

# Manual

Plan de Reducción del Riesgo por  
Inundaciones para la Región La Plata  
(Plan RRI La Plata - Qué Hacer)



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

Inundaciones en La Plata:  
**Qué aprendimos y qué más debemos saber**

# Manual

**Plan de Reducción del Riesgo por  
Inundaciones para la Región La Plata  
(Plan RRI La Plata - Qué Hacer)**

Inundaciones en La Plata:  
**Qué aprendimos y qué más debemos saber**

**Coordinadores**

Tomás Canevari  
Fernanda Esnaola  
Manuel López Melograno  
Germán Retola

**Redacción y mediación de contenidos**

Susana Azzolini  
Tomás Canevari  
Silvana Cappuccio  
Fernanda Castro  
Cecilia Ceraso  
Javier Cereceda  
Paola Cociancic  
Sergio D'Abramo  
Fernanda Esnaola  
Bruno Fitte  
Javier García de Souza  
Melisa Gutiérrez  
Eva Lanús  
Cecilia Leiva  
Manuel López Melograno  
Candela Luquet  
Gladys Manccini  
Agustina Pasarín  
Eugenia Pereira  
Lourdes Poujol  
María Preuss  
Germán Retola  
María del Rosario Robles  
Natalia Rosselot  
Romina Zuliani

**Ilustración**

Javier Cereceda

**Diseño**

Agustina Pasarín  
Mara Trilla  
Sebastián Guerrini



# Índice

Introducción	7
¿Para qué es este material?	8
¿A quién se dirige este manual?	10
¿Cómo usar este manual?	11
<b>Módulo 1. ¿Qué sabemos del lugar dónde vivimos y su relación con el agua?</b>	<b>13</b>
<b>Capítulo 1. ¿Cómo es el territorio que habitamos?</b>	<b>15</b>
Fundación y crecimiento de la ciudad de La Plata.	16
Asentamiento sobre cuencas hidrográficas.	17
<b>Capítulo 2. El agua</b>	<b>21</b>
¿Dónde está el agua?	22
El ciclo del agua.	22
El ciclo hidrológico natural.	23
El ciclo hidrológico modificado.	24
¿Qué son las cuencas hidrográficas?	26
El ecosistema fluvial.	30
Las intervenciones humanas que modifican el comportamiento de las cuencas hidrográficas.	32
¿Cuándo el agua puede traer problemas?	34
Las inundaciones en la ciudad.	34
¿Y cómo podemos colaborar?	35
<b>Capítulo 3. ¿Qué es el riesgo?</b>	<b>37</b>
El riesgo como construcción social.	39
Actividades.	41
<b>Módulo 2. ¿Qué saber de las consecuencias de la inundación en la salud?</b>	<b>45</b>
¿Cuándo la salud se encuentra en estado de vulnerabilidad?	48
¿Qué aspectos relacionados a la salud deben ser contemplados ante la inundación?	49
Manifestaciones patológicas, el caso del estrés postraumático.	50

¿Cómo prevenir y/o reducir las consecuencias de la inundación en la salud de los habitantes?	51
Algunas medidas preventivas.	52
Actividades.	53
<b>Módulo 3. ¿Cuáles son las recomendaciones para actuar frente a la emergencia hídrica?</b>	55
Antes: en forma permanente y preventiva.	56
Durante: manteniéndonos seguros.	61
Después: organizando y reconstruyendo.	66
Plan de Emergencia: ¿Cómo hacerlo?	70
Actividades.	71
<b>Módulo 4. ¿Cómo conocer nuestra realidad?</b>	77
El diagnóstico como herramienta para conocer los datos de la realidad.	78
El camino del diagnóstico.	80
El diagnóstico de la comunicación.	82
Herramientas pedagógicas	87
Comunicar para aprender.	88
El taller.	88
Cómo planificar y desarrollar un taller.	88
Ejecución.	92
Evaluación.	94
Actividades.	96
<b>Anexo. Mapas</b>	103
¿Qué es un mapa?	104
¿Cómo leer un mapa?	104
¿Cómo usar un mapa?	105
Glosario	109
Bibliografía	115



# Introducción





A partir de la experiencia sufrida con la inundación del 2 de abril de 2013, el tema del riesgo hídrico se instaló en la agenda pública, mediática, política y científica del Gran La Plata. Desde entonces, se construyeron consensos acerca de la necesidad de investigar, capacitar y actuar para prevenir el riesgo frente a las inundaciones.

En este camino, durante el año 2019, docentes, investigadoras e investigadores de más de una decena de disciplinas formaron un equipo de asistencia técnica para la elaboración de un “Plan de Reducción del Riesgo de Inundaciones” (Plan RRI) solicitado por la Municipalidad de La Plata. Este Plan recupera en buena medida los resultados de cinco proyectos de investigación orientados (PIO), financiados por la UNLP (Universidad Nacional de La Plata) y el CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) entre los años 2014 y 2016.

El **Plan RRI** promueve una gestión institucional permanente y dinámica, cuyo objetivo fundamental es proteger la vida de la ciudadanía, minimizando el riesgo de desastres producidos por eventos hidrometeorológicos extremos, en particular los provocados por tormentas severas. En ese marco, se diseñó una política socioeducativa de prevención y capacitación para contribuir a la construcción, desde y con la comunidad, de una cultura del riesgo de inundación.

### ¿Para qué es este material?

Este manual es un medio didáctico creado para aportar a la transformación y al diálogo de saberes relacionados a la ciudad y su riesgo de inundación. Incluye una propuesta pedagógica y estrategias para que quienes hagan uso de él puedan construir un diagnóstico del territorio que habitan, así como definir medidas particulares para la prevención y recomendaciones de acción ante la emergencia.

En este marco, propone aprender más acerca de nuestra ciudad y nuestro barrio, cuáles son los arroyos que la atraviesan y cómo es la dinámica hídrica. A la vez, brinda una serie de herramientas didácticas, cartografías e información disponible para comprender y detectar una amenaza de origen hídrico y conocer estrategias de reducción del riesgo. Así, el manual aborda los momentos de prevención, actuación y respuesta frente a un desastre, facilitando la puesta en común de saberes, experiencias y producciones que permitan a la comunidad local conocer las herramientas de diag-

nóstico para la construcción de nuestros propios escenarios de alerta. Asimismo, destaca aquellos aspectos que el Estado debe brindar y garantizar.

En resumen, este manual constituye una herramienta para:

- Concentrar información y recomendaciones para actuar en caso de una emergencia por inundación, provistas por diferentes ámbitos, siendo un medio para acercarlas a la comunidad y permitir el trabajo en la construcción de una cultura de riesgo de inundación.
- Presentar información que pueda ser compartida en el barrio mediante diferentes canales de comunicación.
- Integrar recursos didácticos para que facilitadoras/es imaginen estrategias de aplicación ante diferentes grupos y contextos, proponiendo ideas y actividades para reflexionar y accionar ante una eventual emergencia.
- Incluir estrategias que permitan que las vecinas y vecinos puedan construir un diagnóstico del territorio que habitan y medidas particulares para la prevención y acción ante una emergencia.

Este material educativo está organizado en módulos y capítulos. Resumimos a continuación los contenidos de cada apartado para facilitar diferentes fines y tipos de uso.

**Módulo 1: ¿Qué sabemos del lugar dónde vivimos y su relación con el agua?** Aquí encontrarás información útil para conocer un poco más acerca de la ciudad, las inundaciones y su riesgo. Desde la creación de La Plata y su crecimiento poblacional, hasta el ciclo del agua y sus modificaciones.

**Módulo 2: ¿Qué saber de las consecuencias de la inundación en la salud?** La salud de las personas es muy importante antes y durante las inundaciones por lo que te presentamos algunos consejos a tener en cuenta. Un apartado sobre salud mental, presenta algunas recomendaciones.

**Módulo 3: ¿Cuáles son las recomendaciones para actuar frente a la emergencia hídrica?** Te brindamos algunas pautas para que vos, tu familia, vecinas/os, quienes conviven en tu hogar, quienes trabajan contigo, se preparen y protejan antes, durante y después de una emergencia o inundación.

**Módulo 4: ¿Cómo conocer nuestra realidad?** Sabemos que cada barrio es diferente y lo fundamental es comprender cuál es su realidad. Te proponemos herramientas para entender mejor cuál es el riesgo dónde vivís para que puedas tomar las medidas adecuadas.

**Herramientas pedagógicas:** La reflexión colectiva es fundamental para poder transformar las cosas, por lo que les acercamos herramientas para que puedan organizar un proceso de trabajo donde produzcan saberes junto a otras personas de la comunidad y del barrio.

Al finalizar cada uno de estos bloques de información denominados módulos, se presentan *actividades* que pueden ser usadas como disparadoras de trabajo en talleres o como facilitadoras del acceso a la información que contiene el manual enriquecida por saberes previos.

**Anexo Mapas:** Aquí encontrarás mapas desarrollados por el Plan RRI y una guía sintética que ayudará a utilizarlos. Si bien en este manual se presentan algunos, se puede acceder a otros más específicos en la web del Plan RRI, en <https://quehacerlaplata.org/>

Casi al final del libro encontrarás el **Glosario**, donde podrás ampliar la definición de algunos conceptos que están **resaltados en color verde** a lo largo del manual. Si bien se han incorporado descripciones de estos términos resaltados en cada bloque informativo esta sección permite ampliarlos, y por ello destacamos el valor de su lectura.

Finalmente la sección **Bibliografía** comparte las fuentes de información con las que se trabajó, proporcionando enlaces para que puedan ser consultadas.

Los textos del manual están acompañados por gráficos e imágenes realizados específicamente para aportar nuevos significados o completando el sentido de los textos. Asimismo, un personaje propone datos interesantes para complementar la lectura o sugerir reflexiones. Se trata de una rana, personaje elegido para protagonizar estas notas aclaratorias o escritos breves para lograr énfasis en su presentación.

Un recorrido alternativo del Manual para quienes quieran acceder por sí mismos sin la mediación de una facilitadora o un facilitador, es leer el *Módulo de recomendaciones para actuar frente a la emergencia hídrica*, detectar las situaciones de alerta de los barrios donde circulas habitualmente y construir un *Plan de Emergencia*. Para esto, podrás utilizar los mapas desarrollados por el Plan RRI que se encuentran en el Anexo.

## ¿A quién se dirige este manual?

Debido a la necesidad de diseñar nuevas soluciones y replicarlas en nuestras casas, barrios y en toda la ciudad, este manual está orientado inicialmente a que facilitadoras/es y/o referentes territoriales puedan, en conjunto con la comunidad, construir un diagnóstico del territorio que habitan y definir medidas particulares para la prevención y recomendaciones de acción ante una emergencia. A la vez, con la intención de ampliar y fortalecer las redes barriales e impactar en la mayor cantidad de personas posibles, esperamos que su lectura sea de utilidad para todas las vecinas y todos los vecinos.

La propuesta pedagógica permite imaginar un dispositivo que proponga articular conocimientos previos y nueva información presente en diferentes formatos (texto, mapas, imágenes) y soportes (papel, digital) permitiendo adecuar su uso y mediación didáctica según el grupo etario y contexto territorial con el que se trabaje, como las escuelas, unidades sanitarias, delegaciones municipales, comedores, centros de jubilados, clubes, entre otros. Es necesario diseñar nuevas estrategias y replicarlas en nuestras casas, barrios y en toda la ciudad. La información generada en este contexto puede ser transmitida en el barrio y a la comunidad en general mediante diferentes canales de comunicación.

## ¿Cómo usar este manual?

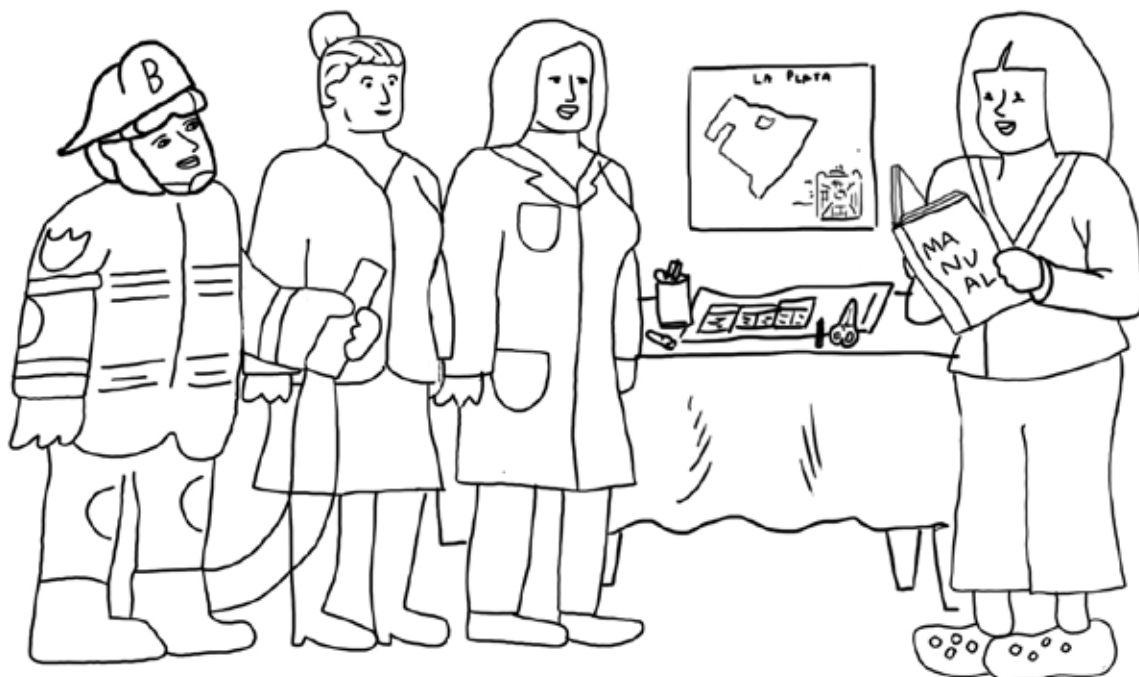
Para la aplicación y uso del manual, diseñamos un proceso educativo con modalidad presencial. Los encuentros intensivos de capacitación en donde se trabajará con la metodología de taller, acercarán la reflexión sobre diferentes nociones y herramientas. Estas nociones se irán apropiando, aplicando y evaluando con el fin de planificar en las comunidades un proyecto de salud del ecosistema y una estrategia comunicacional sobre diferentes acciones de prevención, acción y reconstrucción.

Las organizaciones de los diferentes barrios serán las responsables de producir conocimiento, investigar, planificar y ejecutar esta estrategia y este proyecto convocando la participación de toda la comunidad barrial coordinados por el Municipio. De este modo, se pretenden generar redes territoriales y comunitarias que permitirán potenciar la sostenibilidad de acciones e ir construyendo una cultura del riesgo de inundación.

A su vez, se le suma una etapa de seguimiento, que profundizará el proceso educativo a partir de la reflexión entre las comunidades y las/os educadoras/es, comunicadoras/es y facilitadoras/os. Las y los referentes que se capaciten para coordinar talleres en sus comunidades tienen como objetivo multiplicar la experiencia y consolidar un grupo de trabajo.

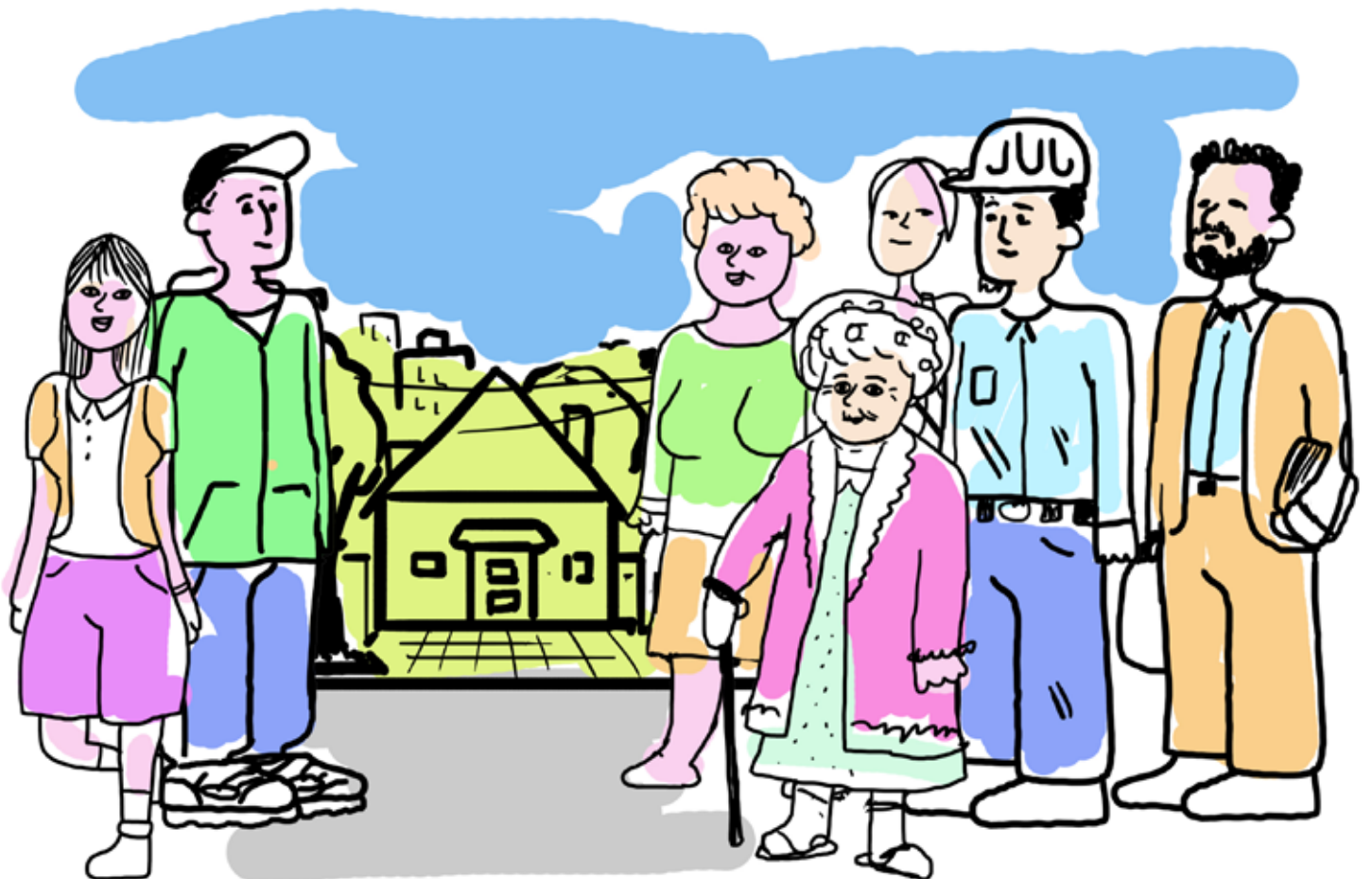
Consideramos a las vecinas y vecinos como protagonistas de estas gestiones, como sostén de estos procesos y a la comunidad en general como interlocutora participativa de estos diálogos de saberes.

Como decíamos anteriormente, seas o no una/un facilitadora/or o formadora/or, aconsejamos que compartas con amigas/os y familiares lo aprendido al leer el manual, y así planificar cómo actuar en caso de que haya una emergencia y reflexionar juntas/os sobre el riesgo, identificando posibles problemas y cuáles de ellos están dentro de nuestro margen de acción y pueden cambiarse, y cuáles dependen de las decisiones de otros.





Módulo 1:  
**¿Qué sabemos del lugar  
dónde vivimos y su relación  
con el agua?**





Capítulo 1  
**¿Cómo es el territorio  
que habitamos?**



## Fundación y crecimiento de la ciudad de La Plata

En 1880 la ciudad de Buenos Aires pasó a ser la capital de Argentina y surgió la necesidad de definir una nueva capital para la provincia. Si bien se evaluaron diversas opciones de localización, Dardo Rocha, quien asumió el gobierno en 1881, impulsó la construcción de la ciudad de La Plata como nueva capital provincial, a 10 kilómetros del Río de La Plata y en las lomas de Ensenada. En la decisión prevalecieron los intereses de la Ciudad de Buenos Aires, la cual necesitaba una capital a corta distancia (60km), la cercanía a un puerto natural en la costa del Río de La Plata y la comunicación a través de una línea ferroviaria inaugurada 11 años antes. La ciudad de La Plata fue fundada oficialmente el 19 de noviembre de 1882. En ese entonces, ya existía el pueblo de Tolosa (1871) y las ciudades de Berisso (1871) y Ensenada (1801).

Su planificación tiene origen en un movimiento conocido como “higienista” que, en un contexto de propagación de enfermedades asociadas a la insalubridad de las viviendas, ponía especial atención en el valor de una grilla de calles y avenidas amplias, con buena circulación y espacios verdes.

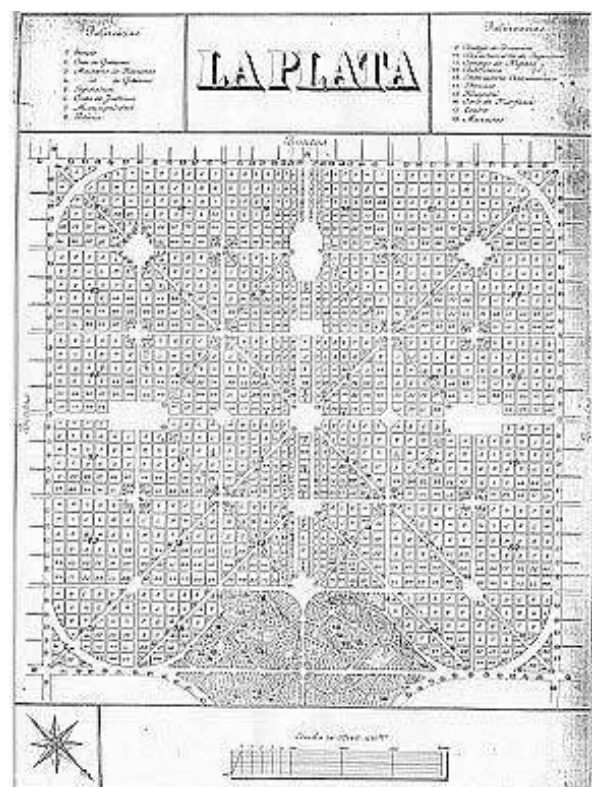
La Plata fue diseñada antes de ser habitada. Esto supuso la posibilidad de crear una ciudad ideal para luego ser emplazada en un territorio concreto. Es reconocida por algunas características distintivas, como su trazado en un cuadrado perfecto de 5 km de lado, diagonales que lo cruzan formando rombos, un eje cívico perpendicular al río que concentra importantes edificios públicos y plazas verdes cada seis cuadras.

