la progresiva ocupación del valle de inundación del río Salado, con una tipología urbanística no compatible con zonas de anegamiento frecuente, da lugar a un incremento de la vulnerabilidad que soporta la población allí asentada. A este hecho se suma una falsa sensación de seguridad brindada por la presencia de obras de defensas, cuya existencia muchas veces actúa como elemento agravante de los procesos de anegamiento.

Más allá de la deficiencia de proyecto o constructiva que pudo existir en el tramo II del terraplén de defensa, es sabido que no existe ninguna obra de ingeniería que presente riesgo nulo de colapso o falla. Máxime una obra de protección como la antes mencionada, donde los niveles de resguardo que permiten que la misma resulte económicamente factible de construir, no resultan adecuados frente a la existencia de riesgos severos en la población frente a su potencial falla.

Es por ello que la condición estructuralmente vulnerable de la ciudad debió condicionar la existencia de un plan de emergencia organizado que permitiera establecer roles específicos y designar acciones que tuvieran, por ende, un mayor índice de eficacia.

En términos generales puede decirse que el **Plan de Contingencia** es un plan que designa, vincula y asigna responsabilidades a los distintos actores que intervendrán en una emergencia o desastre en sus distintas fases. Implica la organización de las instituciones públicas (estatales y no estatales), para que con sus recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros, bajo una unidad de dirección, promuevan una eficiente acción en el territorio que minimice los impactos negativos de dichas situaciones. Es un componente del plan para emergencias y desastres que contiene los procedimientos para la pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico. Está compuesto por procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la

inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios de efectos definidos con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible

A fin de clarificar los conceptos anteriores, se han extractado algunos elementos consiguados en United Nations, 2001:

- Las claves para una respuesta efectiva ante la emergencia son la planificación con antelación, la posibilidad de movilizar los recursos rápidamente y los ejercicios periódicos para identificar errores y problemas.
- La respuesta ante la emergencia requiere del aporte comunitario y de los niveles políticos pero no es que sea una responsabilidad colectiva. Debe haber claras líneas de autoridad, aún en el caso de que el organismo cambie su dependencia según la magnitud del evento.
- La comunidad y los individuos deben tener un claro entendimiento de qué es lo que se espera de ellos. Un buen ejemplo sería la evacuación. Se debe establecer anticipadamente la información que define rutas de evacuación, identifica refugios de emergencia y especifica acciones a tomarse antes de partir, tal como tomar el equipamiento móvil y los bienes personales,.
- El Plan no solo debe estar escrito y disponible para aquellos a los que deben ajustarse a él, sino que debe ser revisado y actualizado continuamente. Algunas piezas claves de información son: cuál agencia y personas tienen la responsabilidad específica; a quién contactar para consejos expertos y a dónde asistir por información bajada de los sistemas de comunicación. Esta información es constantemente cambiante y necesita verificarse periódicamente y probarse en los simulacros. Necesitan establecerse puntos de contactos en la medida que la emergencia puede ocurrir en fin de semana, feriado o posteriormente al horario normal de actividades.
- Una componente clave en la preparación de un plan de emergencia es el inventario de recursos que pueden estar accesibles. En el caso de inundaciones esto podría incluir vehículos, ómnibus y camiones, equipos para el movimiento de tierra, bombas, plástico, generadores de emergencia, suministro de grava y arena, bolsas de arena y equipos móviles de comunicación. El inventario debe también incluir la disponibilidad de expertos tales como agrimensores, especialistas en estabilidad de taludes, especialistas en pronóstico y líderes comunitarios. También se debe contar con suministros de alimentos, agua, medicamentos y asistencia médica y social. Si los recursos locales no son suficientes entonces el círculo de disponibilidad se debe expandir para incluir comunidades adyacentes, y los niveles gubernamentales provinciales y nacionales.
- El aviso de alerta con anticipación es la clave para una respuesta efectiva. Es posible establecer una serie de alertas de un evento real de tormenta extrema que puede utilizarse para alerta temprana. Esto podría comenzar con un pronóstico climatológico de largo plazo que identifique el peligro potencial. Para una cuenca específica la alerta podría suministrarse en base a la precipitación antecedente y los datos de intensidad de lluvia previo a un pronóstico real de crecida. Un pronóstico más detallado podría entonces

suministrarse cuando todos los datos e información requerida para hacer un pronóstico de crecida esté disponible.

