

**GOBIERNO DE LA CIUDAD
DE SANTA FE**

APRENDER DE LOS DESASTRES

LA GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO
EN SANTA FE, A 10 AÑOS
DE LA INUNDACIÓN DE 2003



UNISDR

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción
del Riesgo de Desastres

**SANTA FE
CIUDAD**

APRENDER
DE LOS DESASTRES

Edición

**Secretaría de Comunicación y
Dirección de Gestión de Riesgos
del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe**

Idea y redacción

**Eduardo Aguirre Madariaga,
Andrea Valsagna y Verónica Viduzzi**

Compilación de información,
investigación y entrevistas

Verónica Viduzzi

Selección y producción de imágenes

María del Carmen Albrecht y Mariela Bertini

Fotografías

**Diario EL Litoral y Municipalidad de la ciudad
de Santa Fe**

Colaboración

**Mariela Bertini, María del Carmen Albrecht,
Rossana Ingaramo, Patricia Pieragostini,
Marcelo Pascualón, Roberto Porta,
Felipe Franco, Sara Lauría, Juan Nieva,
Florencia Platino e Isabel Molinas**

Diseño editorial

**Programa de Imagen y Comunicación –
Secretaría de Comunicación –
Gobierno de la Ciudad de Santa Fe**

Diagramación

Tè DE tintas

APRENDER DE LOS DESASTRES

LA GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO
EN SANTA FE, A 10 AÑOS
DE LA INUNDACIÓN DE 2003

Dirección de Gestión de Riesgos
y Secretaría de Comunicación
del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe

Con el apoyo de
la Oficina de las Naciones Unidas para
la Reducción del Riesgo de Desastres –
Las Américas

Presentación.

Aprender de la tragedia

Nuestras ciudades de llanura, Santa Fe entre ellas, tienen una naturaleza privilegiada. Pero convivir con ese beneficio implica también asumir los riesgos de la desmesura de sus ríos, sus tormentas, sus lluvias, que combinados con la acción del hombre pueden provocar catástrofes. El impacto del cambio climático hace prever fenómenos todavía más agudos que los conocidos hasta ahora.

La ciudad de Santa Fe está compuesta en un 70% por ríos, lagunas y bañados. Por esta razón, es especialmente vulnerable frente a fenómenos hidrológicos y ha sido afectada por reiteradas inundaciones a lo largo de su historia, siendo las más graves las de 2003 y 2007, con consecuencias de desastre para nuestra población y territorio.

Desde 2008 hemos asumido la gestión de riesgos como política de Estado, con el apoyo sostenido de todas las fuerzas políticas e institucionales de la ciudad, incorporándolo a la planificación urbana y promoviendo una cultura de la prevención. Desde esta concepción, impulsamos un trabajo permanente junto a los distintos actores en pos de informar, educar, prevenir, ordenar, estar alertas, crecer de manera más segura y equitativa.

En Santa Fe trabajamos sobre la premisa que hacerlo juntos, todos los sectores de la sociedad; esto es lo que permite alcanzar las metas de la mejor manera. Se trata de que cada uno, desde su lugar, se involucre y aporte para el desarrollo de esa ciudad que soñamos.

En tal sentido, es fundamental subrayar el rol de las ciudades en lo que respecta a la prevención de riesgos de desastres; por cuanto es desde sus territorios desde donde se pueden prever, organizar y desarrollar procesos de urbanización sostenible que posibiliten la “resiliencia”, esto es: la capacidad de superar las crisis y recuperar el estado anterior, fortalecidos.

Las ciudades debemos asumir el desafío de proyectar sus crecimientos de manera planificada en base a los conceptos de desarrollo sustentable y equidad social. En definitiva, la equidad constituye el objetivo principal de las políticas de reducción de riesgos de desastres porque, como sabemos, cuando una ciudad es golpeada, llevan la peor parte quienes menos tienen.

En 2013 se cumplieron diez años de la trágica inundación del 2003, cuando las aguas del Salado avasallaron un tercio de la

ciudad colándose por una defensa inconclusa y llevándose consigo los bienes, los recuerdos y muchas vidas. La ciudad colapsó y costó mucho tiempo recuperar la normalidad; el proceso de reconstrucción no ha terminado aún.

Desde el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe consideramos imprescindible recordar lo que nos pasó y reflexionar sobre lo que estamos haciendo hoy para que cada día la ciudad esté un poco mejor preparada. Recordar, y también recuperar lo que pudimos hacer juntos: enfrentamos las peores dificultades que sufrió la ciudad, con una acción solidaria tan avasallante como el agua del río.

Este libro condensa, entonces, parte de nuestra historia, la conformación de la ciudad y su relación con los ríos que la rodean, algunos datos claves para entender nuestro territorio y nuestros riesgos, así como también un compendio de las acciones que pusimos en marcha para mitigarlos, coincidiendo con las recomendaciones de Naciones Unidas en la materia.

Las distinciones que los santafesinos hemos recibido por parte de Naciones Unidas en relación a la reducción de riesgos

de desastres —el premio Sasakawa y la nominación de Santa Fe como *ciudad modelo ejemplar* y del intendente como *alcalde campeón de la campaña*—, implican un reconocimiento pero sobre todo un compromiso para seguir trabajando en este camino. Porque todavía queda mucho por hacer.

De eso se trata: de estar cada día un poco mejor preparados para que nuestra gente sufra menos cuando la naturaleza nos vuelva a presentar desafíos. Para que, especialmente, los más débiles y los más humildes encuentren en el Estado la organización, el amparo y el cobijo que necesitan. Y para que todos los santafesinos podamos vivir, crecer y soñar en armonía con el maravilloso ambiente que hemos elegido como nuestro hogar. |

José Manuel Corral
Intendente de la
Ciudad de Santa Fe,
Argentina

Prólogo.

Planear el desarrollo desde la perspectiva de la gestión del riesgo

El rápido crecimiento de la población en zonas urbanas, impulsado por diversos factores como las actividades productivas, comerciales y de servicios que dinamizan la generación de empleo y el desarrollo económico, ha tenido como resultado no sólo una mayor acumulación de personas habitando en estas zonas sino también un fuerte incremento de obras de infraestructura y bienes públicos y privados.

Este crecimiento urbano, que en muchas ocasiones se ha llevado a cabo de manera poco planificada, sin considerar la gestión del riesgo de desastres como un elemento prioritario en los procesos de toma de decisiones sobre la planificación del territorio y el uso del suelo, ha contribuido a incrementar los niveles de exposición y, en general, el nivel de vulnerabilidad tanto de las personas como de los bienes públicos y privados frente a las amenazas naturales en general y a los eventos de origen climático e hidro-meteorológico en particular.

Esta situación se ve claramente reflejada en las cifras sobre el marcado incremento de las pérdidas económicas que se vienen registrando año con año a causa de los desastres, que en

los tres últimos años superan los 100 mil millones de dólares, siendo 2011 el año récord en pérdidas por un monto de U\$S 418 mil millones⁽¹⁾.

Según las bases de datos históricos de desastres ocurridos en la región entre 1990 y 2011 en 16 países de América Latina y el Caribe, más del 90% de las pérdidas ocasionadas por los pequeños y medianos desastres se relaciona con la ocurrencia de fenómenos hidrometeorológicos que ocurren cada vez con mayor frecuencia e intensidad. En el último informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) se estima que esta tendencia seguirá en aumento en el futuro conforme experimentamos el gradual incremento del impacto a causa del cambio climático que constituye un nuevo reto que deberá ser enfrentado.

Es en este contexto que experiencias como la de la Ciudad de Santa Fe, Argentina, asumen un carácter relevante. Esta experiencia representa un ejemplo concreto de la forma como desde el nivel local se pueden afrontar los retos que conlleva reducir el riesgo existente y, fundamentalmente, planear los nuevos desarrollos bajo una clara perspectiva de gestión del riesgo que

(1) Swiss Re, *sigma* world insurance database.

reduce exposición y vulnerabilidad. Es una muestra clara de cómo la voluntad política y la capacidad técnica convergen para plantear soluciones viables, con perspectiva de largo plazo, a los retos que enfrenta el desarrollo en los contextos urbanos.

La experiencia es igualmente interesante porque demuestra la forma en que los lineamientos establecidos en el nivel global y nacional pueden ser adaptados a las necesidades y particularidades de cada contexto local. Como se indica a través de la descripción del trabajo realizado, el Marco de Acción de Hyogo en el año 2005–2015: “Construyendo la Resiliencia de las Naciones y Comunidades a los Desastres” y la Campaña mundial de UNISDR “Desarrollando Ciudades Resilientes: Mi ciudad se está preparando!” han contribuido a orientar y diseñar el camino escogido por la Ciudad de Santa Fe para asumir el desafío de consolidar su desarrollo gestionando de manera adecuada y oportuna los retos que le impone y las oportunidades que le representa el territorio donde se ubica.

Esta publicación hace parte del acervo de conocimiento que se genera en el nivel local y constituye una valiosa contribución pa-

ra ayudar a otros gobiernos locales a repensar sus políticas de desarrollo y revertir las tendencias de las últimas décadas que nos han llevado a la situación que enfrentamos en la actualidad.

Parfraseando a Albert Einstein, no podemos esperar que las cosas cambien si seguimos haciendo siempre lo mismo. La experiencia de Santa Fe ofrece la oportunidad de replantear la forma como se pueden abordar los retos del desarrollo, de manera tal que permita diseñar medidas que contribuyan a generar orientaciones para la definición de usos y restricciones dentro de los planes de ordenamiento territorial tendientes a disminuir el impacto de los desastres en los contextos urbanos. |

Ricardo Mena Speck
Jefe de la Oficina Regional
Las Américas, Panamá
Oficina de las Naciones Unidas para
la Reducción del Riesgo de Desastres
UNISDR



CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

La ciudad de Santa Fe cuenta con 400.000 habitantes y está asentada en un entorno privilegiado por la naturaleza, especialmente influenciado por la presencia de los ríos que la rodean: el Paraná hacia el Este y el Salado hacia el Oeste. Esta ubicación redundante en enormes y variados beneficios pero, a la vez, conlleva riesgos para la población cuando los ríos crecen o se generan fuertes lluvias y tormentas.

A lo largo de la historia, estos fenómenos han provocado inundaciones de diferente magnitud y con diversas consecuencias para Santa Fe y su población, en ocasiones generando situaciones de emergencia y desastre.

Los eventos ocurridos dieron lugar a que los gobiernos, instituciones y la sociedad misma, tomen distintas medidas que se sucedieron unas a otras intentando evitar mayores daños y pérdidas a futuro. Esas decisiones, con sus aciertos y errores, fueron tomándose en el tiempo de manera fragmentada, sin una planificación basada en las características del territorio, en sus potencialidades y restricciones.

En ese contexto, en abril de 2003 ocurrió en Santa Fe el mayor desastre de origen hídrico que afectó severamente a toda la población, especialmente al borde oeste de la ciudad. La crecida extraordinaria del río Salado puso en evidencia los problemas y la falta de preparación de la ciudad para responder ante fenómenos naturales de este tipo, superando los esfuerzos y la enorme capacidad solidaria de los santafesinos y los pueblos vecinos para afrontar las consecuencias y recuperarse de ellas.

Pasada una década desde esa inundación, el enfoque sobre los

riesgos y su reducción ha cambiado. Desde fines de 2007, el Gobierno de la Ciudad ha incorporado a la gestión de riesgos como una política de Estado, como un eje transversal que involucra distintas áreas de acción local; y en este sentido integra a organismos y dependencias municipales, entidades públicas o privadas, instrumentos y acciones que se vinculan con la reducción de desastres; es decir, con la disminución de la posibilidad de que los fenómenos naturales se transformen en catástrofes sociales. Este enfoque asume a la gestión de riesgos como una tarea permanente y de todos, como una constante búsqueda del modo más adecuado de convivir con los ríos y el entorno natural.

Desde esta perspectiva, se decidió transformar el décimo aniversario de la Inundación de 2003 en una ocasión propicia no sólo para observar cómo la ciudad enfrenta actualmente sus riesgos sino también para reflexionar sobre la experiencia pasada, valorando la memoria de lo vivido durante y después del desastre. En este último sentido, durante los meses de marzo y abril de 2013, Santa Fe recordó especialmente la compleja trama de hechos, pensamientos y sentimientos vividos, intentando comprender lo ocurrido —desde la distancia que otorga el tiempo— para transformarlo en aprendizaje colectivo para el presente y el futuro.

La presente publicación se propone resumir los avances que ha logrado la ciudad de Santa Fe en el proceso de gestión de riesgos, incluyendo además los desafíos y las metas a futuro. Asimismo, se describen las principales actividades desarrolladas en la ciudad en conmemoración de la inundación de 2003 como una invitación a volver la mirada sobre lo ocurrido, para seguir aprendiendo de las experiencias y continuar el trabajo conjunto hacia la construcción de una ciudad cada día más segura y sustentable.

La inundación del río Salado

En abril de 2003 tuvo lugar una crecida extraordinaria del río Salado, lo que originó una de las mayores inundaciones ocurridas en la ciudad de Santa Fe, que resultó la peor por sus consecuencias. Si bien se trató de una crecida excepcional, según los antecedentes conocidos, no fue la única causa del desastre; este fue el resultado de una combinación de varios factores naturales, socio-naturales y antrópicos asociados a la ocupación urbana dentro del valle de inundación del río Salado, con sus obras, infraestructuras y actividades humanas en general.

Entre las principales causas, pueden mencionarse las lluvias superiores a la media en la cuenca del Salado —registradas entre los meses de octubre de 2002 y abril de 2003— con el consecuente aumento de caudal del río; la falta de protección sobre el final del terraplén de defensa existente por no estar concluido el último tramo; la presencia del puente de la autopista Santa Fe-Rosario con escasa luz de paso (155 metros en un ancho

del valle de inundación de 1.000 metros, al menos), que sobreelevó casi un metro el nivel aguas arriba; la inexistencia de un sistema de alerta hidrometeorológico y de un plan de contingencias debidamente organizados; las deficiencias y los errores cometidos en las acciones de respuesta por la falta de planificación ante emergencias.

Puede decirse que la inundación puso entonces en evidencia la alta vulnerabilidad de gran parte de la ciudad para enfrentar este tipo de fenómenos y dejó como saldo la pérdida de vidas, cuantiosos daños materiales y económicos, secuelas psicológicas y sociales incommensurables, perjuicios en la sociedad que aún perduran. En síntesis, la gravedad de las consecuencias tuvo una estrecha relación con la magnitud del evento, el repentino ingreso de agua a la ciudad y la sorpresa de la población; es decir, con la progresiva ocupación del valle de inundación del río sin una planificación apropiada, que incluyera la concreción adecuada de las obras de protección y una concientización permanente para la prevención y preparación de toda la comunidad.



CAPÍTULO 2

LA CIUDAD, EL RÍO Y EL RIESGO

Santa Fe está rodeada de ríos y goza de una ubicación de privilegio, tanto en términos paisajísticos como ambientales. Pero cada vez que el río crece o se anuncian tormentas, muchos ciudadanos comienzan a preocuparse porque estos eventos han originado inundaciones urbanas y significan cierto grado de riesgo para la comunidad.

En realidad, los ríos o las lluvias no son los verdaderos problemas de la ciudad; ambos fenómenos simplemente evidencian situaciones de fondo, poniendo de manifiesto las mayores vulnerabilidades. El origen de los riesgos está ligado a la desmedida expansión de la ciudad sobre terrenos y espejos de agua, sin atender a los condicionamientos del suelo, es decir, sin una planificación *“con el territorio”*.

2.1 Caracterización de la ciudad y su urbanización

La ciudad de Santa Fe se ubica en el encuentro de los valles de inundación del río Salado y del sistema del Paraná; por ello, la mayor parte de sus límites es fluvial y más de un 70% del territorio de la ciudad está conformado por ríos, lagunas y bañados. Su topografía es la de una llanura suave, con leves pendientes hacia los ríos que la rodean: el Paraná hacia el este y el Salado al oeste. Debido a su planicie, la zona se caracteriza por el lento escurrimiento de las aguas y la consiguiente formación de numerosas lagunas, arroyos y bañados.

Santa Fe fue fundada por Juan de Garay el 15 de noviembre de 1573, sobre una loma vecina a la actual ciudad de Cayastá, junto al Río de los Quiloazas (hoy San Javier). Surgió en respuesta a la necesidad de la corona española de fundar un puerto y un pueblo sobre el río Paraná que sirvieran de apoyo a sus navíos y armadas, facilitando el transporte y el intercambio. La ubicación original estaba muy expuesta a los conflictos territoriales y, especialmente, a las crecientes del río. Por ello, se dispuso un nuevo emplazamiento para la ciudad (su sitio actual) y en el año 1650 comenzó el traslado, completándose casi una década después.

El lugar de destino resultaba estratégico para la organización espacial de la región y la cercanía al río significaba de gran riqueza, sobre todo por la posibilidad de ejercer la función de puerto. Desde 1662, Santa Fe empezó a consolidarse en este sentido: al ser designada como Puerto Preciso, todas las embarcaciones que navegaban por el Paraná debían registrarse, hacer escala obligatoria y pagar derechos en él. Durante casi 120 años, esta condición atrajo la radicación de trabajadores y comerciantes, y la ciudad tuvo un crecimiento sostenido. Luego, en 1780, la anulación de tal privilegio devino en un período

de estancamiento y disminución de la actividad comercial. Sin embargo, a partir de 1860, el desarrollo agropecuario del país acentuó la necesidad de incrementar las vías de comunicación. Se creó un nuevo puerto en Colastiné, de aguas más profundas, conectado con la ciudad de Santa Fe a través de vías ferroviarias. Ya en el siglo XX, el incipiente comercio internacional exigió la construcción de un puerto de ultramar y el lugar elegido para ello fue el anterior embarcadero.

El nuevo puerto, dotado de galpones, depósitos, maquinarias y vías, permitió la llegada de varias empresas ferroviarias, así como la instalación de dos petroleras, que propiciaron un rápido aumento de actividades y demandaron gran cantidad de mano de obra.

En el marco de los cambios socioeconómicos del país, desde fines del siglo XIX y durante todo el siglo XX, la ciudad manifestó un acelerado aumento poblacional, así como una notable expansión y posterior densificación del área urbana. La condición de centro ferropuerto, las corrientes migratorias europeas, las migraciones internas, el dinámico movimiento económico, fueron fundamentales en la transformación y el crecimiento de Santa Fe. Sumado a ello, su función de capital provincial favoreció la construcción de importantes edificios públicos.

Durante casi tres siglos la población se había asentado en las cercanías de la “plaza mayor” pero a fines de siglo XIX el área urbana comenzó a expandirse hacia el norte, superando el Boulevard Gálvez que constituía el borde de la ciudad, y hacia el frente ribereño de la Laguna Setúbal. Hacia el oeste, el crecimiento estaba condicionado por la presencia del valle de inun-

dación del río Salado y sus bañados. Pero, debido a la cercanía al centro y al bajo costo de los terrenos, se erigieron en la zona diferentes instalaciones y servicios públicos que ocuparon gran extensión de tierras. A ello se sumó la radicación de grupos sociales de medianos o escasos recursos económicos, así como los primeros asentamientos informales, en gran medida asociados a la crisis económica de la década de 1930.

A la paulatina ocupación de las tierras bajas del oeste le siguió la realización de las primeras obras de infraestructura de protección contra inundaciones del Salado, como la construcción del denominado Terraplén Irigoyen a mediados de la década de 1940. Esta resultó la primera de una serie de medidas que contribuyeron a aumentar la población y las actividades dentro del valle de inundación del río. Desde entonces, la ciudad fue extendiéndose más hacia el oeste, ocupando incluso los terrenos más deprimidos, surgiendo así barrios con población muy numerosa como Centenario, Chalet, San Lorenzo, Santa Rosa de Lima, Villa del Parque y Barranquitas, entre otros.

A partir de mediados del siglo XX, la ciudad vivió un proceso de expansión asociado al desarrollo industrial y a la intensa actividad ferropuerto vinculada con la producción agropecuaria de toda la región, dada la ubicación estratégica de Santa Fe. Ello se tradujo en un notable incremento demográfico, en especial en el Gran Santa Fe, de la mano de las migraciones internas del campo a la ciudad.

La década de 1970 dio inicio a un período socioeconómico decadente para la ciudad, signado por el desmantelamiento de fábricas e instalaciones industriales y por el posterior cese de la



- 1983. Crecida del río Paraná, que provoca la caída del Puente Colgante.

2.2 Hitos en la construcción del riesgo

actividad portuaria, que se tradujo en una economía deteriorada, con altos índices de desocupación, que expulsaba a los sectores de menores recursos a radicarse en zonas bajas. Así la ciudad vivió una expansión de asentamientos precarios en el borde oeste y norte de su territorio, que se agravó tras el cierre del ferrocarril y el retiro del Estado en la década de 1990.

Al mismo tiempo, se comenzó a ocupar la ribera oriental de la Laguna Setúbal, a través de emprendimientos que se radicaron sobre la traza de la Ruta Nacional N° 168: el barrio El Pozo, la Ciudad Universitaria de la Universidad Nacional del Litoral y el polo científico del CONICET; a lo que se sumó un paulatino crecimiento urbano en la zona de la costa en torno de la Ruta 1, hacia el este de la ciudad, con “casas de fin de semana” en torno de poblaciones ribereñas de larga data como San José del Rincón y La Guardia. La radicación de familias creció en forma exponencial luego de la construcción del anillo defensivo en 1994.

En los años siguientes se acentuaron los contrastes, no sólo en el crecimiento poblacional sino también en las condiciones socioeconómicas, que llegaron a una situación extrema con la crisis de 2001. Así, el área central, más consolidada en infraestructura y servicios y con mejores condiciones de vida, mantuvo la cantidad de habitantes entre 1991 y 2001, mientras que los barrios del oeste y noroeste, con altas condiciones de vulnerabilidad, mostraron un incremento del 34% de su población en dicho período.