*Plano de 1890 del casco fundacional de la ciudad de La Plata.*

*Construcción del Banco Hipotecario, actual edificio de la Presidencia de la UNLP (1882). Fuente: Belinche y Panella, 2010.*



*Construcción de la Estación de trenes 19 de noviembre (1883). Estaba ubicada en lo que hoy es el Pasaje Dardo Rocha sobre la calle 50 entre 6 y 7 y se inauguró el 30 de agosto de 1887. En la foto se observan los trenes sobre Diagonal 80 y en el fondo la construcción avanzada del Banco Hipotecario. Fuente: Belinche y Panella, 2010.*



Desde su fundación y hasta 1927, se fueron creando otros pueblos sobre el trazado de las vías del ferrocarril en las cercanías de la ciudad. Sus fundaciones se hacían sobre sitios elevados. Estos puntos eran, en efecto, divisoria de aguas entre cuencas, como Villa Elisa, Abasto, City Bell, Melchor Romero; Olmos, Gorina y Seguí. Es decir, entre ellos discurrían algunos de los arroyos que atraviesan el Partido de La Plata. Hacia el sur y el oeste, se formaban otros asentamientos producto de subdivisiones del suelo, como Los Hornos, Villa Elvira, Villa Arguello, Altos de San Lorenzo y San Carlos.

Ahora bien, la extensión de estos núcleos urbanos y las subdivisiones en la periferia del cuadrado histórico de la ciudad fue, en mayor medida, no planificada ni acompañada por obras de infraestructura y servicios acorde a las necesidades de la creciente población. Además, en muchos casos, esa expansión se realizaba sobre las planicies de inundación de los arroyos.

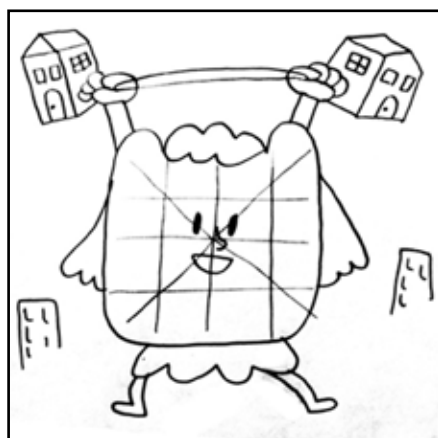
## Asentamiento sobre cuencas hidrográficas

Actualmente el Gran La Plata está integrado por los partidos de La Plata, Berisso y Ensenada, y forma parte de la Región Metropolitana de Buenos Aires junto a 40 partidos de la Provincia y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Particularmente el Partido de La Plata está atravesado por 10 arroyos, cuyas cuencas altas y medias nacen y se desarrollan dentro de su territorio. Más adelante veremos cuáles son y dónde se encuentran.

La lógica de ocupación urbana no respetó el funcionamiento hidrológico de las cuencas. Al expandirse la ciudad y las urbanizaciones que describimos anteriormente, estos arroyos dejaron de funcionar como separación o bordes y fueron rectificadas, ensanchados, utilizados como drenajes, se entubaron y, en algunos casos, las llanuras de inundación o el espacio que funciona como territorio de ensanchamiento de su cauce fueron ocupados.

Las últimas tres décadas fueron de gran avance del conglomerado platense, tanto en extensión en las periferias (casas bajas) como en altura en la zona urbana central (edificios y torres). El proceso de ocupación del suelo en la capital bonaerense, como en buena parte del resto de la Región



*Dibujos ilustrativos donde se percibe la expansión de la ciudad de las últimas décadas.*

Metropolitana de Buenos Aires, se dio sin respetar las características ambientales del territorio en el que vivimos, especialmente las cuencas hidrográficas sobre las que se emplaza la ciudad.

La única cuenca que aún se mantiene ajena a las modificaciones de las obras hidráulicas y, en cierta medida, al proceso de urbanización del Gran La Plata es la del arroyo El Pescado. Este es uno de los pocos espacios abiertos que prestan servicios ecológicos a la ciudad, como la función de filtro y absorción de aguas, y la conservación de ecosistemas. Por todo esto, esta cuenca de 21.100 hectáreas de superficie, debe ser especialmente cuidada y conservada y para ello fue declarada como Paisaje Protegido de Interés Provincial (Ley Provincial N°12.247).

Desde la última gran inundación en 2013 se fue fortaleciendo una postura: las obras hidráulicas pueden amortizar el impacto de estos fenómenos catastróficos, pero no son por sí solas la solución. Esto da cuenta de la necesidad de un abordaje integral que aporte a la toma de conciencia y de responsabilidad de habitar un lugar inundable.

Son notables las coincidencias al comparar las zonas anegadas en la inundación de 1911, el primer evento extremo en la ciudad, y la de 2013, última gran inundación. Estas se deben a las características del terreno donde se emplazó la ciudad. Sin embargo, como ya fue dicho, el fenómeno de inundación no debe su explicación sólo a causas naturales sino también a factores vinculados con la intervención humana. A la vez que aumentaron las recurrencias de estas lluvias extraordinarias, la ciudad fue creciendo en población, en viviendas y en expansión territorial.



**Según López (2018) y el Censo del 2010 La Plata tiene una superficie de 94.038 hectáreas; 14.307 urbanizadas y 654.324 habitantes. Ensenada tiene una superficie de 10.100 hectáreas; 1.878 urbanizadas y 56.729 habitantes. Berisso tiene una superficie de 13.500 hectáreas; 1.672 urbanizadas y 78.988 habitantes.**



*Evolución del proceso de urbanización entre 1890 y 2019.*  
 Fuente: López, I. y Rodríguez Daneri, E. (2019).



# Capítulo 2

## **El agua**

# ¿Dónde está el agua?

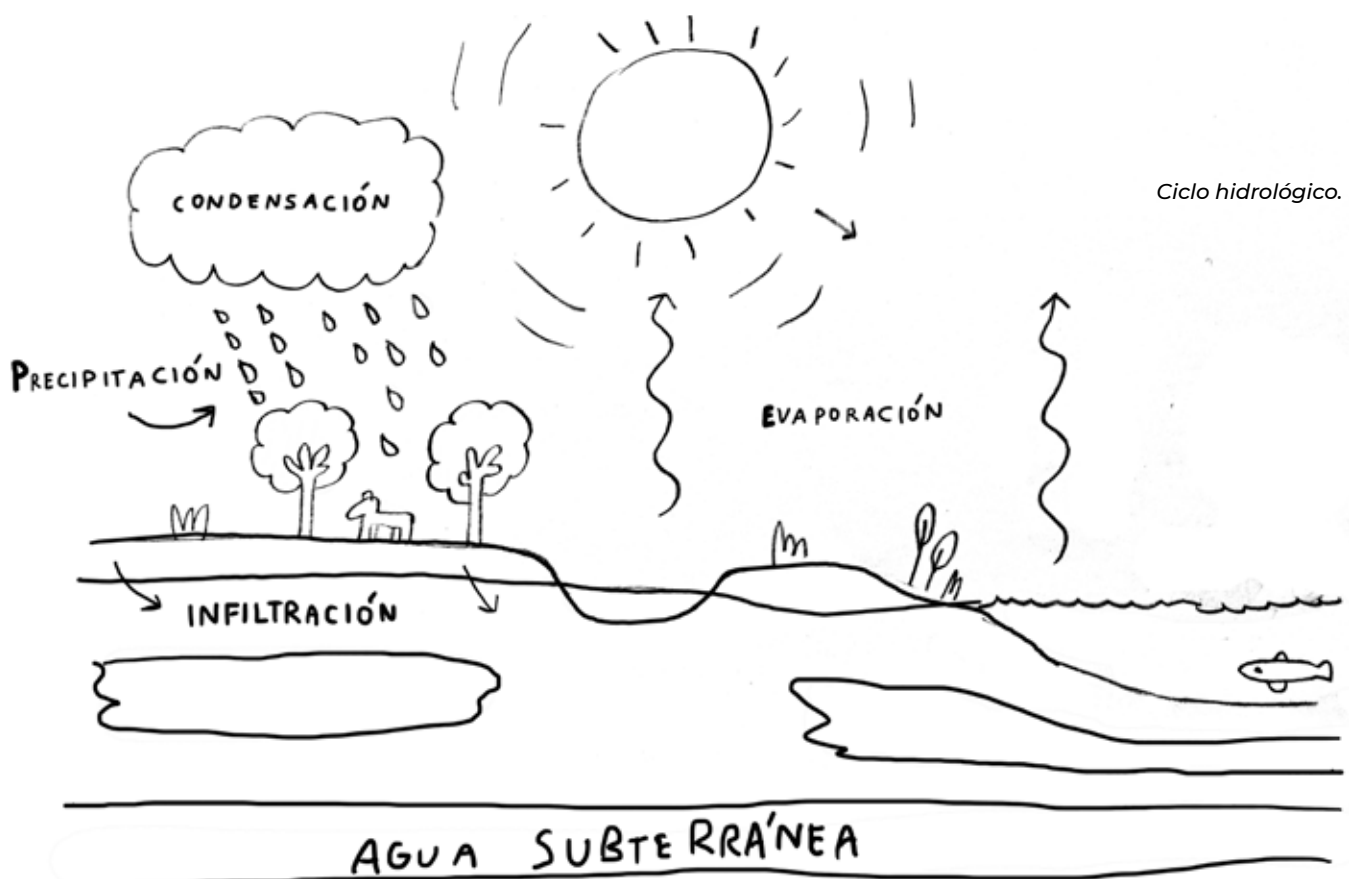
## El ciclo del agua

El agua puede presentarse en los 3 estados de la materia: líquido, sólido y gaseoso. La mayor cantidad de agua en el planeta está en forma líquida, como agua subterránea, en océanos y mares, formando lagos, ríos y arroyos en la superficie continental, o bien en zanjas y otras zonas inundadas. En su estado sólido, principalmente se encuentra en los hielos acumulados que forman los glaciares, y en su estado gaseoso en la atmósfera como vapor. El proceso por el cual cambia de estado físico y se traslada de un lugar a otro se conoce como ciclo hidrológico o ciclo del agua.

El volumen total de agua en nuestro planeta no varió en los últimos 30 a 40 mil años, pero su calidad sufrió un claro deterioro debido al crecimiento de la población y de sus actividades.

A principios del siglo XX, la población mundial era de unos 1.600 millones de habitantes, la industria tenía escaso desarrollo -y por ende producía pocos efluentes-, y la agricultura se practicaba sin emplear plaguicidas y fertilizantes sintéticos. Al finalizar ese siglo, la población mundial creció a más de 6.000 millones, la industria tuvo un desarrollo espectacular y la agricultura, casi sin excepción, incorporó significativamente la utilización de plaguicidas y fertilizantes para mejorar los rendimientos.

Entonces, podemos hablar de la existencia de un **ciclo hidrológico natural**, es decir, sin las modificaciones producidas por los seres humanos, y un **ciclo hidrológico modificado**. Pero para poder



interpretar estas modificaciones causadas por aprovechamiento humano de los recursos hídricos es fundamental primero reconocer las relaciones del agua con su entorno, es decir, las partes del ciclo hidrológico natural que conocemos como precipitación y evaporación, entre otras.

## El ciclo hidrológico natural

El ciclo del agua no se inicia en un lugar específico; se trata de un **ciclo cerrado** que podemos comenzar a estudiar en cualquier punto.

Para explicarlo, imaginemos que comienza en los océanos. El sol calienta el agua de los océanos, que se evapora hacia el aire como **vapor de agua**. Este proceso se denomina **evaporación**. Las corrientes ascendentes de aire llevan ese vapor a las capas superiores de la atmósfera, que se encuentran a menor temperatura, por lo que se condensa y forma las nubes. A su vez, las corrientes de aire mueven las nubes. Las partículas que las componen chocan y caen por su propio peso en forma de **precipitación**. Si ésta sucede en estado líquido se denomina **lluvia**, y si sucede en estado sólido, caen cristales de hielo en forma de **granizo** o **nieve**. El agua que cae como nieve o granizo se acumula formando capas de hielo y glaciares, los cuales pueden almacenar agua congelada por millones de años. Pero la mayor parte de la precipitación cae en forma de lluvia en los océanos o sobre la tierra.

Una parte del agua que llega a la superficie terrestre es aprovechada por los seres vivos y otra, debido a la gravedad, corre sobre el terreno hacia la corriente de agua más cercana (zanjas, arroyos, ríos, lagos u océanos). Esto se conoce como **escorrentía**. Además, otra fracción ingresa en el suelo por el proceso denominado **infiltración**.

Parte del **agua infiltrada** permanece en las capas superiores del suelo, y vuelve a los cuerpos de agua y a los océanos como descarga de **agua subterránea**.



Comprender cómo funciona el ciclo del agua es el primer paso para decidir las medidas necesarias a tomar para proteger el recurso hídrico. El aprovechamiento y gestión sustentable es un problema político, social, económico y cultural, porque hay que garantizar el acceso del agua a toda la ciudadanía, en la cantidad y calidad necesarias para proteger la vida.



El agua subterránea que se encuentra a poca profundidad es tomada por las raíces de las plantas, regresando a la atmósfera a través de la **transpiración**.

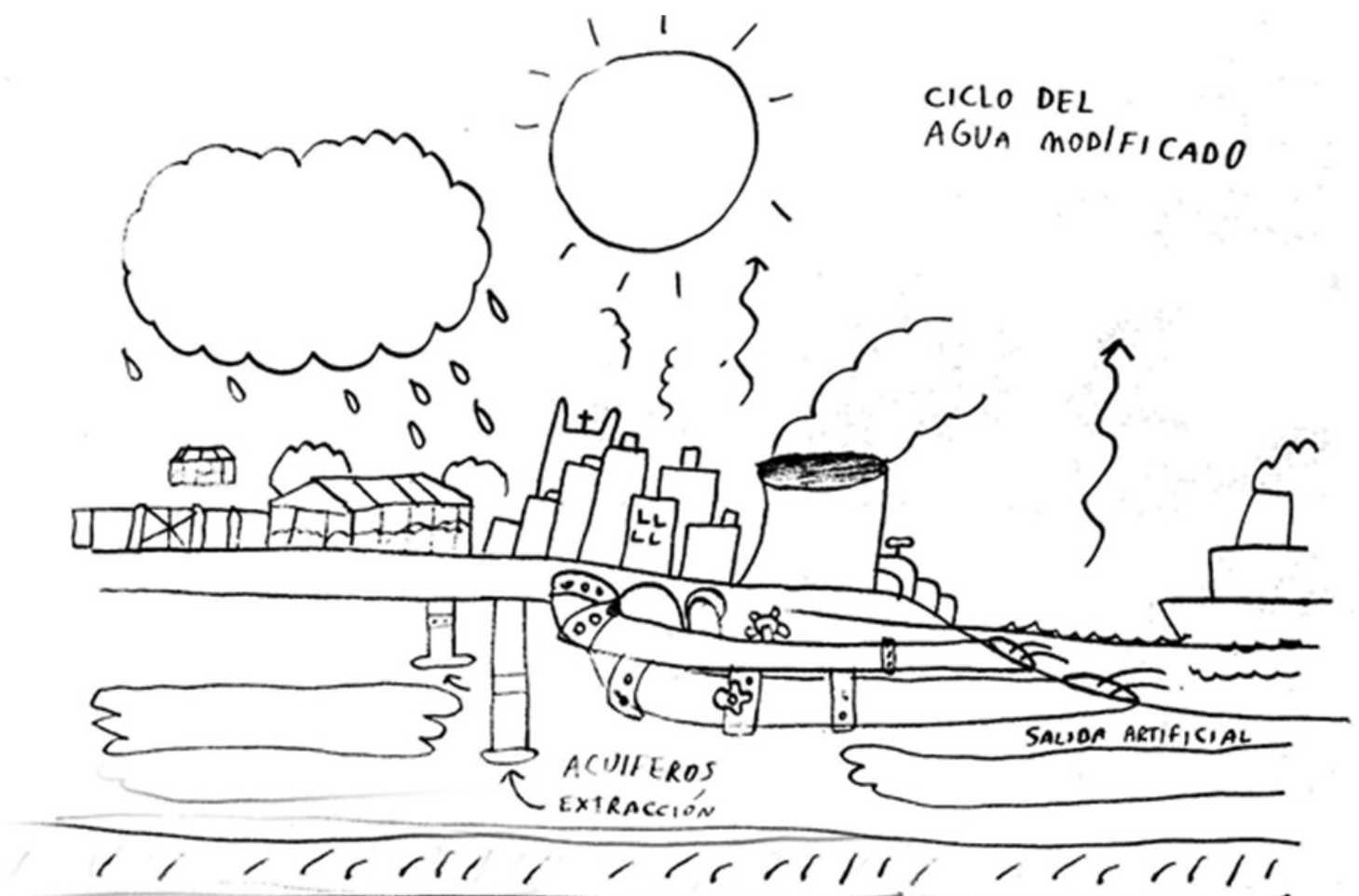
Otra parte del agua infiltrada alcanza las capas más profundas del suelo y recarga los **acuíferos**. Un acuífero, del latín *aqua fero* (llevar agua) es una formación geológica saturada de agua que es capaz de almacenar y permitir la circulación del agua en cantidades significativas.

La nieve acumulada se funde y se derrite cuando llega la primavera y corre sobre la superficie como agua de **deshielo**, buscando a partir de allí desaguar en el cuerpo de agua más cercano. De igual modo, el agua que llegó a los ríos es devuelta por las corrientes fluviales a los océanos.

En suma, a lo largo del tiempo, el agua continúa moviéndose, y tarde o temprano, debido principalmente a la **evaporación**, vuelve nuevamente a la atmósfera.

## El ciclo hidrológico modificado

Históricamente, el ciclo hidrológico natural fue fuertemente modificado debido a las **extracciones y retornos de agua** que se producen para satisfacer los usos urbanos, industriales, agrícolas e hidroeléctricos. Estas modificaciones del ciclo hidrológico expresadas como **entradas y salidas artificiales** aumentan o reducen los volúmenes de agua existentes en los acuíferos, modifican las relaciones río-acuífero y/o las salidas del agua al mar.



En términos generales, las afectaciones al ciclo hidrológico son causadas por las **formas de ocupación del suelo**.

Cuando la expansión urbana y la planificación del uso del suelo no se realizan en forma conjunta, se produce el crecimiento desorganizado de las superficies impermeables (por ejemplo: el asfalto) y la consecuente falta de espacios para el escurrimiento (por ejemplo: patios y plazas con vegetación).

Cuando hablamos de ciclo hidrológico modificado debemos tener en cuenta las entradas y las salidas artificiales. Entre las primeras podemos mencionar la disposición de residuos domiciliarios en **pozos ciegos** y los **vertidos industriales** directamente en cuerpos de agua superficiales o inyectados en acuíferos, entre otras. En cuanto a las salidas artificiales, las principales son las **extracciones de agua de los acuíferos** (por ejemplo: el agua de pozo).

Las dos consecuencias más relevantes que poseen estas formas de ocupación del suelo junto con el aumento poblacional y los cambios en los estilos de vida son la **contaminación** y la **escasez de agua**. Ambas tienen efectos directos sobre la **salud humana** y la **biodiversidad acuática**.

Frente a estos problemas, es necesario orientar las políticas en materia de aguas hacia una **gestión integrada del recurso hídrico**, basada en el enfoque de **sustentabilidad hídrica** que propone que la intervención humana no comprometa la integridad del ciclo hidrológico, o de los sistemas ecológicos.

Para comprender el ciclo hidrológico en su totalidad, abordando las entradas y salidas tanto naturales como artificiales, es necesario adoptar delimitaciones territoriales. En este caso, y contemplando la existencia de divisorias de aguas, vamos a considerar las **cuencas hidrográficas** como nuestro marco de referencia. ¿Sabés qué es una cuenca hidrográfica? ¿Y una divisoria de aguas? A continuación, vamos a hablar de eso.



¡El agua que tomamos hoy es entonces el agua que se está usando desde hace millones de años! Esa interminable circulación es la esencia del ciclo del agua.

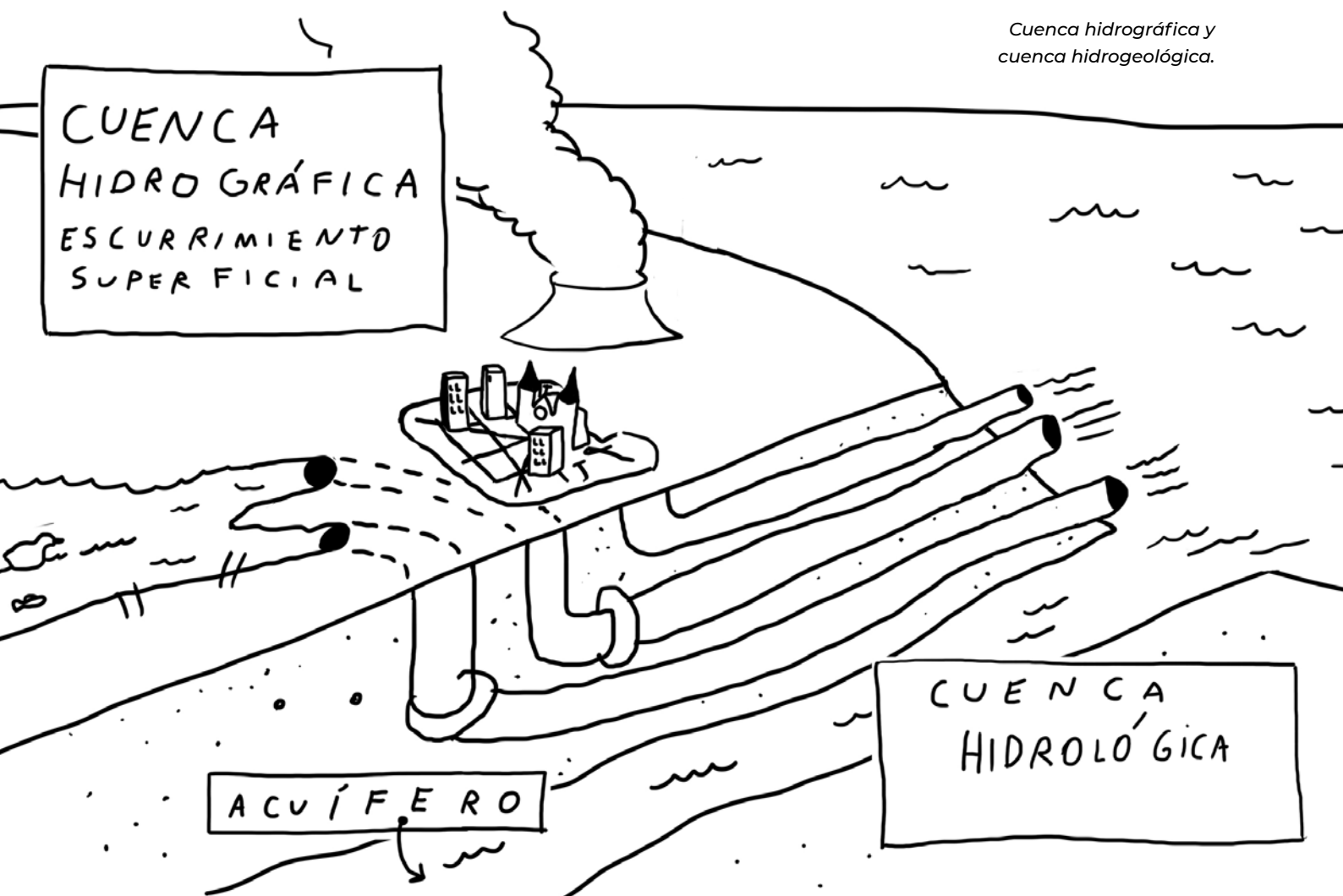
## ¿Qué son las cuencas hidrográficas?