- La respuesta a tales alertas es muy específica del lugar y debe incluirse en el plan. Si por ejemplo, son necesarias acciones de emergencia tales como la construcción de defensas temporales, entonces la obra debe comenzar en base a una alerta más que a un pronóstico específico. Lo mismo puede decirse para una evacuación de emergencia. La respuesta a un pronóstico de crecida extrema debe ser inmediata y sin incertidumbre para que puedan efectuarse las acciones y actividades pertinentes. El público espera que el gobierno actúe rápidamente y de una manera profesional bajo tales circunstancias. Los líderes comunitarios deben estar visibles, informados y correctamente activos desde el comienzo.
- Los equipos de respuesta a la emergencia necesitan estar bien entrenados con anticipación y sus conocimientos constantemente actualizados. Una vez que el desastre se produce es demasiado tarde para el entrenamiento o tratar de encontrar una falta de experiencia. El equipo debe conocer sus responsabilidades, tener inmediato acceso a planes de respuesta y a cualquier otra información crítica, y siempre tener construida una relación de trabajo con colegas de otras organizaciones. La única manera de probar los planes de respuesta a la emergencia es llevar a cabo simulacros de emergencia periódicos. Estos simulacros son importantes para simular situaciones reales de emergencia y probar todos los aspectos del plan. A pesar de que los costos son significativos tienen un importante retorno en una emergencia real. Muchas veces en los simulacros se detectan fallas que corrigen las estrategias del plan.
- Asumiendo que hay alerta temprana de un importante evento de tormenta, se pueden tomar un número de pasos para incrementar el alistamiento para la emergencia. Tales pasos incluyen: construcción de obras temporarias de defensa, puesta en alerta de los equipos de emergencia, distribución de material crítico como bolsas de arena acumuladas en ubicaciones críticas, preparación de refugios de emergencia y hospitales para su ocupación.
- La población en riesgo puede informarse sobre qué se espera del evento extremo. En la medida que el pronóstico se convierte en realidad se pueden comenzar con acciones tales como la evacuación de personas, bienes y maquinarias. Aunque el evento no fuera tan extremo como se pronosticó, esta preparación ayuda a probar el plan de respuesta a la emergencia y a informar al público acerca de la naturaleza de los riesgos naturales.

En los puntos anteriores se han remarcado algunos conceptos que resultan claves considerar para el éxito de las acciones durante la emergencia.

Del mismo modo, del programa Milinium, “**Desbordamiento del Río Salado e Inundación de la ciudad de Santa Fe y alrededores, abril de 2003**”. La articulación de la ayuda humanitaria. Proyecto Arg/98/L/01799 Programa Millenium. Gerardo Rico, Fernando Portillo. Buenos Aires, Febrero de 2004, se pudieron extraer los siguientes conceptos:

- *El tiempo de retardo entre la ocurrencia de las lluvias en la cuenca baja y la ocurrencia del pico en Santa Fe es de aproximadamente cinco días. Uno puede preguntarse que se puede hacer en cinco días.*
- *Al respecto cabe destacarse, que la acción pública en orden a minimizar los daños que producen los eventos naturales extraordinarios, como el que Santa Fe esta viviendo, no se limitan sólo a acciones de prevención (esto es obras de defensa y/o resguardo, sistemas de alerta temprana, etc.), deben ser completados con el diseño y gestión de lo que se denominan Planes de Contingencia, en este caso frente a inundaciones.*
- *Un Plan de Contingencias, se formula para actuar con eficiencia y eficacia en aquellas circunstancias en que estos fenómenos naturales no llegan a ser controlados por las obras de prevención.*
- *El plan implica la organización de las instituciones públicas (estatales y no estatales), para que con sus recursos humanos, tecnológicos, materiales y financieros, bajo una unidad de dirección, promuevan una eficiente acción en el territorio que minimice los impactos negativos de dichas situaciones. El fenómeno natural no se puede controlar, pero si se pueden tomar las decisiones para minimizar los daños que se causen en la zona afectada.*
- *El Plan de Contingencia no se puede elaborar durante la emergencia. Como señalan todos los organismos internacionales éste debe comprender tres etapas:*
  - *a) el momento del pre-desastre (prevención),*
  - *b) del desastre, y*
  - *c) el del pos desastre (reconstrucción) (Univ. Nal. del Litoral, 2003).*
- *Un plan de contingencia, que hubiera permitido la evacuación ordenada de la población afectada antes del desastre y disponer de acciones de asistencia, debidamente organizadas, durante y después del fenómeno.*

En entrevistas que se citan en la citada publicación, se consultó al público aspectos inherentes a los planes de contingencia. En tal sentido, los principales resultados de dicha encuesta señalan, frente a determinadas preguntas, lo siguiente:

- *La totalidad de los entrevistados, expresaron que: Al no haber un Plan de Contingencia, quienes acudieron en las primeras horas del desastre, preguntaban sobre su rol y responsabilidad, y no obtuvieron directivas.*
- *Qué se podría haber hecho para prevenir el desastre o aminorar sus efectos sobre la población?: Haber tenido implementados y actualizados planes de contingencias, con personal capacitado.*

- *Cuáles fueron las lecciones aprendidas de este desastre?: La importancia de tener un plan previamente establecido y consensuado, de considerar zonas de peligrosidad, la necesidad de sentido común en las acciones, la inutilidad de intereses personales, la importancia de la escucha de la gente y sus trasfondos, la hipocresía de aquellos que intentan ganar espacios y de las políticas ocasionales.*
- *Cuáles son vuestras sugerencias para prevenir este tipo de desastres? Para el Estado en sus distintos niveles/ la sociedad civil/ la población: Tener políticas de Estado, que duren mas de 4 años que es el período que dura un gobernador. Realizar planes de alertas sonoras y tener planes de contingencia realizando simulacros periódicamente.*
- *Cómo se comenzaron a organizar para prestar ayuda a los damnificados? detener el avance de las aguas? rescatar a personas? evacuar a familias afectadas? curar o prevenir heridas o enfermedades? proporcionar asistencia alimentaria? facilitar ropa, colchones y frazadas? (según corresponda): Se solicitó desde el principio saber en que parte del plan de contingencia nos ubicábamos, el plan nunca fue realizado. Y nuestras necesidades eran de logística interna, para poder cumplir con las tareas asignadas (Evacuaciones, Manejo de centro de evacuados, Vacunación, recolección de información para la toma de decisiones, campañas de quimioprofilaxis, informes).*

## **2. LEGISLACIÓN VIGENTE EN LA PROVINCIA DE SANTAFE**

Resulta importante señalar, en el contexto de la evaluación de los planes de emergencia como medida no estructural conducente a mitigar los efectos de las inundaciones, cuál es la legislación vigente en la provincia de Santa Fe que regula la temática abordada.

En tal sentido, debe señalarse que está vigente la ley 8094/77 “Ley de Defensa Civil” modificada por la ley 8431/79 que cambia la denominación de “Dirección General de Defensa Civil” por la de “Dirección Provincial de Defensa Civil”. Su reglamentación rige a través del Decreto 4401/77.

El 23/05/03 se emite el Decreto 1314/03 por el que se crea la Subsecretaría de Emergencia y donde se reconoce la vigencia de la ley 8094/77.