Este breve recorrido por la historia de urbanización de la ciudad nos permite comprender cómo se fue dando el crecimiento urbano hacia los valles de inundación de los ríos Salado y Paraná. En cualquier mapa de la ciudad de la época, hasta el año 1930, barrios como San Pantaleón, Pro Mejoras Barranquitas, Barranquitas Oeste, Barranquitas Sur, Villa del Parque, J. M. Estrada, Santa Rosa de Lima, 12 de Octubre, General Mosconi, Solidaridad y Progreso, San Lorenzo, Arenales, Chalet, Sarsotti, San Jerónimo y gran parte de Centenario no existían. Los planos indicaban a esos lugares como “bañados comunales”, es decir zonas bajas que eran ocupadas por el río Salado durante las crecientes.

En cuanto a la ocupación del valle de inundación del río Paraná, puede observarse un proceso muy relacionado con las obras de infraestructura realizadas a partir de fines del siglo XIX en lugares que pertenecen al río. Entre dichas obras pueden mencionarse las siguientes:

1886

Tendido de la línea de Ferrocarril Santa Fe–Colastiné Norte y San José del Rincón, fundamental para la creación del antiguo puerto de Colastiné.

1904

Inicio de la construcción del nuevo puerto de ultramar de Santa Fe, obra que modifica el curso del río y la fisonomía del sur de la ciudad; lo que hoy se conoce como Lago Sur era parte del

cauce por donde antiguamente corría el río. Con las tierras de profundización del canal, nace un nuevo barrio costero frente a la ciudad: Alto Verde.

1924

Construcción del Puente Colgante, a partir de la inauguración de esta obra se consolida la ocupación “aguas adentro”.

1936

Construcción del camino que une Santa Fe con Colastiné.

1942

Construcción del camino de la costa, actual Ruta Provincial N° 1.

1952

Prolongación de la Ruta N° 168 hacia el este, obra que finaliza en 1969 con la inauguración del Túnel Subfluvial que une las ciudades de Santa Fe y Paraná.

Durante todo este tiempo, los ríos Salado y Paraná desarrollaron sus ciclos de crecientes ordinarias y extraordinarias, provocando daños y zozobra a los habitantes instalados en esos sectores. Por esa razón, en el año 1993 el Estado Provincial, con financiamiento de organismos internacionales, dio inicio a la construcción de terraplenes de defensa contra inundaciones sobre el río Paraná (incluyendo las obras de los barrios El Pozo, Alto Verde, La Guardia, Colastiné y de las localidades Rincón y Arroyo Leyes) y también sobre el río Salado (a lo largo del borde oeste de la ciudad y zonas aledañas). Estas obras respondían a una tendencia mundial que consideraba a las obras de ingeniería y otras medidas llamadas “estructurales” como soluciones definitivas a los problemas hídricos.

2.2.1 Características del sistema de protección

El sistema de protección en Santa Fe está conformado por más de 60 kilómetros de terraplenes de defensa frente a las crecidas de los ríos y por numerosas estaciones o puntos de bombeo que permiten evacuar el agua de lluvia por fuera de dichas defensas.

Los terraplenes son barreras artificiales de tierra, arcilla o arena que cumplen la función de impedir que el agua de río ingrese a un sector de la ciudad durante las crecidas regulares. Se construyen en forma paralela a la costa y buscan evitar que las crecidas del río afecten a la población asentada en las zonas más bajas. Conforman un sistema de protección muy costoso que requiere mantenimiento permanente y que, al modificar el drenaje natural del territorio, dificulta el escurrimiento del agua cuando llueve. Esto hace que se deban efectuar obras

2.3 Ríos, crecidas e inundaciones

complementarias: lagos reservorios para almacenar y amortiguar el agua de lluvias; estaciones de bombeo para verterla al exterior y una compleja red de drenaje interno para conducir el agua al lugar de espera para ser extraída.

La vital importancia del sistema de defensas y drenaje resalta la necesidad de que toda la sociedad tome conciencia de la fragilidad del territorio y adopte pautas de convivencia que permitan que estos sistemas artificiales siempre estén en óptimo estado de funcionamiento —evitar la basura en los desagües, no sacar tierra de las defensas, no vandalizar los sistemas de bombeo— así como estar preparados para afrontar una eventual situación de peligro, es decir, organizarse coordinadamente, saber qué hacer y cómo hacerlo, prever los diferentes recursos que se requieran. La elaboración de planes de contingencia y su apropiación por parte de la ciudadanía forman parte esencial de esta preparación.

En cifras

- 64 km de defensas
- 152 bombas (fijas, móviles y de reserva)
- 53 puntos de operación y bombeo
- 250 ha de reservorios
- 125 km de conductos entubados
- 60 km de canales a cielo abierto
- 13 estaciones meteorológicas

2.3.1 El río Paraná

El Paraná es uno de los ríos más importantes de América del Sur y el mayor curso de agua que recorre el territorio argentino. Perteneció a la extensa Cuenca del Plata, con una superficie de 3.100.000 km², que abarca los ríos Paraná, Paraguay, Iguazú, Uruguay, Río de la Plata y numerosos afluentes. Integra gran parte del territorio de Brasil, Argentina, Bolivia y Uruguay, y comprende por completo al territorio de Paraguay.

El Paraná recorre más de cuatro mil kilómetros desde su nacimiento —en los ríos Grande y Paranaíba— hasta su desembocadura en el Río de la Plata. A lo largo de su trayectoria norte-sur se definen tres tramos: Paraná alto, medio y bajo. La ciudad de Santa Fe se ubica en el Paraná Medio, a unos 750 km de la confluencia de los ríos Paraná y Paraguay. En esta zona, que finaliza a la altura de Rosario, se caracteriza como un río de llanura con un ancho valle de inundación, con gran cantidad de meandros, islas fluviales y bancos de arena. Hasta el sur de la ciudad, la margen izquierda (este) del valle fluvial se limita por barrancas, mientras que en la margen derecha (oeste) las costas son bajas y anegadizas, con numerosos riachos y lagunas que se inundan en época de crecientes.

El caudal medio del río Paraná es de unos 17.000 m³/s a la altura de Corrientes. En las grandes crecidas tiende a ocupar todo el valle aluvial y a utilizar el sistema Setúbal para descargar sus caudales, que han llegado a ser mayores a los 50.000 m³/s; casi el triple de su caudal medio y más del doble del que tiene en las crecientes regulares u ordinarias (de unos 20.000 m³/s) cuando el agua inunda la zona de islas.

Los eventos más significativos de los que se tiene registro son los que ocurrieron en los años 1905; 1966; 1982/3; 1992 y 1998^[2].

Junio de 1905

La crecida de 1905 fue una de las más grandes del siglo pasado; alcanzó una altura de 7,72 m, según registro del Puerto Santa Fe, y un caudal máximo de 50.000 m³/seg. El nivel de las aguas se mantuvo durante 17 días por encima de los 7 m de altura. Los pueblos de la costa quedaron aislados por las aguas y se inundó la zona céntrica de la ciudad, que tenía entonces unos 40.000 habitantes. Según relatos de la época, el río se veía como una gran masa de agua, que se extendía desde la actual calle La Rioja hasta la ciudad de Paraná.

Marzo de 1966

La creciente de 1966 culminó en el Puerto Santa Fe con una altura de 6,94 m, tuvo un caudal de aproximadamente 42.000 m³/seg. Las Rutas N° 1 y N° 168 fueron sobrepasadas por las aguas en largos trechos, produciendo numerosos cortes. Se temía por la estabilidad del Puente Colgante y se decidió volar parte de la Ruta N° 168 para facilitar la evacuación de las aguas. La costanera santafe-

sina sufrió grandes deterioros por el efecto erosivo de la corriente y los incipientes asentamientos de La Guardia y Alto Verde se inundaron totalmente. Otros barrios afectados fueron Barranquitas, Centenario, Cementerio Municipal, Costanera y Guadalupe. Se hablaba entonces de más de 1.600 personas evacuadas.

Diciembre de 1982 a agosto de 1983

De los registros existentes, esta fue la creciente de mayor duración en Santa Fe. El nivel máximo del agua fue de 7,35 m en el hidrómetro del Puerto, con un caudal de hasta 61.100 m³/seg. Por 49 días las aguas se mantuvieron por encima de los 7 m y permanecieron a una altura mayor a 5,70 m durante 275 días. En ese período, se registraron cinco picos sucesivos. Las rutas y las defensas se vieron asediadas. Dos puentes cayeron y se cortó la comunicación de la ciudad con la mesopotamia. La cañería de provisión de agua a la planta de tratamiento y parte del conducto cloacal fueron destruidas. La gran masa de agua que se concentró en la sección del Puente Colgante, incrementada por los rellenamientos en barrio El Pozo, produjo importantes erosiones y daños en la costanera santafesina y derrumbó el histórico y emblemático puente. La población más afectada fue la de la zona de la Costa, particularmente la de La Guardia y Alto Verde. Los registros de los distintos picos de la creciente mencionan cantidades que superan los 18.700 evacuados.

[2] Para ampliar información sobre emergencias y desastres (en el caso de Argentina, ocurridos hasta el año 2009), puede consultarse la Red DesInventar: www.desinventar.org.

Junio de 1992

El nivel de las aguas en esta crecida fue aún mayor que la anterior: llegó a los 7,43 m. Durante 15 días se mantuvo por encima de los 7 metros de altura y su caudal máximo fue de 54.000 m³/seg. La suspensión del tránsito por las rutas de acceso fue temporal y preventiva y se reforzaron para evitar cortes, hubo calles y vías anegadas en la ciudad. Varias de las defensas de la zona de Alto Verde, La Guardia, Colastiné y Rincón fueron sobrepasadas —con la consecuente inundación de gran cantidad de barrios— y otras apenas se mantuvieron. La costanera santafesina se vio fuertemente deteriorada con desmoronamientos y hundimientos. Los sectores más afectados fueron, además de la costa, las defensas de Varadero Sarsotti, el FONAVI Centenario, el barrio San Lorenzo y la Av. Mar Argentino. La población evacuada fue de unas 4.500 personas y hubo 3 víctimas fatales (*datos de la Red Desinventar*). A partir de esta crecida se construyeron y consolidaron las obras de protección en la Costa.

Abril de 1998

Una crecida con un caudal estimado de 47.000 m³/seg ocurrió en el año 98, con una altura máxima en el Puerto de Santa Fe de 7,16 m. Esta crecida resultó una prueba para las obras que estaban siendo ejecutadas. No se registraron afectaciones de importancia en los sitios donde se disponía de obras definitivas y consolidadas, pero nuevamente se vieron afectadas las zonas con defensas provisorias y fue muy grave la situación del puente Leyes. Las defensas de la RPN° 1 se mantuvieron pero con trechos críticos de alto riesgo de falla.

2.3.2 El río Salado

El Salado pertenece a una cuenca interprovincial que tiene su nacimiento en la provincia de Salta, atraviesa diagonalmente con sentido noroeste–sureste la provincia de Santiago del Estero para desaguar en la cuenca del río Paraná, en Santa Fe. Su cuenca hidrográfica comprende una superficie total de unos 247.000 km².

En su tramo inferior, el Salado tiene las características de un río de llanura pero su normal escurrimiento es modificado por canales artificiales construidos para drenar zonas bajas o afectadas negativamente por el trazado de las redes de infraestructura vial o ferroviaria; y también por el uso en actividades agropecuarias de las tierras alledañas.

Desde su nacimiento hasta su desembocadura en el sistema fluvial del río Paraná (entre las ciudades de Santa Fe y Santo Tomé), se definen tres tramos: cuenca superior, media y baja. Si bien no existe un límite fijo, convencionalmente se considera como cuenca inferior del río Salado al área que se desarrolla dentro de la provincia de Santa Fe, desde la altura de la ciudad de Tostado. Dicho área posee una superficie de 30.000 km².

El caudal medio de la cuenca baja es de unos 140 a 170 m³/s pero los caudales máximos pueden ser entre 6 y 10 veces mayores a los promedios. Las crecientes registradas antes de 2003 habían sido de hasta 2.600 m³/s pero durante el año 2000 alcanzó los 4.000 m³/s, superado todas las marcas conocidas hasta entonces.

Aunque con menor frecuencia y magnitud que el río Paraná, el Salado también tiene sus crecidas periódicas. En los años 1914



- 2003. La ciudad sumergida por el avance del río Salado.

y 1973 se produjeron dos de las más importantes, que generaron una muy baja afectación de los sectores poblados. Después de tres décadas, el Salado volvió a crecer y devino en desastre, con graves consecuencias para un tercio de la ciudad.

Abril de 1914

La creciente ocurrida durante abril y mayo de este año fue una de las más grandes del río Salado en el siglo XX, su caudal máximo alcanzó los 2750 m³/s. Sin embargo, el sector oeste era una zona de bañados y arenales y aún no estaba muy poblado. Según la información oficial resultaron afectadas sólo cinco viviendas. El desborde del río se combinó con grandes lluvias, produciendo anegamientos e inundaciones en Santa Fe y localidades vecinas (Laguna Paiva, Recreo, Rafaela, Reconquista, Tostado, entre otras).

Mayo a junio de 1973

Los niveles del río Salado fueron oscilantes durante esta crecida, amenazando romper el murallón de defensa existente. El caudal máximo observado durante esta crecida fue de 2.430 m³/s. El 14 de junio de 1973 se derrumbó el puente de la autopista Santa Fe–Rosario. El evento fue muy importante en cuanto a magnitud y duración. Se estima que hubo unas 1.000 personas evacuadas, con anegamientos en distintas zonas de la ciudad, cortes de vías y rutas. Algunos de los barrios más afectados fueron La Florida, Yapeyú, Barranquitas Oeste, Centenario, Los Hornos y Nueva Pompeya quedó aislado.

Abril – Mayo de 2003

Las precipitaciones ocurridas en distintos sectores de la cuenca generaron esta crecida extraordinaria, que tuvo un caudal máximo de 3.954 m³/s. La obra de defensa, vial e hidráulica, asociada a la Avenida de Circunvalación Oeste no se había finalizado y esto permitió el ingreso del agua del río a la ciudad por el norte del sistema de defensa. Además, la escasa luz del puente de la autopista intensificó el impacto de la crecida, produciendo un efecto de dique. Para dar salida al agua estancada en la ciudad, que alcanzó una altura mayor dentro de las defensas que fuera de ellas, se abrieron brechas en los terraplenes volando las obras, lo que dañó aún más la infraestructura existente.

Un tercio de la ciudad resultó inundado, hubo 130.000 personas evacuadas y 23 víctimas fatales durante el evento, según la información oficial. La magnitud de los daños y pérdidas —estimados en más de U\$S 3.000 millones— alcanzó a toda la ciudad, ya que el ingreso del agua afectó también a la infraestructura, el ambiente, los sistemas de salud, educación, transporte, energía y comunicaciones, entre otros. La falta de organización en la asistencia y la desinformación generó un caos y un quiebre en la confianza de los ciudadanos con el gobierno local. Se abrieron cerca de 400 centros de evacuados para la atención de los damnificados, sumando esfuerzos de todas las instituciones, y la ciudad estuvo colapsada durante casi un mes, sin actividad normal en ninguno de sus sectores.

Dada la magnitud de la catástrofe, la ciudad recibió ayuda y asistencia de organismos nacionales e internacionales durante la emergencia, así como enormes acciones de solidaridad de todo el país y el mundo. La rehabilitación de servicios e infraestructura demandó importantes fondos económicos. El Estado

Alturas máximas
de los ríos Paraná y Salado

Río	Fecha	Metros
• Paraná	14/06/1905	7,83 mts.
• Paraná	23/03/1929	6,55 mts
• Paraná	06/03/1959	6,12 mts.
• Paraná	17/04/1961	6,15 mts.
• Paraná	17/03/1966	6,94 mts.
• Salado	1973	7,19 mts
• Paraná	07/03/1977	6,36 mts.
• Paraná	23/12/1982	6,25 mts.
• Paraná	05/07/1983	7,35 mts
• Paraná	17/02/1990	6,53 mts
• Paraná	22/06/1992	7,43 mts.
• Paraná	25/03/1995	6,16 mts.
• Paraná	05/03/1997	6,54 mts.
• Paraná	16/05/1998	7,24 mts.
• Salado	17/02/1998	7,10 mts.
• Salado	29/04/2003	6,37 mts.

provincial brindó resarcimiento económico a las familias damnificadas para la reparación de sus viviendas y a través del Ente de la Reconstrucción se tramitó la construcción de nuevos barrios con viviendas para los sectores más vulnerables, muchos de los cuales se erigieron en zonas alejadas del norte de la ciudad, sin la infraestructura ni los servicios básicos necesarios.

2.3.3 Inundaciones por lluvias

Las precipitaciones promedio en la región son del orden de 1300 mm anuales, presentando mayor concentración sobre el semestre octubre–marzo. En las últimas décadas la presencia del fenómeno “El Niño” ha puesto de manifiesto el conjunto de problemas existentes en las áreas urbanas, frente a los fenómenos hidroclimáticos de considerable magnitud y mayor frecuencia.

Importantes sectores de la ciudad han sido afectados periódicamente por precipitaciones de mediana y alta intensidad. Los eventos que pueden mencionarse son numerosos pero el más significativo y severo fue, sin dudas, el ocurrido en marzo del año 2007.

Marzo de 2007

Entre el 26 de marzo y el 4 de abril se registró un total de lluvia caída en la ciudad de Santa Fe de 437 mm. La afectación que produjeron estas importantes precipitaciones se agravó por la

2.4 Crecer “contra el territorio”

insuficiencia de la capacidad de drenaje y de almacenamiento, así como la falta de funcionamiento de gran parte del sistema de bombeo de la ciudad para dar salida al agua en el oeste, hacia el río Salado. La organización de la respuesta también mostró deficiencias para atender a un sector muy similar al que padeciera las mayores consecuencias de la inundación del 2003. Unas 28.000 personas debieron dejar sus viviendas, las inundaciones o anegamientos de calles y rutas interrumpieron algunos pasos y accesos, dejando a la ciudad aislada, con un fuerte impacto social y psicológico.

La paulatina ocupación del valle de inundación de los ríos Paraná y Salado ha sido un proceso estrechamente vinculado con la planificación de la ciudad “contra el territorio”, es decir, asimilando el entorno a las pretensiones humanas en lugar de adaptar la sociedad, sus actividades y construcciones al medio geográfico natural.

Muelles, puertos, canales, puentes, caminos, viaductos, líneas eléctricas, terraplenes, rellenos, bermas, pontones y silos conforman un heterogéneo conjunto de elementos antrópicos que expresa ese proceso de adaptación ciudad-río. El efecto de estas obras es en muchos casos traumático, puesto que responde a un criterio de imposición humana sobre el territorio antes que a una adecuación cuidadosa entre ciudad y entorno natural.

Así, la ciudad de Santa Fe ha experimentado numerosas situaciones de emergencia y desastre por inundaciones a lo largo de su historia. Crecidas máximas y lluvias fuertes, como las mencionadas en esta sección, causaron grandes daños y pérdidas a la ciudad, y particularmente a las familias residentes en las zonas más bajas que, en su mayoría, son además las más vulnerables. En cada ocasión, no sólo se pusieron en marcha medidas de respuesta, rescate y asistencia a los damnificados; también se sumaron motivos para solicitar y gestionar medidas estructurales que pusieran fin a la problemática, pretendiendo de este modo evitar futuras inundaciones.

A lo largo de la década de 1990 se construyeron importantes obras de ingeniería: 64 kilómetros de terraplenes de protección, diseñados para evitar el ingreso de agua a la ciudad, combina-



- 2007. Inundación por lluvias, que vuelve a afectar al suroeste de la ciudad.

dos con un complejo sistema de drenaje urbano, implementado para facilitar el escurrimiento del agua de lluvias y su evacuación por fuera de las defensas, conduciéndola hacia el río.

La construcción de estas obras, sin una adecuada concientización de sus potencialidades y limitaciones, fue generando en la población una sensación de seguridad cada vez mayor frente a las oscilaciones naturales de los ríos; las zonas que antes eran consideradas y valuadas como bajas e inundables se volvieron en pocos años sumamente accesibles, atractivas y hasta confiables.

En el transcurso de sólo dos décadas, en estos sectores creció notablemente la población, sus actividades, infraestructura e instalaciones. Tal es el caso de la “zona de la Costa” del Paraná: El Pozo, La Guardia, Colastiné Sur, Colastiné Norte, donde entre 2001 y 2010 creció un 25,2% la población (cuando el total de la ciudad se incrementó sólo un 6,3%). Incluso este crecimiento habilitó el cambio de status de San José de Rincón a ciudad en 2011.

En el borde oeste de la ciudad, en tanto, se fue consolidando la radicación de los sectores más humildes en los antiguos arenales o bañados del río Salado. La falta de un crecimiento planificado de servicios e infraestructura que acompañara el asentamiento de estas familias aumentó su vulnerabilidad y sumó trágicas experiencias de inundación a la postergación socioeconómica.

El conocimiento de la ciudad, de su desarrollo y sus características, permite reflexionar sobre los riesgos de un modo más integral. La ocurrencia de fenómenos hidroclimáticos de gran magnitud no es el único factor causante del riesgo de inundación; tampoco es sólo un problema de infraestructura; que pueda resolverse con más obras de protección. Si bien estos eventos pueden desencadenar situaciones de emergencia o desastre, y las medidas de protección pueden prevenirlos o atenuarlos, son igualmente importantes las condiciones de la comunidad en la que los fenómenos impactan y el modo en que las mismas contribuyan a incrementar o disminuir los riesgos.

Para reducir los riesgos, en definitiva, la sociedad entera debe ser consciente de ellos y ser parte de su gestión; a través de su exigencia como política de Estado pero también mediante el compromiso ciudadano con la construcción de un futuro más seguro y sustentable, desde las acciones individuales y colectivas de cada día.

El río tiene que dejar de ser una amenaza, y para ello debemos dejar de amenazarlo; es decir, dejar de ocupar áreas que le pertenecen. Es necesario incorporar pautas de convivencia más adecuadas al lugar que habitamos; sólo así tendremos la posibilidad de alcanzar un equilibrio entre las dinámicas de lo natural y lo construido, entre el uso y la protección de los sistemas naturales, porque en esta relación se configura el ambiente urbano como punto de encuentro entre calidad de vida y sustentabilidad.