Parte del agua que llega a la tierra forma lo que conocemos como cuencas hidrográficas. Estas son áreas cóncavas hacia donde el agua drena, formando un **sistema fluvial**, es decir, un sistema conformado por un río o un arroyo y la respectiva superficie terrestre que lo rodea, cuya pendiente en general se orienta hacia ese curso de agua. A su vez, las cuencas pueden estar conformadas por subcuencas, es decir que varios arroyos pueden confluir en un arroyo principal.

Las **divisorias de aguas** son simplemente los límites entre dos cuencas hidrográficas, es decir que cuando la lluvia cae sobre ellas, escurre hacia ambos lados y termina siendo recogida por los arroyos o ríos principales de las cuencas respectivas.

Cabe mencionar que cuando se considera a la cuenca hidrográfica en conjunto con el agua subterránea se denomina **cuenca hidrológica**.

Como mencionamos antes, cuando hablamos de cuencas hidrográficas, no nos referimos sólo a un cuerpo de agua sino que también consideramos las zonas que lo rodean. Allí podemos distinguir **diferentes usos del suelo y formas de habitarlo** como campos productivos (en áreas **rurales**), zonas fabriles (en el **periurbano**) o barrios (en los sectores **urbanos**).



Ya que las prácticas humanas influyen en el ciclo del agua, para estudiar el comportamiento del agua debemos abordarlo desde una mirada social, política y cultural. Generalmente, los diferentes usos del suelo están asociados a diferentes tramos de una cuenca. Siguiendo esa idea, podemos distinguir la cuenca alta (donde comienza), cuenca media (el transcurso) y cuenca baja (donde desemboca) o zonas transicionales, tales como **estuarios** y **humedales**.

El partido de La Plata está ubicado sobre 16 cuencas hidrográficas con sus respectivas subcuencas, alguna de ellas compartidas con otros partidos vecinos. Estas cuencas conforman un sistema de arroyos que desembocan en el Río de la Plata (vertiente del Río de La Plata) o en el Río Samborombón (vertiente del Río Samborombón).



*Arroyo El Pescado.  
Foto: Ignacio García*

*Campo / Zona Fabril / Barrio.*



Los arroyos de la vertiente del Río de La Plata tienen un rumbo general de escurrimiento Suroeste-Noroeste, pierden energía antes de llegar a su desembocadura y se forman bañados. Las cuencas de esta vertiente son:

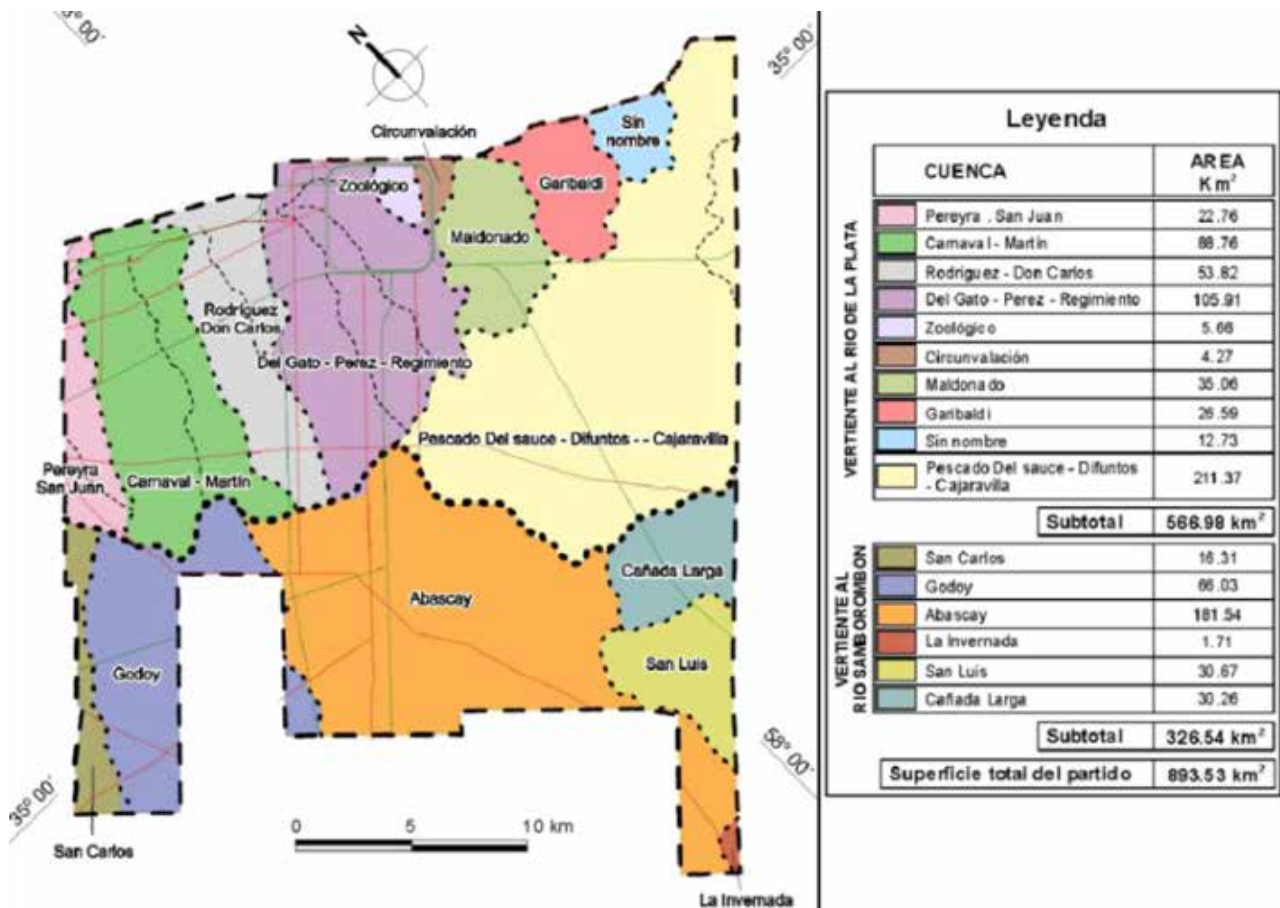
- 1.** Cuenca de los Arroyos Pereyra y San Juan (compartida con el partido de Berazategui)
- 2.** Cuenca de los Arroyos Carnaval y Martín
  - Subcuenca Arroyo Carnaval
  - Subcuenca Arroyo Martín
- 3.** Cuenca de los Arroyos Rodríguez y Don Carlos
  - Subcuenca Arroyo Rodríguez
  - Subcuenca Arroyo Don Carlos
- 4.** Cuenca del Arroyo Del Gato
  - Subcuenca Arroyo Del Gato
  - Subcuenca Arroyo Pérez
  - Subcuenca Arroyo Regimiento
- 5.** Cuenca del Arroyo Zoológico
- 6.** Cuenca del Arroyo Circunvalación
- 7.** Cuenca del Arroyo Maldonado
- 8.** Cuenca del Arroyo Garibaldi
- 9.** Cuenca del Arroyo Sin Nombre
- 10.** Cuenca del Arroyo El Pescado

Los arroyos de la vertiente del río Samborombón escurren hacia el sur y todas las cuencas se encuentran compartidas con los partidos vecinos de Brandsen y Magdalena. De Noroeste a Suroeste las cuencas de esta vertiente son:

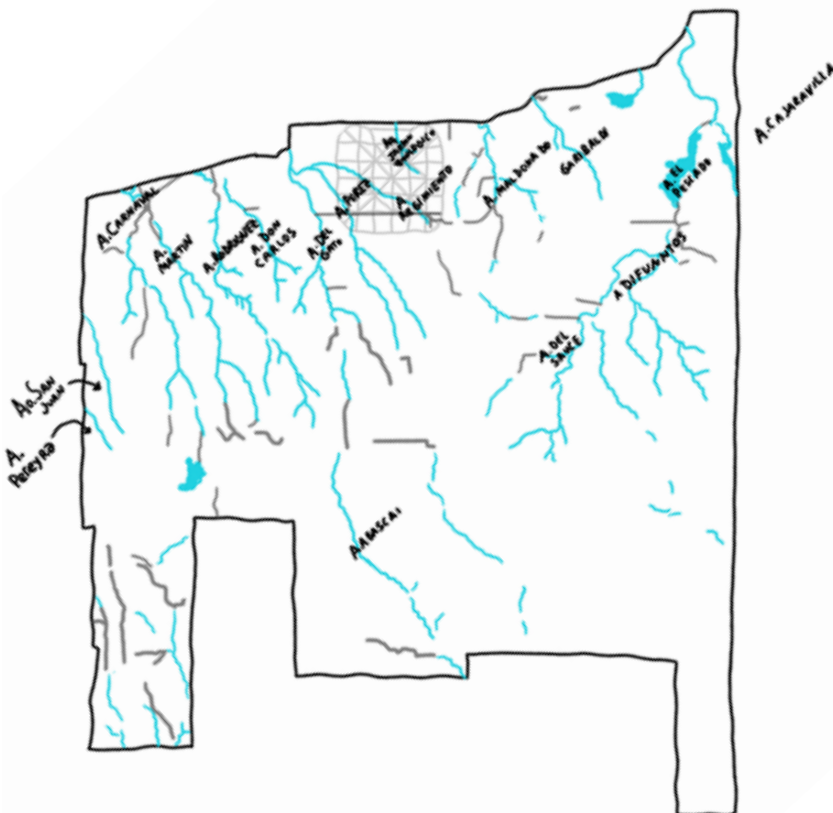
- 11.** Cuenca del Arroyo San Carlos
- 12.** Cuenca del Arroyo Godoy
- 13.** Cuenca del Arroyo Abascay
- 14.** Cuenca del Arroyo Cañada Larga
- 15.** Cuenca del Arroyo San Luis
- 16.** Cuenca del Arroyo La Invernada

Los arroyos que atraviesan la región poseen escasa pendiente y aguas lentas. En general, nacen en la zona rural y el **caudal** de agua aumenta a medida que se aproxima a su desembocadura en el Río de la Plata, cruzando zonas cada vez más urbanizadas.

En los mapas del Partido de La Plata que presentamos a continuación, puede identificarse el escenario que describimos en estas páginas. Se representa el Partido de La Plata y cada cuenca que mencionamos está marcada con un color diferente.



Si eliminamos los colores que marcan las diferentes cuencas en el mapa anterior, podemos ver los cursos de agua presentes en el Partido de La Plata:



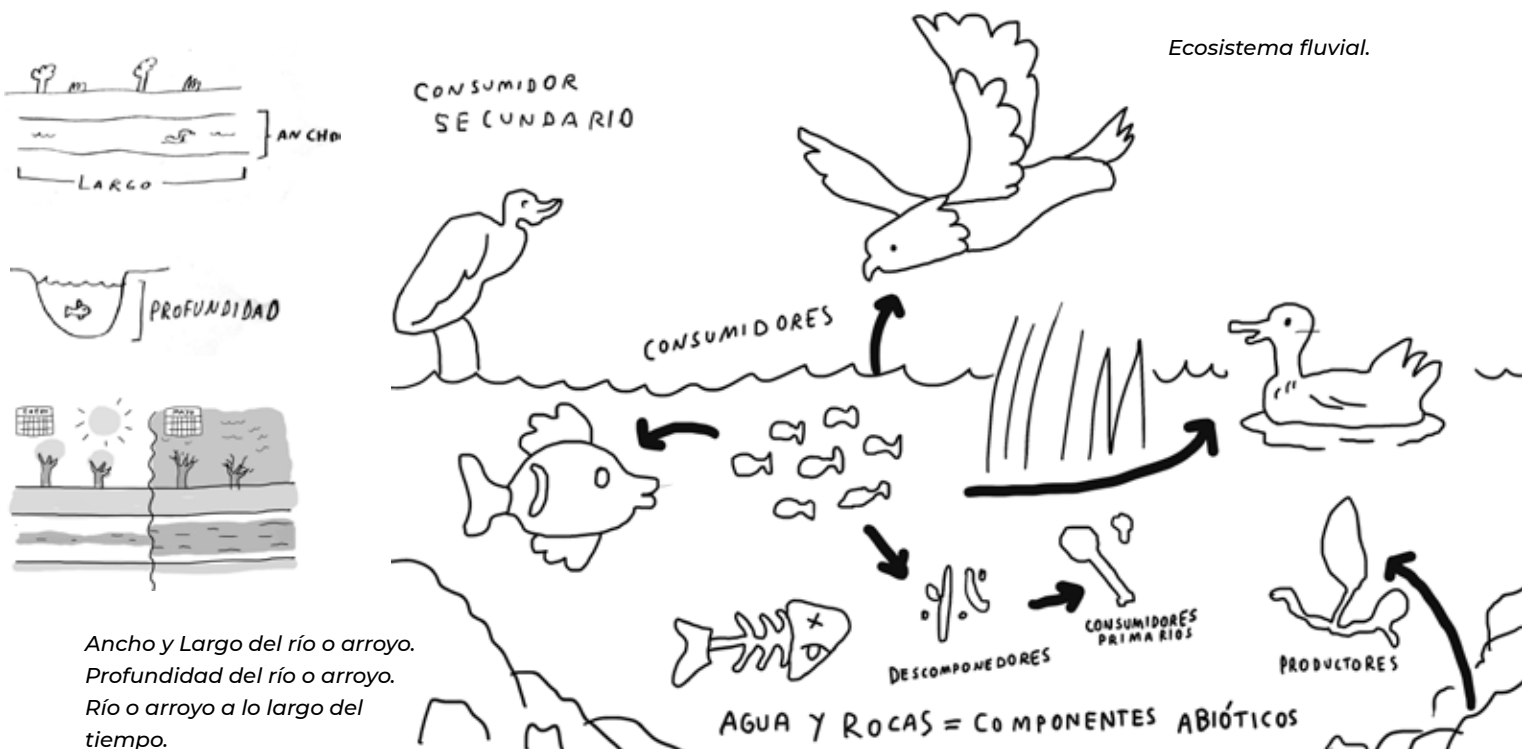
Fuente de ambos mapas: López, I. (Comp.) (2019) Inundaciones por lluvia en el sur de la región metropolitana de Buenos Aires. Riesgos y Estrategias. Espacio Editorial. La Plata

## El ecosistema fluvial

Cuando hablamos de ecosistema fluvial nos referimos al conjunto de componentes vivos y no vivos de una cuenca hidrográfica. Estos elementos (agua y otras moléculas químicas, animales y plantas, etc.) interactúan de maneras complejas, pudiendo provocar cambios. Por ejemplo, cuando en algunos arroyos se reduce el caudal de agua, disminuye la velocidad, y esto les da la posibilidad a las plantas de multiplicarse.

Los ríos y arroyos son ambientes complejos, tanto espacial como temporalmente. ¿Qué significa eso? Para poder entender cómo se comporta y cómo funciona un **ecosistema fluvial** hay que hacerlo teniendo en cuenta cuatro ejes:

- **A lo largo:** los ríos y arroyos poseen diferentes partes desde la zona donde nacen hasta la desembocadura, la cual puede ser en ríos, lagunas o en el mar. Aquí se pueden distinguir las tres divisiones de la cuenca: alta, media y baja.
- **A lo ancho:** si observamos una cuenca a lo ancho vemos que el terreno puede presentar diferentes usos del suelo que se clasifican en urbano, periurbano y rural. Además, es importante destacar que estos ambientes poseen en sus márgenes más cercanos una zona de desborde, llamada **llanura de inundación**, donde se acumula el agua cuando se produce una gran lluvia. Por ello, las márgenes de los arroyos deberían estar libres de construcciones.
- **En profundidad:** debemos tener en cuenta el agua que se ve, pero también la que está debajo de la tierra: el agua subterránea. Según el grado de conexión que un arroyo tenga con su agua subterránea mejor será su calidad de agua.
- **A lo largo del tiempo:** los ríos y arroyos además pueden cambiar a lo largo del tiempo, por ejemplo, a través de las estaciones del año y de acuerdo con las condiciones climáticas.







## ¿Cuáles son las intervenciones humanas que modifican el comportamiento de las cuencas hidrográficas?

**Dragados:** tienen por objetivo el ahondamiento y la limpieza de un cuerpo de agua, a partir de la remoción de rocas y sedimentos, para aumentar su profundidad y evitar desbordes e inundaciones.

**Canalizaciones:** estas obras tienen el objetivo de acelerar el proceso de escurrimiento del agua pero producen la desconexión del arroyo de su llanura de inundación, disminuyendo así el intercambio de agua, materiales y organismos vivos.

**Entubamientos de arroyos:** las obras que llevan partes de los arroyos de manera entubada bajo la tierra provocan una importante modificación de su curso natural, lo que lleva a que cambie el hábitat, anulando el normal funcionamiento del curso de agua.

**Drenaje de aguas pluviales urbanas:** el agua de lluvia que cae sobre las ciudades busca escurrir siguiendo las pendientes del terreno. Su escurrimiento hacia los arroyos favorece el aporte de contaminantes directamente al curso de agua.

**Drenado de humedales naturales:** esta acción que suele llevarse a cabo en el marco de proyectos urbanísticos sobre suelos inundables es muy riesgosa. El secado y el deterioro de los humedales y otros ambientes acuáticos tiene consecuencias en sus funciones y en el ciclo hidrológico, que pueden aumentar el riesgo por inundaciones. Por ejemplo, que los sedimentos fluyan más hacia la cuenca baja y que el agua superficial se desconecte del agua subterránea.

**Extracción excesiva de agua:** se refiere a la sobreexplotación del acuífero, como consecuencia el agua potable se encuentra cada vez a mayor profundidad.

**Descargas de contaminantes industriales:** las industrias muchas veces vierten sus residuos a los cursos de agua sin ningún tratamiento previo. Esta acción aumenta considerablemente la contaminación del agua y del ambiente.

**El manejo de residuos y el vertido de desechos** cloacales domiciliarios y de la producción: los residuos acumulados pueden terminar en los arroyos y modificar la circulación del agua, mientras que el vertido de desechos sin tratamiento previo puede alterar los procesos biológicos y provocar la contaminación de los cursos de agua y el entorno.



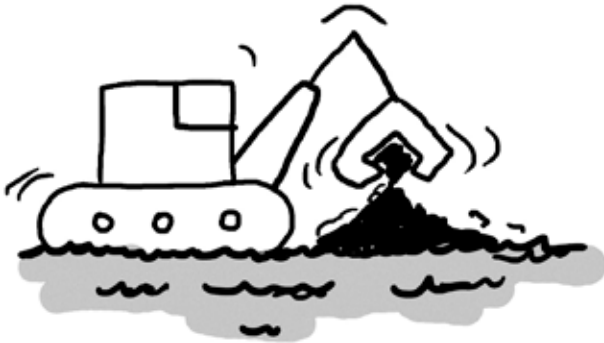
Extracción excesiva de agua



Manejo de residuos –  
Desechos cloacales



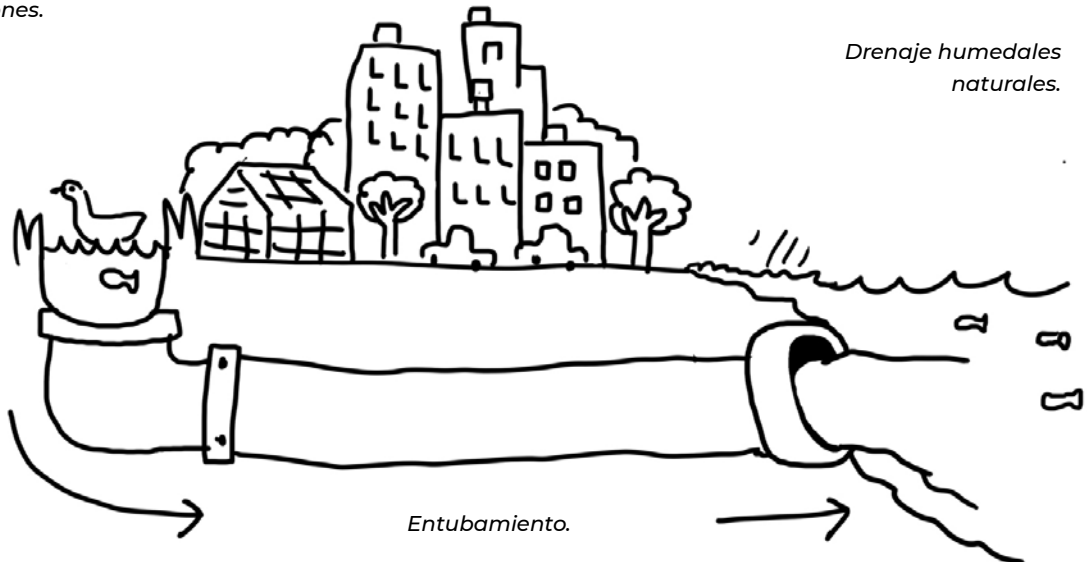
Descarga de contaminantes  
industriales



Dragado y  
Canalizaciones.



Drenaje humedales  
naturales.



Entubamiento.

# ¿Cuándo el agua puede traer problemas?

## Las inundaciones en la ciudad

El crecimiento poblacional y la demanda de recursos naturales y energía favorecida por el desarrollo tecnológico ha producido, según muchas investigaciones importantes, impactos en nuestro planeta. El aumento de las emisiones de **gases de efecto invernadero** es, según el consenso científico, una de las principales causas de la alteración del clima a nivel global. Esta alteración es conocida como **cambio climático**. Existen muchas investigaciones que lo toman como centro de análisis, siendo un tema tan vigente que genera discusiones sobre sus características y consecuencias.