La ley provincial 8094 detalla las responsabilidades, obligaciones y facultades del Ejecutivo en caso de producirse situaciones de desastre en territorio santafesino como la ocurrida el 29 de abril. Son de resaltar los siguientes artículos:

**ARTÍCULO 3°** - El Gobernador de la Provincia tendrá a su cargo la planificación, organización, promoción, control y dirección de la defensa civil y eventualmente, la conducción de las operaciones de emergencia dentro del ámbito provincial”

**ARTÍCULO 4°**- A los fines de la defensa civil, el Poder Ejecutivo es responsable de:

- j) Disponer la realización de estudios e investigaciones relativos a las zonas susceptibles de ser afectadas por desastres naturales

**ARTÍCULO 7°**- Los intendentes municipales, dentro de su jurisdicción territorial, tendrán la misma responsabilidad que la establecida en el artículo 3° para el Gobernador de la Provincia, debiendo cumplir las directivas e instrucciones que éste imparta.

El Decreto 4401/77 entre otros temas especifica:

**ARTÍCULO 10°**- La Dirección Provincial de Defensa Civil tiene las siguientes funciones principales:

- b) Formulación de proyectos de plan provincial de defensa civil, plan de emergencia provincial, programa provincial y sus actualizaciones.
- c) Ejecución del Programa Provincial en los aspectos pertinentes de promoción, capacitación y difusión.
- d) Elaboración de los proyectos de disposiciones, directivas, normas, guías e instrucciones que sobre la defensa civil deba impartir el gobernador.
- g) Integrar el órgano de comando del Gobernador para la conducción de las operaciones de emergencia. Centro de Operaciones de Emergencia (COE); organizándolo con los servicios de defensa civil, de la Junta Provincial de Defensa Civil y de los demás medios necesarios dependientes de los distintos Ministerios, entes autárquicos y descentralizados.

**ARTÍCULO 19°**- Las Juntas Municipales y Comunales de defensa civil tienen la misión de asistir al intendente municipal y presidentes de comunas en todo lo referente a planificación, organización, dirección y control de la defensa civil en su jurisdicción territorial. Son sus funciones:

- a) Proyectar la legislación municipal en base a la Ley
- b) Proyectar las directivas e instrucciones para municipios y comunas de acuerdo a las directivas e instrucciones que sobre defensa civil haya impartido el Gobernador.
- c) Establecer las bases para la coordinación con los municipios y comunas vecinas, de las tareas preventivas y de auxilio y formular los proyectos de acuerdo de ayuda mutua.
- d) Proponer el anteproyecto de presupuesto anual de defensa civil.

e) Elabora el plan municipal de defensa civil y el plan de emergencia municipal o comunal.

f) En caso de emergencia integrarse dentro del órgano de trabajo inmediato del Intendente Municipal o Presidente de Comuna.

**ARTÍCULO 24°-** El Plan de Emergencia Provincial contiene las previsiones y medidas a adoptar por el escalón provincial para afrontar las emergencias previsibles de origen natural o accidental.

**ARTÍCULO 25°-** Cada Municipio establecerá su propio plan de defensa civil, que debe ser compatible con el Plan Provincial.

Asimismo, se elaborará el Plan de Emergencia Municipal o Comunal que contendrá las previsiones y medidas a adoptar en el escalón municipal o comunal para afrontar las emergencias previsibles de origen natural o accidental.

**ARTÍCULO 49°-** Las disposiciones relacionadas con la eventual habilitación como refugio de los edificios y otras instalaciones, deben ser incorporadas a los códigos de edificación y se adecuarán a la política y a las normas que en la materia establezca el Poder Ejecutivo Nacional y Poder Ejecutivo Provincial.

### **3. ASPECTOS VINCULADOS A LA INUNDACIÓN DE LA CIUDAD DE SANTA FE**

Los conceptos antes señalados en el marco del presente Anexo, dan muestra cabal de la importancia de haber contado con un plan de emergencia específicamente establecido para la ciudad de Santa Fe, con antelación a la ocurrencia del evento del año 2003.