CAPÍTULO 3

REDUCCIÓN DEL RIESGO
DE DESASTRES COMO
POLÍTICA DE ESTADO

Como se señaló en el capítulo anterior, la ciudad de Santa Fe se asentó entre dos importantes ríos y se expandió *enfrentándose con las características del territorio, en lugar de crecer con sus condiciones de posibilidad*.

La vana búsqueda por hallar soluciones definitivas a la problemática de las inundaciones se tradujo en diversos estudios y obras, especialmente destinados a la protección física de la ciudad frente a posibles inundaciones. No se contempló la necesaria adaptación de la vida de la población a las condiciones del entorno ni se promovió una conciencia colectiva para la prevención de riesgos.

Durante cada evento los esfuerzos se orientaron a asistir a la población damnificada y a restablecer la “normalidad” en el funcionamiento de la ciudad. Pasada la emergencia, se proyectaron nuevas obras para evitar el ingreso de aguas a la ciudad durante las crecidas. Se repitió una y otra vez un ciclo que no sólo no lograba reducir los riesgos sino que además los aumentaba.

Afortunadamente, este enfoque centrado en la respuesta, el restablecimiento de las condiciones previas a las inundaciones y la construcción de obras ingenieriles como soluciones definitivas al problema, ha ido cambiando. La ciudad de Santa Fe ha comenzado a aprender de las experiencias vividas y a comprender que la reducción del riesgo de desastres debe instituirse como una política de Estado.

En este sentido, en diciembre de 2007 se puso en marcha un proceso de gestión local de riesgos que se definió como política de Estado en el Plan de Desarrollo “Santa Fe Ciudad”, pre-

sentado por el intendente Mario Barletta al Honorable Concejo Municipal en marzo de 2008. En coincidencia con los lineamientos acordados por los organismos especializados y la Organización de las Naciones Unidas, se incorporó un enfoque integral para abordar los distintos factores que inciden en la generación de riesgos en la ciudad. De este modo, la disminución de los posibles daños y pérdidas que pudieran causar los eventos peligrosos se ha propuesto a la vez mejorar la calidad de vida de la comunidad y propiciar un desarrollo local asentado en un crecimiento sustentable.

La implementación de este proceso, tanto como su sostenibilidad, requería importantes transformaciones en la ciudad. La adecuación del marco institucional y legal, la generación de consensos y herramientas para construir un territorio sustentable, la incorporación de la prevención en la educación y la cultura, la preparación de la ciudad para afrontar fenómenos hidrológicos de gran magnitud, la recuperación de los sectores afectados por inundaciones pasadas, fueron los principales aspectos abordados en el proceso.

Si bien se trataba de cambios fundamentales en la forma de ver y actuar sobre los riesgos en el mediano y largo plazo, implicaban también medidas concretas en el corto plazo; no sólo para disminuir los efectos adversos de posibles eventos como lluvias, tormentas o crecidas sino también para dar muestra de los cambios en marcha y contribuir a consolidarlos a futuro.

3.1 Un marco legal e institucional

El gobierno local es el principal actor en la conducción de una ciudad y es responsable de cuanto ocurre en su jurisdicción, especialmente si se trata de eventos potencialmente adversos para la comunidad. Por ello es importante que el marco legal e institucional sea el adecuado y resulte sostenible en el tiempo, contribuyendo a consolidar el proceso de gestión de riesgos como política de Estado.

La creación de la **Dirección de Gestión de Riesgos** como un área dependiente del intendente, que integra su Gabinete, fue un paso inicial fundamental para poner en relevancia el tema y facilitar su incorporación como eje transversal, involucrando a las distintas secretarías del gobierno local.

La importancia de lograr una real “transversalización” de la reducción de riesgos residía no sólo en la posibilidad de fortalecer el proceso desde diferentes campos de acción y con mayores recursos, sino también en la de evitar la superposición de funciones y actividades entre las distintas áreas. En efecto, reducir los riesgos implica trabajar una gran diversidad de aspectos vinculados, por ejemplo, con obras públicas, desarrollo social, ambiente, comunicación, educación, cultura y planeamiento urbano, que ya tienen su lugar en secretarías específicas.

Para lograr la incorporación de la gestión de riesgos a las diferentes áreas de gobierno se modificó la estructura orgánica y, a la vez, se realizaron talleres de capacitación y sensibilización destinados a autoridades y funcionarios del Ejecutivo Municipal. Los talleres, coordinados por la Universidad Nacional del Litoral, abrieron un espacio para compartir conceptos y criterios hacia una mirada común sobre el territorio, sobre

sus condiciones y sobre la reducción de riesgos como proyecto colectivo.

Extendiendo esta inquietud a los diferentes actores y sectores relevantes en el tema, se creó el **Sistema Municipal de Gestión de Riesgos** mediante la Ordenanza N° 11.512/08. Desde entonces, la estructura del Sistema ha establecido un Comité central y varias comisiones específicas para abordar las diferentes instancias de la reducción de riesgos: prevención, preparación, respuesta y recuperación. De este modo, el Sistema comenzó a promover el trabajo conjunto en un ámbito de integración de diferentes áreas municipales, actores, instrumentos y acciones de la ciudad vinculados con la reducción local de riesgos.

Así, se han generado y consolidado alianzas locales con instituciones y organizaciones, avanzando en el establecimiento de compromisos orientados a abordar en forma conjunta distintos aspectos involucrados en la prevención y preparación de la comunidad, así como en la respuesta de autoridades, instituciones y vecinos frente a la ocurrencia de un evento peligroso. Se han firmado acuerdos para la capacitación de actores relevantes, la disponibilidad de espacios como refugios temporales —evitando la afectación de escuelas—, la administración transparente de la ayuda humanitaria ante emergencias y el traslado de las personas evacuadas, entre otros temas.

Por otra parte, el **Programa de Descentralización** de la gestión territorial puesto en marcha en la ciudad, con la delimitación de los ocho distritos municipales, favoreció la participación de vecinos, instituciones y organizaciones comunitarias en la toma de decisiones relacionadas con diferentes asuntos locales o

vecinales. En lo que respecta al proceso de gestión de riesgos en particular, la descentralización ha facilitado el trabajo sobre las problemáticas y necesidades propias de cada sector, permitiendo generar, integrar o sostener espacios de participación comunitaria tendientes a mejorar la preparación ante emergencias.

3.2 Consensos y herramientas hacia un territorio sustentable

La gestión de riesgos se orienta a reducir las condiciones de vulnerabilidad de la población, sus sistemas y sus medios de vida. En este sentido, su implementación como proceso contribuye al desarrollo sustentable de la ciudad porque apunta a mejorar la calidad de vida de las personas, las características del entorno y de los ecosistemas de los que forman parte. A la vez, no puede hablarse de desarrollo sustentable sin partir de la concepción de un territorio sostenible, con sus potencialidades y restricciones, entendiendo que el territorio urbano incluye a los ciudadanos, sus actividades, los sistemas, el ámbito donde tienen lugar; es decir, integra lo natural, lo construido y sus interrelaciones.

La incorporación de la reducción de riesgos en la planificación urbana integral y en la gestión ambiental se ha ido plasmando en programas de acción, herramientas y normativas, tendiendo a implementar estas políticas públicas en el presente y a consolidar su sostenibilidad para el futuro.

La planificación urbana ha contemplado la **adecuación y expansión del sistema de drenaje** de la ciudad, acorde a su crecimiento. Para ello, el Plan Maestro de Desagües Pluviales elaborado por el Instituto Nacional del Agua ha establecido directrices que permiten orientar las inversiones en infraestructura de prevención de riesgos, mientras se gestionan los recursos necesarios para la implementación completa del Plan⁽³⁾, dado que excede el presupuesto municipal y necesita del apoyo de organismos nacionales y provinciales para su concreción. Además, se incorporó el distrito de la Costa a dicho Plan, con los estudios necesarios que establecen las zonas y las obras requeridas para el correcto funcionamiento del sistema de drenaje en el anillo defendido del este de la ciudad.

(3) El Plan Director de Desagües Pluviales implica la realización de obras hídricas para las 26 cuencas en que se divide la ciudad, cuya concreción requiere de una inversión calculada en U\$S 150 millones a 2013. A esto se suman las cuencas de la zona de la Costa (Alto Verde y Colastiné) que el INA incorporó en 2011 en base a un estudio que le encargó el municipio.

Desde 2008 se realizaron importantes obras de drenaje y de mejoramiento del **sistema de protección contra inundaciones** y, además, se ha acordado que el presupuesto municipal previsto para obras públicas incluya todos los años los fondos necesarios para mantener y operar el sistema así como para realizar obras de menor envergadura. Se detallan a continuación las obras finalizadas, proyectadas y en ejecución.

Obras finalizadas⁽⁴⁾

- Repotenciación estaciones de bombeo (P y M)
- Profundización de reservorios (P)
- Entubado Canal Centenera (M)
- Adecuación de desagües en Barrio Unión y Trabajo (M)
- Desagües Quiroga y Avenida French Etapa 1 (P)
- Refuerzo desagüe General Paz y desagüe Dorrego (M)
- Construcción de Estaciones de Bombeo en Dorrego y Larrea y P. Díaz Colodrero y Avellaneda (M)
- Desagües Lavaisse (N y M)
- Adecuación de Desagües en Barrio Santa Rosa de Lima y Colastiné Norte (M)
- Desagües Barrio Chalet, Pavón Etapa 1 y Matheu Etapa 1 (M)
- Refuerzo de terraplenes de defensa (P)

En ejecución

- Alcantarilla 1, Circunvalación Oeste

(4) Se indica entre paréntesis si el financiamiento de la obra ha sido con fondos municipales (M), provinciales (P) o nacionales (N).

- Desagüe Avenida French, Etapa 2 (P)
- Desagüe Entre Ríos (N y M)
- Adecuación de entubados en Barrio Los Ángeles (M)
- Aliviador Güemes (Coronel Dorrego), Etapa 1 (M)
- Entubado Canal Estado de Israel (M)
- Desagües en Guadalupe Central (M)
- Desagüe Domingo Silva, en el marco del cierre de trama (M)

Próximas

- Desagüe Llerena Etapa 1 (P)
- Desagüe Larrea (P)
- Excavación y ampliación de reservorios (P y M)
- Aliviador Larguía, desde Gorriti hasta Aguirre (M)
- Desagüe La Rioja (Santa Rosa de Lima) (M)
- Conducto Berutti (Barrio Los Troncos) (M)
- Desagüe Espora (N)

Por otra parte, se ha elaborado un **nuevo Plan Urbano** para Santa Fe, con su correspondiente reglamentación (Ord. N° 11.768), que recupera los planes anteriores y, particularmente, el aporte realizado por diferentes actores sociales que participaron en la definición de sus principales lineamientos durante los años 2008 y 2009. La orientación del crecimiento hacia el norte, la cancelación de la expansión urbana hacia el oeste, la restricción de asentamientos en áreas inundables, la definición de alternativas para su recuperación como zonas con alto valor ambiental potencial, han sido comprendidas en el Plan como oportunidades para reducir la vulnerabilidad de la ciudad en su crecimiento y urbanización.



- Visita guiada a una de las estaciones de bombeo del sistema de defensa contra inundaciones.

Pero la sustentabilidad del desarrollo y del territorio también debía trabajar decididamente sobre las condiciones de vulnerabilidad del presente, y el derecho de las familias a la tierra y la vivienda era una de las urgencias que el Estado tenía que asumir y abordar. Por ello, se implementó un **Plan de Regularización Dominial** (enmarcado en la Ordenanza N° 11.631) que se propuso ayudar a quienes habían construido su vivienda única a ser propietarios del terreno, siempre que se encontraran en áreas no inundables. El Plan comenzó con un relevamiento completo, lote por lote, de las viviendas asentadas irregularmente en terrenos municipales, provinciales o privados, resultando ser unas 10.000 en total, de 35 barrios de la ciudad. A través de este Plan, en un período de cinco años, 2.418 familias ya cuentan con escritura del terreno a su nombre, se firmaron 1.767 boletos de compraventa que están en condiciones de iniciar trámite de escrituración. Además, otras 4.500 familias recibieron constancias de ocupación y están en condiciones de firmar el boleto de compraventa; en tanto, 1500 viviendas se encuentran en la etapa de aprobación de plano de mensura, subdivisión y loteo del terreno; y 500 casas de 5 barrios, están en proceso de reubicación en terrenos próximos con cota adecuada.

El compromiso con la construcción social de un territorio más sustentable y de una ciudad con menos riesgos también se ha expresado en otras intervenciones orientadas a reducir los volúmenes de agua en calles y veredas. Así, se han aprobado y reglamentado **medidas específicas para las edificaciones privadas** tendientes a la reducción de la vulnerabilidad, como las “cintas verdes”, los retardadores pluviales y la obligación de colocar cestos en altura para los residuos domiciliarios. La denominada “cinta verde” está regulada por la Ordenanza N° 11.610

y fue creada para favorecer la absorción del agua y reducir las temperaturas del suelo mediante la implantación y el cuidado de mayores porciones de césped en las aceras de la ciudad. Esta medida se ha propuesto recuperar gradualmente el espacio público cubierto por vegetación. Por otra parte, se aprobó la colocación obligatoria de cestos en altura para la disposición de residuos domiciliarios en veredas (Ord. N° 11.865 y Ord. N° 10.762), teniendo en cuenta que constituyen un elemento fundamental para preservar la higiene urbana y reducir los riesgos de anegamientos al evitar la obstrucción de desagües con basura dispersa en las calles en momentos de lluvias intensas.

Una mención especial corresponde a la Ordenanza N° 11.959, que dispone medidas para retardar o disminuir el escurrimiento del agua de lluvia en obras públicas y en edificaciones privadas. Las medidas incluyen recomendaciones para la parquización, la realización de obras correctivas, revestimientos porosos, la creación de depresiones, el tratamiento de desagües de los techos, la disminución de superficie impermeable, el alargamiento del recorrido de escurrimiento mediante almacenamientos, presas y dispositivos reguladores. La Ordenanza ha sido muy significativa porque refleja una visión diferente acerca del tratamiento de los excedentes pluviales ante lluvias intensas: en lugar de buscar una rápida salida del agua —que no es posible por las bajas diferencias de pendientes y la presencia de los terraplenes—, procura un mejor manejo de ella dentro de la ciudad hasta su desembocadura o extracción hacia el río. Este cambio promueve además la participación y el compromiso de todos los actores de la ciudad para reducir la vulnerabilidad mediante mecanismos propuestos para atenuar el impacto del agua caída, fundamentalmente en las zonas más bajas de la ciudad.

El espacio público y el paisaje urbano han sido abordados por su importancia en la conformación de identidades y lazos de pertenencia al territorio. Mediante el **Programa “Plazas de mi ciudad”** y el **Plan de Corredores Verdes** se han revalorizado un centenar de plazas, plazoletas y paseos y se construyeron más de 50 plazas polideportivos. La recuperación de parques públicos ha sido un hecho distintivo: en 2009 el Parque Garay —que había sido afectado por la crecida del Salado y se encontraba abandonado— recuperó su esplendor en las 30 hectáreas que lo conforman entre lagos que se internan en la vegetación, generando distintas situaciones ambientales; y en 2010 se puso en valor el Parque Federal —en un trabajo conjunto de los gobiernos municipal y provincial— con la recuperación de un edificio emblemático y la preservación y mejoramiento de un espacio verde de 23 hectáreas que estaba abandonado desde la desafectación ferroviaria en el país ocurrida en la década de 1990. En tanto, en 2014 se inauguró la primera etapa del nuevo Parque–Biblioteca de la Constitución Nacional, recuperando 17 hectáreas que eran utilizadas como volcadero municipal y cuyo proyecto prevé una arquitectura inclusiva y entrelazada con la naturaleza.

Estas acciones dan respaldo al compromiso asumido para que Santa Fe sea una *ciudad verde*, respetuosa del entorno natural y del ambiente, con espacios públicos para todos. Este propósito se ha potenciado con la reciente creación del **Sistema Municipal de Áreas Naturales Protegidas** mediante la Ordenanza N° 12.025, en cuyo marco se ha elaborado un proyecto para la creación de la Reserva Urbana del Oeste tendiente a transformar los reservorios, fundamentales en su función de almacenamiento de agua para amortiguar posibles inundaciones, en un espacio público integrado al sistema de parques de la ciudad por su

gran potencial en términos paisajísticos, recreativos y turísticos. En este sentido, se están gestionando recursos para la recuperación ambiental del cordón oeste, ante la Secretaría del Fondo Francés para el Medio Ambiente Mundial, con vistas a transformar 142 de las 250 hectáreas destinadas para reservorios en una Reserva Natural Urbana, que mejore la calidad de vida de la población, garantice la preservación ambiental y evite la urbanización en zonas de riesgo hídrico, que beneficiaría de manera directa a 80 mil habitantes de la zona oeste de la ciudad, donde vive la población con mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental. Ya se ha iniciado la parquización de los bordes de la circunvalación oeste con especies autóctonas de nuestros pastizales, praderas y humedales, en tanto que el proyecto completo prevé también el desarrollo de un vivero de sitio y programas socioproductivos para los habitantes del lugar, entre otros.

Otro aspecto crucial en la reducción de riesgos desde una concepción del territorio sustentable es la **gestión de los residuos sólidos**. Es un tema sensible y esencial, no sólo por la problemática ambiental que suele implicar la basura en las ciudades sino también por las dificultades que genera en los sistemas de drenaje urbano. Santa Fe ha logrado avanzar notablemente en este aspecto mediante diferentes acciones y campañas, consiguiendo un fuerte compromiso social e institucional para apoyar el proceso. Tales acciones incluyeron la recolección diferenciada de residuos en toda la ciudad (Ord. N° 11.549), a partir de la separación domiciliaria entre húmedos y secos, que implicó una fuerte participación ciudadana y un trabajo educativo sostenido en la materia; la reducción del uso de bolsas plásticas (Ord. N° 11.601), a partir del trabajo articulado con supermercados y diversos comercios locales; el manejo especial de residuos

3.3 Comunicación, educación y cultura para la prevención de riesgos

de grandes generadores (Ord. N° 11.917) así como la promoción de la transformación de los trabajadores informales de basura en actividades formales como “recuperadores urbanos”.

Todo ello se sumó a la puesta en funcionamiento en 2010 de un nuevo Complejo Ambiental para la disposición de desechos y el tratamiento de efluentes, que cuenta con tecnología de avanzada para la compactación y cobertura de los desechos en el relleno sanitario, previéndose la captación de gases generados por la descomposición de residuos, el compostaje de residuos húmedos y la recuperación de materiales. Para ello, el Complejo cuenta con una planta de clasificación de residuos que ha puesto en valor el trabajo de la Asociación Civil Dignidad y Vida Sana, ONG conformada por ex *cirujas* que transformaron su labor informal en un trabajo organizado e inclusivo.

Por otro lado, Santa Fe puso en marcha en 2011 un **Plan de Arbolado Público** y campañas de forestación, cuyo objetivo consiste en el plantado y reposición de unos seis mil ejemplares por año en parques, plazas, paseos, terrenos públicos y cordones verdes de toda la ciudad. En 2013, se plantaron 6.470 ejemplares, producidos en su totalidad en el Vivero Municipal y se definió las especies características de cada barrio de la ciudad.

La relación entre la ciudad, el río y la naturaleza ha sido abordada así desde diferentes ámbitos. También su incorporación como uno de los ejes estratégicos en el **Plan de Desarrollo Turístico** procura aumentar la variada oferta de turismo sustentable local, ampliando además las posibilidades de uso de los espacios del paisaje litoraleño y las propuestas para los santafesinos y los turistas en general.

El proceso de planificación y gestión hacia la reducción de riesgos y el desarrollo sustentable no puede concretarse ni sostenerse sólo con la acción del Estado. Es menester que la sociedad y sus organizaciones participen activamente en él, con un creciente compromiso hacia la incorporación de la prevención en la cultura ciudadana.

Para contribuir a desarrollar esa conciencia, abrir espacios de participación, generar intercambios de información entre el gobierno, las instituciones técnico-científicas y la población, el Gobierno de la ciudad creó a fines de 2007 el **Programa de Comunicación de Riesgos**, con doble dependencia de la Dirección de Comunicación y de la Dirección de Gestión de Riesgos. El Programa ha tenido un rol muy importante en la promoción y realización de múltiples actividades en este sentido, articulando acciones con diferentes áreas municipales y con entidades de la sociedad civil.

Instituciones locales, asociaciones intermedias, organizaciones comunitarias y vecinos han participado en diferentes instancias vinculadas con la reducción de riesgos. Se han realizado talleres y charlas en comunidades barriales y en el ámbito educativo con el propósito de ampliar el conocimiento sobre las características de la ciudad, las inundaciones, la posible organización de la comunidad para mejorar su preparación y respuesta frente a ellas. Más de 60 organizaciones, de 45 vecinales de la ciudad, han sido parte de estas actividades y han aportado allí sus experiencias y visiones sobre estos temas.

Se ha enfatizado, además, el acceso público a la información actualizada sobre la ciudad y los riesgos mediante la creación



- Obra de construcción de desagües pluviales en la ciudad.

de una completa sección temática especial dentro del **sitio web** del Gobierno de la ciudad. Se trata de un blog concebido con la idea de brindar conocimientos e información sobre el tema, tanto para promover la realización de instancias de prevención en diferentes ámbitos como para mejorar la preparación frente a lluvias y crecidas del río. Los principales contenidos del sitio incluyen el marco normativo, el plan de contingencias, diferentes materiales educativos, noticias sobre gestión de riesgos, información meteorológica y datos sobre los eventos, a medida que han ido ocurriendo.

Por otra parte, teniendo en cuenta la relevancia de los **medios de comunicación** en situaciones de emergencia así como su responsabilidad de ofrecer información confiable al público para comprender los riesgos de desastres, se avanzó en un acuerdo con los medios locales acerca de los criterios en la difusión de la información y la cobertura de emergencias. Se trata de ir delineado un nuevo enfoque —desde el conocimiento y las capacidades institucionales y profesionales— para promover el trabajo informativo con responsabilidad sobre temas de reducción del riesgo de desastres.