Existen varios indicadores climáticos que confirman la tendencia hacia el calentamiento global entre ellos la retirada de los glaciares, el aumento de la temperatura de los mares, los registros de una mayor temperatura climática, una mayor cantidad de precipitaciones, sumado a las modificaciones de las corrientes marinas.

El hecho de que existan mayores temperaturas trae aparejado que exista mayor vapor de agua en el ambiente y como consecuencia, mayor posibilidad de precipitaciones intensas. En este punto debemos preguntarnos cuál es el impacto vinculado a las inundaciones y es aquí donde nos encontramos con los eventos meteorológicos extremos y en especial las tormentas severas, que constituyen la principal amenaza a nivel global tanto en número de casos como en producción de daños. Las inundaciones repentinas que provocan estas tormentas son registradas con mayor frecuencia en todo el planeta.

En la ciudad de La Plata **llueve un promedio de 100 días al año, con tormentas que duran aproximadamente entre 5 y 10 minutos**. En el año 2002 y 2008 se produjeron tormentas muy severas donde se registraron **lluvias aproximadamente de 80 minutos, con una precipitación de 75 mm/h en forma constante**. Este tipo de fenómeno -sumado a la ocupación no planificada del territorio, los distintos modos de habitarlo y las diversas formas de uso del suelo y del agua- se convierte en **las tormentas que nos inundan**.

El ejemplo más reciente en la ciudad de La Plata fue el 2 de abril de 2013, cuando llovió mucho en muy corto tiempo: se registró una precipitación pluvial de 310 mm en escasas 3 horas. Si a eso se suma lo registrado durante todo el día, se dio un total de 392,2 mm, siendo que históricamente el promedio en la ciudad los días más lluviosos se registran alrededor de 50 y 90mm.

Si bien las **obras hidráulicas** son necesarias para afrontar el problema de escurrimiento de tanta agua que cae en tan poco tiempo, **con ellas solas no alcanza**. ¿Por qué? porque este tipo de lluvias hace colapsar el sistema de desagües preparado para las lluvias promedio. Este tipo de fenómenos

que eran extraordinarios, hoy son cada vez más frecuentes y superan el diseño de las obras, entonces podemos preguntarnos ¿qué hacemos?

El **Plan** Director de **Reducción del Riesgo de Inundaciones** en cuyo marco se realizó este manual, tiene como objetivo elaborar protocolos de emergencia, estrategias de capacitación, difusión de información importante a través del trabajo conjunto entre las áreas de gobierno municipal, la UNLP, ONGs y empresas para implementar y mantener un programa permanente de gestión local. En la página web, bajo el eslogan “¿Qué hacer?”, se alojaron todas estas herramientas y producciones a las cuales puede accederse desde <https://quehacerlaplata.org>

## ¿Y cómo podemos colaborar?

Es importante reconocer que la problemática excede el partido de La Plata: las cuencas no se limitan a las divisiones entre partidos, también abarcan a Berisso y Ensenada, parte de Magdalena, de Berazategui y de Brandsen. El territorio es muy extenso y además presenta diferentes realidades. Un caso puede servir de ejemplo: solo en La Plata existen 360 barrios con modos de vida distintos y problemáticas propias, incluso al interior de cada uno de ellos se pueden reconocer contextos sociales y ambientales diversos.

Entonces, si bien se está trabajando para generar pautas que nos permitan dar una alerta a toda la comunidad, es necesario que todas/os reconozcamos qué hacer antes, durante y después de estas tormentas intensas que pueden inundarnos. Es muy importante recuperar y compartir nuestras experiencias, conocimientos y saberes sobre el lugar en el que habitamos para poder disminuir el riesgo ante las tormentas fuertes.



Capítulo 3  
**¿Qué es el riesgo?**

Antes de dar una definición de **riesgo** tenemos que entender cuáles son las variables que lo componen. Estas son: **vulnerabilidad, exposición, amenaza.**

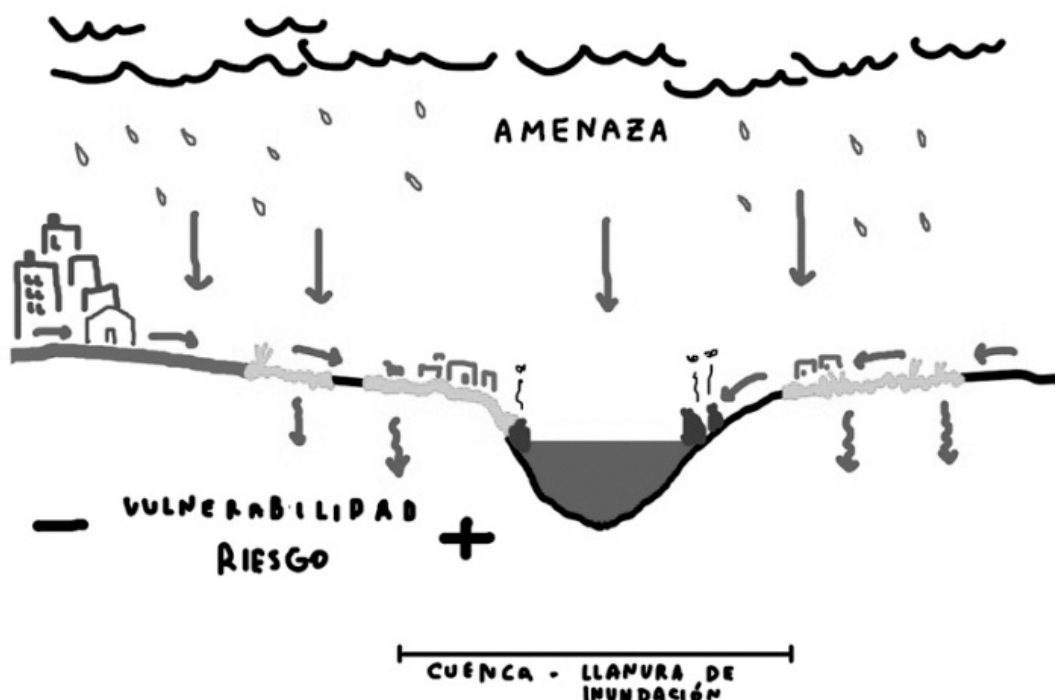
Las consecuencias de una inundación no solo dependen de las características de la lluvia y de la capacidad de absorción del suelo sino también de ciertas condiciones socio económicas, culturales, institucionales, habitacionales, sanitarias, nutricionales, psicosociales, ambientales etc., de un determinado grupo social.

Estas condiciones preexisten a la inundación y en cada barrio pueden ser distintas e incluso pueden diferir entre manzanas o cuadras. La combinación de todas o de algunas de estas condiciones definen la situación de **vulnerabilidad** que presenta cierto grupo de personas o comunidad. Ser vulnerable a la amenaza de un fenómeno socio natural, en este caso una inundación, es ser susceptible de sufrir algún daño y presentar dificultades para recuperarse.

Una **amenaza** es un factor externo representado por la posibilidad de que ocurra un fenómeno, en un momento y un lugar específico, con una magnitud determinada que podría ocasionar daños a las personas, a la propiedad, la pérdida de medios de vida, trastornos sociales, económicos y ambientales. En este caso, una tormenta intensa, representa una amenaza.

Entonces, para que exista un riesgo debe haber, por un lado, una amenaza que pueda producir un daño y por otro, una población vulnerable al impacto de esa amenaza. Pero todavía nos falta un componente: la **exposición**. La población, a través de sus prácticas cotidianas y de su modo de habitar queda expuesta en mayor o menor medida a sufrir algún daño. La exposición hace referencia a la confluencia, en un mismo espacio y tiempo, de la amenaza y la población, que puede ser vulnerable en mayor o menor medida.

**Entonces, ¿qué es el riesgo? Es la probabilidad de que una amenaza produzca daños al actuar sobre una población vulnerable.**



## El riesgo como construcción social

Hagamos el ejercicio de pensar en qué cosas, actividades o eventos que ocurren en el ambiente son riesgosos y tratamos de evitar porque sabemos que pueden causarnos algún daño. Si charlamos esto con otras personas podremos darnos cuenta de que lo que para algunas de ellas es riesgoso para otras no.

**Todo lo que percibimos como riesgoso forma parte de una construcción social.** Es decir, que lo que otras culturas perciben como riesgoso no es igual a lo que percibimos nosotras/os, incluso entre nosotras/os mismas/os también podemos encontrar distintas formas de percibir el riesgo.

Las formas de percibir el riesgo se han ido construyendo de generación en generación y llegan hasta nosotras/os a través de nuestras tradiciones culturales, de las creencias religiosas, de las personas que nos rodean. Dependen del lugar donde vivimos, de la edad que tenemos, de la educación que recibimos y de las actividades que realizamos a diario, entre otras cuestiones. También dependen de las experiencias personales y de las que otros nos contaron, de lo que escuchamos y vemos en los medios de comunicación y en las redes sociales. Así, **nuestras percepciones sobre el riesgo pueden cambiar y transformarse.**

La conjunción de estos factores explica las diferencias individuales y sociales en la percepción de los riesgos y a su vez determina las decisiones que tomamos y los comportamientos en relación a esas cosas o eventos que podrían causarnos algún daño. **Por ejemplo**, imaginemos que hay dos personas realizando alguna actividad cotidiana para ellas, como ir caminando al trabajo. En ese momento empieza a llover y las dos observan que algunas partes de la calle comienzan a anegarse. Una de ellas probablemente decida continuar y la otra no. Esta última podría percibir el riesgo y



Transmisión generacional.

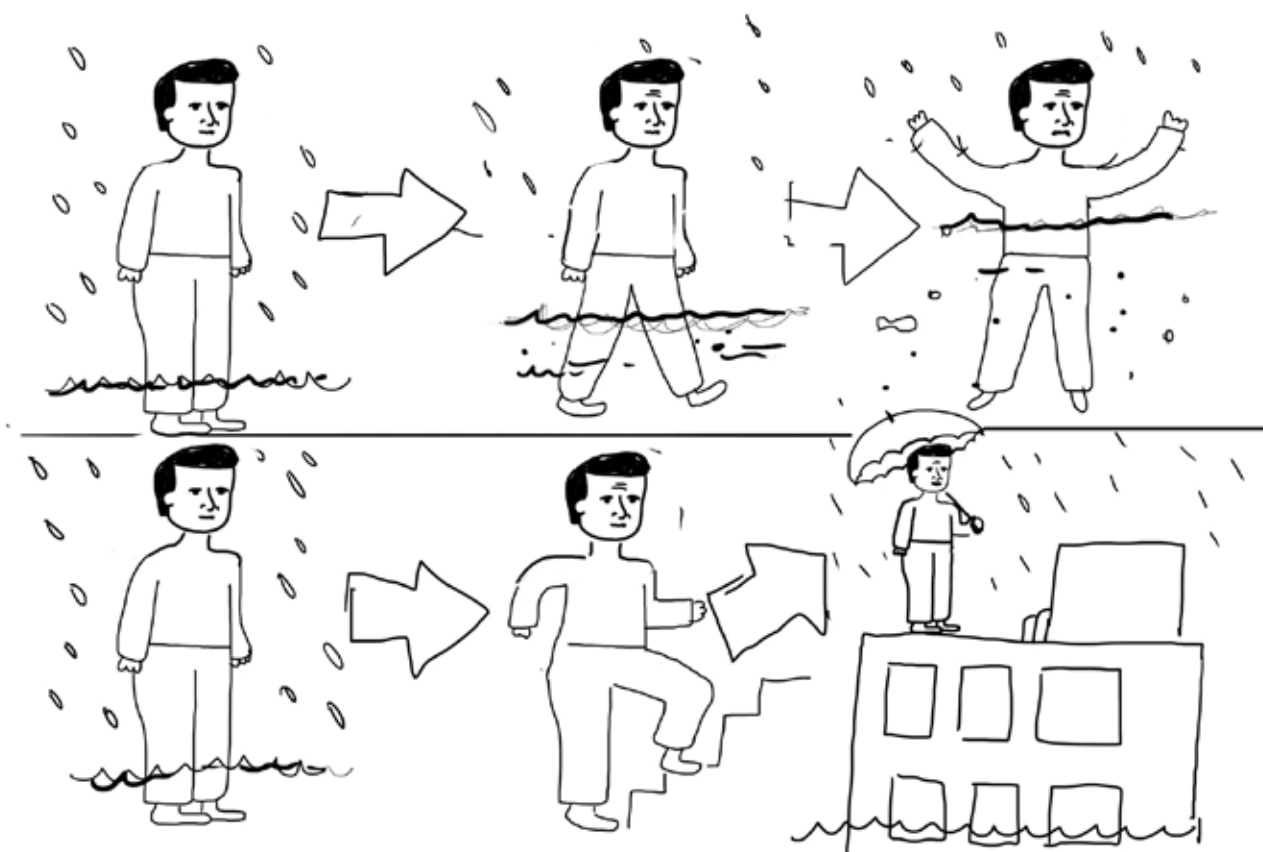


pensar: “Si sigo caminando podría haber un pozo o algún desnivel en la vereda y podría lastimarme, mejor busco un resguardo”. Esta persona frente a esa situación sabe que puede correr algún riesgo. La otra persona, en cambio, no lo percibe y decide continuar con su camino.

Debido a que en general **tendemos a ignorar los riesgos cotidianos más comunes o bien a restar importancia a los que son de baja probabilidad de ocurrencia**, por ejemplo, una inundación, este material nos invita a reflexionar sobre este riesgo, para que cuando vuelva a ocurrir, estemos alertas, preparadas/os y sepamos qué decisiones tomar para preservar nuestra vida y la de quienes nos rodean.

Los riesgos tienen que estudiarse junto con la población misma y desde su punto de vista, a la vez que la población tiene que actuar y presionar para mitigar la vulnerabilidad ante una inundación. Para reducir la vulnerabilidad es importante reflexionar sobre nuestra forma de habitar y sobre nuestras prácticas cotidianas.

La inundación del 2013 marcó profundamente la historia y la memoria de la ciudad porque la vida cotidiana se vio interrumpida. Pero también, a raíz de la misma, se comenzó a percibir el ambiente de otra manera, lo cual generó nuevos modos de acción y nuevas maneras de relacionarse.



Personaje avanza / Se protege ante una situación.

# Actividades

## 1) Nombre de la actividad: Lluvia de ideas

**Objetivo de la actividad:** reconstruir la percepción que la gente tenga sobre riesgo de inundación.

**Preguntas disparadoras:** ¿qué palabras o ideas se nos ocurren cuando hablamos riesgo de inundación? Si decimos: riesgo de inundación ¿en qué piensan?

**Procedimiento:** anotar en el afiche o en el pizarrón: riesgo de inundación y luego anotar las ideas expresadas en el grupo. Hacer una puesta en común y reflexión.

**Materiales:** afiche o pizarrón, fibrón o tiza, cinta adhesiva.

## 2) Nombre de la actividad: Identificación de factores de riesgo

**Objetivo de la actividad:** identificar factores (eventos, cosas, actividades) de riesgo antes, durante y después de la inundación de 2013 y de otras de menor escala, desde el punto de vista de la comunidad.

**Preguntas disparadoras:** durante los días 2 y 3 de abril de 2013 cuando ocurrió la inundación, ¿Sintieron que estaban en riesgo, es decir, que podían llegar a sufrir algún daño? ¿En qué momentos de la inundación sintieron que estaban corriendo algún riesgo? ¿Por qué estaban en riesgo? ¿Cuáles fueron los eventos o cosas que podían hacernos daño?

**Procedimiento:** individualmente responder las preguntas. Luego, en una segunda parte, comparar las respuestas y debatirlas de manera grupal. Listar, en afiche o pizarrón, los factores de riesgo asociados al momento (podría ser antes-durante-después; podrían surgir tiempos relacionados a las actividades que se estaban realizando; o podrían surgir horas o momentos del día, depende de la identificación de momentos de la gente que participe).

**Materiales:** hojas, lápices, afiche o pizarrón, fibrón o tiza, cinta adhesiva.

## 3) Nombre de la actividad: Caminata

**Objetivo de la actividad:** reconocer dónde se encuentra el agua y qué factores de riesgo hay en el espacio público que puedan causar complicaciones durante una inundación.

**Preguntas disparadoras:** ¿Qué elementos podrían resultar riesgosos si ahora se produjera una lluvia como la del 2 de abril? ¿Qué prácticas cotidianas podrían resultar riesgosas?

**Procedimiento:** salir en grupos a caminar por el barrio e identificar agua acumulada, cursos de agua, cosas o eventos que pudieran transformarse en un factor de riesgo al momento de la inundación. Tomar nota del factor de riesgo y de la ubicación. En una segunda instancia, poner en común las anotaciones y debatir acerca de ellas. Listar los factores de riesgo entre todas las personas.

**Materiales:** cuadernos u hojas, lapiceras, afiche o pizarrón, fibrón o tiza.

## 4) Nombre de la actividad: Mapeo de factores de riesgo

**Objetivo de la actividad:** identificar en el espacio (preferentemente barrio o alguna unidad pequeña) los factores de riesgo mencionados en la actividad "Identificación de factores de riesgo" y en la actividad "Caminata".

**Preguntas disparadoras:** ¿Dónde encontramos factores de riesgo? (en relación a los que se men-

cionaron).

**Procedimiento:** en un afiche con algunas referencias espaciales que permitan la ubicación de la gente en el lugar que habitan, señalar los factores de riesgo mediante flechas, dibujos, palabras, etc. Según la cantidad de personas que asista se deberá evaluar si es conveniente o no formar varios grupos de mapeo. En el caso de que resulten varios mapeos, deberá destinarse un momento del encuentro para poner en común las producciones y debatir acerca de ellas.

**Materiales:** resultados de talleres previos, afiches, fibrones, lápices, goma, cinta adhesiva.

### **5) Nombre de la actividad: Identificación de soluciones locales**

**Objetivo de la actividad:** identificar, para cada uno de los factores de riesgo mencionados en las actividades anteriores, cuáles son las soluciones que se han experimentado localmente, y si no existen, cuáles soluciones podrían introducirse.

**Preguntas disparadoras:** ¿Se hizo algo para solucionar estos problemas? ¿Las soluciones locales dieron buenos resultados? ¿Las soluciones locales pueden ser mejoradas? ¿Conocemos soluciones que podrían ser introducidas? ¿Podemos hacer algo desde nuestros hogares? ¿Y desde las instituciones que frecuentamos?

**Procedimiento:** retomar todo el material producido en los encuentros anteriores. En un afiche, formar tres columnas: factores de riesgo, soluciones locales, soluciones introducidas

**Materiales:** material producido en los encuentros anteriores, afiche o pizarrón, fibrón o tiza, cinta adhesiva.

### **6) Nombre de la actividad: ¿Dónde está el agua?**

**Objetivo de la actividad:** identificar en el espacio (preferentemente barrio, o alguna unidad pequeña) los sectores en dónde se puede encontrar agua.

**Preguntas disparadoras:** ¿Dónde encontramos el agua en nuestro barrio? ¿La encontramos todo el año? ¿Dónde se acumula el agua después de una lluvia?

**Procedimiento:** En un afiche con algunas referencias espaciales que permitan la ubicación de la gente en un mapeo del lugar que habitan, señalar los lugares donde se encuentra el agua, ya sea con dibujos, palabras o pegando fotografías. Según la cantidad de personas que asista se deberá evaluar si es conveniente o no formar varios grupos de trabajo. En el caso de que resulten varios mapeos, deberá destinarse un momento del encuentro para poner en común las producciones y debatir acerca de ellas.

**Materiales:** listado de observaciones de la actividad de caminata, afiches, fibrones, lápices, goma, cinta adhesiva.

### **7) Nombre de la actividad: El árbol del problema de los residuos**

**Objetivo de la actividad:** analizar causas y consecuencias del problema ambiental que pueden generar los residuos, identificar las y los involucradas/os en su generación, sus potenciales usos y sus tratamientos, y pensar colectivamente posibles soluciones.

**Preguntas disparadoras:** ¿Cuándo los residuos son un problema? ¿Cuáles son sus causas y consecuencias? ¿Cuáles son los actores sociales involucrados? ¿Cuál es la posición que toma cada una/o frente a la problemática analizada? ¿Cuáles son las posibles alternativas de acción para la solución de esta problemática ambiental?

**Procedimiento:** en un afiche en blanco dibujar un árbol. El tronco del árbol representa la proble-

mática ambiental de la basura. En grupos discutir cuáles serían las causas y las consecuencias de este problema y graficarlo con dibujos o palabras, teniendo en cuenta que las raíces representan las causas, y las ramas son las manifestaciones visibles, es decir, las consecuencias. Según la cantidad de personas que asista se deberá evaluar si es conveniente o no formar varios grupos de trabajo. En el caso de que resulten varios mapeos, deberá destinarse un momento del encuentro para poner en común las producciones y debatir acerca de ellas. Destinar un momento final para pensar entre todos, las posibles acciones que apunten a la solución de este problema.

**Materiales:** afiches, fibrones, lápices, goma, cinta adhesiva.





Módulo 2:  
**¿Qué saber acerca de las  
consecuencias de las  
inundaciones en la salud?**



Al hablar de inundaciones, necesitamos tener en cuenta la salud de las personas, pero también la de los animales y el ambiente en general. Al convivir dentro del mismo ecosistema la salud de uno impacta en la del otro. A este concepto la Organización Mundial de la Salud (OMS) lo define como “Una Salud”.

El impacto que tienen las inundaciones sobre la salud puede variar y su efecto puede extenderse incluso hasta mucho tiempo después del descenso del agua y el retorno a los hogares. Ese impacto puede ser directo, como son las lesiones, transmisión de enfermedades o incluso la muerte, e indirecto, como la saturación de las unidades sanitarias, la desnutrición o muerte por falta de alimentos y las secuelas psicológicas de los damnificados.

**Observemos en la siguiente tabla cual puede ser el impacto de las inundaciones en la salud:**

<b>Muerte</b>		Casos como resultado directo o indirecto.
<b>Daños</b>	<b>Físicos</b>	Rotura de huesos, cortes, electrocución, hipotermia, complicaciones cardíacas.
	<b>Biológicos</b> Enfermedades transmitidas por virus, bacterias y parásitos (de transmisión fecal-oral).	Hepatitis, Leptospirosis, Giardiasis, Dermatitis, Meningitis.
	<b>Biológicos</b> Enfermedades transmitidas o causadas por animales.	Hantavirus, Leptospirosis, Salmonellosis, Dengue, Escabiosis, Pediculosis, Accidentes ofídicos y arácnidos.
	<b>Biológicos</b> Enfermedades transmitidas de persona a persona.	Hepatitis A, Enfermedad Tipo Influenza, Neumonía, Bronquiolitis.
	<b>Psíquicos</b>	Angustia, Tensión, Estrés Postraumático.