Sobre la base de los mismos, se pudo constatar que no existía un plan debidamente implementado, con la asignación de roles específicos, definición de acciones frente a determinados niveles de alerta, asignación de recursos técnicos y humano, entrenamiento, capacitación y actualización del personal y de los procedimientos, información y asesoramiento a la población, entre otros aspectos.

Tal como se señala en los puntos anteriores, frente a la carencia de un plan previo, no resulta posible ni recomendable su implementación en condiciones de emergencia. Tal circunstancia tiene un elevado costo ya que las acciones que pueden tomarse son, en gran medida inoportunas en cuanto al momento de su ejecución y, por consiguiente, presentan un elevado riesgo de falla.

un Plan de Contingencia que hubiera permitido realizar acciones en forma ordenada y oportunas.

Estas circunstancias pudieron ser corroboradas durante la secuencias de hechos ocurridos desde el 27 de abril de 2003 hasta que las aguas fueron descendiendo en el interior del recinto limitado por las obras de defensa.

En tal sentido, cabe señalar que se fueron tomando o intentando ejecutar, una serie de acciones preventivas, estructurales, y de emergencia, que podrían considerarse extemporáneas si se considera su oportunidad de ejecución en caso de haberse contado con un plan de contingencia debidamente organizado. Estas acciones estuvieron enmarcadas en los siguientes hechos:

- Acciones tendientes a cerrar la zona de ingreso en calle Gorostiaga
- Roturas del terraplén en la zona sur de la ciudad.
- Procesos de evacuación ordenados, con medios adecuados y con la antelación suficiente como para evitar daños severos a la población involucrada.

El accionar del Comité de Emergencia estuvo condicionado, indudablemente, por la inexistencia de un plan previo de acción. Según se desprende de las actas y acciones tomadas, la decisiones adoptadas por este Comité tendían a paliar los hechos que se estaban produciendo, no tomándose acciones preventivas debido a la falta de conocimiento de la magnitud del evento que estaba sucediendo. Aún en tales condiciones, la existencia de ingresos de excedentes en la ciudad daban una clara pauta de la gravedad de la situación, aún cuando no se conociera cabalmente la magnitud de tales ingresos.

La inexistencia de un plan de alerta organizado en la ciudad fue cubierta posteriormente a la crecida. Prueba de ello es que actualmente la Dirección Provincial de Defensa Civil ha actualizado recientemente su página WEB ([www.santafe.gov.ar/defensacivil/maphe/](http://www.santafe.gov.ar/defensacivil/maphe/)) con la información relativa a planes de emergencia y contingencia.

Esta pericia considera que si hubiera habido un Plan de Emergencias con su respectivo Plan de Contingencia se podrían haber tomado las siguientes medidas:

- No estructurales
  - Pronóstico de la crecida, como se explicita en el Anexo VIII, que hubiera permitido el accionar con 3 días de anticipación como mínimo.
  - Evacuación ordenada de las personas potencialmente afectadas
- Estructurales
  - El cierre de la defensa en su tramo II debió haberse contemplado en acciones de proyecto más efectivas y haberse materializado mediante la culminación del tramo faltante hasta el sector norte de el Recreo. No obstante, de haberse conocidos con anticipación la magnitud de la crecida, debieron haberse encarado acciones para el cierre provisorio de la brecha de la calle Gorostiaga. Este cierre hubiera sido igualmente difícil de ejecutar mediante bolsas de arena dado que se requería sobreelevar en más de dos metros la cota mínima de la calzada en dicha sección.

ES por ello que se considera que la terminación del tramo III (no como acción de emergencia) hubiera sido el medio mas adecuado para disminuir los efectos de la inundación.

- Un análisis previo de la potencial evolución de los niveles en el interior del recinto hubiera permitido programar acciones de alivio tales como la voladura de los terraplenes en momentos oportunos. Se considera factible la realización de brechas en el extremo sur del terraplén Irigoyen, donde los niveles externos hubieran, a lo sumo, anegado un sector reducido de la ciudad.
- Haber contemplado la ineficacia de volar y ampliar la luz libre de la autopista mediante brechas de pequeña entidad.