A partir de 2008 se han realizado diversas **instancias de capacitación** y reflexión destinadas a periodistas y comunicadores sociales, incluyendo cursos, talleres, reuniones, recorridos por los sistemas de protección ante inundaciones de la ciudad. Estas instancias se han orientado a mejorar la comunicación de riesgos en su más amplio sentido; desde la promoción de una cultura preventiva al aprendizaje basado en la experiencia y la organización para un mejor desempeño ante emergencias y desastres. Es importante destacar que las actividades han contado con

los valiosos aportes de periodistas y comunicadores que se han especializado en la materia, a nivel nacional e internacional.

También en 2008 se realizó el primer curso de **formación para docentes** y referentes comunitarios como una acción conjunta con CISP^[5] y la Asociación Civil Canoa. El curso fue dictado por docentes de la Universidad Nacional del Litoral y participaron 15 personas en esa primera edición. En 2011, el Gobierno de la ciudad de Santa Fe reeditó el curso, que contó con la participación de más de 30 docentes. Estas instancias de capacitación fueron muy importantes para comenzar a incorporar el tratamiento de la temática en las escuelas y también para desarrollar materiales educativos de apoyo para la tarea docente. Se crearon así manuales sobre inundaciones y gestión de riesgos, incluyendo propuestas de actividades para el aula elaboradas por los participantes del curso.

La segunda edición del curso se enmarcó en el Proyecto “La preparación desde las escuelas: más prevención y menos riesgos”, elaborado por el Gobierno de la ciudad y aprobado por la Región IV de Educación del Gobierno Provincial. Con el objetivo de impulsar la conciencia sobre la construcción de riesgos y su posible reducción, este Proyecto propuso diferentes estrategias orientadas a facilitar el trabajo de los docentes mediante ideas, cursos, herramientas, actividades y materiales. En el transcurso de cuatro años, más de 100 escuelas de la ciudad han participado en diferentes propuestas del proyecto en las cuales se utiliza el material educativo desarrollado en el marco del Programa “Aula-Ciudad”.

[5] Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli.

Sumando el compromiso de Cruz Roja Argentina – Filial Santa Fe con la prevención de riesgos y desastres, el Proyecto ha incluido la realización de **planes escolares ante emergencias** de diferente origen. Es sabido que no hay recetas universales y que cada institución debe elaborar su propio plan, de acuerdo a sus características y escenarios de riesgo. Es por ello que la acción se ha planteado como un acompañamiento a la escuela para que logre formular un plan adecuado a sus necesidades y posibilidades, desarrollando capacidades hacia la prevención y la organización de una respuesta inmediata ante situaciones críticas.

El ámbito universitario, con sus diferentes disciplinas y miradas, ha abordado la problemática de los riesgos de diverso origen, contribuyendo a la generación y profundización del conocimiento. Con la idea de difundir y promover la producción teórica y práctica sobre el tema, así como de impulsar la integración interdisciplinaria y enriquecer los debates, se ha implementado un **Registro de tesis y trabajos finales de carreras** (16 hasta el momento) dedicados a temas vinculados con los riesgos y desastres en Santa Fe, incluyendo a graduados y posgraduados de todas las carreras universitarias.

Los estudiantes de la licenciatura en Trabajo Social (UNL), por su parte, han tenido la posibilidad de realizar sus prácticas en terreno en la Municipalidad, trabajando sobre el eje “Hábitat y gestión del riesgo”, con la coordinación de la Dirección de Gestión de Riesgos. Así, entre 2008 y 2010, un total de 36 desarrollaron sus prácticas en este campo, profundizando su conocimiento teórico y práctico sobre el tema. Al mismo tiempo, cabe subrayar el desarrollo de una materia electiva en el ámbito

de la UNL, orientada a que los estudiantes de todas las carreras incorporen este enfoque en su formación profesional.

La conciencia acerca de la ciudad, el territorio y sus dinámicas ha sido un eje central en las **actividades educativas y culturales** propuestas por la Municipalidad. Esta relevancia se ha reflejado particularmente en la publicación de los fascículos “La ciudad y el río” (2009) y “Convivir con el Río” (2013) de la serie Aula Ciudad, que trabaja sobre temas emblemáticos de la identidad cultural santafesina para facilitar su abordaje en las escuelas a partir de la apropiación de la trama urbana.

El material educativo generado se ha orientado a promover la comprensión de los riesgos asociados al río y las estrategias de la ciudad para reducirlo. En ese marco, se han realizado numerosas visitas, más de 5.000 personas —entre alumnos, docentes, instituciones, asociaciones, funcionarios, etc.— han realizado el recorrido al sistema de drenaje a través de **la Ruta del Agua**, como parte de las actividades propuestas en los fascículos. El recorrido ha incorporado recientemente la visita al Complejo Ambiental de Santa Fe, permitiendo conocer el trabajo de recuperación de materiales reutilizables, basado en gran medida en el indispensable compromiso de los ciudadanos en la separación de residuos domiciliarios.

Como complemento, la Secretaría de Cultura ha creado una obra de teatro “Aguacuentos”, presentada en escuelas y eventos de toda la ciudad. La combinación de música, teatro, canciones, títeres y actores resultó una propuesta de gran interés para comenzar a abordar los problemas que generan la basura en los desagües y la contaminación en los ríos. Más de

3.4 Una ciudad mejor preparada

3 mil chicos asistieron a las 20 funciones realizadas en un período de tres años.

La diversidad de acciones realizadas en el campo de la comunicación, la educación y la cultura se ha reunido y mostrado en diferentes instancias. Entre ellas, la **conmemoración anual del Día Internacional para la Reducción de Desastres** ha sido una de las principales y ha cobrado creciente importancia desde su implementación, en octubre de 2008. Esta fecha especial —propuesta por la Organización de las Naciones Unidas para la reflexión mundial sobre el tema— ha sido propicia para presentar los avances y desafíos de Santa Fe en materia de gestión de riesgos, para realizar muestras abiertas con las iniciativas realizadas en las escuelas y para repasar el plan de contingencias en distintos barrios de la ciudad.

Las situaciones de emergencia y desastre vividas por la ciudad, particularmente en abril de 2003 y marzo de 2007, pusieron en evidencia las diferentes condiciones de vulnerabilidad de la comunidad para enfrentar inundaciones. Uno de los aspectos relevantes fue la inversión insuficiente o inadecuada en la finalización y mantenimiento de las obras de mitigación (terraplenes de defensas, red de drenaje urbano); otro, la falta de un plan de contingencias ante la inminencia de los fenómenos, factor que agravó los daños y las pérdidas, incrementó la incertidumbre y contribuyó al desorden general en la respuesta, dificultando además la pronta recuperación de la ciudad.

Más allá de los fenómenos extraordinarios, por sus características geográficas y físicas, Santa Fe depende del buen funcionamiento de los sistemas de protección y drenaje para disminuir la posibilidad de que ocurran inundaciones urbanas ante crecidas del río o lluvias. Tales sistemas son complejos y muy costosos, requieren un mantenimiento regular y el cuidado permanente para que su funcionamiento sea adecuado y oportuno. Aún así, no son obras infalibles ni eliminan totalmente el riesgo; por eso es fundamental que la ciudad esté siempre atenta y preparada.

Consciente de ello, el Gobierno de la Ciudad ha trabajado intensamente en la preparación de la comunidad para afrontar futuros eventos, con énfasis en tres componentes fundamentales: la mejora de la capacidad física de la ciudad para recibir y evacuar el agua hacia fuera de los terraplenes; la creación de un sistema de alerta temprana y la inclusión en él de un plan de contingencias para optimizar la organización de la comunidad ante fenómenos hidrológicos de gran magnitud.



- Acciones de información, educación y comunicación con la comunidad.

En lo que respecta a los **sistemas de protección y drenaje urbano**, como se detalló en el punto 3.2., se intensificaron las tareas de limpieza y mantenimiento a fin de mejorar sus capacidades y funciones, particularmente en períodos de precipitaciones frecuentes o abundantes. En un esfuerzo conjunto con el Gobierno Provincial, se multiplicó además la potencia de los sistemas de extracción del agua de la ciudad hacia el río a través de la adquisición de nuevas bombas y la renovación de equipos.

Asimismo, se profundizaron y adecuaron los reservorios de agua para mejorar su funcionamiento como zonas de amortiguamiento frente a lluvias y crecidas. En algunos casos, esta acción incluyó la necesaria relocalización de familias asentadas irregularmente en estas áreas; no sólo por el riesgo que implicaba esta situación para las propias personas establecidas en los reservorios sino además por las dificultades que generaban a las tareas de adecuación, que resultaban beneficiosas para toda la comunidad.

Algunos sectores requirieron la realización de obras o intervenciones puntuales de adecuación para dar respuesta a dificultades específicas en el escurrimiento de agua de lluvias y en su conducción a través del sistema de drenaje existente. Estas intervenciones se llevaron a cabo tomando como referencia el Plan Maestro de Desagües Pluviales pero también como resultado de la evaluación del comportamiento de las diferentes subcuencas urbanas ante distintas lluvias y de las observaciones de los vecinos de las zonas afectadas.

Las medidas de adecuación y mejora en el funcionamiento de los sistemas de protección y drenaje se han combinado con un

intenso esfuerzo por generar, disponer e intercambiar **información y conocimiento acerca de los eventos hidrometeorológicos**. El intercambio permanente de datos e información con los organismos nacionales y provinciales permitió además establecer o consolidar los respectivos sistemas locales de alerta meteorológico e hidrológico (de ambos ríos, Paraná y Salado).

Por otra parte, las gestiones conjuntas realizadas entre gobiernos e instituciones científicas y técnicas lograron la instalación de un radar meteorológico que cubre una gran porción de las provincias de Santa Fe y Entre Ríos. La existencia de este radar, y su funcionamiento simultáneo con radares similares en las regiones adyacentes, ha sido fundamental para contar con mayor precisión acerca de los pronósticos de precipitaciones, especialmente con respecto a las variables que definen sus posibles características y magnitudes.

A partir de esto, la Municipalidad ha creado un **sistema propio de alerta temprana** frente a posibles lluvias intensas o abundantes, adquiriendo trece estaciones meteorológicas —ubicadas dentro de la ciudad— a las que se han sumado otras 20 estaciones asociadas. Este equipamiento se ha instalado en diferentes sectores de Santa Fe y en localidades aledañas con el fin de incrementar y precisar la información acerca del clima y las precipitaciones, especialmente considerando la variabilidad que presentan las frecuentes lluvias convectivas en la región. El sistema de alerta incluye además un centro de monitoreo con observadores propios, que cuentan con información en tiempo real para la toma de decisiones. Esto ha redundado en una notable mejora del sistema en cuanto a recepción de datos, imágenes satelitales e imágenes de radar provenientes del Servicio

Meteorológico Nacional, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria y la Universidad Nacional del Litoral.

Es importante destacar que el sistema de alerta temprana se complementa con otras acciones relevantes para la preparación ante posibles emergencias: la instalación de un sistema de comunicaciones seguras (VHF), la elaboración de manuales de procedimientos y planes de contingencia ante lluvias fuertes o crecidas del río, el funcionamiento de un Sistema de Atención Ciudadana, asociado al Sistema de Información Geográfica, entre otras.

Los fenómenos naturales de gran magnitud e intensidad han demostrado la enorme influencia que tienen las acciones humanas en el nivel de gravedad de afectación de la comunidad. Es por ello que se ha trabajado fuertemente en la construcción de un **Plan de Contingencias** destinado a prever y organizar la actuación de los distintos sectores y ámbitos de la ciudad ante lluvias o crecidas del río, según las funciones y responsabilidades que corresponden a cada actor institucional o social. Importa destacar que el modo de organización establecido para actuar frente a los distintos eventos hidrológicos ha constituido un puntapié inicial para sumar el abordaje de todo tipo de riesgos, originados en la naturaleza o en las acciones humanas.

Dentro del Gobierno local, se han elaborado protocolos y procedimientos de actuación municipal ante los distintos escenarios de riesgo, que son aprobados por el Intendente mediante normativa específica. Los procedimientos, actualizables periódicamente, han establecido claramente cuáles son las tareas a desarrollar en cada momento (ante la inminencia un evento, durante su ocurrencia y después por cada dependencia muni-

cipal), incluyendo los responsables, sus funciones, los recursos destinados a la atención de posibles emergencias.

A las pautas de organización se agregaron diversas instancias de capacitación destinadas a funcionarios y empleados municipales. Estas acciones incluyeron, entre otras, la preparación de responsables y coordinadores de refugios ante emergencias —con la colaboración de Cascos Blancos y de organizaciones abocadas a la contención social y psicológica—, así como la capacitación en primeros auxilios psicológicos para operadores telefónicos que debían recibir, registrar y derivar denuncias o reclamos. Además, el personal municipal ha participado en capacitaciones dirigidas a mejorar la autoprotección en situaciones o tareas peligrosas, en higiene y seguridad ambiental, en prevención de incendios y accidentes laborales.

Los avances logrados en la planificación de contingencias se han comunicado a la población a través de diferentes medios y formas, contribuyendo a fortalecer y consolidar la preparación de la comunidad para afrontar los riesgos con el mayor conocimiento y la mejor organización posible. Además de difundir los preparativos en talleres participativos y diversas reuniones, se elaboraron **materiales de comunicación** específicos: una publicación “Por una ciudad más preparada” (2009 y 2013) con estos contenidos y la elaboración de más de 40 versiones de folletos por barrios (2008–2010) y por distritos (2012–2013) con información sobre los planes de evacuación y las medidas a tener en cuenta para las familias de cada uno de los distintos sectores de la ciudad. El material se distribuyó a través de los principales medios gráficos de la ciudad y mediante todo tipo de instancias participativas vinculadas con la reducción de riesgos, el cuidado del

ambiente y la mejora de la calidad de vida. Así, en un período de cinco años, se han distribuido unos 20 mil suplementos de diarios y 100 mil ejemplares en distritos, vecinales, escuelas, cursos, muestras, reuniones y actividades participativas diversas.

Los materiales elaborados se han ido actualizando y resultaron insumos fundamentales para la realización de **campañas de divulgación** del Plan de Contingencias. En forma periódica se han repasado y recorrido los elementos principales indicados por el plan, tales como puntos de encuentro y calles adecuadas para llegar a ellos en caso de ser requerida la evacuación preventiva de los sectores más expuestos. De este modo, se ha trabajado intensamente en la comunicación del Plan para que vecinos y vecinas lo conocieran y también para que se sumaran a diferentes acciones de concientización hacia la prevención, la reducción de riesgos, la mejora del propio entorno y de la ciudad en general. Desde 2009, cada año se han realizado actividades de repaso del Plan de Contingencias en distintos barrios y escuelas de Santa Fe, recordando las recomendaciones y los planes de evacuación barriales en períodos previos a las temporadas caracterizadas por la diversidad de lluvias frecuentes; complementándolo con acciones de limpieza y educación.

Es importante destacar la puesta en marcha de un **Sistema de Atención Ciudadana**, que permite registrar los problemas detectados en una emergencia, a partir de la información que los propios vecinos comunican a través de una línea gratuita de teléfono (0800), la comunicación digital y en los últimos años se ha incorporado también el uso de las redes sociales (Facebook y Twitter). El Sistema funciona con atención 24 horas para todo tipo de llamados, pero cumple un rol especial en los días de emer-

gencia al constituirse como central de reclamos, reconocida por los ciudadanos por ser el lugar donde la información es recibida y atendida. Además, está asociada a un Sistema de Información Geográfica (SIG) que referencia la ubicación de los reclamos y permite derivar a las áreas específicas la atención de cada caso, según el tipo de problema registrado (sea un canal obstruido, un árbol caído o un pedido de ayuda por anegamiento).

En lo que respecta a la **seguridad en las comunicaciones**, especialmente frente a eventos hidrolimáticos que pudieran afectarlas o interrumpirlas, se diseñó e implementó un completo sistema de comunicación por radiofrecuencia (VHF). Se ha logrado un sistema que cubre a toda la ciudad y también a su área metropolitana, con conexión a los sistemas de su tipo pertenecientes a otros organismos vinculados con la gestión de riesgos y la seguridad ciudadana, principalmente. Por primera vez Santa Fe ha instalado un sistema homologado y aprobado por la Comisión Nacional de Comunicaciones, asegurando la intercomunicación entre los actores relevantes durante emergencias de cualquier origen y magnitud.

Finalmente, corresponde señalar que cada situación de emergencia es considerada un aprendizaje para el Municipio, porque permite ajustar las actuaciones establecidas para cada sector involucrado, evaluar el accionar municipal y de otros organismos y entidades, analizar la respuesta de los ciudadanos afectados y detectar problemas a resolver. De esta manera, se ha podido mejorar la capacidad de respuesta del gobierno local, incorporando nuevas medidas a los protocolos y planes existentes, en un proceso continuo de optimización y ajuste que tiene presente cómo funciona la ciudad ante cada situación.



- Jardín Municipal de Barranquitas, inaugurado en 2013.

3.5 La recuperación como oportunidad para el desarrollo

En los últimos años la ciudad ha soportado varios episodios de lluvias de alta intensidad (de 240 mm en 2010, de 180 mm en 2013 y de 140 mm en 2014 en pocas horas) así como la crecida de ambos ríos (el Paraná en 2010 y 2012, y el Salado en 2014), situaciones que han puesto a prueba las medidas de preparación y prevención de inundaciones. En todos los casos se ha demostrado que la ciudad está en mejores condiciones para afrontar tales eventos y recuperar la normalidad en un lapso breve de tiempo, contando con muy pocas familias evacuadas. Ello ha servido para fortalecer al Municipio y a la población ante este tipo de emergencias.

Las inundaciones de 2003 y 2007 causaron enormes perjuicios, incluyendo la lamentable pérdida de vidas, además de daños estimados en casi 3.000 millones de dólares. Si bien se han otorgado aportes económicos a las familias damnificadas para la reparación de viviendas, se han construido nuevas unidades habitacionales para relocalizar muchas de ellas en barrios completamente nuevos y se ha reconstruido la infraestructura dañada por aquellas inundaciones, la recuperación es un proceso complejo, que aún hoy permanece vigente.

Se trata de un proceso que, por definición, reúne a las decisiones y acciones que son puestas en marcha luego de un desastre a fin de restablecer las condiciones de vida de la comunidad afectada. Para ello, debe tenerse en cuenta que en esta etapa no se reconstruyan las condiciones de vulnerabilidad previas al evento, sino que se avance en los cambios necesarios para mitigar el riesgo de desastres. De este modo, la recuperación constituye una gran oportunidad para fortalecer el desarrollo sustentable de la comunidad y mejorar la vida de la población.

Bajo este enfoque, en 2008 se convocó a las organizaciones comunitarias de los sectores afectados por las inundaciones para trabajar en la elaboración de los planes de evacuación hoy vigentes. El aporte de referentes barriales, docentes y vecinos ha significado una gran contribución para la elaboración de recomendaciones al Plan de Contingencias y ha permitido además contar con un espacio para compartir las experiencias vividas, las propuestas en marcha, los reclamos para mejorar diferentes barrios y vecinales con vistas a disminuir los riesgos.

En 2012, se pusieron en marcha los **Programas Urbanos Integrales** en dos sectores críticos de la ciudad, que se sumaron al Programa de Mejoramiento del Oeste (PROMEBA) que venía funcionando desde 2009, todos ellos destinados a la recuperación ambiental y social de distintos barrios con condiciones de alta vulnerabilidad hídrica y socioeconómica. Los PUI iniciados en el Noreste y el Oeste de la ciudad, han reunido las diferentes áreas de gobierno municipal para lograr una intervención coordinada sobre un sector delimitado del territorio, logrando un mayor impacto de las acciones hacia una verdadera transformación social. En este marco, se han realizado trabajos de alumbrado público, cordón cuneta, limpieza y construcción de desagües, ampliación de cloacas, apertura de calles y cierre de la trama urbana para evitar la ocupación de los reservorios. Las intervenciones, que han sido propuestas y consideradas por los propios vecinos en encuentros ciudadanos periódicos, forman parte de programas que dependen directamente del Intendente y son ejecutados de manera transversal por todas las secretarías que integran el Departamento Ejecutivo. Además de las obras y proyectos socioculturales puestos en marcha en los sectores focalizados, se han incluido entre las políticas sociales los Jardines Municipales, el “Programa Jóvenes con más y mejor trabajo” del gobierno nacional, cursos de capacitación laboral, la experiencia de SOS Música, la construcción de plazas y playones deportivos, el mejoramiento de los Solares y la creación de Aleros, contando con el aporte del gobierno provincial.

En lo que respecta a servicios públicos esenciales para la vida de la población, en 2008 se iniciaron las acciones para dotar de **agua potable** de red a la totalidad de la población, llevando este servicio a los barrios del oeste y norte de la ciudad. En el marco

del Programa Agua + Trabajo, se han reunido los esfuerzos de los diferentes niveles gubernamentales (Nación, Provincia–ASSA, Municipio) y de los propios vecinos, organizados en cooperativas de trabajo, para realizar las obras. Entre 2009 y 2013, 12.475 familias de 41 barrios de la ciudad fueron beneficiadas con el servicio de agua potable, alcanzando la cobertura al 94% de los hogares.

Asimismo, en 2012 se puso en marcha el **Plan Solidario de Expansión de la Red de Desagües Cloacales**, que trazaron en forma conjunta el Municipio y la Provincia, con la meta de dar cobertura a la totalidad de la ciudad, ampliando el servicio a unas 50 vecinales del Norte y del Oeste, lo que beneficiará a 149.000 santafesinos. Hoy el 56% de los hogares santafesinos se encuentra conectado a la red cloacal y con este proyecto se prevé en 12 años ampliar la red a todo el territorio. Ya se inauguró la obra para que 1200 familias de Santa Rosa de Lima se incorporen a la red cloacal (PROMEBA) y comenzó la construcción de una planta elevadora que beneficiará a cerca de 2500 familias más de los barrios Los Hornos, Villa del Parque y Barranquitas.

Por otro lado, después de 18 años, el Municipio decidió volver a promover las obras de ampliación de gas natural. El Plan se inició en el Noroeste de la ciudad, donde ya se conectaron 200 familias de Los Ángeles y 21 de octubre a este servicio, a través del mecanismo de Contribución de Mejoras.