Muchos de los casos mencionados en esta tabla fueron reportados en La Plata en el período postinundación de 2013, según los datos de la Dirección de Epidemiología de la Provincia de Buenos Aires.

Cuando hablamos de la salud humana nos referimos a la situación de relativo bienestar físico, psíquico, espiritual, social y ambiental asociado al momento histórico y la circunstancia sociocultural que se atraviesa. Además de entenderla, como mencionamos antes, como producto de la interacción permanente y recíprocamente transformadora entre las personas, los animales y su ambiente.

Podemos identificar cuatro tipos de factores determinantes en la salud humana:

- **Biológicos:** cómo la propia biología de la persona (edad, genética) afecta a la salud.
- **Ambientales:** cómo el ambiente (presencia y expansión de organismos infecciosos, contaminación, clima, entorno) afecta a nuestra salud.
- **Estilo de vida:** cómo ciertos hábitos de vida (alimentación, actividad física, consumo de drogas, tipo de trabajo, actividades de riesgo, etc.) influyen en nuestra salud.
- **Salud pública:** cómo el sistema de salud y los medios sanitarios de los que dispone un lugar (centros de salud, hospitales, personal sanitario, ambulancias, acceso a medicamentos, investigación sanitaria, etc.) influyen en la salud de las personas.





Un tema que atraviesa todos los puntos anteriores se relaciona con algo que llamamos generalmente **salud mental**. Vivenciar una inundación es un hecho traumático, y la elaboración de dicho evento dependerá de las herramientas de la persona para pensar, reflexionar y asimilar el evento, de la red de contención que ésta disponga, de la intervención del Estado y el acceso a la salud, entre otros factores.

Ante una situación de inundación pueden surgir respuestas emocionales que nunca antes se habían manifestado. Cada sujeto es diferente y responde desde su singularidad a cada circunstancia. Existen respuestas “esperables” tales como la angustia o la tensión y el recuerdo de lo sucedido aún luego de transcurrido un tiempo considerable. También otras manifestaciones que podríamos llamar patológicas entre ellas el estrés postraumático.

Algunos criterios para delimitar que un comportamiento se está convirtiendo en síntoma de una patología serían:

- Prolongación en el tiempo.
- Sufrimiento intenso.
- Afectación del funcionamiento social y cotidiano de la persona.

## ¿Cuándo la salud se encuentra en estado de vulnerabilidad?

Como vimos anteriormente, la vulnerabilidad es uno de los factores de los que se compone el riesgo. Se define como el conjunto de características de una persona o comunidad que la hacen susceptible de sufrir un daño en caso de que se concrete una amenaza.

La vulnerabilidad puede ser de distintos tipos: física, social, económica, cultural, institucional, psíquica, estructural, entre otros. Por ejemplo, una población que se encuentra asentada a orillas de un arroyo es más vulnerable que la que se está alejada del mismo. El conocimiento sobre esas características, sumado al aprendizaje de medidas de prevención ante tormentas fuertes, por ejemplo, permitirá disminuir significativamente su estado de vulnerabilidad.

Es muy importante destacar que la vulnerabilidad disminuirá en la medida que las personas, las comunidades y las instituciones aumenten sus capacidades de organización para coordinar sus fortalezas, conocimientos y recursos disponibles para reducir su exposición al riesgo de desastre.



**Más allá de esta información, es importante que ante un malestar prolongado consultes con un profesional.**

## ¿Qué aspectos relacionados a la salud deben ser contemplados ante la inundación?

Los efectos de las inundaciones deben ser atendidos sobre todo en el periodo posterior a su ocurrencia, dado que es entonces cuando se deben afrontar las graves consecuencias sanitarias y epidemiológicas. Los daños o destrucciones de los hogares dejan a la intemperie a sus ocupantes, incluidos los animales domésticos, a veces en condiciones climáticas que distan mucho de ser favorables o, en otros casos, quedan alojados en centros de emergencia por períodos de tiempo variables.

Se puede sumar a esta situación que las fuentes de agua se encuentran contaminadas. La migración de roedores a las viviendas y la formación de numerosos charcos de agua estancada en donde proliferan mosquitos, favorece la cercanía entre las personas y los animales que transmiten enfermedades. También cabe añadir que, en las condiciones creadas por las inundaciones, la necesidad de asistencia médica de la comunidad aumenta en forma considerable, generando dificultades en la atención en las instituciones sanitarias.

Asimismo, debemos recordar siempre que las vivencias e imágenes traumáticas que las personas van acumulando durante la contingencia generan cargas emocionales que es importante canalizar para que puedan recuperar y mantener su salud mental. Para poder ayudar a las personas que se encuentran desbordadas emocionalmente es importante conocer una serie de pasos denominados **“Protocolo de Primera Ayuda Psicológica”**. Este protocolo puede ser **aplicado por cualquier persona** que lo conozca y llegue durante los momentos iniciales del desastre: rescatistas, bomberos, defensa civil, voluntarios de las comunidades afectadas, familiares y amigos.

Es importante reconocer que ante estas situaciones de crisis inesperadas que ponen a las personas en riesgo es posible que reaccionen de formas distintas. Una manera es huir, alejarse de la amenaza. Otra posible reacción es enfrentar la amenaza, es decir, la lucha. También existen personas que ante situaciones de amenaza se quedan paralizadas. Finalmente, podemos reconocer a las personas que reaccionan con un estado de movilización y agitación psicomotriz: corren de un lado para otro, muchas veces gritando, con muchísima energía y excitación, pero sin ninguna finalidad concreta.

La capacidad que tiene una persona, sociedad o un ecosistema de absorber el impacto negativo de un **evento adverso** y recuperarse del mismo se la conoce con el nombre de resiliencia. El concepto va ligado al de seguridad humana en el sentido que aquellas comunidades que se consideran más seguras son también las más resilientes.



Por esta razón es importante contar con información para poder desarrollar una primera ayuda psicológica, es decir una intervención que se hace en el momento y en el lugar donde sucede la contingencia (no es algo que se hace en un consultorio psicológico ni en un hospital). Su objetivo es que las personas vuelvan a un estado de calma y lucidez y puedan reconocer que tienen herramientas para afrontar esa situación.

Este protocolo de acción se presenta en el **Módulo 3 ¿Cuáles son las recomendaciones para actuar frente a la emergencia hídrica?**

## Manifestaciones patológicas, el caso del estrés postraumático

El **estrés postraumático** se ha considerado como la manifestación patológica más frecuente en las personas luego de su exposición a un desastre o emergencia. Es un cuadro que surge después de sucesos angustiosos de naturaleza excepcionalmente peligrosa. Puede aparecer en el período de unos seis meses o más **después del evento traumático**. Los criterios diagnósticos incluyen la permanencia por dos semanas o más de los siguientes síntomas:

- Recuerdo continuado o re-experimentación (reviviscencia) del evento traumático: rememoraciones reales, sueños recurrentes o sensaciones de malestar al enfrentar situaciones parecidas (tormentas, lluvias).
- Evasión de situaciones similares o relacionadas con el evento traumático: esfuerzo para evadir lugares, personas y cosas que le recuerden lo sucedido.
- Síntomas persistentes de sobreexcitación psicológica: insomnio, sueños desagradables, irritabilidad, explosiones de enojo, dificultades en la concentración, nerviosismo, sobresaltos, miedo e inseguridad desmedida.
- Otras manifestaciones como: disminución de interés en actividades que antes le atraían, aislamiento, sentirse frío emocionalmente o deprimido, culpabilidad por haber sobrevivido, problemas en ámbitos tales como la escuela, la familia o el trabajo, abuso de alcohol o drogas e ideas de suicidio.

El **síntoma de la reviviscencia es el mayor indicador del estrés postraumático** y consiste en revivir la escena traumática con los cinco sentidos, como si se estuviera allí por unos segundos. Esta reviviscencia se puede dar en cualquier situación, como por ejemplo, cuando se está bañando o se está desayunando. Son segundos de revivir el hecho.



**Cuando estas situaciones ocurren, hay que consultar inmediatamente a un especialista para evitar que los síntomas se vuelvan crónicos.**

A modo de conclusión se puede decir que las pérdidas materiales, la interrupción de los servicios públicos (luz, gas, agua potable), el deterioro de los alimentos almacenados, la pérdida de las cosechas, la muerte del ganado, la proliferación de animales (roedores y mosquitos), las personas reunidas en espacios reducidos, las alteraciones emocionales de las personas -entre otras consecuencias de las inundaciones-, provocan deficiencias nutricionales y riesgo de contraer enfermedades físicas y psíquicas que se presentan a corto, mediano y largo plazo. Asimismo, los animales y los ambientes también sufren los severos cambios producidos por una inundación.

## ¿Cómo prevenir y/o reducir las consecuencias de la inundación en la salud de los habitantes?

Numerosos factores como el entorno físico, el contexto social y económico, la infraestructura, la educación y la responsabilidad institucional contribuyen, entre otros, a la vulnerabilidad de la salud. Comprender esta trama de factores contribuye a las medidas de mitigación y adaptación durante un evento extremo, como sucedió en la inundación del 2 de abril de 2013.

Al mismo tiempo, es necesaria la previa identificación de aquellas personas que ya están amenazadas aún sin la presencia de eventos peligrosos por problemas de deficiencia en la asistencia de la salud pública e infraestructura de los barrios y viviendas, para así fomentar la preparación y desarrollar planes de respuesta efectivos cuando ocurre un evento.

En general, las más vulnerables son las mujeres embarazadas, niñas/os, ancianas/os, discapacitadas/os, personas con enfermedades mentales, personas de escasos recursos económicos y marginadas con condiciones de vivienda precarias.

Dado que no es posible eliminar las inundaciones y, por lo tanto, erradicar los impactos en la salud, un objetivo principal es ayudar al desarrollo de medidas de mitigación que aumenten la **resiliencia** de las poblaciones expuestas, o sea la capacidad de superar las situaciones traumáticas, a partir de campañas de prevención y/o educación para la salud.

Existe un paradigma de evaluación de riesgos (OMS, 2001) que se adaptó para evaluar aquellos relacionados con las inundaciones. Esta caracterización de la vulnerabilidad de las poblaciones la debe llevar adelante el Estado, con el fin de fomentar el proceso de gestión de riesgos y al mismo tiempo mejorar aspectos de la salud. En este marco es importante que las personas, como parte de una población con riesgo de inundación, la conozca:

- **Identificación de peligros:** identificar los peligros para la salud asociados con las inundaciones. Los datos básicos se pueden usar para identificar las vulnerabilidades existentes que se verán agravadas por los eventos de la inundación.
- **Caracterización del peligro:** implica describir cualitativa y cuantitativamente el peligro. Tenemos que tener en cuenta de dónde viene, de qué forma se transmite y los posibles impactos en la salud resultantes (directos e indirectos).
- **Evaluación de la exposición:** demanda determinar el tamaño y las características de la población en **riesgo** y estimar la cantidad y la duración esperadas de la exposición (necesidades de

agua por día, saneamiento, servicios de salud). La exposición puede evaluarse utilizando mapas de riesgo de inundación que incorporen los atributos de salud (por ejemplo, enfermedades de transmisión fecal-oral, enfermedades transmitidas por animales, malnutrición) o salud ambiental (calidad del agua, control de vectores, manejo de alimentos, etc.).

- **Caracterización del riesgo:** busca integrar la información de la caracterización del peligro y la evaluación de la exposición para estimar la magnitud de los resultados de salud. Las estimaciones preliminares de morbilidad y mortalidad directas e indirectas pueden utilizarse como indicadores. Las estimaciones basadas en datos de vigilancia de la salud, informes de desastres por inundaciones u otras fuentes para el área definida serán más confiables.

## Algunas medidas preventivas

- **Vacunación:** respetando el Calendario Nacional de Vacunación, que reúne todas las vacunas que debemos aplicarnos de manera obligatoria y gratuita a lo largo de nuestra vida, estamos previniendo muchas de las enfermedades asociadas a las inundaciones. Algunos ejemplos de vacunas son: Antigripal, Antimeningocócica, Antisarampionosa, Antihepatitis, Tétanos, Leptospirosis.
- **Intervención de agentes sanitarios:** implica la participación activa de agentes sanitarios que provean información sobre saneamiento ambiental, potabilización del agua y otros para facilitar la construcción de conocimiento y de procesos que aporten al manejo sanitario poblacional frente a situaciones similares.
- **Medidas de Saneamiento Ambiental:** es necesaria la recolección de residuos a nivel municipal, la intervención de áreas oficiales de control de vectores (mosquitos, roedores, otros insectos, etc), limpieza de hogares y el acceso a protocolos con recomendaciones sobre agua y alimentos seguros.
- **Intensificación de Vigilancia Epidemiológica:** identificar la presencia de: síndrome febril agudo (leptospirosis, hantavirus, dengue), diarreas, meningitis, enfermedades respiratorias, accidentes ofídicos y arácnidos, hepatitis A y E, fiebre tifoidea, varicela, infecciones de piel.
- **Cuidado responsable de animales domésticos:** los animales que se encuentran en contacto con nosotros bajo nuestra responsabilidad requieren de vacunación, desparasitación y seguimiento profesional de un veterinario.



Es recomendable prolongar la lactancia, ya que la leche materna ayuda a generar defensas.

# Actividades

## **Nombre de la actividad:** Factores de riesgo y salud

**Objetivo de la actividad:** identificar la relación que establece la comunidad entre ciertos factores de riesgo y la salud de la población.

**Preguntas disparadoras:** ¿Qué relación puede haber entre los factores de riesgo y la salud? ¿Los factores de riesgo afectaron a la salud en algún momento de la inundación? ¿De qué manera?

**Materiales:** Papel afiche o pizarrón, fibrón o tiza.

### **Procedimiento:**

**1er momento:** durante los días 2 y 3 de abril de 2013 cuando ocurrió la inundación ¿Sintieron que podían llegar a sufrir algún daño? ¿Cuáles fueron los eventos o cosas que podían afectar a la salud? ¿De qué modo?

**2do momento:** listar los factores (eventos, cosas, actividades) de riesgo identificados antes, durante y después de la inundación del 2013 y de otras de menor escala desde el punto de vista de la comunidad.

**3er momento:** poner en diálogo los resultados de la actividad con la *tabla de impacto de las inundaciones en la salud* (página inicial del módulo).

**4to momento:** compartir las respuestas y debatirlas de manera grupal.

**5to momento:** listar, en un papel afiche o el pizarrón, los factores de riesgo asociados a los momentos en relación a la inundación (antes-durante-después), a determinadas actividades, o diferentes momentos del día, para la realización de un afiche o foto de la actividad "*Identificación de factores de riesgo*".



Módulo 3:  
**¿Cuáles son  
las recomendaciones  
para actuar frente a  
una inundación?**





Una **tormenta fuerte** (cuando llueve mucho en poco tiempo), puede ocurrir en cualquier momento y provocar una inundación. Para protegernos y favorecer la seguridad de nuestra familia, vecinas y vecinos, es importante conocer las pautas que nos ayuden a tomar decisiones. Presentamos a continuación las recomendaciones incluidas en el Plan de Contingencia de la Municipalidad de La Plata, sumadas a otras fuentes del Estado Nacional, de la Provincia de Buenos Aires y de la ciudad de La Plata.

## Antes: en forma permanente y preventiva

Hay tareas que podemos realizar día a día, que pueden ayudar a reducir el riesgo en nuestras casas y en la comunidad. Te damos algunas recomendaciones para tener en cuenta:

### Prepará tu casa

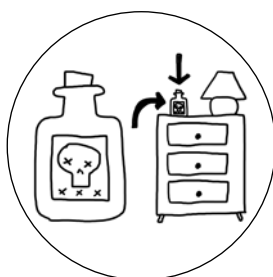
- **Recogé** la basura, escombros, ramas y hojas de tu casa para evitar que obstaculicen el paso del agua durante lluvias intensas y desborde de arroyos.
- **Revisá** periódicamente el estado de techos, canaletas, rejillas y desagües pluviales de tu casa. Sellá posibles filtraciones con algún material impermeable. **¡Importante! Tené especial cuidado al eliminar cualquier tipo de elemento cortante que se acumule en techos, canaletas y desagües ya que puede ser arrastrado con el agua y lastimar a alguien.**
- **Colocá** todos los productos peligrosos o tóxicos (productos de limpieza, combustibles, ácidos, venenos, desinfectantes, etc.) bien cerrados a una altura prudente donde no los alcance el agua en una eventual inundación, así evitamos el riesgo de contaminación. Cuidá que no se viertan combustibles, ácidos y solventes, ya que pueden producir daños en la salud, reacciones peligrosas e incluso explosivas.
- **Identificá** qué muebles o ropa pueden verse afectados por el agua. Planificá cómo podrías elevarlos en caso de precisarlos y de ser posible, adelantate y colocalos en un lugar alto, ¡te ahorrará mucha energía si hay una emergencia!



**Recogé**



**Revisá**



**Colocá**



**Identificá**

## Elaborá un plan de emergencia para tu vivienda

Es importante que vos y todas/os en tu casa sepan cómo actuar en caso de emergencia. Por eso te recomendamos:

- **Asegurá** que todas/os sepan cómo **cortar** los servicios de agua, luz y gas. ¡Será una de las primeras cosas que deberán hacer en caso de emergencia!
- **Verificá** si tu casa está cerca o dentro de una zona con riesgo de inundación, esto te ayudará a tomar conciencia de las medidas preventivas a seguir, entre ellas, identificar las zonas altas a donde dirigirse en caso de necesitarlo.
- **Establecé** un lugar seguro en la casa o acordá con una vecina/o cercano para acudir en caso de que sea necesario. **¡Importante!** Si bien debe ser evaluado como la última opción, es bueno saber dónde se encuentra el **Punto de Encuentro** más próximo, estos están disponibles para recibir y dar seguridad a las personas damnificadas.
- **Establecé** un plan de comunicación para mantener el contacto familiar en caso de una contingencia y asegurate que quede en un lugar visible de la casa. Designá a una persona a quien todas/os puedan llamar, preferentemente fuera de las zonas afectadas, y agendá los números telefónicos de emergencia (bomberos, defensa civil, ambulancia, seguridad). **Sugerencia:** avisá a una misma persona el lugar donde están ubicados y el estado en que se encuentran.
- **Determiná** prioridades de evacuación y resguardo para cualquier persona del hogar que tenga problemas de movilidad u otras necesidades especiales (niñas/os, adultas/os mayores, etc.)

## Resguardá toda la información y la documentación importante

- **Colocá** en una bolsa hermética y en un lugar seguro los documentos, partidas de nacimiento, libretas sanitarias, pasaportes, pólizas de seguros, escrituras y cualquier otro documento de valor. Todas las personas que viven en la casa deben conocer la ubicación de estos documentos para ponerlos a salvo.

## Armá un Kit de Emergencia

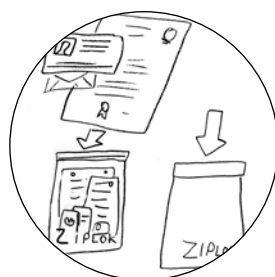
- **Prepará** un equipo de seguridad que puedas tener a disposición en caso de emergencia. Los elementos básicos que debe contener son:
  - Agua potable embotellada
  - Alimentos envasados o enlatados
  - Linterna con pilas (repuesto de pilas)



**Asegurá**



**Establecé**



**Resguardá**



**Armá**



- Cuando estaciones tu auto no te olvides de dejar espacio suficiente entre el auto y el cordón de la vereda para que la gente que se encarga de mantener limpia la ciudad pueda limpiar esas zonas y de esta manera no quede obstruido el paso del agua.
- Al estacionar un vehículo cerca de un contenedor de basura, dejá al menos un metro a cada lado del mismo para permitir la descarga al camión de basura.

## Mantenete informado a través de los medios de comunicación oficiales

- **No propagues rumores** o informaciones exageradas sobre la situación. Si te llega algún mensaje escrito o en audio por cualquier red social o servicio de mensajería, revisá las fuentes oficiales para corroborar la información. Debemos evitar el miedo y el caos que podrían provocar los falsos rumores.
- Dado que el suministro eléctrico y otras redes se pueden interrumpir durante una tormenta fuerte, contar con una radio a pilas puede garantizar el acceso a información oficial durante un evento.
- **Mantenerse actualizado** en cuanto al **Plan General de Gestión de Riesgo Municipal** es muy importante, identificando dónde se encuentran los Centros de Salud, Puntos de Encuentro, Delegaciones Municipales, Destacamentos de Bomberos, Comisarías y demás información necesaria para saber cómo se gestiona la emergencia en tu barrio y los centros de evacuación. Si no los conocés, podés consultar en el anexo de mapas de este manual o ingresar al portal web del Plan RRI en <https://quehacerlaplata.org/>

Podés avisar si se encuentran elementos que pueden obstruir las bocas de tormenta e impedir el fácil escurrimiento del agua. Es un llamado gratuito que puede hacerse al teléfono 147, Centro de Atención al Vecino (CAV) de la Municipalidad de La Plata, de lunes a viernes de 8 a 21 hs y los sábados de 8 a 13 hs.



Consejo: Si querés recibir rápidamente la información a través de Facebook, podés activar las opciones para “recibir notificaciones” o para “ver primero” de las publicaciones de la página.

### **Medios oficiales para recordar:**

#### **Espacios de información del Servicio Meteorológico Nacional**

Página Web: <https://www.smn.gob.ar/>

Facebook: <https://www.facebook.com/SMN.ar/>

Instagram: [https://www.instagram.com/smn\\_argentina/](https://www.instagram.com/smn_argentina/)

Twitter: [https://twitter.com/smn\\_argentina/](https://twitter.com/smn_argentina/)

You Tube: <https://www.youtube.com/user/SMNprensa>

#### **Medios de comunicación de la MLP:**

Facebook de la Municipalidad: <https://www.facebook.com/MunicipalidadDeLaPlata>

Facebook de Defensa Civil:

<https://www.facebook.com/Defensa-Civil-MLP-586965374704485/>

Twitter de Defensa Civil: <https://twitter.com/defensacivilmlp>

Dial oficial de la Municipalidad de La Plata: FM 93.3

Página Web de Radio Vértice: <http://radiovertice.laplata.gob.ar/>

Twitter de la Dirección de Hidrometeorología de la Municipalidad de La Plata:

<https://twitter.com/climamlp>

App CLIMA MLP: Podes descargar una aplicación a tu celular desde la tienda nube -desarrollada para Android y IOS- que informa sobre las precipitaciones y recomendaciones de Protección Civil.

#### **Números de teléfonos importantes:**

100 Bomberos

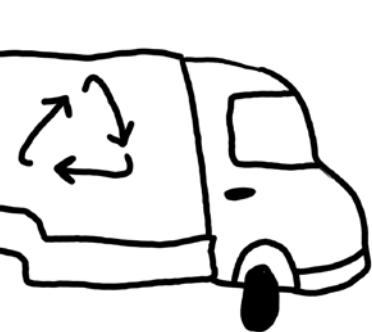
103 Defensa Civil

107 Ambulancia

106 Prefectura

147 Atención al vecino

911 Seguridad



## Durante: manteniéndonos seguros

Si se desata una tormenta fuerte y hay riesgo de inundación es importante que tengas en cuenta algunas recomendaciones. Si el agua en la calle supera la altura de tu tobillo, llueve en forma continua e intensa por más de 20 minutos resguardarte en un lugar seguro (casa alta, casa de vecino o familiar). Si no se tiene un lugar seguro y se ha dado un aviso oficial de evacuación, no esperes y evacúate a un punto seguro preestablecido.

### Si estás caminando

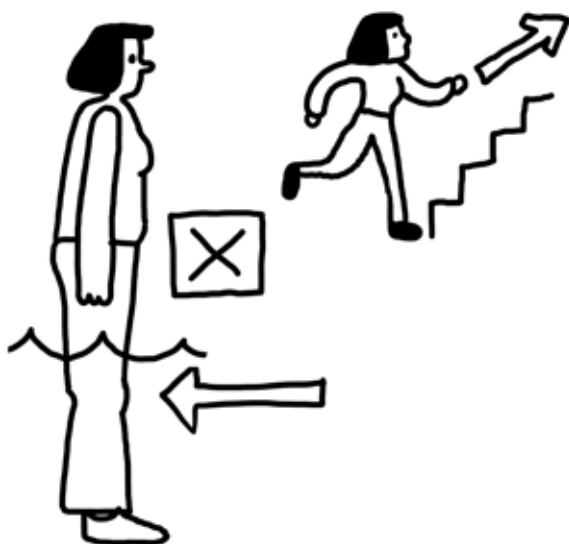
- Caminá por zonas en altura y libres de agua, alejate de las áreas bajas o propensas a inundarse. En caso de no poder, esperá a que baje el nivel de agua para movilizarte. En ningún caso intentes cruzar a pie una corriente de agua que sobrepase tus rodillas ya que podría arrastrarte, lastimarte o incluso podrías ahogarte.
- Mantenete alejado de tendidos eléctricos, postes caídos o cables, ya que podrías electrocutarte.

### Si estás conduciendo

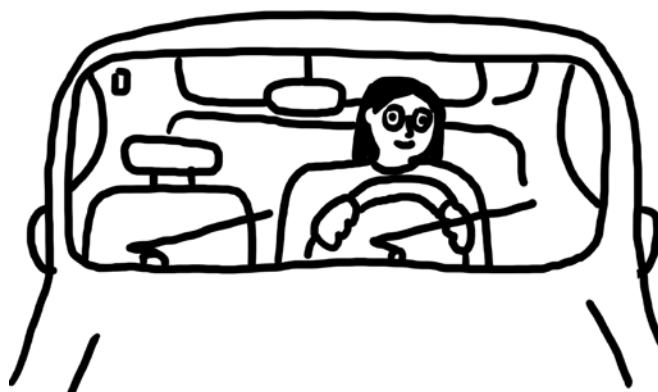
- No conduzcas por una zona inundada ni intentes mover el auto una vez que el agua haya llegado a un nivel alto.

### Si estás en tu casa, trabajo o en un lugar cerrado

- Cortá la electricidad y el gas.
- Habiendo cortado la electricidad, abrí la puerta de la heladera, pero no la desenchufes, así podrás evitar que al caer flote y obstruya salidas.
- Tené siempre a mano tu Kit de Emergencias para poder usarlo en caso de que lo necesites (ver descripción en sección "Antes" en la página 56).
- Ubicate en zonas altas, la planta superior del lugar o el techo (sólo si no hay tormenta eléctrica).
- Si ves que tu zona se está anegando, advertí a las/los conductoras/es para que desvíen su camino y no queden atrapadas/os. Quizás no conozcan los peligros de seguir circulando por allí.
- Si tenés una casa de dos plantas, una terraza o acceso al techo y ves que hay personas corriendo peligro en la calle, ofreces resguardo.



**Si estás caminando**



**Si estás conduciendo**

- Si no hay posibilidad de acceder a una zona más alta en el propio hogar, podés acordar con vecinas/os o dirigirte a un punto de encuentro.

**Aclaración:** la evacuación está indicada sólo en caso de estar en un área de elevada vulnerabilidad o cuando haya órdenes oficiales de hacerlo, ya que es preferible mantenerse en un lugar seguro y no poner en riesgo la vida o en duda tu paradero.

## Si estás en la escuela o en el trabajo

- En caso de evacuación, ésta debe practicarse de forma ordenada y seguir siempre directivas de aquellas personas designadas para coordinar situaciones de emergencia.

**Sugerencia:** en caso de inundación, y si la escuela es considerada un espacio seguro, evitá el traslado para retirar a niñas y niños ya que podría ponerse en peligro su vida o la tuya.

## Para mantenerte informado, utilizá los medios de comunicación oficiales.

Es importante tener en cuenta que artefactos como celulares, tv, radio, computadoras, etc. pueden no funcionar. Se sugiere tener una radio a pilas y pilas de repuesto para acceder a la información por este medio.

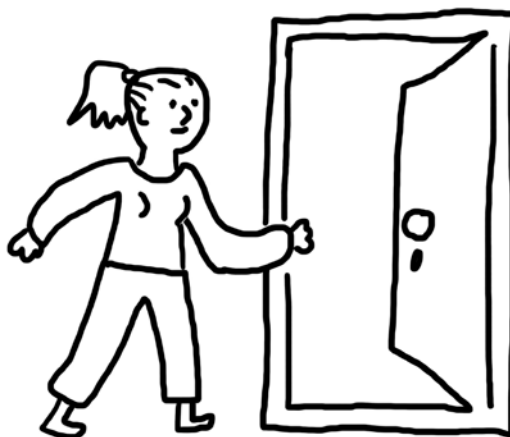
**Importante:** todas y todos debemos estar preparados para desempeñarnos por nuestra cuenta durante el tiempo que sea necesario. Es posible que los equipos de emergencia no puedan atender inmediatamente a todas las demandas.

## Puntos de encuentro

En caso de no tener un lugar seguro preestablecido, trasladate al Punto de Encuentro más cercano para recibir asistencia primaria. Pueden verse los centros en un mapa presente en el Anexo y presentamos a continuación el listado con sus direcciones.



**Si estás en tu casa**



**Punto de encuentro**

## Puntos de encuentro

### La Plata centro:

1. Polideportivo Los Hornos (66 y 153)
2. Pasaje Dardo Rocha (7 y 50)
3. Estadio Único (32 y 25)
4. Meridiano V (17 y 72)
5. Hipódromo (44 y 115)

### Centros comunales municipales:

6. GONNET: República de los Niños (Belgrano y 500)
7. CENTRO COMUNAL ABASTO 516 bis e/210 y 211
8. CENTRO COMUNAL ALTOS DE SAN LORENZO 25 y 75
9. CENTRO COMUNAL ARANA 131 e/ 636 y 637
10. CENTRO COMUNAL ARTURO SEGUÍ 415 y 145
11. CENTRO COMUNAL CITY BELL Luis Cantilo 1337
12. CENTRO COMUNAL EL PELIGRO Ruta 2 km 44.5 y 420
13. CENTRO COMUNAL GORINA 140 bis y 489
14. CENTRO COMUNAL JOSÉ HERNÁNDEZ Av. 25 e/ 512 y 513
15. CENTRO COMUNAL LISANDRO OLMOS Av. 44 e/ 196 y 197
16. CENTRO COMUNAL LOS HORNOS 137 e/64 y 65
17. CENTRO COMUNAL LOS PORTEÑOS Calle 467 5407-6099
18. CENTRO COMUNAL MANUEL B. GONNET 495 Y 15bis
19. CENTRO COMUNAL MELCHOR ROMERO Calle 169 1321
20. CENTRO COMUNAL RINGUELET Av. 7 2180
21. CENTRO COMUNAL SAN CARLOS 137 esquina 32
22. CENTRO COMUNAL SAVOIA - CITY BELL Av. 13 y 478
23. CENTRO COMUNAL TOLOSA Calle 528 bis e/2 bis y 3
24. CENTRO COMUNAL VILLA CASTELLS - GONNET Calle 10 y 491
25. CENTRO COMUNAL VILLA ELISA Cno. Centenario e/ 43 y 44
26. CENTRO COMUNAL VILLA ELVIRA Calle 82 e/ 7 y 8





## ¿Cómo podemos ayudar a otra persona en los primeros momentos de la emergencia o inundación?

Para poder ayudar a las personas que son sorprendidas por algún peligro y que se encuentran desbordadas emocionalmente, es importante conocer una serie de pasos a seguir que ya mencionamos: el **protocolo de Primera Ayuda Psicológica**.

Su aplicación tiene dos ventajas muy importantes:

- Ayuda a despejar la zona de personas que no están afectadas físicamente pero que pueden perturbar el rescate de quienes sí lo están y,
- Contribuye a prevenir daños emocionales posteriores a quienes están afectados psicológicamente por la situación.

## Protocolo de Primera Ayuda Psicológica

### ¿A quién socorrer primero?

Primero debemos actuar sobre las personas que se encuentran en estado de paralización. Es decir, que se encuentran como “apagadas”, desconectadas de la realidad y que no reaccionan ante ningún estímulo. Estas son más propensas a padecer algún problema físico serio que pone en riesgo su salud y/o su vida.

### ¿Qué hacer cuando una persona se encuentra exaltada?

Las personas que se encuentran en este estado son muy difíciles de abordar porque, en algunos casos, pueden reaccionar de manera violenta. Lo primero que hay que saber es que **la persona no comprende qué es lo que está haciendo en ese momento, se encuentra fuera de sí**.

En estos casos no hay que retenerlas a la fuerza, sino **tomar ventaja de su aceleración**, es decir direccionarlas. Indicarle que hay alguien tomando decisiones, situarla y, a medida que se vaya calmando, darle actividades que contribuyan al accionar en la situación de emergencia.

El objetivo de todo protocolo de Primera Ayuda Psicológica es que las personas vuelvan a un estado de calma y lucidez.



Su implementación **demora entre tres y cinco minutos** y está compuesto por **10 pasos** sencillos que se enumeran a continuación:

1. Reconocer el estado emocional de la persona y ponerse en su lugar. Por ejemplo: si la persona se encuentra sentada nos pondremos al mismo nivel para comunicarnos con ella. Si la persona va de un lado al otro, trataremos de acompañarla y caminar a su lado mientras le hablamos, sin intentar frenarla.
2. Encontrar un lugar tranquilo para hablar.
3. Situarnos cerca de la persona.
4. Escuchar activamente a la persona. La escucha activa es oír al otro prestando mucha atención y considerando importante todo lo que dice.
5. Preguntarle su nombre, presentarnos nosotras/os mismas/os y mencionar nuestra responsabilidad y el motivo por el que estamos asistiendo.
6. Contemplar cómo reacciona la persona y dependiendo de esto, tomar decisiones en función de estas **dos opciones:**

**Primera opción:** reconocer si la persona se encuentra en estado de shock pero no desconectada de la realidad. Es decir, si puede responder a ciertos estímulos externos y si entiende algo de lo que está pasando afuera. Nos damos cuenta porque **todavía puede mirar a los ojos.**

En este caso vamos a tratar de alentar a la persona para que se pare y camine, acompañando esa acción con una mano en la espalda.

**Segunda opción:** En el caso de que la persona se encuentre en estado de shock sin dar ningún tipo de respuesta, **ni siquiera mirarnos a los ojos**, se recomienda: sujetar su mano y apretar rítmicamente como imitando los latidos del corazón, mientras le vamos hablando hasta que pueda responder de alguna manera. No hace falta mantener un diálogo. Un tipo de respuesta sería, por ejemplo, que nos mire a los ojos o que replique con su mano el apretar rítmico. Eso significa que ya estamos en la situación anteriormente descrita en la primera opción.

7. Cuando la persona responde, empezar a hacer preguntas cortas y sencillas para darnos cuenta si está ubicada en el presente.
8. Situar a la persona, diciéndole qué fue lo que pasó, **qué está pasando ahora y qué va a pasar en los próximos minutos.**
9. Mientras la persona va saliendo del estado de shock, estimularla para que pueda tomar decisiones a través de acciones simples: estar sentada/o o parada/o, tomar agua, etc.
10. **Alentar a la persona para que pueda ayudar a ayudar a otras personas.** Tratar de que el grupo de los voluntarios rescatistas sea cada vez mayor. Es decir, **terminar de sacarla/o de la situación de pasividad impulsándola/o a hacer cosas por otras/os.**



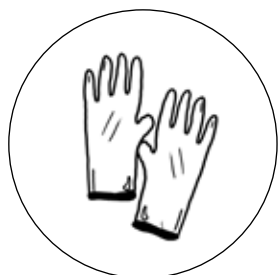
## Después: organizando y reconstruyendo

### Los cuidados principales para el regreso a casa si estuviste evacuada/o:

- **Verificá** si la casa está en condiciones de ser habitada nuevamente.
- Para prevenir accidentes eléctricos, **intentá** volver al hogar a la luz del día.
- Desde el primer ingreso a la vivienda es conveniente que la corriente eléctrica y el gas se encuentren **desconectados** para evitar fuego, electrocución o explosiones.
- **Asegurá** que las instalaciones, todos los equipos y aparatos eléctricos estén completamente secos antes de ponerlos a funcionar.
- **Mantené** el contacto con tus vecinas/os y conocidas/os para estar al tanto sobre la ubicación de puntos de provisión de agua potable y de elementos para la limpieza del hogar (es posible que los medios de comunicación usuales tarden un tiempo en restablecerse).

### Consejos de higiene para la casa:

- Luego de la inundación, secá y ventilá bien las habitaciones.
- Durante el ingreso y para realizar la limpieza, usá botas y guantes impermeables.
- Colocá en un balde de 10 litros de agua una taza chica de lavandina (con una concentración de cloro activo de 55 gramos/litro). Limpiá y desinfectá con este preparado las paredes, los pisos y otras superficies de la casa como la mesada, alacenas, heladera, juguetes de los niños, etc.
- Rociá los muebles tapizados con algún desinfectante y dejalos secar al sol.
- Lavá con agua caliente y detergente toda la ropa usada durante las labores de limpieza. La vestimenta utilizada se debe lavar por separado de la ropa y lencería no contaminadas. Lavá con agua caliente y detergente la ropa que haya estado en contacto con aguas contaminadas o de la inundación.
- Después de completar la limpieza, lavate las manos con **agua segura** y jabón.
- Te recomendamos retirar y/o desechar artículos que no puedas lavar y/o desinfectar de forma apropiada y que hubieran sido afectadas por las aguas. Al hacerlo, seguí las recomendaciones del municipio en relación al estado del servicio de recolección de residuos y al pronóstico del tiempo para los días siguientes.



## **¿Qué hacer con los alimentos y el agua?**

- No consumas el agua de red hasta que se informe que es potable.
- Es recomendable consumir agua embotellada potable y que provenga de una fuente segura.
- También podés desinfectar el agua para que sea segura. Para ello, debés agregar 2 gotitas de lavandina por cada litro de agua y dejarla reposar durante 30 minutos.
- Asegurate siempre de lavar los recipientes que utilices con agua segura.
- Revisá todo alimento que haya quedado en tu hogar y eliminá aquellos que hayan sido afectados por las aguas o cuyos envases estén muy deteriorados.
- Desechá los alimentos que hayan perdido la cadena de frío (si estuvieron 2 horas fuera de la heladera o 4 horas dentro de la misma apagada).
- Lavá frutas y verduras con agua segura.
- Para poder reutilizar los vasos, platos y otros elementos de cocina, lavalos con abundante detergente y agua segura: de ser posible, refregá todo con un cepillo para evitar residuos.
- Para desinfectar mamaderas, chupetes, ollas y utensilios de metal, hervilos por 10 minutos.

## **Consejos de higiene personal:**

- Reforzá los hábitos de higiene básica. Lavate siempre las manos con abundante jabón y agua que haya sido hervida, desinfectada o que se sepa que es segura. Prestá atención a la limpieza si vas a preparar alimentos, a realizar actividades de limpieza en el hogar o a tocar cosas de la casa que hayan sido alcanzadas por el agua de la inundación o por aguas cloacales.
- No te metas al agua en las áreas inundadas y procurá que las niñas y los niños no jueguen en charcos o barro.
- Cubrí las lesiones de la piel con ropa impermeable. Lavá y desinfectá las heridas.

## **¿Qué hacer para sentirnos mejor y poder ayudar a otras personas afectadas por la inundación?**

### **Para las/os afectadas/os:**

- Evitá aislarte y buscá compañía para hablar, compartir sentimientos y emociones en el momento que te sientas capaz y con la necesidad de hacerlo.
- No evadas el dolor con alcohol o uso de drogas o medicación no prescrita.
- Realizá ejercicio físico suave y de relajación.
- Descansá lo suficiente e intentá alimentarte bien.
- Intentá retomar tus actividades cotidianas.
- Sabé que los sueños y recuerdos recurrentes del evento traumático son normales y es importante poder hablarlo con otras personas.

### **Para familiares y amigas/os de las/os afectadas/os:**

- Escuchá y acompañá paciente y empáticamente.
- Promové ayuda y solidaridad reforzando los vínculos.
- Incentivá el retorno a las tareas cotidianas.
- Comprendé el enojo y otras manifestaciones de las/os damnificadas/os.

## Repasemos...

### No esperes a la declaración de alerta para:

- Seleccionar un bolso impermeable que contendrá luego los objetos de uso imprescindibles ante un alerta declarada (ropa de abrigo, botas de lluvia, medias, una radio portátil pequeña, etc.), documentos importantes (DNI y otros documentos), una radio a pilas, linterna y un botiquín de primeros auxilios y los medicamentos esenciales.
- Identificar los lugares altos de tu barrio, así como los Puntos de Encuentro y las rutas para llegar a ellos. En caso de no poder regresar a casa, siempre debemos tener en cuenta los centros de evacuación cercanos. Como no sabemos dónde estaremos cuando se declare la alerta, es importante dialogar y efectuar un Plan de Emergencia: para tu trabajo, la escuela, la facultad, tu casa y dialogar con familiares y vecinos al respecto. Incluye en este plan a tus animales y mascotas a cargo.
- Evitar que niñas/os, adultas/os mayores o personas con dificultades para moverse queden solas/os en casa.
- Tener a mano los teléfonos de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja y Hospitales.
- Contar con una radio a pilas: es elemental mantenerse informado de los avisos ante un alerta e informarse sobre instrucciones que difundan las autoridades municipales a través de los medios de comunicación. Recordemos que la electricidad en esos momentos puede cortarse así como la red de telefonía celular.
- Guardar todos los alimentos en lugares elevados es útil para evitar que el agua los alcance y los arruine y contar con una provisión de agua potable y de alimentos no perecederos que se renueven.

### Si hay alerta declarada, las primeras acciones serán:

- Mantenerse informado de los avisos de alerta, previsiones o instrucciones que difundan las autoridades municipales a través de los medios de comunicación.
- Tener presente el Plan de Emergencia acordado.
- Si estás en casa, armar el bolso con los objetos de uso imprescindibles, documentos importantes y botiquín. Sumar agua y algunos alimentos.
- Cortar los servicios de agua, luz y gas.
- Tener a mano los teléfonos de Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja y Hospitales.
- Si estás en tránsito, intentar permanecer lejos de cursos de agua que ya veas desbordados o que estén en riesgo de desborde. En caso de no poder regresar a casa, tené en cuenta los centros de evacuación cercanos que ya identificaste.

### Si queremos ayudar a otros durante un alerta es importante recordar:

- Evitar preguntar “¿cómo te sentís?”
- No presionar a la persona a que cuente su historia. Sí podemos hacerle preguntas sencillas respecto de lo que ha sucedido, pero no obligarla a que nos cuente qué pasó o cómo se siente.
- No prometer cosas que no vamos a poder cumplir o dar información ficticia.
- Establecer prioridades sobre las necesidades de las personas afectadas.
- Mostrarse calma/o para transmitir tranquilidad y serenidad.

### Cuando pasó el alerta:

- Si el agua ingresó a tu casa, para prevenir accidentes eléctricos intentá volver al hogar a la luz del día.
- Desde el primer ingreso a la vivienda es conveniente que la corriente eléctrica y el gas se encuentren desconectados.
- Luego de ventilar la casa, asegurá que las instalaciones, todos los equipos y aparatos eléctricos estén completamente secos antes de ponerlos a funcionar.
- Mantené el contacto con tus vecinas/os y conocidas/os para estar al tanto sobre la ubicación de puntos de provisión de agua potable y de elementos para la limpieza del hogar (es posible que los medios de comunicación usuales tarden un tiempo en restablecerse).
- Durante el ingreso y para realizar la limpieza, usá botas y guantes impermeables.

# Plan de Emergencia: ¿cómo hacerlo?



Utilizando este manual, prestando atención especialmente a las recomendaciones expresadas en este módulo y a los mapas que contiene: mapa de la ciudad de La Plata (a), mapa de las cuencas que la atraviesan (b) y mapa de niveles de riesgo (c), te proponemos:

- Buscá tu casa en el **Mapa de La Plata (a)** y realizar un círculo con lápiz a su alrededor. Marcá con un elemento con punta (por ejemplo, un punzón, aguja, punta de lápiz) el lugar que indicaste.
- Observá en el **Mapa de Cuencas (b)** los arroyos cercanos al punto marcado.
- Revisá en el mapa de **Niveles de riesgo (c)** en qué zona vulnerable a inundaciones queda el punto marcado. Allí podrás conocer cuál es el riesgo de inundación que debes contemplar ante una tormenta fuerte: riesgo bajo, medio, alto y muy alto.
- Al finalizar la ubicación de tu casa, marcá los lugares a los cuales acuden las y los integrantes de la casa en forma regular: escuela, trabajo, club, plaza, casa de algún pariente, amigas/os, etc.
- Luego de identificar en el mapa los lugares de interés y los niveles de riesgo de inundación de cada uno, planificá cómo actuar ante una alerta. No te olvides de prestar atención a las medidas preventivas; identificar a qué zonas altas dirigirse en caso de ser necesario; y con quién nos comunicamos para informar nuestra situación. Asegurate de que los lugares a los que acuden las personas con las que vivís cuenten con un plan de acción. Si no es así, proponé la realización de este.
- Acordá prioridades de evacuación con la familia y personas que viven en la misma casa, y considerá las formas de resguardo de aquellas personas con problemas de movilidad u otras necesidades especiales (niñas/os, adultas/os mayores, etc.).
- Tené en cuenta las prioridades de evacuación y formas de resguardo de las mascotas: pedir recomendaciones al veterinario (ej: que la mascota use un collar y una placa con la información de contacto actualizada, tener una correa o bolso cerca de la salida, etc.)
- Identificá en el mapa dónde se encuentra el **Punto de Encuentro** más cercano a tu casa y los lugares que frecuentan en forma regular. Estos centros están disponibles para recibir y dar asistencia a las personas damnificadas.