Asimismo, se ha comenzado un **Plan de Mejoramiento Vial**, que prevé construir 200 cuadras de pavimento entre 2011 y 2015, con fondos municipales y aportes de los vecinos beneficiados; 500 de cordón cuneta y 500 de mejorado, además de la

pavimentación de avenidas importantes de la ciudad, con sus correspondientes desagües, como Bulevar French y Avenida Peñaloza, de manera de generar mejores condiciones en los barrios más postergados del norte y el oeste de Santa Fe.

Por otra parte, se creó en 2011 la **Agencia Santa Fe Hábitat**, en el ámbito municipal, con el objetivo de multiplicar las herramientas para brindar mayores oportunidades de acceso a la tierra y la vivienda, en el marco de una planificación ordenada del crecimiento urbano. Así, junto al gobierno provincial se comenzó con las obras de infraestructura necesarias para propiciar la urbanización de la zona noreste de la ciudad, que incluyen apertura de calles, pavimento y mejorado, desagües pluviales, alcantarillado, agua potable, red eléctrica, alumbrado y forestación, en el marco del programa provincial “Mi Tierra Mi Casa”. Ello permitirá habilitar los primeros 650 de 1500 lotes previstos en el plan urbano, creando barrios bajo una concepción que prioriza el hábitat para que no se reproduzcan situaciones vulnerables del pasado.

En el mismo sentido, se está articulando con el gobierno nacional la realización de planes habitacionales en el marco del Programa Procrear, con un proyecto elaborado por el Municipio que prevé construir 368 viviendas en dos manzanas ubicadas frente al Parque Federal, en el cual también se prioriza el desarrollo de zonas con terrenos disponibles y con servicios, antes que la creación de barrios alejados y sin posibilidades de mejora.

Por otra parte, se viene desarrollando un plan de relocalización de familias asentadas en las zonas con mayor vulnerabilidad hídrica, física y social, destinadas originalmente al almacena-

miento de agua de lluvias. A partir de un trabajo conjunto con la provincia y el Movimiento Los Sin Techo, se están construyendo viviendas sociales para relocalizar familias ubicadas en reservorios del norte (Bajo Judiciales) y del oeste (Barranquitas y Villa Oculta) en terrenos aptos y seguros, en el marco de los Programas Urbanos Integrales.

3.6 El marco internacional: construyendo ciudades resilientes

Desde los años 2010–2011, la UNISDR ha impulsado la Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes” para fomentar la implementación del Marco de Acción de Hyogo⁽⁶⁾ en el ámbito local. La iniciativa propone abordar temas de gobernabilidad y riesgo urbano, con base en los principios de la reducción del riesgo y el desarrollo sostenible.

Los gobiernos locales son los objetivos clave y los conductores de la Campaña, ya que son quienes enfrentan cada día la amenaza de los desastres y necesitan un mejor acceso a las políticas e instrumentos que permitan gestionar eficazmente los riesgos. Además, los gobiernos locales prestan servicios esenciales a sus ciudadanos (agua, salud, transporte, entre otros) y, ante emergencias, juegan el primer papel en la respuesta.

Es por ello que el objetivo de la Campaña es conseguir que el mayor número de gobiernos locales tome un fuerte compromiso con la reducción de riesgos, la adaptación al cambio climático y la preparación ante posibles desastres, para contar con una red participativa mundial de ciudades de diferentes tamaños, características y perfiles de riesgo.

Santa Fe ha sido la primera ciudad argentina en sumarse a esta Campaña “Desarrollando Ciudades Resilientes”, con la idea de compartir los avances y las experiencias con otras localidades de

la región y el mundo. En ese marco, ha obtenido la calificación de “**Ciudad Modelo Ejemplar**”, no sólo por el alcance de sus acciones sino también por implementarlas desde un enfoque integral.

En el año 2011, la ciudad fue galardonada con el **Premio Sakawa**, otorgado por la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR por su sigla en inglés). Este Premio ha sido instituido mundialmente para reconocer la labor de individuos o instituciones que hubieran realizado esfuerzos significativos para reducir el riesgo de desastres y favorecer el desarrollo sustentable en sus comunidades.

En reconocimiento a su labor, Santa Fe ha sido convocada para relatar su experiencia en ciudades como Santiago de Chile, Nuevo Vallarta y Distrito Federal de México, Santa Marta (Colombia), Ginebra (Suiza). Fue elegida además para integrar la Plataforma Temática de Riesgo Urbano, conformada por 12 ciudades de América Latina y el Caribe e impulsada por la UNISDR Oficina Regional – Las Américas.

Las actividades e iniciativas mencionadas han motivado la reunión y el intercambio de experiencias entre localidades diversas, inspiradas en el propósito de reducir los riesgos de desastres desde el nivel local, articulando acciones con los demás niveles jurisdiccionales. En función de ello, Santa Fe ha

(6) Se trata de un plan internacional acordado por las Naciones Unidas en 2005 para impulsar la reducción del riesgo de desastres como prioridad en los países de todo el mundo. En el Anexo se detallan sus principales características.

participado en diferentes instancias de exposición e intercambio, ha promovido redes y se ha integrado a espacios de articulación entre ciudades para trabajar temáticas comunes.

Cabe mencionar la creación de la Red de Municipios del Litoral Argentino para la Reducción de Riesgos de Desastres, que en 2010 y 2011 reunió a localidades de las provincias de Santa Fe, Corrientes y Entre Ríos, radicadas a la vera del río Paraná. En los encuentros, se avanzó sobre los aspectos esenciales de la campaña “Desarrollando ciudades resilientes” y se intercambiaron experiencias a fin de mejorar los sistemas de alerta temprana, la evaluación de riesgos y el conocimiento de los diferentes dispositivos de preparación ante la crecida del río.

También se destaca la participación del intendente de Santa Fe en la “Estructura de red municipal, intercambio de experiencias e innovaciones de la gestión local”, coordinada por el Centro de Investigación en Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC) y la Fundación RAP, para mejorar la gestión local, donde ha presentado las políticas de gestión de riesgos ante los demás miembros del “grupo de los 8”, integrados por los intendentes de las ocho localidades argentinas convocadas: Tucumán, 25 de Mayo, Zárate, Rafaela, Santa Fe, Rosario, San Francisco y Ushuaia.

Además, Santa Fe ha promovido la incorporación de la Gestión de Riesgos de Desastres como uno de los sub-ejes temáticos de la red Mercociudades, de la que participan 280 ciudades de Sudamérica, y donde ha participado de diversas instancias de debate y discusión de políticas públicas a nivel local en la materia.

Esta condición ha resultado de interés para el gobierno de la ciudad de La Plata (Argentina), que solicitó información y orientación sobre el proceso de reducción del riesgo en Santa Fe, luego de haber sufrido las graves consecuencias de la inundación de abril de 2013 por la ocurrencia de un desastre de origen climático.

Entre 2011 y 2013, se han establecido vínculos e intercambios con las ciudades de Alegrete (Brasil) y, promovido por la UNISDR, con Cartago (Colombia), con contenidos ligados a la relación de la ciudad con el río, la prevención de riesgos y la construcción de resiliencia en la comunidad.

Como corolario de todas estas acciones, en marzo de 2014 el intendente José Corral fue designado “Alcalde Campeón de la Campaña Desarrollando Ciudades Resilientes” por la UNISDR.

Así, se han comenzado a compartir esfuerzos para encontrar e implementar soluciones innovadoras a los retos que impone el logro de un desarrollo sostenible, sensible al riesgo originado en las amenazas naturales. En este contexto, los diez aspectos esenciales que propone la Campaña para lograr ciudades resilientes (organización y coordinación, participación ciudadana, asignación de presupuesto, desarrollo de infraestructura para la reducción de riesgo, etc.) se han asumido como guías para el diálogo y la acción local; y la ciudad está participando de instancias deliberativas internacionales para la discusión sobre el Marco de Acción post-2015 que se encuentra analizando las Naciones Unidas en la materia.



CAPÍTULO 4

A 10 AÑOS
DE LA INUNDACIÓN
DE 2003

En la última década, cada 29 de abril se han realizado diferentes actividades orientadas a conmemorar la inundación, a mantener activa la memoria sobre lo ocurrido y a reflexionar sobre la necesaria prevención.

Entre dichas actividades, merecen especial mención las manifestaciones en reclamo de justicia por parte de las organizaciones y asociaciones conformadas a partir de la inundación, que han convertido a la Plaza de Mayo en su lugar de encuentro y expresión: Carpa Negra y la Marcha de las Antorchas. También ha sido de enorme valor y riqueza el conjunto de registros, documentaciones, creaciones, producciones científicas y académicas que se han desarrollado y difundido en esta significativa fecha.

Al cumplirse el décimo aniversario de aquel acontecimiento, la conmemoración de la inundación fue aún más intensa y sentida. El Gobierno de la ciudad de Santa Fe y numerosas instituciones y organizaciones realizaron actividades para recordar el mayor desastre vivido en la ciudad, invitando a través de ellas a comprender las causas, a reflexionar sobre los errores que emergieron con las aguas y a rescatar el valor solidario de miles de ciudadanos santafesinos, de múltiples instituciones del nivel local, provincial, nacional y hasta internacional, que acompañaron a la población en la reconstrucción de la ciudad, aunque muchas de las heridas sigan abiertas.

4.1 Programa conmemorativo del Gobierno de la Ciudad

El Gobierno de la Ciudad de Santa Fe propuso una amplia variedad de actividades relacionadas con el Aniversario de la Inundación de 2003 y las desarrolló en forma conjunta con organizaciones, instituciones, actores sociales y vecinos. El 29 de abril es una fecha que ha representado uno de los momentos más dolorosos para la ciudad pero que constituye, a la vez, una experiencia que ha reflejado la incommensurable solidaridad de los santafesinos y los argentinos ante un desastre. Por eso, la propuesta municipal apuntó a rescatar la memoria de la catástrofe que vivió Santa Fe y destacar su faz solidaria y a promover la reflexión sobre la convivencia de la ciudad con el río, la gestión de riesgos como política de Estado y al desarrollo de una cultura de la prevención.

El programa de actividades se organizó en siete ejes conmemorativos diferentes, que involucraron en su realización a distintas áreas del gobierno municipal y a múltiples actores sociales.

- *Memorial de la Inundación*. Elaboración colectiva del proyecto de construcción de un espacio conmemorativo, mediante la realización de reuniones y talleres participativos para la elaboración, discusión y definición de contenidos del Memorial.
- *“Convivir con el río”*. Presentación de un nuevo fascículo de Aula-Ciudad; material educativo sobre la ciudad, su historia y su vinculación con los cursos de agua que la rodean, con actividades para trabajar en las escuelas.
- *Plan de Contingencias y Ruta del Agua*. Publicación realizada para difundir información sobre los sistemas y las medidas de preparación de la ciudad para enfrentar eventos hidrometeorológicos. Repaso del plan mediante el recorrido guiado por los

sistemas de defensa y drenaje urbano, propuesto para que la comunidad conozca sus características y funcionamiento.

- *Experiencias artísticas ligadas a la inundación.* Muestra y exposición de obras de diferentes artistas locales para construir múltiples lecturas y miradas acerca de la relación de la ciudad con los ríos.
- *Sociedad, comunicación y riesgos.* Jornadas con conferencias, paneles y mesas redondas sobre la importancia de la comunicación en la gestión de riesgos, que incluye la Muestra “Relatos de la inundación: las voces de los medios” con las producciones periodísticas asociadas a la cobertura de las inundaciones de 2003.
- *Circuito urbano “Marcas del río”.* Creación de un sistema de señales, ubicadas en lugares emblemáticos de la ciudad, dispuestas para marcar las alturas máximas que han alcanzado los ríos en sus mayores crecidas. Los objetos alusivos fueron instalados con el fin de crear conciencia, acompañando acciones para la memoria y la educación, y contribuir así a reducir los riesgos urbanos.
- *Reconocimiento a la solidaridad.* Distinción a artistas, profesionales e instituciones que colaboraron desinteresadamente durante la emergencia y entrega de reconocimientos a las innumerables entidades que funcionaron como centros de evacuados, brindando refugio y contención a los damnificados.

4.1.1 Memorial de la Inundación

La propuesta surgió a partir de la idea de construir una estructura simbólica que contribuyera a mantener viva la memoria

de lo ocurrido, desde una perspectiva reflexiva y educativa que abra el interrogante sobre la relación entre la ciudad y su entorno natural. El trabajo conjunto de diversas áreas del Gobierno de la Ciudad permitió esbozar el proyecto de un edificio a ser construido en las cercanías del Hipódromo —lugar por donde ingresó el Salado en 2003—, pensado como un espacio abierto a múltiples usos, no sólo conmemorativos sino también culturales y educativos, que invitara a comprender y resignificar la relación de la ciudad con el río. De esta manera, se buscaba reemplazar el tradicional concepto de monumento por el de Memorial para recordar la tragedia, propiciando la memoria, la reflexión, el encuentro, el respeto y el aprendizaje.

La Municipalidad dio entonces una forma inicial al Memorial, en su dimensión física y espacial, basando el diseño en una serie de parámetros fundamentales: la armonía con respecto al entorno, la adecuación a diversos usos, la expresión de la relación de la ciudad con el río, en términos de equilibrio y sustentabilidad.

A partir de este boceto se realizaron talleres y reuniones con participación de la comunidad para construir colectivamente el sentido más amplio del Memorial, imaginar sus características y definir sus contenidos (por ejemplo, biblioteca digital, documentales gráficos y audiovisuales, elementos testimoniales, materiales multimediales informativos y educativos).

Así, entre marzo y abril se realizaron jornadas de trabajo con distintos actores de la sociedad: organismos públicos, organizaciones sociales y comunitarias, vecinales y asociaciones gremiales, universidades y colegios profesionales, de todos los distritos de la ciudad. Además, se incorporó la mirada de do-



- Muestra "Relatos de la inundación: las voces de los medios".

centes y alumnos de 21 escuelas que sufrieron en forma directa la inundación de 2003. Estas actividades estaban destinadas a consensuar contenidos del Memorial, acordar las temáticas y los abordajes a incluir en este particular espacio de la ciudad, así como a relevar y recuperar materiales documentales existentes en la comunidad, en todo tipo de soporte.

Con la consigna de imaginar “un día en el Memorial de la inundación”, se abrió entonces un rico debate en la comunidad sobre los contenidos, las formas y los sentidos que debían caracterizar a este espacio. De este modo, surgieron diversos temas, expresiones, vivencias, imágenes, usos posibles y propuestas para la construcción colectiva del Memorial.

Algunos de los aspectos sugeridos se vincularon con el ingreso y la recepción del edificio, imaginando una ambientación mediante sonidos y objetos identificativos. Se agregó la importancia de realizar recorridos guiados, registrar las visitas y ofrecer información sobre diferentes inundaciones históricas. A partir del recuerdo de las víctimas de 2003, también surgió en los talleres la idea de incorporar al Memorial un lugar para la oración de todas las religiones. Quienes participaron de estas instancias coincidieron en comprender al edificio como un lugar de observación del paisaje natural, a la vez que como un lugar de aprendizaje sobre los riesgos a los que está expuesta la ciudad, mediante distintas actividades y múltiples materiales informativos y educativos. Así, el Memorial constituirá un espacio de encuentro y reflexión sobre el pasado, enriquecido con la memoria colectiva, el conocimiento de la ciudad, de su entorno y sus recursos naturales, del clima y sus fenómenos y el rol que cada ciudadano tiene sobre la construcción de una ciudad sustentable y resiliente.

4.1.2 “Convivir con el río”

En el marco del Programa Aula Ciudad y como parte de la serie de publicaciones que periódicamente edita, se presentó el fascículo N° 13 “Convivir con el río”, cuyo contenido refiere a las características históricas y geográficas de Santa Fe, su proceso de poblamiento y ocupación del territorio, la particular vinculación con el entorno y otros aspectos esenciales para la educación ambiental.

Desde múltiples perspectivas de análisis, el material profundiza lo desarrollado en el Fascículo N° 5 “La ciudad y el río”, que describe las características generales de Santa Fe, la construcción histórica del riesgo y de las obras que han incidido en su mitigación o en su incremento. El nuevo fascículo se ha propuesto indagar en la relación de la ciudad con los ríos Salado y Paraná, acompañando a docentes y alumnos en la comprensión de las dinámicas naturales y sociales del territorio, así como de la necesaria preparación de la ciudad para convivir con los fenómenos originados en esas dinámicas.

La publicación “Convivir con el río” fue presentada por el Intendente de la ciudad, en la Escuela N° 14 “Dr. Nicolás Avellaneda”. Una gran cantidad de alumnos y docentes asistieron al acto y, al finalizar, mostraron los trabajos que realizaron acerca de la inundación y a partir de pensar “un día en el Memorial”. La concurrencia también contó con la participación de integrantes del Honorable Concejo Municipal, de organizaciones civiles, autoridades universitarias y otras instituciones educativas.

Las escuelas constituyen uno de los ámbitos más importantes para conocer el territorio, reflexionar sobre sus condiciones, mejo-

rar la relación con los ríos y con el agua. En este cambio hacia la sustentabilidad, es fundamental que la experiencia y el conocimiento se transmitan a las generaciones futuras y, en esta labor, la educación, la comunicación y la cultura son aspectos esenciales.

Durante la inundación del Salado de 2003, muchas escuelas brindaron refugio a las personas evacuadas y resultó una vivencia intensamente solidaria pero a la vez devastadora. Uno de los elementos cruciales para la recuperación de la comunidad luego del desastre era el retorno a las actividades cotidianas en general, y la ocupación de escuelas como centros de evacuados dificultó y demoró esta posibilidad por varias semanas.

Desde fines de 2007, el rol de las escuelas ha cambiado sustancialmente. Diez años después de aquella tragedia, las instituciones educativas locales despliegan múltiples actividades para entender a la ciudad y sus riesgos, para convivir mejor con el entorno, en un trabajo coordinado por la Secretaría de Educación del Municipio. Así, las escuelas generan instancias de memoria y reflexión, de sensibilización y concientización de la comunidad educativa en su totalidad —alumnos, autoridades, docentes e incluso familiares— para construir colectivamente una ciudad más preparada, que conozca sus riesgos y aprenda a mitigarlos propiciando una forma de vida ambientalmente sustentable.

4.1.3 Plan de Contingencias y Ruta del Agua

El Plan de Contingencias para enfrentar lluvias fuertes o crecidas de los ríos fue elaborado en el transcurso del año 2008, con aportes de diferentes actores y sectores de la comunidad. Des-

de entonces, periódicamente se han revisado sus contenidos, repasando las indicaciones allí establecidas con organizaciones y vecinos de distintos barrios de la ciudad.

En el marco de las actividades conmemorativas, se actualizó y distribuyó material informativo sobre los planes de evacuación, las medidas de prevención y la gestión de riesgos en la ciudad. Por un lado, se distribuyó una publicación especial junto a los dos diarios de circulación masiva de la ciudad, que contiene esta información para conocimiento de toda la ciudadanía. Y, por otra parte, se trabajó con las escuelas de los barrios más vulnerables con los folletos sobre los planes de evacuación de cada distrito, entregando aproximadamente 25.000 ejemplares a las familias a partir de la participación de docentes y alumnos.

Paralelamente, durante el mes de marzo y abril se ampliaron las visitas guiadas a la Ruta del Agua, recorridos educativos por reservorios, terraplenes y estaciones de bombeo que permiten reconocer los elementos constitutivos y el funcionamiento del sistema de protección frente a crecidas del río y sistema de drenaje urbano. Estas visitas, que estuvieron destinadas originalmente a los alumnos y docentes de las escuelas en el marco de las actividades educativas, luego se extendieron a otros actores sociales y vecinos. Así, desde 2009 se reiteran cada año y en 2013 se multiplicaron con salidas organizadas desde los distintos distritos de la ciudad, siendo de gran interés para toda la comunidad.

A través de la Ruta del Agua, los estudiantes y el público en general han podido conocer cómo se componen y cómo funcionan los sistemas creados para reducir posibles inundaciones, es decir, para evitar el ingreso de agua a la ciudad durante cre-

cidas y para facilitar la salida de agua de lluvias hacia el río. Esta actividad educativa, abierta a la comunidad, tiende a mejorar la comprensión de los alcances y las limitaciones de estos sistemas, las dificultades que se generan por acciones humanas, tales como la extracción de material de los terraplenes o la obstrucción de canales y desagües con la basura.

Las iniciativas ligadas a la divulgación del Plan de Contingencias han sido incluidas en la conmemoración de la Inundación de 2003 como una forma de reparar algunos de los errores humanos que transformaron a la crecida del Salado en una tragedia. Hoy existe una organización para actuar ante emergencias presentes o futuras y ha sido plasmada en el Plan, gracias al esfuerzo de toda la sociedad. El compromiso de la ciudadanía y sus instituciones es conocerlo, respetarlo y bregar por su actualización y sostenimiento en el tiempo.

4.1.4 Experiencias artísticas ligadas a la inundación

Las expresiones de la cultura se nutren de lo que las personas viven, lo que sienten, lo que piensan. Las experiencias artísticas, en particular, constituyen miradas acerca de lo transcurrido; intensifican y refuerzan la capacidad humana de comprender y de obrar. Por eso, la conmemoración del décimo aniversario de la inundación de 2003 dio un lugar especial a ese modo particular de sentir y reflexionar que posibilita el arte.

Se realizaron, en este sentido, dos instancias diferentes de producción y exposición artísticas ligadas a la inundación. La primera de ellas consistió en una muestra colectiva de obras de

artistas locales que sufrieron la inundación y lograron expresar las huellas que dejó el paso del agua por sus vidas mediante pinturas, fotografías y objetos. La segunda instancia fue una propuesta de un conjunto de artistas santafesinos para mostrar, desde una perspectiva poética y diversa, la vinculación de la ciudad con el río a lo largo de la historia y las impresiones que dejaron las sucesivas inundaciones en la trama urbana. Ambas muestras contaron con una notable afluencia de público.

- *“Marcas en el cuerpo: obra reunida a 10 años de la inundación de 2003”*. Con el paso del tiempo, el arte ayuda a sanar y cerrar heridas, a resignificar las huellas indelebles que permanecen en la memoria, poniendo al recuerdo en un lugar menos doloroso. Esta muestra colectiva reunió el trabajo de 13 artistas santafesinos que experimentaron de un modo particular la inundación; los unía el sentimiento profundo de las marcas del agua en el propio cuerpo y, tal vez, la necesidad de expresar el dolor de las pérdidas, propias y de los seres queridos. A diez años de aquella vivencia, estas obras mostraron con gran creatividad el potencial del arte, no sólo para la catarsis y curación de los propios artistas sino también para ofrecer un modo distinto de recordar y de reelaborar la tristeza de aquellos días.