**Todas y todos deberán estar al tanto de la planificación que diagramaron.**

# Actividades

## 1) Nombre de la actividad: comunicando con afiches y folletos

### Objetivos:

- Detectar las acciones preventivas que las/os vecinas/os del barrio pueden desarrollar antes y durante una tormenta fuerte, y que ayuden a disminuir el riesgo de inundación.
- Construir sus propios recursos y espacios de comunicación en donde se expresen recomendaciones de cómo actuar para minimizar el riesgo y conocer los puntos de ayuda cercanos.

**Materiales:** folletos del Ministerio de Salud de la Nación, hojas blancas de diferentes tamaños, fibras o lápices de colores.

**Preguntas disparadoras:** ¿Cómo actuar y qué NO hacer ante una tormenta fuerte? ¿Cómo sobrepone a la misma?

En esta actividad grupal se reúne información sobre posibles acciones para hacer y no hacer durante una tormenta fuerte. Lo que se propone es mirar folletos y la información presente en este módulo para luego preparar un afiche para nuestro barrio, que incluya datos que nos ayuden a nosotras/os y a las/os vecinas/os a actuar.

**Ejemplo de folleto:** Folleto del Ministerio de Salud de la Nación Fuente de la imagen:

[http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000425cnt-2017-04\\_flyer-inundacion-recomendacion-alerta.pdf](http://www.msal.gov.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000425cnt-2017-04_flyer-inundacion-recomendacion-alerta.pdf)





Esta actividad plantea los siguientes pasos:

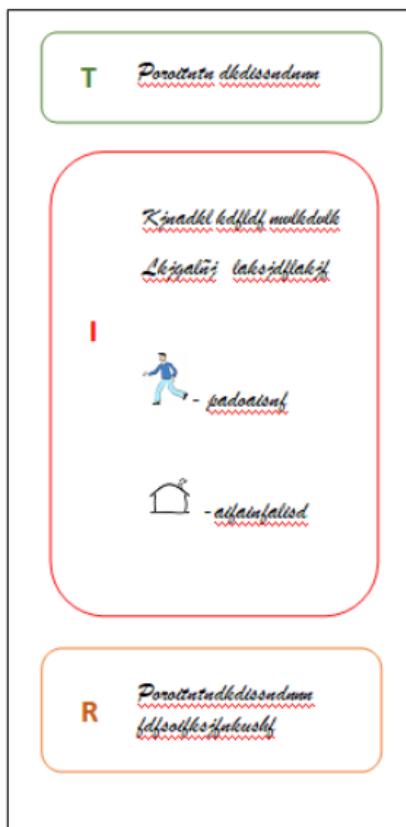
**1er paso:** reuní la información que queremos compartir: consejos, sugerencias de lugares por donde transitar con bajo riesgo, lugares o cosas que no es recomendable hacer y aquellas que hay que tener en cuenta. Podemos tomar nota en la hoja, haciendo un punteo que las organice.

**2do paso:** identificá los lugares seguros en caso de inundación y contactos de ayuda cerca del barrio. Preguntá en el barrio, en la salita y/o consultá con el delegado municipal sobre puntos de encuentro y centros de evacuación en caso de alerta. Agendá dirección y teléfono de estos datos en la hoja de trabajo.

**3er paso:** pensá un título para tu afiche.

**4to paso:** ¡Manos a la obra! Ordenar la información de cada paso, tomar una hoja en blanco tipo cartulina y crear un cartel.

Dejamos aquí un **ejemplo** que puede servir de esquema: tres sectores del papel que presentan la información reunida sobre recomendaciones **durante una tormenta fuerte**.



**T → Título del afiche.** ¿Qué hacer durante una tormenta fuerte?

**I → Información.** Las lluvias fuertes duran generalmente entre 5 y 10 minutos. Si comienza a llover fuerte y estás en la calle, buscá un lugar seco y esperá a que ya no llueva tan fuerte. Si pasan los 15 minutos y no deja de llover, buscá un lugar alto y tené en cuenta que puede comenzar a subir al agua.



Caminá por zonas en altura y libres de agua y mantenete lejos de postes caídos o cables eléctricos.

Si estás en tu casa ubicate en zonas altas y es muy importante cortar la electricidad.

**R → Recomendaciones:** Si el agua sube sin detenerse acercate al punto de encuentro en el barrio.

Si no lo conocés, comunicate HOY a la delegación municipal de Los Hornos teléfono 4-50-5705 y preguntá cual es el centro más cercano a tu casa.

No esperes a la próxima lluvia, comunicate ahora!!

## 2) Nombre de la actividad: Comunicando con imágenes

### Objetivos:

- Detectar las acciones preventivas que la comunidad puede desarrollar antes y durante una tormenta fuerte que ayuden a disminuir el riesgo de inundación.
- Construir sus propios recursos y espacios de comunicación en donde se expresen recomendaciones de cómo actuar para minimizar el riesgo y conocer los puntos de ayuda cercanos.

**Materiales y recursos:** teléfonos celulares, Internet.

**Preguntas disparadoras:** ¿De qué otras formas podemos compartir información del barrio? ¿Qué acciones podemos compartir para disminuir los riesgos?

Esta actividad grupal propone registrar información del barrio para comunicar de otra manera, las mismas recomendaciones de la actividad anterior.

Por ello, luego de realizada la actividad anterior, es posible representar usando otros recursos con imágenes algunos de las recomendaciones a las que llegamos.

Una manera de que otras personas puedan acceder al afiche/folleto que elaboramos es utilizando imágenes en soporte digital: registros de nuestro propio barrio que podemos compartir por cualquiera de los dispositivos mencionados.

### Esta actividad plantea los siguientes pasos:

**1er paso:** con el afiche en mano, elegimos alguna de las recomendaciones propuestas, las discutimos, y le sacamos una foto.

**2do paso:** una vez identificada la recomendación, acordemos cuáles son las imágenes que nos parece representativas retratar y salgamos a conseguir esas imágenes.

Por ejemplo: si nos interesa retratar las zonas más altas del barrio, podemos preguntar a las/os vecinas/os y a la familia para que nos indiquen esas zonas. Por otro lado, podemos averiguar cuáles son las zonas que se inundan con mayor frecuencia.

**3er paso:** identificadas ambas zonas, salimos a retratarlas.

**4to paso:** ya con las imágenes hechas, usaremos las redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp, etc.) para compartir con nuestras/os vecinas/os, familiares y amigas/os esta información importante: pensemos un mensaje claro y conciso que pueda acompañar las imágenes y que refuerce la información.

También es posible juntar las fotos y armar un video breve desde tu teléfono: ¡se pueden descargar varias aplicaciones como Magisto, FilmoraGO, VivaVideo, entre muchas otras!

## 3) Nombre de la actividad: Mapeo colectivo de experiencias previas

### Objetivos:

- Recuperar experiencias comunes en inundaciones previas y socializarlas.
- Visualizar las diferentes acciones realizadas, estableciendo un orden temporal.
- Identificar las problemáticas y los aprendizajes de las situaciones de emergencia para profundizar y transformar.
- Reflexionar acerca de las acciones recomendables y no recomendables ante una inundación.



**Materiales:** Papel afiche o similar, fibras y/o fibrones, papeles para pegar, plasticola o cola adhesiva.

**Preguntas disparadoras:** ¿Qué experiencias previas podrán contribuir a construir acciones? ¿Qué recomendaciones pueden plantearse que puedan ser útiles a otros vecinos?

Esta actividad plantea trabajar en equipo con personas que hayan estado en una inundación. Cada una de ellas aportará datos desde su experiencia en búsqueda de generar un mapa en común.

**1er paso:** identificar las etapas del antes, durante y después de una inundación. Ordenarlas en una línea de tiempo dibujada en el afiche.

**2do paso:** En pasos secuenciales representar (en dibujos o palabras) experiencias, momentos, interacciones, actrices, actores, actividades y prácticas como si se estuviera contando una película. Ubicarlos en la línea temporal.

**3er paso:** determinar cuáles son las acciones más importantes y cuáles deberían evitarse.

**4to paso:** construir un mapa que integre las experiencias trabajadas en los puntos anteriores y la información que se brinda en esta guía para crear colaborativamente un protocolo barrial.

### **Consejos para facilitadoras/es:**

Una idea por vez.

Estamos construyendo, no juzgando.

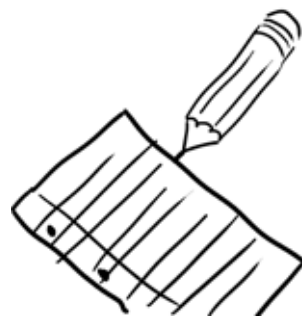
Las ideas se pueden sumar y agrupar por afinidad.

### **Anotaciones:**

Realizar la actividad previamente con las y los facilitadores.

Presentar ejemplos y/o plantillas.

Brindar información de cómo compartirlo.



## **4) Nombre de la actividad: Mapeo de posibles escenarios**

### **Objetivos:**

- Identificar si las combinaciones plantean posibles escenarios iguales o diferenciados de reducción de riesgo por inundaciones.
- Incorporar la percepción del riesgo y del ambiente local, agregando consideraciones de riesgo que no se expresaron en este manual o aplicándolas en el territorio local.

**Materiales:** hoja de papel, fibras o fibrones de al menos tres colores diferentes.

**Preguntas disparadoras:** teniendo en cuenta las combinaciones de ciertos aspectos y de acuerdo a la localización y al momento, imaginar posibles estrategias de acción:

**¿En qué momento nos encontramos?** ANTES, DURANTE, DESPUÉS.

**¿En qué espacio nos encontramos?** CASA, INSTITUCIÓN, ESPACIO PÚBLICO.

**¿En qué zona nos encontramos?** RURAL O URBANA.

**Por ejemplo:** si combinamos ANTES - ESPACIO PÚBLICO - ZONA URBANA ¿Qué acciones comunitarias pueden desarrollarse?

Esta actividad propone realizar un mapa de escenarios posibles en donde se identifiquen las combinaciones y las acciones comunitarias que puedan desarrollarse.

**Esta actividad plantea los siguientes pasos:**

**1er paso:** reflexionar sobre la actuación durante y después de la inundación en el barrio: ¿Se activaron relaciones sociales que existían previamente?

**2do paso:** analizar la información del protocolo del barrio (protocolo plan RRI)

**3er paso:** responder las siguientes preguntas en una hoja de papel.

*Nota:* para escribir las respuestas de cada pregunta, utilizar un **color** diferente.

- **¿Qué acciones colectivas se pueden desarrollar en el barrio para anticiparse a las tormentas fuertes y disminuir el riesgo de inundarse?**
- **¿Qué acciones colectivas se pueden desarrollar en el barrio durante una tormenta fuerte?**
- **¿Qué acciones colectivas se pueden desarrollar en el barrio después de una tormenta fuerte?**

**4to paso:** tomar otra hoja y realizar un dibujo del barrio. Allí ubicar los lugares en donde estas acciones se podrían realizar y marcarlos con una X utilizando el mismo color de la respuesta.

**5to paso:** hacer un plan que pueda incluirse en las acciones recomendadas en este manual, los lugares en el barrio a dónde acudir en caso de contingencia y otra información resultante de las preguntas disparadoras.



Módulo 4:  
**¿Cómo conocer  
nuestra realidad?**



## El diagnóstico como herramienta para conocer la realidad

La realidad del territorio platense es muy compleja y se encuentra en constante movimiento, generando cambios que pueden afectar las condiciones de vida de cada barrio. Por esto decimos que la realidad es dinámica.

Conocerla es algo que hacemos constantemente. Siempre estamos en situación de aprendizaje y por lo tanto en situación de conocimiento. Para investigar sobre nuestro barrio en relación con las inundaciones, tenemos que organizarnos y emprender un camino donde podamos ver cuáles son nuestros problemas y fortalezas para habitarlo y en qué situación se encuentra la salud ambiental de nuestro hábitat para tratar de alcanzar una mayor calidad de vida. Por eso nos ponemos en marcha para conocer la situación de riesgo por inundación e intervenir para mejorar nuestra realidad.

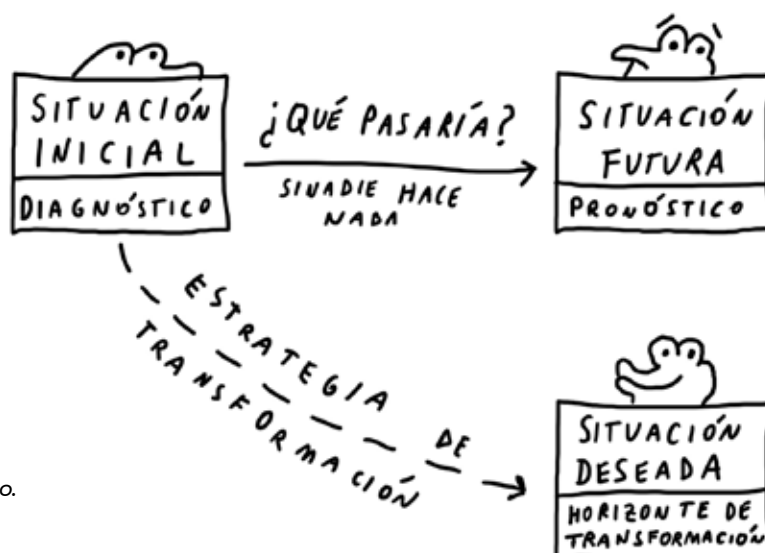
Hacer un diagnóstico sirve para intervenir de forma organizada y, de esa manera, lograr un mejor desarrollo de la comunidad. Para ello, es importante tener en cuenta el rol fundamental que ocupan la cultura y las identidades de las comunidades que habitan los lugares. No podemos imponer la realización de un proyecto de transformación con otras/os si no conocemos sus necesidades y deseos. Por eso, la comunidad es protagonista en el momento de ver qué cosas puntuales hay que transformar de manera colectiva, teniendo en cuenta las particularidades de cada comunidad barrial.

Hay distintos modos de llevar adelante un diagnóstico. En este manual planteamos dos tipos de **diagnóstico**: uno **social** y otro **comunicacional**. Ambos parten de la construcción de una estrategia de transformación.

Desde esta perspectiva es que proponemos construir el **triángulo de desarrollo**.

Veamos sus tres lados:

- **La situación inicial:** es nuestro punto de partida. Mirar la realidad desde este lugar es conocer profundamente dónde estamos. Es el momento donde hacemos el diagnóstico.
- **La situación futura:** es imaginar qué sucedería en nuestra comunidad si no intervenimos en los problemas identificados. Es el momento donde hacemos un pronóstico.
- **La situación deseada:** es el lugar al que queremos llegar. La llamamos objetivo de desarrollo. Es nuestro horizonte de transformación.



Triángulo del desarrollo.

Partimos de reconocer cuál es nuestra situación inicial y definir qué pasaría si no hacemos nada para transformarla (situación futura) y así entonces, construir nuestro objetivo de desarrollo. Para alcanzar el objetivo de desarrollo debemos diseñar colectivamente una estrategia de transformación, la cual contiene diversos proyectos, planes, acciones.

Diseñar una estrategia de transformación propia de la comunidad en relación con la inundación implica pensar una herramienta que nos permita reconstruir la realidad en diálogo con las/os otras/os, en un intercambio de saberes. A través de ella se pueden reconocer y analizar las diferentes problemáticas del ámbito en el que nos encontramos, sus causas y consecuencias.

Además, nos permite imaginar y consensuar un escenario deseado por todas y todos, desde el cual repensar nuestra actualidad. A partir de pensar nuestro futuro deseado podemos cambiar nuestra perspectiva sobre el presente. Pensar desde el futuro convierte el presente en posibilidad.

Para que las personas participen en la planificación de líneas de acción es fundamental reflexionar sobre cuáles son aquellas problemáticas que tienen prioridad de resolución en función de su historia, pero también de las posibilidades de acercarnos a donde queremos llegar, a las expectativas que tenemos.

En resumen, elaborar un diagnóstico barrial participativo nos permite captar las problemáticas de la comunidad, analizarlas y jerarquizarlas para proponer líneas de acción que nos sirvan para transformarlas.

En este proceso identificamos las realidades negativas y positivas. Para ello juntamos distintos datos, los discutimos, los ordenamos, los relacionamos entre sí y con los contextos en los que se dan esas realidades. Luego, tratamos de encontrar sus causas y consecuencias. Buscar información, sistematizarla y profundizar el conocimiento que tenemos sobre nuestro barrio es fundamental para encarar cualquier proceso de transformación.

Siempre que analizamos la realidad estamos poniendo en juego nuestra subjetividad, nuestro punto de vista, nuestra visión sobre las cosas. Por esto el proceso de diagnóstico nos sirve también para problematizar nuestra mirada.

**Los diagnósticos que se elaboran de forma participativa en la comunidad reflejan claramente las necesidades sentidas de la misma.**





## El camino del diagnóstico

Algunas acciones para conocer la realidad de nuestro barrio pueden ser:

- Caminar el barrio y sacar fotos.
- Realizar entrevistas y encuestas.
- Ubicar el barrio en donde estamos en relación al movimiento del agua.
- Recuperar la historia de la inundación y relatarla.
- Convocar a las vecinas y vecinos.
- Enumerar las realidades positivas y negativas.
- Hacer el mapa de actores (más adelante encontrarás cómo hacerlo) de la comunidad entre todas y todos, para saber estratégicamente cómo tenemos que comunicarnos en situación de emergencia.
- Hacer la matriz del diagnóstico (más adelante encontrarás cómo hacerlo) entre todas y todos con el objetivo de observar y conocer la realidad del barrio posterior a la inundación



### Diagnóstico social:

Como resultante de la elaboración del diagnóstico social, debemos planificar líneas de acción desde el lugar, con el objetivo de abordar las problemáticas, considerando acciones para realizar antes, durante y después de la inundación.



En el proceso de construcción del diagnóstico necesitamos sistematizar la información que obtenemos cuando observamos la realidad del barrio. Podemos hacerlo desde tres niveles:

### ■ La realidad material y objetiva

En esta instancia nos preguntamos cómo es la población del lugar, las casas, los edificios; cómo es el crecimiento urbano y cómo repercute en el habitar del barrio; cuáles son los recursos naturales, las plazas, los espacios verdes; cómo es el uso del suelo y del ambiente. También cómo son y dónde están ubicadas las instituciones estatales y privadas, las organizaciones barriales, los comercios, las paradas de los transportes y los lugares más concurridos.

Todo esto se puede medir en términos cuantitativos: cuántas manzanas lo componen, cuántas personas viven allí, cuánto hay de equipamiento estatal donde confluyen las políticas públicas en relación con la comunidad (por ejemplo: escuelas, centros de salud, calles asfaltadas, paradas de colectivos, etc.).

### ■ Los valores subjetivos de la comunidad

¿Cómo son las costumbres, creencias, valores, perspectivas, deseos que tiene la comunidad con respecto a estar bien en el barrio? ¿Cuáles son las redes de relaciones que se tejen entre las vecinas y los vecinos? ¿Cómo son las prácticas de la comunidad con respecto al consumo y la basura que genera, al cuidado de la higiene? ¿Cómo son las relaciones que entablan las personas con la tierra y los animales?

### ■ Las prácticas sociales y su historia: el potencial de transformación

En este punto nos preguntamos cómo la comunidad intentó transformar la realidad de su barrio: sus experiencias, sus migraciones, la historia de las inundaciones, las formas de mejorar el hábitat, los saberes y las herramientas que pueden aportar las vecinas y los vecinos. También tenemos en cuenta cómo son los vínculos entre las personas y las instituciones: ¿Hay cooperación? ¿Hay solidaridad y compañerismo? ¿Tienen una historia en común? ¿Tienen espacios y momentos de encuentro?

## El objetivo del diagnóstico social

Lo primero que tenemos que decidir es qué queremos conocer (el objetivo del diagnóstico). Este punto es muy importante porque es imposible aprehender “toda la realidad” en su conjunto. Para esto se hace necesario enfocarnos.

Por ejemplo, el objetivo de nuestro diagnóstico será observar y conocer la realidad de nuestro barrio con respecto al riesgo de la inundación, para realizar acciones de prevención, acción y **reconstrucción** en los tres momentos que abarca la emergencia.



## El diagnóstico de la comunicación

El diagnóstico de comunicación es un tipo de diagnóstico asociado al diagnóstico social, porque nos ayuda a aclarar y ordenar los aspectos comunicacionales de una realidad determinada.

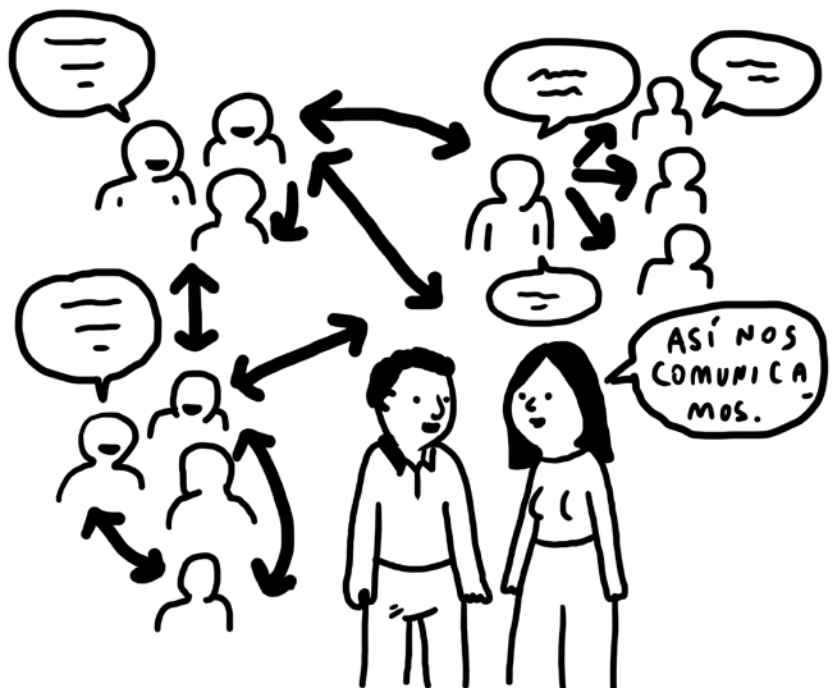
### El pre – diagnóstico comunicacional

Es una mirada intuitiva, general y previa a la profundización del diagnóstico. Se miran los diferentes actores comunicacionales que intervienen en la vida cotidiana del barrio. Nos permite conocer estratégicamente las relaciones.