La exposición colectiva estuvo compuesta por óleos, acrílicos, grafitos, pasteles, fotografías y objetos realizados por Juan Arancio, José Cetour, Alicia Acosta, Luis Gervasoni, Eduardo Elgotas, Kazutaka Ishikawa, Nilda Marsilli, Abel Monasterolo, Andrés Paniagua, Carolina Porrero, María Teresa Serralunga, Ethel Silva y Juan Carlos Rodríguez F. Además, incluyó un estandarte de la Comparsa “29 de Abril” del Barrio Barranquitas que rezaba el deseo de “Nunca más”.



- Muestra "La ciudad y el río: cinco momentos para una video-instalación".

Varios artistas reconocieron que les llevó mucho tiempo trabajar sobre esta temática; y ese tiempo ha posibilitado la distancia necesaria para crear obras sobre la inundación. En algunos casos fueron producciones previas, resignificadas luego con el paso del agua; otras resultaron casi premonitorias de lo que iba ocurrir y, por supuesto, hubo obras posteriores al desastre que contaron la crudeza de lo ocurrido. Todas ellas forman parte de un rico patrimonio de la ciudad, que constituye una manera de expresar lo pasado, de anhelar en el presente la construcción de una comunidad cada vez mejor preparada para que en el futuro un evento así no encuentre a la población desamparada, sin saber cómo actuar.

Sobre el tema, María Teresa Serralunga, artista expositora, decía: “El agua suele reunir a la gente pescando en una orilla, debajo de un paraguas, jugando con un flota-flota. Aquella vez nos reunió, sorpresivamente, en un centro de evacuados, en la casa de un pariente o en el hogar de un amigo. Hoy nos vuelve a reunir en una muestra que recuerda aquel doloroso abril.”

- *“La ciudad y el río: cinco momentos para una video–instalación”.* Un grupo de artistas santafesinos se propuso construir múltiples lecturas y miradas acerca del vínculo entre la ciudad de Santa Fe y los ríos. La propuesta ofreció, desde una perspectiva poética, diversas lecturas de las marcas, las huellas, los corrimientos y los desplazamientos que produjeron las inundaciones en diferentes momentos la historia santafesina.

Estructurada en cinco momentos, la instalación se basó en el vínculo entre la ciudad y su geografía natural desde una perspectiva histórica, con énfasis en la proyección de esta relación.

La propuesta apeló a la memoria para construir una mirada actual sobre lo que pasó e invitar a la reflexión acerca de Santa Fe como “ciudad de río”. La construcción dialógica ideada por los artistas completaba su sentido con el recorrido de quienes visitaban la muestra, dando lugar así a múltiples lecturas.

Una imagen satelital gigante cubría el piso del Museo Municipal de Artes Visuales; sobre ella, las personas podían caminar, iniciando un recorrido por las cinco diferentes construcciones estéticas respecto a la temática.

La primera indicación “Estás acá” permitía comprender desde el plano la cantidad de ríos, lagunas y bañados que integran la superficie de nuestra ciudad. En un segundo momento, llamado “Corrimiento”, se invocaba la memoria de 2003, las marcas del horror materializadas en muebles derruidos, elementos empujados y líneas del agua en la pared. Así se llegaba al tercer momento, “Huellas” de río que se marcan en la ciudad con una proyección silenciosa sobre la silueta urbana y la visualización de sus rastros en las fotografías dañadas. Un “Agua filosa” oleaba en el cuarto momento, agua capaz de herir y quebrar recuerdos, afectos y proyectos. El quinto momento era “Convivir con el río”; una pared de agua que proyectaba al visitante hacia un futuro más armónico. Los ríos, con sus crecidas y estiajes —con sus variaciones— son una oportunidad y no una amenaza. En este último momento de la instalación, la proyección remitía a una ciudad mejor preparada para esta convivencia.

“La ciudad y el río: cinco momentos para una video–instalación” fue ideada y realizada por el Gobierno de la Ciudad, con la participación de Proyecto CreAr 2010 (“Líneas en el río: una

cartografía de lo variable”, con dirección de Patricia Mines, de la Secretaría de Cultura de la UNL). La instalación fue obra de Ricardo Giavedoni, Patricia Mines, Abel Monasterolo y Rubén Suppo. El sonido fue una creación de Eduardo Bavorovsky y José Piccioni. La fotografía fue trabajada por Francisco Garrido, Ricardo Giavedoni, Cristal Sellay y Sebastián Varisco. El video fue obra de Alejandro Maldonado y Rubén Suppo. El montaje estuvo a cargo de Abel Monasterolo, con la asistencia de Roberto Moschen, Juan Pablo Molini, Eduardo Gómez, Andrés Pavé y Angélica Neville.

4.1.5 Relatos de la inundación: las voces de los medios

Como suelen decir quienes dedican su trabajo a la reducción de riesgos y la construcción de resiliencia, la comunicación cumple un rol fundamental en estos procesos porque ayuda a tomar decisiones importantes y hasta puede salvar vidas en momentos de emergencias. Una sociedad vulnerable frente a posibles desastres, debidamente informada y consciente del potencial de los riesgos, puede implementar medidas para reducirlos y contribuir al desarrollo sustentable de su localidad. En ello interviene claramente la comunicación y es un factor esencial en la mutua comprensión entre los distintos actores; en particular los que provienen del campo de la ciencia y la técnica, las autoridades gubernamentales, las instituciones y el público en general.

En los últimos años, el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe ha incluido especialmente a los comunicadores sociales y periodistas en acciones de capacitación ligadas a la reducción de riesgos. La conmemoración de la década transcurrida desde

2003 también debía contener un espacio especial dedicado a estos actores claves en la temática.

Con esta idea se realizaron las Jornadas “Sociedad, comunicación y riesgos: reflexiones a 10 años de la inundación de 2003”, que propuso una serie de conferencias, panel de debate y mesa redonda sobre comunicación para la reducción de riesgos, cobertura periodística de emergencias y rol de los medios de comunicación. En este marco, se diseñó y expuso la muestra “Relatos de la inundación: las voces de los medios”, que reunió la producción y la cobertura periodística que realizaron entonces los diferentes medios de comunicación de la ciudad, en distintos formatos, así como diarios de alcance nacional y otras publicaciones especiales, revistas y libros.

El panel que dio inicio a las Jornadas se denominó “*La Comunicación en la Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgos*” y tuvo como expositoras a la panameña Margarita Villalobos, coordinadora oficial de Información Pública de la Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR), y a Gloria Bratschi, docente e investigadora universitaria (Universidad Nacional de Cuyo) especializada en la temática y colaboradora de la UNISDR. En sus disertaciones, las especialistas destacaron los avances logrados por Santa Fe en estos años y resaltaron el valor de la comunicación en el intercambio de conocimiento, la construcción de resiliencia, la formación de opinión y de agenda sobre el tema, así como en la atención de emergencias. Pusieron énfasis además en la importancia que tiene la capacitación para ofrecer el mejor servicio a la población, especialmente en situaciones de crisis.

En el segundo día de las Jornadas se desarrolló el panel “*La construcción del riesgo: miradas desde las ciencias sociales*”, en el que Silvia Fontana (Universidad Nacional de Córdoba) y Jesica Viand (investigadora de CONICET, Universidad de Buenos Aires) expusieron las principales conclusiones de sus respectivas tesis, en las que abordaron la inundación del Salado y la construcción social del riesgo. Luego tuvo lugar una mesa redonda con participación de periodistas locales que en 2003 realizaron una cobertura de los hechos desde la televisión, la radio y la prensa gráfica. Se abordó allí la temática “*Periodismo y emergencias: experiencias, desafíos y aprendizajes*”, que contó con la participación como panelistas de Guillermo Tepper, periodista y conductor de “El cuarto poder” en radio LT10; Guillermo Dozo, periodista de diario *El Litoral* y jefe de redacción de la sección Área Metropolitana en 2003; Osvaldo Medina, periodista de radio LT9; María del Carmen Luengo, conductora del noticiero Notitrece en su primera edición de Canal 13 de Santa Fe; y José Curiotto, periodista de diario *El Litoral* y conductor de “El tema del día” en Canal Cable&Diario en 2003, con la coordinación de Verónica Viduzzi (ex directora del Programa de Comunicación de Riesgos de la Municipalidad de Santa Fe). La conferencia que cerró las Jornadas se denominó “*Cobertura periodística en emergencias: responsabilidades y desafíos*” y estuvo a cargo de Sibila Camps, periodista de diario *Clarín*, docente y especialista en prevención de riesgos y cobertura de emergencias y desastres, con la participación de Andrea Valsagna, Secretaria de Comunicación del Municipio, como comentarista.

De este modo, las Jornadas se propusieron reflexionar sobre lo sucedido, tomando como eje central el rol fundamental de la comunicación, desde una retrospectiva abierta al aprendizaje

para el presente y futuro. Parte de las actividades se orientaron a analizar este rol en la prevención de desastres, en la comunicación durante y después de una emergencia. En tanto, otra parte se centró en exponer el registro de las noticias de aquellos días, respetando las voces que los medios de comunicación construyeron durante el primer mes de la catástrofe. Si el periodismo es *la primera versión de la historia*, como afirmaba Bill Kovach, la exposición ha contribuido a fortalecer uno de los pilares de la memoria colectiva, conformado por las crónicas, las imágenes, los documentos y registros de aquellos días, que constituyen los relatos que se volverán historia.

La Muestra compiló todas las tapas de los diarios *El Litoral* entre el 30 de abril y el 20 de mayo de 2003; así como las tapas de los diarios de Buenos Aires de tirada nacional *Clarín*, *La Nación* y *Página/12* y los de la vecina ciudad de Paraná *El Diario* y *Uno*. Además, se podía escuchar una compilación de las transmisiones radiales de las dos AM de la ciudad: LT10 Radio Universidad (que realizó una edición especial denominada “Las inundaciones, voces de una tragedia”) y LT9 “Brigadier López” y se podían ver las imágenes del programa especial de Canal 13 sobre la inundación de 2003 y la compilación de imágenes del noticiero del canal de cable Cable&Diario denominado “La lección del Salado”. Además, se exhibieron publicaciones especiales de los periódicos *Pausa*, *Sin Mordaza* y *El Paraninfo* así como ediciones de ATE y UNL y publicaciones de Ediciones UNL sobre el tema. La Muestra fue ideada y realizada por la Secretaría de Comunicación del Municipio y contó con el diseño y producción de Andrea Valsagna, María del Carmen Albrecht, Pablo Pizzi, Mariela Bertini, Verónica Viduzzi, Laura Badella, Estefanía Fantini, Juan Nieva, Mariana Torres Luyo, Paola Starder y Carola Orduna.



- Señales del circuito "Marcas del río".

4.1.6 Circuito urbano “Marcas del río”

El Gobierno de la Ciudad concretó la iniciativa impulsada por el Concejo Municipal (Ord. N° 11.927) de crear un Circuito Urbano por lugares emblemáticos de la ciudad donde estuvieran señaladas las alturas que alcanzaron los ríos en las crecidas máximas de la historia de Santa Fe.

El Circuito proponía instalar objetos, señales y referencias que describieran inundaciones pasadas para materializar la memoria colectiva y acompañar acciones que fortalecieran la educación y la conciencia del riesgo. Se apuntaba así a sumar una instancia de reflexión sobre lo ocurrido en 2003 como una de las mayores inundaciones vividas, a la vez que un modo de comprender la magnitud de los ríos y la extensión de sus valles de inundación. Estos aspectos daban sentido a una propuesta orientada a mejorar la convivencia de la ciudad con el río, así como la preparación de la comunidad para enfrentar y superar sus períodos de crecidas.

La instalación de las “Marcas del río” se inauguró el 29 de abril en cinco puntos representativos, especialmente afectados durante inundaciones pasadas: el Hospital de Niños, la convergencia de calles Presidente Perón e Iturraspe, las inmediaciones del Club Colón, el Parque Juan de Garay y la Costanera Este. En tanto, se proyecta completar el circuito con señales a ser instaladas a la vera de la Ruta 1, en la zona de la costa.

La señal ubicada en cada uno de estos espacios fue diseñada por la Secretaría de Planeamiento del Municipio y consiste en dos columnas prismáticas de hormigón armado, que represen-

tan a los ríos Salado y Paraná. Llevan en dos de sus caras un revestimiento de acero inoxidable pulido; en ellas se indican referencias de las alturas alcanzadas por los ríos en diferentes inundaciones vividas por la ciudad a lo largo de su historia. En el caso del Paraná, las instalaciones muestran los niveles de las crecientes de 1905 (la más importante), de 1992, 1983 y 1998. Para el Salado se marcan las inundaciones de 1973 y de 2003.

Con esta iniciativa, el Gobierno de la ciudad y el Honorable Concejo Municipal se propusieron fortalecer la memoria y la conciencia acerca del propio lugar, no para generar alarma sino para conocer los ríos y convivir mejor con ellos.

4.1.7 Reconocimiento a la solidaridad

Abril de 2003 marca una fecha conmovedora para todos los santafesinos. La sociedad se estremece ante aquellos momentos que mostraron con gran crudeza los pulsos de la naturaleza, los errores humanos, las desigualdades sociales, la adversidad, el dolor. Sin embargo, ante la inundación también emergió —con la misma intensidad— la incommensurable solidaridad de los habitantes de Santa Fe y de la Argentina toda.

La conmemoración del aniversario incluyó un momento especial para reconocer y agradecer la solidaridad de las instituciones, asociaciones, personalidades y voluntarios que asistieron a los damnificados y contribuyeron a la recuperación de la ciudad: a quienes ofrecieron ayuda humanitaria, atendieron y contuvieron a familias evacuadas; a quienes trabajaron en la recepción y distribución de donaciones o en el registro de las



- Reconocimiento a la labor de instituciones durante la inundación de 2003.

personas perdidas; a quienes donaron su tiempo con tareas de atención médica, psicológica o recreativa y a quienes acercaron su conocimiento y su apoyo en la vuelta a los hogares. Es innumerable la cantidad de organizaciones sociales, sindicales, religiosas, clubes, universidades, agrupaciones juveniles, medios de comunicación y entidades de la ciudad, el país y el mundo, que hicieron un aporte a la ciudad, muchas veces anónimo.

Para reconocer el apoyo del mundo de la cultura, se entregó una distinción a la popular cantante Soledad Pastorutti y en su nombre a todos los artistas que donaron su arte para acompañar a los evacuados y realizaron festivales solidarios por Santa Fe, en un acto que tuvo lugar en el Museo Municipal de Artes Visuales el 22 de abril, al inaugurarse la Muestra “La ciudad y el río”.

Por otra parte, se reconoció el trabajo de Cruz Roja Argentina, Cáritas Argentina, Comisión Cascos Blancos (dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la Nación), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y particularmente a quien fuera entonces el Ministro de Salud de la Nación, Ginés González García. El funcionario se instaló en Santa Fe y dirigió el Centro de Operaciones de Salud conformado por profesionales de la salud pública nacional y provincial, contribuyendo a minimizar los riesgos epidemiológicos y evitar una mayor crisis sanitaria.

Así, el 29 de abril se concretó la entrega de estos reconocimientos al ex Ministro de Salud y al ex subsecretario de Prevención y Control de Riesgo del Ministerio de Salud de la Nación, Andrés Leibovich; al coordinador residente del Sistema de Naciones Unidas en Argentina, Daniel Tomasini; al vicepresidente de la

Delegación Santa Fe de Cruz Roja Argentina, Julián Rubio; al padre Axel Arguinchona por Cáritas Argentina y a Alfredo Laddilinsky por la Comisión de Cascos Blancos. Las autoridades participaron luego de la inauguración del circuito “Marcas del río” y de un taller que se realizó en el Hospital de Niños “Orlando Alassia” sobre “El hospital inundado”, a cargo de médicos y directivos de este nosocomio que debió ser completamente evacuado durante la inundación.

Finalmente, se hizo una ceremonia especial de reconocimiento a más de 200 instituciones que ofrecieron sus instalaciones como centros de evacuados en 2003. Podría decirse que toda la ciudad se transformó en un centro de ayuda a los damnificados: escuelas y colegios, capillas e iglesias, clubes, centros comunitarios, universidades, vecinales, asociaciones civiles, gremios, fundaciones, hogares, jardines, centros de salud, sedes de partidos políticos y mutuales, agrupaciones estudiantiles y universitarias, fueron distinguidos el 30 de abril de 2013. En un acto que tuvo lugar en el Teatro Municipal “1° de Mayo” se hizo entrega a cada una de una placa recordatoria, con el fin de identificarlos para que las generaciones futuras recuerden y valoren la enorme respuesta solidaria que recibió la ciudad en 2003.

4.2 Otras actividades que conmemoraron la inundación en Santa Fe

Además de las actividades organizadas por la Municipalidad, se compilan a continuación otras que tuvieron lugar en la ciudad en alusión a esta fecha tan significativa para los santafesinos. Esta lista fue elaborada a partir de lo publicado en los medios de comunicación locales en torno del 29 de abril⁽⁷⁾ y, por lo tanto, no es exhaustiva. Durante todo el año, diferentes instituciones organizaron instancias de debate y reflexión sobre el décimo aniversario de la inundación de 2003, además de los programas especiales emitidos por todos los medios de comunicación de la ciudad y la región.

- *23 al 26 de abril.* Encuentros entre los Observatorios del Agua de la provincia de Santa Fe y del Estado de Veracruz (México) para dialogar sobre sus experiencias con el agua. Las acciones, que incluyeron reuniones, charlas, debates y conferencias, fueron programadas por el Consejo Hídrico Federal (Cohife) y el Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe.
- *24 y 25 de abril.* Actividades en Museo Histórico Provincial, dependiente del Ministerio de Innovación y Cultura, con la consigna “Conmemorar es siempre no olvidar”. En este marco, se realizaron charlas, paneles y exposiciones de fotografías, teniendo como protagonistas a un integrante de la Marcha de las Antorchas, un grupo de tesis de Arquitectura y Urbanismo de la UNL y un docente voluntario que durante 2003 colaboró en un centro de evacuados.

- *26 de abril.* Muestra “Miradas”. La exposición fotográfica contó con el aporte de la asociación civil La Búsqueda y del fotógrafo Amancio Alem, del diario *El Litoral*; y estuvo organizada por el Instituto Superior N° 12 Gastón Gori junto al centro de estudiantes Igualdad por el 12. Durante la inauguración se realizó el panel debate denominado “Miradas a 10 años de la inundación” con la disertación de María del Pilar Guala del periódico local Pausa, el periodista Guillermo Acrich y la integrante de la “Carpa negra”, María Claudia Albornoz.

- *27 de abril al 3 de mayo.* En el Mercado Progreso, se expuso la muestra patrimonial del Museo de la Ciudad “Agua que viene, agua que va”, con imágenes de varias inundaciones, como la de 1905, que dan cuenta de la relación de Santa Fe con sus ríos y la historia entrelazada que los une.

- *27 de abril.* Edición especial de la Revista *Nosotros*, de *El Litoral*, “A diez años de la inundación. Guardado en la memoria”: “...una crónica colectiva, construida sobre la experiencia de periodistas, fotógrafos y camarógrafos, sobre la tragedia que cambió la memoria de todos los santafesinos.”

- *28 de abril.* Edición especial del Diario *Uno Santa Fe*, con historias, protagonistas e imágenes inéditas de la catástrofe “...que marcó un antes y un después en la vida de los santafesinos.”

(7) Fuente: Diario *El Litoral* y Diario *Uno* de Santa Fe.

- *29 de abril.* Acto central de la Asamblea de Inundados en la Plaza de Mayo. Con la previa movilización desde distintos puntos de la ciudad, integrantes de la Carpa Negra por la Dignidad y la Justicia, la Marcha de las Antorchas, organismos de Derechos Humanos, otras Organizaciones No Gubernamentales y vecinos se concentraron allí para recordar la trágica inundación y renovar el reclamo de Justicia.
- *29 de abril.* Publicación del suplemento Especial de *El Litoral* “A 10 años de la inundación de 2003. Herida abierta”. Con esta edición, *El Litoral* brindó una cobertura especial de lo ocurrido durante el desastre, incluyendo testimonios y reflexiones, así como del estado actual de la ciudad, con las acciones y obras de preparación frente a diferentes eventos hidrológicos, del estado de la causa judicial y la situación de los barrios conformados después de la inundación.
- *29 de abril.* Conmemoración en diversas instituciones educativas y acto de homenaje a la solidaridad docente. Con un acto recordatorio y de homenaje se brindó un especial reconocimiento a las escuelas públicas y los trabajadores de la educación que padecieron la inundación y que, gracias a la solidaridad, pudieron enfrentar la tragedia y salir adelante. El acto fue organizado por AMSAFE La Capital, la Mesa Regional de la CTA y el Foro contra la Impunidad y por la Justicia, junto con otras organizaciones.
- *29 de abril.* Santa Misa alegórica al 10° Aniversario de la inundación, realizada en Mendoza y San José, presidida por Arzobispo Mons. José María Arancedo. La Misa, concelebrada por los sacerdotes del decanato sudoeste, se destinó a recordar y rezar por las personas fallecidas, como también por las víctimas que “...han sufrido en aquella inundación del Salado tantos males materiales, pero sobre todo espirituales, psicológicos y morales.” También tuvo su lugar el agradecimiento a la movilización solidaria, así como el reclamo de justicia de las víctimas.
- *29 de abril al 8 de mayo.* Muestra “29 abril 2003: Universidad–Sociedad” en el Hall de Rectorado, organizada por la Federación Universitaria del Litoral y el Museo Histórico de la UNL. Se expusieron en la muestra un total de 19 paneles infográficos sobre el rol social de la Universidad Nacional del Litoral en la emergencia de 2003. Se reflejaron así las acciones realizadas mediante documentos, fotografías, notas y entrevistas que quedaron como registros para la memoria.
- *30 de abril.* Panel “Memoria, Universidad y Sociedad: el compromiso de la UNL en la inundación del 2003”, fue moderado por el presidente de la Federación Universitaria del Litoral, Rodrigo Benítez; y contó con las exposiciones del rector Albor Cantard; el ex intendente de Santa Fe y ex rector de la UNL, Mario Barletta; la directora de Bienestar Estudiantil y ex secretaria de la FUL, Katya Zuska; y el periodista de LT10, Guillermo Tepper.



CAPÍTULO 5

REFLEXIONES

5.1 Logros y desafíos

La reducción del riesgo de desastre y el aumento de la resiliencia se han vuelto temas cruciales para organizaciones, localidades y países de todo el mundo. El cambio de enfoque —de la atención de emergencias al abordaje de las condiciones generadoras de riesgos— se ha nutrido con variados y ricos aportes de todas las disciplinas y áreas científicas, de distintos sectores y de la experiencia de numerosas organizaciones abocadas al tema.

Sin embargo, la producción teórica y metodológica así lograda en diferentes geografías y comunidades debe ser apropiada por cada localidad, tomando las prioridades acordadas internacionalmente para traducirlas en acciones que se adecúen a cada realidad particular y a las condiciones del entorno.

Por ello, una de las reflexiones que pueden extraerse de la implementación de la gestión local de riesgos en Santa Fe es que no se trata de un trayecto lineal que se propone y, por ser consensuado, se pone en marcha de manera uniforme ni definitiva. Es más bien un camino sinuoso e intrincado pero, aún así, de avance hacia la construcción de una comunidad más segura y sustentable. El proceso requiere de una sólida coordinación por parte del gobierno local, con el involucramiento de diversas áreas, pero a la vez debe ser abierto a la participación de los distintos actores sociales e institucionales que tienen injerencia en la reducción integral de riesgos.

Otro aspecto a destacar es la incorporación de la reducción del riesgo de desastres y el aumento de la resiliencia de modo

transversal a las diferentes áreas de gobierno local. De este modo, cada acción sobre el territorio incluye estos conceptos como parámetros a considerar para su implementación y, a la vez, el presupuesto general que destina la Municipalidad para reducción de riesgos se incrementa sustancialmente.

La capacitación de actores claves sobre estas temáticas, tales como profesionales de diversas disciplinas, periodistas y comunicadores sociales, docentes, autoridades educativas y alumnos, funcionarios y empleados de la administración pública, voluntarios y vecinos activos también ha sido crucial para consolidar el proceso y generar condiciones para su sostenibilidad en el tiempo.

La incorporación del enfoque de reducción de riesgos de desastre a la gestión y el planeamiento de las ciudades ha sido de especial valor para poder proyectar un crecimiento sustentable. El desafío está planteado en torno a cómo incluimos de manera persistente esta problemática en las políticas específicas de gestión y crecimiento urbano y de qué manera se proyecta el desarrollo de las ciudades sobre la base de la sustentabilidad, atendiendo los problemas de los residuos, el transporte y la vivienda para lograr convivir en armonía con el ambiente.

Los avances logrados hacia la reducción de riesgos le otorgan a Santa Fe un rasgo distintivo, que ha sido reconocido por diferentes instituciones y organizaciones de nivel nacional e internacional. No obstante, la gestión de riesgos es un proceso que comienza con la decisión de la comunidad pero jamás debe

considerarse finalizado; por el contrario, consiste en una transformación permanente que siempre encuentra metas pendientes o nuevos desafíos.

En ese proceso, es menester orientar esfuerzos hacia el fortalecimiento institucional para que los gobiernos locales participen activamente en las decisiones que afecten a sus territorios. Muchas de estas intervenciones son implementadas por las diferentes jurisdicciones que coexisten en la ciudad y deben ser el resultado de una articulación entre los distintos niveles gubernamentales. Esto conduce a la necesaria convergencia hacia un mismo enfoque y un modo de trabajar que permita conciliar diversos criterios, intereses y percepciones de los actores involucrados. He aquí un particular desafío que ha de ser tomado en cuenta ante cada acción y toda vez que cambien las autoridades y los referentes institucionales de la comunidad que protagonizan la reducción del riesgo de desastres.

La confianza y la credibilidad son valores esenciales para todos los gobiernos, en particular para el nivel local, que debe ser el actor principal en la conducción del proceso de gestión de riesgos. La construcción de confianza es un pilar fundamental sobre el que se apoya la participación de los demás actores y de la comunidad en general; este aspecto es crucial porque el proceso puede ser orientado pero no realizado por una sola institución u organización.

En el mismo sentido, es imprescindible tener en cuenta las distintas maneras en las que una comunidad percibe y comprende el riesgo, para poder proyectar acciones participativas, educativas y culturales que valoricen la cultura de la prevención y fomenten la construcción de una ciudad resiliente. Si la población no comprende la dimensión del problema, se hace muy difícil generar acciones que mejoren su relación con el ambiente y propiciar actitudes positivas en relación con la reducción de los riesgos a los que está expuesta.

Por otra parte, la mejora de la calidad de vida de los sectores más vulnerables y expuestos a los efectos de los fenómenos hidrolimáticos continúa siendo la meta ineludible para todos los niveles gubernamentales y para la sociedad en general. Los riesgos no pueden reducirse al mínimo si persisten condiciones de pobreza y marginación en gran parte de la población. Por eso, las políticas de reducción de riesgos de desastres son al mismo tiempo las verdaderas políticas de equidad e inclusión social, porque en general quienes más sufren el impacto de los desastres son los sectores y los actores más humildes y con más necesidades de atención por parte de los Estados. Las sociedades que brindan mayores capacidades de desarrollo autónomo y mejores condiciones de vida digna a sus poblaciones, son las que están mejor preparadas para reaccionar, sobrevivir y superar un evento peligroso.

5.2 Sostenibilidad del proceso

La gestión de riesgos implica un cambio profundo en el modo de comprender la realidad y obrar sobre ella, es decir, se orienta a una transformación integral hacia el desarrollo sustentable de la comunidad, apoyada en una cultura de prevención de riesgos y aumento de la resiliencia.

El proceso tiene objetivos a largo, mediano y corto plazo pero no tiene un punto de culminación. En efecto, la reducción de riesgos debe ser un esfuerzo sistemático y permanente de toda la ciudad; de sus autoridades, principalmente, pero también de sus organizaciones y habitantes. La gestión de riesgos, como política de Estado, debe fortalecer a las instituciones y trascender más allá de los gobiernos o las personas.

Para alcanzar una transformación a largo plazo, el proceso en Santa Fe se ha apoyado en cuatro grandes pilares: la creación o adecuación del marco legal y jurídico; la participación de diversos actores; la comunicación y la educación para los ciudadanos del presente y del futuro; la visualización del cambio de enfoque en medidas concretas, de corto plazo.

La implementación del proceso, a fines de 2007, dio sus pasos iniciales al proponer una modificación de la Ordenanza entonces vigente, que establecía el funcionamiento y la estructura de la Protección Civil local. El concepto cambió para materializar el nuevo paradigma y se sancionó así la Ordenanza 11.512, con la creación del Sistema Municipal de Gestión de Riesgos.

El Sistema abrió un espacio de participación e integración de los diferentes actores de la ciudad que, por sus funciones o su accionar, se vinculaban con la gestión de riesgos. Además de incorporar las miradas y los consensos reunidos en los talleres de consulta, el Sistema establece comisiones de trabajo permanentes que permiten abordar las diferentes instancias involucradas (comunicación, prevención, preparación y respuesta, recuperación). Estas comisiones constituyen ámbitos de diálogo y trabajo conjunto entre el gobierno local y los actores relevantes de cada temática.

Como se describía en la sección dedicada a la consolidación de la reducción de riesgos como política de Estado, la comunica-

ción y la educación han sido —y son— pilares fundamentales para la construcción de sostenibilidad a futuro. La comunicación es fuente de relación y de intercambio entre ciudadanos, entre actores políticos, sociales, científicos; compartir y brindar información resulta esencial para la toma de decisiones, cualquiera sea su nivel. Cuanto más amplia y abierta sea la comunicación, mayor será la diversidad de estrategias que los actores desplieguen para reducir los riesgos y favorecer al desarrollo integral de la comunidad, contribuyendo así a afirmar la continuidad del proceso.

Toda transformación social es compleja; no puede lograrse sino en el largo plazo y con mecanismos de continuidad. Sin embargo, cuando el proceso se prolonga en el tiempo, la motivación de la comunidad involucrada puede verse afectada, perdiendo la confianza o el entusiasmo inicial. Comprendiendo esto, el Gobierno de la Ciudad de Santa Fe avanzó en la implementación de la gestión local de riesgos con la planificación del desarrollo urbano a futuro y, a la vez, con medidas concretas para modificar el presente.

La reducción de riesgos en la ciudad se ha centrado en la disminución de los posibles daños que puedan ocasionar las lluvias y crecidas del río y en la organización del Estado para ofrecer atención, amparo y contención a quienes lo necesiten; sin embargo, el proceso ha ido mucho más allá. En los últimos seis años se ha mejorado notablemente la preparación de la ciudad frente a los desafíos que impone periódicamente la naturaleza, y se ha trabajado con intensidad para convivir más adecuadamente con ese entorno particular, con sus privilegios y riesgos.

Los esfuerzos realizados y los logros alcanzados constituyen la muestra de los cambios significativos que ha realizado Santa Fe en diversos ámbitos y mediante distintas estrategias. La implementación del proceso ha trascendido una gestión y la reducción del riesgo de desastre se ha confirmado como una verdadera política de Estado, orientando los planes de desarrollo hacia una ciudad más equitativa, más preparada y más sustentable.

CAPÍTULO 6
ANEXO

Siglarlo

- **MCSF:** Municipalidad de la Ciudad de Santa Fe
- **HCM:** Honorable Concejo Municipal
- **GPSF:** Gobierno de la Provincia de Santa Fe
- **UNL:** Universidad Nacional del Litoral
- **INA:** Instituto Nacional del Agua
- **PROMEBA:** Programa de Mejoramiento Barrial del Gobierno Nacional
- **UNISDR:** Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres
- **SMN:** Servicio Meteorológico Nacional
- **CISP-CANOA:** Comitato Internazionale per lo Sviluppo dei Popoli – Asociación Civil CANOA (Santa Fe)

6.1 Las acciones del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
Adecuación del marco institucional y legal al cambio de enfoque		
2007	<ul style="list-style-type: none"> Creación de la Dirección de Gestión de Riesgos. 	MCSF.
2007 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> Transversalización de la reducción de riesgos en la estructura orgánica municipal. 	MCSF.
2008	<ul style="list-style-type: none"> Realización de talleres de sensibilización y capacitación destinados a funcionarios municipales. Realización de talleres de sensibilización y consenso con instituciones y organizaciones públicas y privadas, relacionadas con la gestión de riesgos. 	MCSF, UNL.
2008/09	<ul style="list-style-type: none"> Análisis normativo y elaboración de proyecto para la implementación del Sistema Municipal de Gestión de Riesgos (creado por Ordenanza N° 11.512/09). 	MCSF, UNL, HCM.
2009/2010	<ul style="list-style-type: none"> Creación del Sistema Municipal de Gestión de Riesgos y concreción de su reglamentación para la conformación de las Comisiones específicas de trabajo. 	MCSF, HCM.
2009 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> Generación y consolidación de alianzas entre el gobierno local y diversos actores sociales e institucionales. 	MCSF, Cruz Roja, Caritas, Rotary, clubes y organizaciones barriales, asociaciones vecinales, etc.
Generación de consensos y herramientas para la construcción de un territorio sustentable		
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de medidas de adecuación y expansión del sistema de drenaje urbano, guiadas por el Plan Maestro de Desagües Pluviales elaborado por el Instituto Nacional del Agua. Realización de tareas de adecuación y mantenimiento de los sistemas de protección y drenaje ante eventos hidrometeorológicos. 	MCSF, GPSF, INA.
		MCSF, GPSF.

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Repotenciación del sistema de bombeo, profundización de reservorios y limpieza de desagües. • Realización de talleres y reuniones con diversos sectores socio-institucionales relacionados con el desarrollo de la ciudad para la elaboración participativa del Plan Urbano. • Elaboración definitiva y aprobación del Plan Urbano y de su reglamentación (Ord. N° 11.478/11) 	<p>MCSF.</p> <p>MCSF, instituciones y organizaciones públicas y privadas.</p>
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha del Plan de Regularización Dominial (Ord. N° 11.631), a partir del relevamiento de los asentamientos irregulares existentes. 	MCSF, GPSF.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Relocalización de familias ubicadas en zonas inundables mediante la implementación de acciones y programas integrales 	MCSF, GPSF, Movimiento Los sin Techo.
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperación y puesta en valor de plazas, espacios verdes, paseos, zonas de reservorio mediante programas como "Plazas de mi Ciudad" y "Corredores Verdes" 	MCSF.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral de residuos sólidos urbanos a través de diversos programas y acciones: separación de residuos, reducción de la circulación de bolsas plásticas y promoción de bolsas reutilizables o cajas ecológicas, realización de campañas de concientización social. 	MCSF, HCM.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción de Complejo Ambiental, con clasificación de residuos reciclables y tecnología para el tratamiento de RSU y la recuperación de materiales. 	MCSF, Asociación Civil Dignidad y Vida Sana.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Programa "Cinta Verde", destinado incrementar las superficies cubiertas por vegetación en las aceras de la ciudad, favoreciendo la absorción del agua y reducir las temperaturas del suelo. 	MCSF, HCM.
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Sanción de normativa dirigida a establecer como obligatoria la colocación de cestos en altura para la disposición de residuos, contribuyendo a la higiene urbana y a la reducción de riesgos de anegamientos por obstrucción de desagües. 	MCSF, HCM.

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2013	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de Retardadores de Excedentes Pluviales a obras nuevas y modificaciones de obras mediante Ordenanza N° 11.959 • Compromiso de Santa Fe como Ciudad Verde, potenciado con la creación del Sistema Municipal de Áreas Naturales Protegidas (Ord. N° 12.025) 	<p>MCSF, HCM.</p> <p>MCSF, HCM.</p>
Incorporación de la prevención de riesgos a la educación y la cultura		
2007	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del Programa de Comunicación de Riesgos para contribuir a generar mayor conciencia y conocimiento sobre los riesgos y su gestión. 	MCSF.
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de múltiples instancias participativas vinculadas con la reducción de riesgos: charlas, talleres en comunidades barriales y ámbitos educativos. 	MCSF, más de 60 organizaciones de más de 45 vecinales y barrios.
2008 a 2010	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo conjunto con la Escuela de Servicio Social para el desarrollo de prácticas en terreno de los estudiantes sobre el eje "Hábitat y gestión del riesgo". 	MCSF, Escuela de Servicio Social de Santa Fe.
2009 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de sección temática específica sobre la ciudad y sus riesgos en el sitio web del Gobierno de la Ciudad, con el fin de brindar acceso público a la información, así como contribuir al conocimiento del tema. 	MCSF.
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Generación de instancias de capacitación dirigidas a actores claves en el proceso de gestión de riesgos, tales como periodistas y comunicadores sociales. • Implementación de cursos de capacitación para docentes, incluyendo el desarrollo de materiales educativos para el tratamiento del tema en las aulas. 	<p>MCSF, medios de comunicación, instituciones de formación, periodistas y comunicadores.</p> <p>MCSF, CISP/CANOA, UNL.</p>
.....		

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2009 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración y puesta en marcha del Proyecto “La preparación desde las escuelas: más prevención y menos riesgos”, destinado a generar conciencia sobre los riesgos y su posible reducción mediante la propuesta de estrategias y herramientas educativas (incluyendo cursos, ideas, actividades y materiales) 	MCSF, escuelas públicas y privadas de la ciudad.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Publicación de fascículos “La ciudad y el río” y “Convivir con el Río” de la serie Aula Ciudad para generar conciencia acerca de la ciudad, el territorio y sus dinámicas mediante actividades educativas y culturales. 	MCSF, escuelas públicas y privadas de la ciudad.
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de tesis y trabajos finales de carrera dedicados a temas vinculados con riesgos y desastres en la ciudad, con el objetivo de generar, promover y profundizar el conocimiento 	MCSF, graduados y posgraduados de diversas carreras universitarias.
2011-2012	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de juego educativo “Riesgo&Estrategia” como material de interés para abordar la temática en las escuelas y todo tipo de espacios educativos. 	
2010 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Confección participativa de planes escolares ante emergencias, con la colaboración de Cruz Roja Argentina, acompañando a las instituciones educativas en la formulación de sus planes de prevención y respuesta ante situaciones críticas. 	MCSF, Cruz Roja Argentina, escuelas públicas y privadas.
	Preparación de la ciudad para afrontar fenómenos hidroclimáticos de gran magnitud	
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Intensificación de tareas de limpieza y mantenimiento de los sistemas de protección ante inundaciones, en forma previa a períodos de precipitaciones frecuentes o abundantes. 	MCSF, GPSF.

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2009 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de obras e intervenciones puntuales para reducir dificultades experimentadas durante diversas lluvias en el escurrimiento de aguas. • Generación e intercambio permanente de información acerca de los eventos hirometeorológicos para la consolidación de sistemas locales de alerta temprana. • Instalación de radar meteorológico para cubrir gran parte de Santa Fe y Entre Ríos y brindar mayor precisión acerca de los pronósticos. • Elaboración de manuales de procedimientos de actuación municipal y de planes de contingencias para responder a diversos eventos peligrosos, particularmente hidroclimáticos. • Capacitación de funcionarios y personal municipal para un mejor desempeño en las actividades de coordinación de refugios ante emergencias. • Publicación, difusión y actualización de "Por una ciudad más preparada", documento de divulgación masiva del plan de contingencias. 	<p>MCSF.</p> <p>MCSF, GPSF, SMN.</p> <p>MCSF, GPSF, SMN, INTA, UNL.</p> <p>MCSF, asociaciones vecinales, clubes y organizaciones barriales.</p> <p>MCSF, Comisión Cascos Blancos, Cruz Roja, Caritas.</p> <p>MCSF, diarios <i>El Litoral</i> y <i>Uno</i> de Santa Fe.</p>
2009 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades de repaso del plan de contingencias en los diferentes barrios y escuelas de la ciudad, especialmente en forma previa a períodos de precipitaciones frecuentes. • Elaboración de folletos barriales específicos para difundir las vías de salida y los puntos de encuentro de cada vecinal, barrio o sector vulnerable frente a posibles inundaciones. 	<p>MCSF, escuelas, asociaciones vecinales y organizaciones barriales.</p> <p>MCSF, asociaciones vecinales y organizaciones barriales.</p>
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del sistema de Atención Ciudadana, como central de consultas y reclamos de los vecinos. 	<p>MCSF.</p>

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2011 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Creación y consolidación de sistema local de alerta temprana frente a lluvias intensas o abundantes (incluyendo estaciones meteorológicas, centro de monitoreo, sistema de comunicaciones VHF, sistema de atención ciudadana, manual de procedimientos, sistema de atención ciudadana y plan de contingencias) • Instalación de un Sistema de comunicaciones seguras VHF, homologado y aprobado por la Comisión Nacional de Comunicaciones, con cobertura de toda la ciudad. 	<p>MCSF, 13 estaciones asociadas.</p> <p>MCSF, Club de Radioaficionados de Santa Fe.</p>
Recuperación de los sectores afectados por inundaciones pasadas como oportunidad para el desarrollo		
2008 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatoria a organizaciones comunitarias de zonas afectadas por desastres anteriores para incorporar sus aportes en la elaboración de planes de contingencias. • Puesta en marcha del Programa de Mejoramiento del Oeste, destinado a la recuperación de ese sector de la ciudad, particularmente dañado por las inundaciones de 2003 y 2007. • Avances en la extensión de redes de agua potable de diferentes barrios de la ciudad en el marco del Programa Agua + Trabajo y a través del esfuerzo conjunto de gobiernos y vecinos. 	<p>MCSF, asociaciones vecinales y organizaciones barriales.</p> <p>MCSF, GPSF, ProMeBa (Nacional), asociaciones vecinales y organizaciones barriales.</p> <p>MCSF, GPSF, Programas de Gobierno Nacional, organizaciones barriales y vecinos.</p>
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Creación del Programa Solidario de expansión de la red de desagües cloacales con el objetivo de dar cobertura a la totalidad de la ciudad. 	MCSF, GPSF.
2012 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de los Programas de Intervención Urbana (PUI) en el ámbito municipal, para la recuperación de barrios consolidados en zonas con alta vulnerabilidad hídrica y social. 	MCSF, GPSF, asociaciones vecinales y organizaciones barriales.
<p>.....</p>		

Año	Actividades realizadas o en curso	Actores involucrados
2011	<ul style="list-style-type: none"> Creación de la Agencia Santa Fe Hábitat en el ámbito municipal para continuar el mejoramiento y la ampliación de viviendas, especialmente las destinadas a la relocalización de familias actualmente radicadas en reservorios. 	MCSF, con tareas articuladas con el GPSF y otros actores relacionados con la vivienda.
Santa Fe como ciudad referente en materia de reducción de riesgos		
2011	<ul style="list-style-type: none"> Inscripción de Santa Fe en la Campaña Mundial “Desarrollando ciudades resilientes. Mi ciudad se está preparando”, obteniendo la calificación de “Ciudad Modelo Ejemplar”. Premio Sasakawa (ONU) a la ciudad en reconocimiento de sus esfuerzos para reducir el riesgo de desastres 	UNISDR/ONU, MCSF y todos los actores involucrados en el proceso.
2011 en adelante	<ul style="list-style-type: none"> Participación de Santa Fe Ciudad en encuentros y conferencias internacionales, habiendo sido invitada para relatar su experiencia en materia de reducción de riesgos (en ciudades de países como Chile, México, Colombia, Suiza y Brasil, entre otros). Selección de Santa Fe para integrar la Plataforma Temática de Riesgo Urbano, conformada por 12 ciudades de América Latina y el Caribe. Integración de Santa Fe a redes de ciudades de Argentina y de los países del Mercosur. 	<p>UNISDR/ONU, MCSF y todos los actores involucrados en el proceso.</p> <p>UNISDR/ONU, MCSF y todos los actores involucrados en el proceso.</p> <p>UNISDR/ONU, MCSF y todos los actores involucrados en el proceso.</p> <p>MCSF, CIPPEC, Red Mercociudades.</p>
2011 y 2013	<ul style="list-style-type: none"> Intercambio con las ciudades de Alegrete (Brasil) y Cartago (Colombia). 	MCSF, gobiernos locales de Brasil y Colombia.
2014	<ul style="list-style-type: none"> Nominación del intendente José Corral como “Alcalde Campeón de la Campaña Desarrollando Ciudades Resilientes”. 	UNISDR/ONU.

6.2 La reducción de desastres en el contexto mundial

En muchas partes del mundo, los desastres causados por los peligros naturales —inundaciones, deslizamientos, sequías, incendios forestales, terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas, entre otros— han provocado una gran cantidad de pérdidas, tanto en términos de vidas humanas como en la destrucción de la infraestructura económica y social, sin mencionar su impacto negativo en los ecosistemas frágiles existentes. En el período comprendido entre 1960 y el 2000, se presenció un incremento significativo en la ocurrencia, severidad e intensidad de los desastres, especialmente durante la década de los 90.

Mientras los peligros naturales continúan produciéndose, las acciones humanas pueden incrementar o reducir la vulnerabilidad de las sociedades ante estos riesgos y los desastres tecnológicos y ambientales, centrándose en los factores socioeconómicos que determinan tal vulnerabilidad. Por otro lado, existe un amplio campo de acción para reducir el riesgo mediante la aplicación de esfuerzos de prevención y mitigación, contribuyendo al desarrollo sostenible de las comunidades.

Estas consideraciones condujeron a que la comunidad internacional lanzara el Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN, 1990–1999), con el propósito de generar conciencia sobre la importancia que representa la reducción de los desastres. La experiencia adquirida durante el Decenio ha impulsado la aplicación de un cambio conceptual, pasando de la simple respuesta ante los desastres a la reducción de éstos, recalcando el papel esencial que juega la acción humana.

Surgió así Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (por sus siglas EIRD o UNISDR, en inglés) como la sucesora de las disposiciones emanadas del DIRDN. La Estrategia ha sido diseñada para contribuir a que las sociedades puedan resistir el impacto negativo de los peligros originados en la naturaleza o en las acciones humanas, puedan pasar de la protección contra los peligros a la gestión del riesgo mediante la integración de la reducción dentro del desarrollo sostenible.

La UNISDR y su marco de acción reflejan este enfoque conceptual, con el que se identifican asimismo los acuerdos institucionales que apoyan a este organismo, basados en las resoluciones del Consejo Económico y Social (ECOSOC) y la Asamblea General de las Naciones Unidas, y fundados en las decisiones del Equipo de Tareas Interinstitucional sobre Reducción de Desastres.

6.2.1 La Oficina Internacional para la Reducción de Desastres

La adopción del *Marco de Acción de Hyogo para el 2005–2015: Aumento de la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres* ha producido un nuevo impulso para las actividades dirigidas a la reducción de desastres en todo el mundo. Los gobiernos, las agencias de la ONU y las organizaciones regionales ya están emprendiendo procesos para redefinir los planes y las estrategias nacionales, al igual que para establecer campañas de promoción y planes institucionales para la consecución de acciones concretas. Tal como se acordó en el Marco de Acción de Hyogo, el sistema de la UNISDR trabaja conjuntamente con sus socios nacionales, regionales e internacionales para

respaldar la coordinación y la asistencia necesarias a fin de promover la implementación de dicho Marco.

Desde la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres (realizada Kobe, Japón), en sucesivas reuniones internacionales se discutieron los elementos que intervendrían en la adecuación del sistema de UNISDR a los objetivos establecidos en el Marco de Acción de Hyogo. A fines de 2005 se presentó la versión final de la propuesta, actualmente en implementación.

Algunos de los principales elementos para el fortalecimiento del sistema de la UNISDR, incluidos en el informe del Secretaría General ante la Asamblea General, son:

- Un foro mundial denominado Plataforma Global para la Reducción del Riesgo de Desastres (PG/RRD) con la participación de gobiernos, agencias de la ONU, organizaciones regionales y la sociedad civil. Su papel es ofrecer asesoría en la implementación del Marco de Hyogo y comprometerse a brindar apoyo en este proceso.
- Una secretaría de la UNISDR como órgano independiente dentro de la Secretaría de las Naciones Unidas. La secretaría debe actuar como catalizador y principal punto de enlace dentro del sistema de la ONU en asuntos relacionados con la reducción del riesgo de desastres, promoviendo ese compromiso entre los ámbitos nacionales, regionales e internacional.
- Plataformas nacionales para la reducción del riesgo de desastres definidas por los gobiernos en cada país, con responsabilidades asignadas en calidad de foros nacionales para la

coordinación y el seguimiento de la implementación del Marco de Hyogo.

- Redes regionales o plataformas de coordinación para la cooperación en torno a la reducción de desastres a en los ámbitos regional y subregional, incluyendo equipos de trabajo interinstitucional y redes de plataformas nacionales para la coordinación y la plena integración de la reducción del riesgo de desastres en los marcos regionales, y para el establecimiento de redes de promoción e información.
- Plataformas temáticas o redes de conocimiento especializado en apoyo a las áreas prioritarias identificadas en el Marco de Hyogo, con el respaldo o bajo la dirección de la Plataforma Global.

6.2.2 El Marco de Acción de Hyogo

Los gobiernos en todo el mundo se han comprometido a tomar medidas para reducir el riesgo de desastres y han adoptado un lineamiento denominado el Marco de Acción de Hyogo (MAH) para reducir las vulnerabilidades frente a las amenazas naturales. El Marco le ofrece asistencia a los esfuerzos de las naciones y comunidades para volverse más resistentes a las amenazas que ponen en riesgo los beneficios del desarrollo y para enfrentarlas de mejor forma.

La colaboración es la base del Marco de Hyogo: los desastres pueden afectar a cualquiera y por lo tanto son un asunto de todos. La reducción del riesgo de desastres debe formar parte de la toma de decisiones cotidianas: desde la forma en que la gen-

te educa a sus hijos e hijas hasta cómo planifican sus ciudades. Cada decisión puede hacer a la comunidad más vulnerable o, por el contrario, más resistente.

El MAH es el instrumento más importante para la implementación de la reducción del riesgo de desastres que adoptaron los Estados miembros de las Naciones Unidas. Su objetivo general es aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres al lograr, para el año 2015, una reducción considerable de las pérdidas que ocasionan los desastres, tanto en términos de vidas humanas como en cuanto a los bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países. El MAH establece cinco áreas prioritarias para la toma de acciones, al igual que principios rectores y medios prácticos para aumentar la resiliencia de las comunidades vulnerables a los desastres, en el contexto del desarrollo sostenible.

1. Garantizar que la reducción del riesgo de desastres (RRD) sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su implementación.
2. Identificar, evaluar y observar de cerca los riesgos de los desastres, y mejorar las alertas tempranas.
3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel.
4. Reducir los factores fundamentales del riesgo.
5. Fortalecer la preparación en desastres para una respuesta eficaz a todo nivel.

6.3 Campaña Mundial “Desarrollando Ciudades Resilientes”

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) ha impulsado esta Campaña para que las ciudades y los gobiernos locales logren mayores avances en la reducción de riesgos y la generación de resiliencia.

La iniciativa, que fue lanzada para los años 2010–2011 pero continúa vigente, aborda temas de gobernabilidad local y riesgo urbano, con base en campañas realizadas en anteriores sobre reducción de riesgos en escuelas y hospitales, así como en los principios del desarrollo sostenible.

Los gobiernos locales son los objetivos clave y los conductores de la campaña, ya que son quienes se enfrentan cada día a la amenaza de los desastres y necesitan un mejor acceso a las políticas e instrumentos para tratar eficazmente con ellos. Los gobiernos locales prestan servicios esenciales a sus ciudadanos (agua, salud, transporte, entre otros), y ante emergencias juegan el primer papel en la respuesta.

Es por ello que la Campaña centra su acción en los actores locales, con el fin de contribuir a la gestión y reducción de los riesgos urbanos, desde una perspectiva de aprendizaje mutuo e intercambio entre ciudades distintas. El objetivo general de la Campaña Mundial es conseguir que el mayor número de gobiernos locales esté preparado, para contar así con una red participativa mundial de ciudades de diferentes tamaños, características y perfiles de riesgo. La iniciativa se centra en aumentar el compromiso político con la reducción del riesgo de desastres y adaptación al cambio climático entre los gobiernos locales. Para ello, se propone utilizar medios de comunicación y actividades de sensibilización pública, a la vez que desarro-

llar herramientas técnicas específicas que respondan al desarrollo de capacidades.

En el sitio web de la Campaña se menciona que: “Hacer las ciudades resilientes es responsabilidad de todos: gobiernos nacionales, asociaciones de gobiernos locales, organizaciones internacionales, regionales y la sociedad civil, los donantes, el sector privado, instituciones académicas y asociaciones profesionales, así como todos los ciudadanos. Todas estas partes interesadas deben estar a bordo, asumir su papel y contribuir a construir ciudades resistentes de desastres.”

6.3.1 Diez aspectos esenciales para lograr ciudades resilientes

La lista de verificación para los gobiernos locales se basa en las prioridades identificadas en el Marco de Acción de Hyogo 2005–2015. La información completa puede consultarse en: www.unisdr.org

1. Establezca la organización y la coordinación necesarias para comprender y reducir el riesgo de desastre dentro de los gobiernos locales, con base en la participación de los grupos de ciudadanos y de la sociedad civil —establezca alianzas locales. Vele porque todos los departamentos comprendan su papel y la contribución que pueden hacer a la reducción del riesgo de desastres y a la preparación en caso de éstos.
2. Asigne un presupuesto para la reducción del riesgo de desastres y ofrezca incentivos a los propietarios de viviendas, las familias de bajos ingresos, las comunidades, los negocios y el sector público para que inviertan en la reducción de los riesgos que enfrentan.
3. Mantenga información actualizada sobre las amenazas y las vulnerabilidades, conduzca evaluaciones del riesgo y utilícelas como base para los planes y las decisiones relativas al desarrollo urbano. Vele por que esta información y los planes para la resiliencia de su ciudad estén disponibles a todo el público y que se converse acerca de estos propósitos en su totalidad.
4. Invierta y mantenga una infraestructura que reduzca el riesgo, tales como desagües para evitar inundaciones y, según sea necesario, ajústela de forma tal que pueda hacer frente al cambio climático.
5. Evalúe la seguridad de todas las escuelas y los planteles de salud y, de ser necesario, modernícelos.
6. Aplique y haga cumplir reglamentos de construcción y principios para la planificación del uso del suelo que sean realistas y que cumplan con los aspectos relativos al riesgo. Identifique terrenos seguros para los ciudadanos de bajos ingresos y, cuando sea factible, modernice los asentamientos informales.
7. Vele por el establecimiento de programas educativos y de capacitación sobre la reducción del riesgo de desastres, tanto en las escuelas como en las comunidades locales.
8. Proteja los ecosistemas y las zonas naturales de amortiguamiento para mitigar las inundaciones, las marejadas ciclónicas.

cas y otras amenazas a las que su ciudad podría ser vulnerable. Adáptese al cambio climático al recurrir a las buenas prácticas para la reducción del riesgo.

9. Instale sistemas de alerta temprana y desarrolle las capacidades para la gestión de emergencias en su ciudad, y lleve a cabo con regularidad simulacros para la preparación del público en general, en los cuales participen todos los habitantes.

10. Después de un desastre, vele por que las necesidades de los sobrevivientes se sitúen al centro de los esfuerzos de reconstrucción, y que se les apoye y a sus organizaciones comunitarias para el diseño y la aplicación de respuestas, lo que incluye la reconstrucción de sus hogares y sus medios de sustento.

6.4 Registro de tesis sobre el tema

Con el objetivo de contar con un registro de trabajos finales de carreras de educación superior, se abrió en 2010 un Registro de los trabajos de graduación relacionados con la gestión de riesgos a nivel local. Este tipo de producción académica contribuye a generar un espacio de debate e integración multidisciplinaria en relación a la gestión de riesgos.

La convocatoria está orientada para graduados y posgraduados universitarios; y a la fecha se han registrado los siguientes trabajos:

- “Gestión integral para el manejo del riesgo y la emergencia para el caso de inundaciones en la Ciudad de Santa Fe”

Autores: José María Bauza, Diego Andrés Vallejo. *Director de proyecto:* Ing. Rudy Grether.

Carrera y Casa de Estudios: Ingeniería Industrial. Facultad Regional Santa Fe. Universidad Tecnológica Nacional.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Exactas y Naturales. Ciencias Agrarias y de la Ingeniería.

- “La construcción social de los desastres naturales en la ciudad de Santa Fe”

Autora: Tamara Beltramino. *Directora de proyecto:* Mg. Virginia Trevignani. *Carrera y Casa de Estudios:* Licenciatura en Sociología. Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Estimación integral del riesgo de inundación en ríos de llanura de un centro urbano”

Autor: Héctor Martín Corzo. *Director de proyecto:* Ing. Carlos Paoli.

Carrera y Casa de Estudios: Maestría en Gestión Ambiental. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Agrarias y de la Ingeniería. Ciencias Sociales y Humanidades.

- “¿Qué Reutemann construyó el diario *El Litoral* durante la inundación de 2003? Análisis discursivo de la palabra política del acontecimiento”
Autor: Federico Decaillet. *Directora de proyecto:* Prof. Adriana Falchini. *Carrera y Casa de Estudios:* Ciclo de Licenciatura en Periodismo y Comunicación. Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Impacto de las rutas sobre la fauna silvestre en el Departamento La Capital, Santa Fe: propuestas de medidas correctivas”
Autor: Gustavo Leandro Elberg. *Directores de proyecto:* Dr. Andrés M. Attademo, Dra. Paola M. Peltzer (co-directora).

Carrera y Casa de Estudios: Licenciatura en Saneamiento Ambiental, Cátedra de Ecotoxicología. Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Exactas y Naturales.

- “Ambientes fluviales de Santa Fe. La ciudad encuentra al río: el Salado como oportunidad urbana”

Autores: Lara N. Ferrari, Leandro A. Jacob, Virginia C. Visintini. *Director de proyecto:* Carlos Falco.

Carrera y Casa de Estudios: Arquitectura y Urbanismo. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Sobre llovido, mojado. Riesgo, catástrofe y solidaridad. El caso Santa Fe”

Autora: Silvia Esther Fontana. *Directora de proyecto:* Dra. Cynthia Pizarro. *Carrera y Casa de Estudios:* Maestría en Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades. Universidad Nacional de Córdoba.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Preferencias electorales a cargo de intendente en las elecciones 2003 en el cordón oeste del municipio de Santa Fe”

Autores: Ivan Montenovi, William Díaz Moreno. *Directora de proyecto:* Laura Tarabella.

Carrera y Casa de Estudios: Profesorado y Licenciatura en Geografía. Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “El diseño de material didáctico para reducción de la vulnerabilidad frente a desastres hídricos”

Autora: Ana Carina Palumbo. *Directores de proyecto:* Horacio Gorodischer, Silvia Wolansky (co-directora).

Carrera y Casa de Estudios: Licenciatura en Diseño de la Comunicación Visual. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Relaciones intergubernamentales y articulaciones interactorales en la construcción de políticas sociales. Descentralización y Políticas Públicas de Vivienda en la ciudad de Santa Fe”

Autora: María de los Milagros Sosa Sállico. *Director de proyecto:* Mg. Ing. Carlos María Lucca.

Carrera y Casa de Estudios: Maestría en Administración Pública. Uni-

versidad Nacional de Córdoba. Instituto de Investigación y Formación en Administración Pública (IIFAP).

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Pandemia Influenza A —H1N1—: repercusiones psicosociales en la comunidad”

Autora: Laila Beatriz del Luján Tomas. *Directores de proyecto:* Ps. Ricardo Rubén Galliani, Dr. Eduardo Carlos López (co-director).

Carrera y Casa de Estudios: Licenciada en Psicología, Universidad Católica de Santa Fe.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Marcas de agua: paisajes de memorias y olvidos de las inundaciones en la Ciudad de Santa Fe, Argentina”

Autora: Susann Ullberg. *Directora de proyecto:* Gudrun Dahl.

Carrera y Casa de Estudios: Doctorado del Departamento de Antropología Social. Universidad de Estocolmo, Suecia.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “‘El antes del desastre’. La construcción social del riesgo en la ciudad de Santa Fe y la inundación del año 2003”

Autora: Jesica Melina Viand. *Directoras de proyecto:* Claudia E. Natenzon, Silvia G. González.

Carrera y Casa de Estudios: Licenciatura en Geografía. Facultad de Filosofía y Letras. Universidad de Buenos Aires.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Servicios SMS para la localización de personas”

Autor: Alejandro Sebastian Visentini.

Carrera y Casa de Estudios: Ingeniería en Sistemas de Información. Facultad Regional Santa Fe. Universidad Tecnológica Nacional.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias de la Ingeniería.

- “Las condiciones de riesgo ambiental en los pueblos de la costa (sector sur)”. (Informe final.)

Autor: María Laura Visintini y otros. *Auxiliares de investigación:* Diego Combin, Gisela Gatti, Juan Pablo Levrino, Mónica Resek, Prof. Carolina Schmidt.

Carrera y Casa de Estudios: Proyecto de extensión de cátedra. Departamento de Geografía. Facultad de Humanidades y Ciencias. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias Sociales y Humanidades.

- “Delimitación de áreas de riesgo hídrico en la zona de influencia de la ciudad de Santa Fe”

Autores: Viviana Zucarelli, Jorge Collins, Carlos Paoli, Graciela Bernal, Ricardo Giacosa, Carlos Monteverde, Pablo Cacik, Carlos Ercole. *Auxiliares de investigación:* Diego Combin, Gisela Gatti, Juan Pablo Levrino, Mónica Resek, Prof. Carolina Schmidt. *Directora de proyecto:* Mg. Prof. Hortensia Castro, Prof. María Laura Visintini (tutora).

Carrera y Casa de Estudios: Centro Regional Litoral. Instituto Nacional del Agua y Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral.

Área disciplinar de inscripción: Ciencias de la Ingeniería.

6.5 Plano de la Ciudad de Santa Fe



ÍNDICE

Presentación.

Aprender de la tragedia. José Manuel Corral 6

Prólogo.

Planear el desarrollo desde la perspectiva
de la gestión del riesgo. Ricardo Mena Speck 8

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN 11

CAPÍTULO 2

LA CIUDAD, EL RÍO Y EL RIESGO 15

2.1 Caracterización de la ciudad y su urbanización 16

2.2 Hitos en la construcción del riesgo 19

2.3 Ríos, crecidas e inundaciones 21

2.4 Crecer “contra el territorio” 27

CAPÍTULO 3

**REDUCCIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
COMO POLÍTICA DE ESTADO** 31

3.1 Un marco legal e institucional 33

3.2 Consensos y herramientas
hacia un territorio sustentable 34

3.3 Comunicación, educación y cultura
para la prevención de riesgos 39

3.4 Una ciudad mejor preparada 43

3.5 La recuperación como oportunidad
para el desarrollo 49

3.6 El marco internacional:
construyendo ciudades resilientes 52

CAPÍTULO 4

A 10 AÑOS DE LA INUNDACIÓN DE 2003 55

4.1 Programa conmemorativo del Gobierno de la Ciudad .. 56

4.2 Otras actividades que conmemoraron
la inundación en Santa Fe 70

CAPÍTULO 5

REFLEXIONES 73

5.1 Logros y desafíos 74

5.2 Sostenibilidad del proceso 76

CAPÍTULO 6

ANEXO 79

6.1 Las acciones del Gobierno de la Ciudad de Santa Fe... 81

6.2 La reducción de desastres en el contexto mundial 88

6.3 Campaña Mundial
“Desarrollando Ciudades Resilientes” 90

6.4 Registro de tesis sobre el tema 92

6.5 Plano de la Ciudad de Santa Fe 95

Este libro se terminó de imprimir en el mes de mayo de 2014
en Imprenta Ciscato, Mitre 6773, Santa Fe, Argentina.
Edición de 1.000 ejemplares.



**GOBIERNO DE LA CIUDAD
DE SANTA FE**



UNISDR
Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción
del Riesgo de Desastres

La ciudad de Santa Fe ha asumido la gestión de riesgos como una política de Estado, incorporando este enfoque a su Plan de Desarrollo con vistas a construir una ciudad preparada, sustentable y respetuosa del entorno.

Al cumplirse diez años de la trágica inundación de 2003, el Gobierno de la Ciudad se propuso recordar lo sucedido y dar cuenta del camino recorrido, promoviendo la reflexión sobre las lecciones aprendidas tras aquella catástrofe. Esta publicación, que cuenta con el aval de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres – Las Américas, reúne información sobre la conformación histórica de la ciudad y su relación con los ríos que la rodean así como el proceso de gestión integral que contribuye a reducir los riesgos, aumentando la resiliencia de la comunidad frente a las amenazas latentes.

www.santafeciudad.gov.ar/gestionderiesgos

Intendente

José Manuel Corral

Secretario General

Carlos Pereira

Secretaria de Gobierno

María Martín

Secretario de Obras Públicas
y Recursos Hídricos

Roberto Porta

Secretario de
Planeamiento Urbano

Eduardo Navarro

Secretario de
Desarrollo Social

Carlos Medrano

Secretario
de Producción

Pablo Tabares

Secretaria de Comunicación

Andrea Valsagna

Secretaria de Cultura

Patricia Pieragostini

Secretaria de Educación

Rossana Ingaramo

Secretaria de Salud

Natalia Zehnder

Secretaria de Hacienda

María Belén Etchevarría

Secretario de Control

Ramiro Dall'Aglio

Director de Gestión de Riesgos
y Recursos Hídricos

Eduardo Aguirre Madariaga

Director de Derechos Ciudadanos

Franco Ponce de León

Director de Economía Social

Mariano Cuvertino

Director de la Agencia de
Cooperación, Inversiones
y Comercio Exterior

José María Chemes

Directora de la Agencia
Santa Fe Hábitat

Sara Lauría

Director de la Administración
de la Justicia Municipal de Faltas

Cornelio Collins

Fiscal Municipal

Esteban Gaggiamo

Síndica Municipal

Andrea Arrieti