En este proceso es importante hacer el mapa de actores y cruzarlo con el mapa de problemas.

- **Mapa de actores:** es la identificación de los actores que tenemos en el territorio, con los que podemos articular para llevar a cabo nuestra propuesta. Este mapeo nos muestra cómo vamos a construir nuestras redes barriales o vamos a fortalecer las existentes.
- **Mapa de problemas:** consiste en identificar nuestro problema principal y relacionarlo con otros que lo influyen y de los cuales derivan otras problemáticas.
- **Cuadro de prediagnóstico:** nos sirve para analizar las relaciones de los actores comunicacionales.

QUIENES SON LOS ACTORES	¿CON QUIÉNES SE COMUNICA?	CONTEXTO	CANALES	LENGUAJE	FLUJOS	CAUCES
VECINOS, CENTROS DE JUBILADOS, CLUB, JÓVENES, NIÑOS	UNIDAD SANITARIA, ESCUELAS, DELEGACIÓN MUNICIPAL, COMEDOR	BARRIO QUE SIEMPRE SE INUNDA, CASAS PRECARIAS, FALTA DE TRABAJO.	CARTELERAS, AFICHE, PARADA DE MICRO, RADIO COMUNITARIA.	COLOQUIAL TÉCNICO	VERTICALES Y HORIZONTALES	SOCIEDAD DE FOMENTO, LA PLAZA DEL BARRIO.



**Los actores y las relaciones:** ¿Quiénes se comunican y con quiénes?

**Los canales:** ¿A través de qué medios circula la información?

**Flujos:** ¿Cómo son las relaciones entre los actores de la comunidad? Las relaciones que invitan al diálogo y a la participación son horizontales. En cambio, las relaciones que cierran las posibilidades de respuestas, más rígidas o lineales, son consideradas verticales. El flujo, entonces, puede ser horizontal o vertical, y sirve para detectar y conversar sobre las relaciones de poder.

**Contextos:** ¿Qué circunstancias determinan a los actores en sus barrios? Todas las situaciones se dan en un tiempo y un espacio determinados. Para poder entender cualquier proceso es imprescindible mirarlo en su contexto. Sería imposible llegar a una conclusión si no entendemos cuáles son las relaciones de las personas con su entorno.

**Lenguajes y códigos:** ¿Cómo hablan las y los actores? Entre las personas y las instituciones existen diferentes modos de expresarse y de generar y participar de los procesos de comunicación. Por ejemplo: está el lenguaje que usamos para hablar con nuestra familia (coloquial) y el lenguaje técnico; el lenguaje formal, las jergas y el lenguaje de las señas, entre otros.

**Cauces comunicacionales:** son lugares donde se puede conversar para ponerse de acuerdo y tomar decisiones. Por ejemplo, las reuniones y las asambleas.

Una vez que ya construimos el prediagnóstico estamos en condiciones de enfocar nuestra mirada hacia algunos aspectos más específicos. Es momento de comenzar con el diagnóstico profundo: analizar los espacios de comunicación; evaluar la relación entre el municipio y las vecinas y los vecinos; reflexionar sobre las campañas de prevención que hay en nuestra comunidad y lo que piensan las personas sobre esas campañas o cualquier otro aspecto que consideremos importante para transformar. Para ello, proponemos realizar un **diagnóstico comunicacional** para promover estrategias de desarrollo que alcancen a toda la población, ampliando la escala y aumentando la inclusión.

### ¿Cómo hacer el diagnóstico comunicacional?

#### Cuadro de realidades

REALIDADES		DATOS	CAUSAS		TENDENCIAS	LÍNEAS DE ACCIÓN
POSITIVAS	NEGATIVAS		PROFUNDAS	SUPERFICIALES		
AQUELLAS QUE POTENCIAN NUESTRO PROYECTO	SON LAS QUE DIFICULTAN NUESTRO PROYECTO	CONCRETA. EJEMPLO.: CIFRAS, DATOS DUROS	SON PROBLEMAS ESTRUCTURALES QUE GENERAN OBSTÁCULOS Y NO DEPENDEN DE LAS PERSONAS	SON PROBLEMAS COYUNTURALES QUE SE PUEDEN MODIFICAR	ES EL CAMINO QUE SEGUIRÁN LAS COSAS SI NO SE HACE NADA PARA TRANSFORMARLAS.	ES LA DECISIÓN QUE PONEMOS EN PRÁCTICA PARA CAMBIAR O PROFUNDIZAR LA TENDENCIA.

Este trabajo permite identificar las situaciones del barrio y analizar de qué manera éstas dificultan o facilitan el desarrollo del mismo. Para realizar eso necesitamos analizar los siguientes elementos:

- **Realidades positivas:** son aquellas que potencian nuestro proyecto.
- **Realidades negativas:** son las que dificultan nuestro proyecto.
- **Datos:** información concreta. Ejemplo: cifras, datos duros.
- **Causas profundas:** son problemas estructurales que generan obstáculos, cuya solución no depende de los proyectos que podamos llevar adelante con la organización barrial.
- **Superficiales:** son problemas coyunturales que se pueden modificar con la organización barrial.
- **Tendencias:** es la situación en la que nos encontraremos si no se hace nada para transformar la realidad. La tendencia puede ser positiva (por ejemplo: que las jóvenes sean participando de los talleres) y negativa (por ejemplo: que haya más basura en el barrio)
- **Líneas de acción:** es la decisión que ponemos en práctica para cambiar o profundizar la tendencia.

Después de encontrar las causas y relacionarlas, debemos identificar cuáles de éstas vamos a tratar de revertir a través de nuestras acciones. Para elegir en qué intervenimos primero hay que ver:

- **¿Cuáles son los problemas que están dentro de nuestro margen de acción (los que podemos cambiar)?**
- **¿Qué problemas son, al mismo tiempo, causantes de muchos otros?**
- **¿Cuáles de estos problemas dependen de las decisiones de otros actores (si tenemos difícil acceso a intervenir en estas decisiones)?**

Como consecuencia, la puesta en práctica de este cuadro nos brindará líneas estratégicas de trabajo. No todas necesitan de los mismos recursos: tiempos, urgencias, procesos de ejecución, viabilidad, entre otros.

## Fuentes

Es importante decidir qué fuentes serán adecuadas para conseguir los datos que necesitamos sobre esa realidad. Tenemos dos tipos de fuentes:

- **Documentales:** libros, fotos, cartas, diarios, videos, proyectos anteriores, etc.
- **Testimoniales:** todas las personas a las que les podemos preguntar sobre el tema.

Cuando ya sabemos a qué lugar vamos a ir a buscar la información es necesario decidir qué preguntas le vamos a hacer al entrevistada o entrevistado: cómo va a ser el cuestionario de la encuesta; qué cosas nos interesan de tal documento; recuperar la historia de las inundaciones en el barrio, qué cosas necesitamos observar. Ejemplos:

- **Encuesta:** es una herramienta que sirve para obtener información concreta y precisa sobre un tema que queremos conocer en profundidad. Nos da datos cuantitativos.
- **Entrevista individual o grupal:** es una herramienta que sirve para rescatar las voces de las vecinas y los vecinos, sus historias de vida que nos pueden dejar una enseñanza.

## Datos

Para ordenar los datos que vamos a obtener, podemos dividirlos en cuantitativos y cualitativos. Los datos cuantitativos son medibles y los podemos contar. Por ejemplo: la cantidad de gente que

vive en el barrio, el número de instituciones, la población económicamente activa, el promedio de lluvias en un año, etc.

Los datos cualitativos no se pueden contar en números y nos aportan otra información. Por ejemplo: qué piensa la gente de tal cosa, quiénes son los referentes de la comunidad, cuál es la historia del lugar, etc.



# Herramientas pedagógicas





## Comunicar para aprender

Partimos de la idea de que las/os vecinas/os mejoran su calidad de vida y se enriquecen cuando se comunican, comparten lo que saben y lo que quieren, se encuentran y se organizan. Por eso, una de las intenciones de este manual es aportar herramientas para construir canales de diálogo que ayuden en procesos de reflexión y trabajo colectivo, tanto para encontrar soluciones conjuntas como para visualizar la necesidad de intervención institucional o estatal. En este sentido, en este módulo brindaremos herramientas pedagógicas para que las/os facilitadoras/es puedan organizarse para compartir y producir saberes junto a otras personas de las comunidades y los barrios.

Es importante pensar que tener encuentros colectivos nos fortalece. Una comunidad que puede generar espacios de encuentro y diálogo, puede identificar o incluso resolver las situaciones problemáticas que le van surgiendo desde sus propios saberes. En un encuentro las personas expresan lo que sienten, confrontan su mirada con otras, participan, se sienten escuchadas y reflexionan, facilitando la toma de decisiones para mejorar la calidad de vida de todas/os.

## El Taller

Llamamos taller a un espacio de encuentro que nos permite poner en común nuestros saberes, experiencias y reflexiones para producir colectivamente nuevos sentidos y herramientas, promoviendo transformaciones en el hacer y sentir, y así mejorar nuestras prácticas cotidianas y transformar la realidad. El taller surge de una estrategia, no es un espacio aislado, sino que es parte de un conjunto de acciones. El formato taller también nos invita a trabajar a partir de distintas dinámicas que nos hacen poner el cuerpo, liberar los sentidos y poner en circulación la palabra. Integra el pensar y el hacer. Por ello, lo importante es el proceso de interrelación y entre-aprendizaje, donde las personas aprenden de la experiencia compartida.

En el marco de este manual, siguiendo el formato taller se podrá abordar la problemática de las inundaciones, teniendo en cuenta tres momentos: antes, durante y después.

## Cómo planificar y desarrollar un taller

### Planificación y diseño

Es el momento de pensar los objetivos, los temas, los contenidos, la metodología y el cronograma. Pensaremos quiénes son las/os destinatarias/os, en qué lugar lo vamos a hacer, qué dinámicas vamos a usar y qué materiales vamos a necesitar. A su vez, para el armado y desarrollo de un taller es necesario contar con una o varias personas responsables de llevarlo adelante, a quien llamaremos coordinadora o coordinador.

### El cronograma

Es el camino que vamos a seguir en el desarrollo del taller, es decir, define qué, cómo y para qué lo vamos a hacer. Es una herramienta que facilita y acompaña el trabajo de la/el coordinadora/or. La

propuesta debe ser clara y estar escrita para compartirla con las y los participantes del taller.

### ¿Cómo hacemos un cronograma?

- Pensamos un objetivo: qué es lo que buscamos con el encuentro y qué es lo que nos proponemos alcanzar. Esto es muy importante ya que es lo que guía todo el proceso (consignas de trabajo, producciones, etc.).
- Organizamos los momentos: tomamos decisiones, definimos actividades y tiempos. Describimos los momentos de presentación, producción, reflexión y cierre/plenario.

**Para tener en cuenta:** A todos los momentos en el cronograma les pautamos un tiempo, esto nos ayuda a poner límites a los momentos de trabajo, descanso o juego y al taller mismo. Las actividades tienen que ser flexibles como para ser suspendidas o modificadas si el tiempo se acorta o si el trabajo y la discusión nos llevan más tiempo del esperado pero sin perder el objetivo.

- Anotamos “ayuditas”: con los objetivos, las consignas y los tiempos definidos, en el cronograma podemos escribir diferentes consideraciones que ayuden y faciliten el trabajo de la/el coordinadora/or. Por ejemplo, es de gran ayuda anotar los sentidos con los que se piensa cada momento, algunas aclaraciones, conceptos y nociones que debemos plantear o cosas que no nos tenemos que olvidar de decir.
- Elegimos las dinámicas: una vez decidido qué vamos a hacer y cuánto tiempo le queremos dedicar, elegimos cómo lo vamos a llevar adelante. Aquí, es donde aparecen las dinámicas, las herramientas, los materiales, todos los recursos para lograr una participación activa. Es tarea de la/el coordinadora/or seguir el cronograma, prestar atención al desarrollo del taller y al proceso del grupo para tomar las decisiones necesarias.



El cronograma es una herramienta y no hay una sola forma de hacerlo, donde cada grupo de trabajo lo construye y le da la utilidad que quiere y necesita. Durante el taller, es importante que miremos cómo está el grupo, si las/os participantes se están aburriendo, si están cansadas/os, si hay que hacer algo para que se relajen y aflojen, para que hablen, para que se integren y se conozcan. El cronograma se puede ir adaptando y modificando en la acción, sin perder de vista el objetivo.

## La coordinación

La/el coordinadora/or piensa y propone un camino (el cronograma) para que las y los participantes recorran. No define cómo va a ser el taller, sino que la dinámica grupal y el trabajo es responsabilidad de todas y todos. Es referente y guía del taller y su función es promover el movimiento y la participación, facilitar las relaciones, la producción y los consensos grupales, así como acompañar el proceso de reflexión. A su vez, es responsable de mirar integralmente al grupo y al proceso, articulando, mediando y llevando el tiempo de las actividades.

Los roles principales de la/el coordinadora/or son:

- Dejar en claro el objetivo del taller para que todas las personas sepan qué es lo que vamos a hacer.
- Explicar cómo se va a trabajar, qué temas, para qué y de qué manera.
- Dar lugar a la presentación de las y los participantes, que digan su nombre, de dónde vienen y por qué eligieron venir al taller. Es importante que se conozcan entre ellas/os y con la/el coordinadora/or para el trabajo. Se pueden utilizar dinámicas lúdicas de presentación.
- Promover la participación, el diálogo y el trabajo en grupos. Hay que propiciar que el trabajo se realice de manera conjunta, con una participación activa de las y los participantes.
- Guiar y orientar las discusiones según el objetivo y el tema planteado para trabajar lo propuesto.
- Sintetizar y sistematizar lo que se trabajó en función de los objetivos del encuentro.

**Para tener en cuenta: Poner el cuerpo.** Se aprende con todo, no sólo desde la razón, sino también desde otras dimensiones del ser humano, como la emoción y los sentidos. Por eso es importante y necesario que en el espacio del taller se promueva "poner el cuerpo" (jugar, cantar, gritar, tocarse, reír, actuar) para lograr diferentes formas de ocupar el espacio, comunicarse, encontrarse con el otro y trabajar:

- Para ocupar el espacio: la gente se sienta en el suelo, desordena las sillas y las mesas, y se mueve por todo el lugar.
- Para la comunicación: se animan a hablar, dicen las cosas con la voz más alta, se despiertan todos los sentidos.
- Para el encuentro con el otro: cuando la gente se ríe, se toca, canta, se encuentra y se hace amiga, confía y se conoce con las y los que están.
- Para el trabajo y la producción: si la gente del taller está cansada, jugar, cantar y moverse hace que se entusiasme y se cargue de energía para poder seguir.
- Hacer algo que nos haga bien genera un buen clima de trabajo y fortalece el aprendizaje en el taller. Aprender integralmente, en movimiento, hace que relajemos el proceso.

## Las dinámicas

Con las dinámicas y actividades utilizadas en los diferentes momentos del taller se busca generar participación y crear un ambiente cálido y de confianza con el grupo, por eso muchas veces se trata de actividades lúdicas. Es importante pensar las dinámicas siempre con un objetivo.

Las dinámicas pueden utilizarse en muchos momentos:

- Al empezar el encuentro, para permitir la presentación e integración de las/os participante.
- Después de momentos de mucho trabajo y de cansancio para distender y relajar.

- Para romper el hielo.
- Para trabajar en grupo.
- Para reflexionar.

### Las dramatizaciones

Las dramatizaciones son “sketchs” que construimos para representar una situación de la vida cotidiana. En esa representación mostramos qué es lo que nos pasa, ponemos en juego las miradas que tenemos sobre las/os demás, sobre nuestra comunidad y sobre los problemas que vivimos. Sirven para analizar más profundamente cuáles son las causas de nuestros problemas y cómo podemos solucionarlos. Al poner en escena determinadas situaciones de la vida, se revelan contenidos, significados, expresiones, sentimientos y emociones que en el relato verbal pueden ser suprimidos o postergados.

#### Para tener en cuenta:

- Es necesario que hagamos una entrada en calor antes de proponer una dinámica como esta, cuanto más en confianza se sienten las personas, más se sueltan y disfrutan.
- Hay que dar un tiempo para que debatan el tema y elijan qué representar. Es importante que la temática elegida esté relacionada con lo que le pasa a las personas.
- Quien coordine debe tener en claro en qué momento cortar la discusión para comenzar a construir la dramatización. Muchas veces las personas tienen miedo de representar, pero el momento más rico es el de la exposición donde compartimos y les mostramos a las/os otros la situación. Es importante que no nos quedemos sólo en la discusión.
- Es necesario que la/el coordinadora/or lleve el tiempo y facilite la realización de la dramatización. Muchas veces en los grupos hay personas que se animan más que otras, entonces hay que hacer hincapié en que todas tienen que participar.
- Todas las situaciones se desarrollan en un lugar, entonces el grupo que va a representar debe elegir un “espacio escénico” y recrear ese lugar. Debe pensar qué elementos tiene que haber y qué materiales necesita, o al menos cómo recrearlo con lo que se tiene a mano.
- El plenario es el momento de compartir y reflexionar sobre lo que mostraron los diferentes grupos. Es necesario que agreguemos una reflexión final a las dramatizaciones para que éstas sean un puente que nos permita un análisis más profundo de lo que mostramos en la dinámica.



**Es importante que cuando nos presentemos, expliquemos qué vamos a hacer y justifiquemos la relevancia de esa dinámica para el taller. Incorporar juegos en el taller hace que las/os participantes se apropien del espacio, se diviertan, se sientan a gusto y con ganas de volver.**

## Los papelógrafos

Los papelógrafos son producciones en afiches o cartulinas. Esta forma de producción nos permite por un lado, materializar la síntesis grupal, tener en un producto lo que los grupos discuten. Por otro lado, facilita el intercambio de ideas entre los grupos; es más fácil exponer las ideas ante otras/os si contamos con un soporte material que sintetiza lo que anteriormente se debatió dentro del grupo. También sirven para el registro y nos ayudan a construir una memoria del camino que vamos haciendo en los talleres.

## El collage

El collage es una producción gráfica que se hace con fotos, dibujos, palabras, frases, entre otros materiales. Se realiza en grupo y para producirlo se usan diferentes recursos: lápices, fibrones, recortes de diarios y revistas, témperas, tizas, plasticola de colores y todo lo que tengamos a mano.

Cuando le proponemos a un grupo realizar un collage para trabajar alguna noción, suceden muchas cosas: hay que discutir y armar qué queremos decir sobre el tema, tomar decisiones sobre lo que vamos a mostrar, y ponernos a trabajar. En ese último momento, el de la producción final, es donde vamos conectándonos con los materiales, debatimos, charlamos y se nos ocurren nuevas ideas. Nos permite mostrar las nociones abiertas, discusiones y opiniones de cada una/o porque no es una producción cerrada sino que siempre se le puede agregar algo más.

## Ejecución

Es el desarrollo del taller, comenzamos a realizar todo eso que pensamos como camino para el proceso de aprendizaje aplicando las dinámicas seleccionadas. Tiene una presentación, un desarrollo del tema y un cierre. Son parte del taller también el plenario, el registro y la sistematización.

## El plenario

El plenario es el momento del taller en el cual se comparte y se pone en común lo que cada grupo trabajó. Es importante porque es un espacio de exposición y comunicación de cada uno de los



*Los papelógrafos.*



*El collage.*

grupos. Quien coordine debe garantizar que el plenario sea un espacio de escucha y diálogo y que tenga un cierre que sintetice lo expuesto por los diferentes grupos.

### Registro y sistematización

Es importante poder tener una memoria de todos los momentos y documentarlos. Para ello designamos a una persona que lo pueda llevar adelante; a este proceso lo denominaremos sistematización. Sistematizar lo sucedido en el encuentro y ordenar la construcción colectiva nos sirve para tener un insumo para nuevas capacitaciones. Este registro sirve de insumo para producir la relatoría del taller y a la vez, para evaluar los logros y las dificultades presentadas. También nos permite compartir con otras/os lo trabajado.

#### Hay muchas formas de registrar:

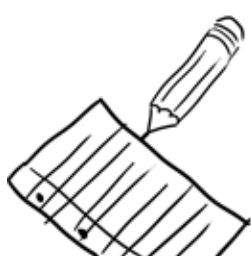
**Registro escrito:** hay una persona encargada de escribir y describir lo que va sucediendo en el taller, puede ser la/el coordinadora/or u otra persona de su grupo. Es importante poder registrar lo central del taller.

**Registro sonoro:** se graba desde un celular o grabador lo que dicen las personas del taller. Al igual que en el registro escrito hay que determinar previamente qué es lo que nos interesa que quede grabado. Esta forma de registro requiere de bastante tiempo después del taller para poder editarla y hacerla multiplicable.

**Registro fotográfico:** sacar fotos nos permite capturar las producciones (papelógrafos, dibujos, collages, etc.) que hacen las/os participantes del taller para poder verlas luego y compartirlas.

**Registro audiovisual:** con una cámara de video o celular registramos lo que va pasando en el encuentro. Para compartir el video será necesario editarlo posteriormente y generar un compilado de lo más relevante.

**Para tener en cuenta:** se pueden utilizar en un mismo taller todos los tipos de registro, tenemos que elegir alguno según las posibilidades técnicas y de reproducción que tengamos disponible. Si no tenemos la tecnología necesaria, el registro escrito es el más recomendado ya que es fácil de hacer y reproducir.



*Registro escrito.  
Registro sonoro.  
Registro fotográfico.  
Registro audiovisual.*



Si decidimos hacer un registro visual, audiovisual, sonoro o fotográfico debemos pedir permiso a la/os integrantes del taller y explicarles cuál es la utilidad de este tipo de registro.

## La relatoría

Es el relato gráfico que se hace a partir del registro del desarrollo del taller. Es una producción que combina el dibujo con el texto escrito de una forma dinámica y entretenida. Tiene un valor importante a la hora de compartir y replicar la experiencia, nos permite contar a aquellas personas que no estuvieron en el encuentro lo que pasó en el taller. Nos ofrece datos sobre: lo que dijimos, quiénes participaron y qué producciones realizamos. Para hacer una relatoría es conveniente elaborar un listado de los momentos del taller, ordenarlos y organizarlos. Hay dos cosas a tener en cuenta: asignar un responsable y no dejar esta tarea para el día siguiente, porque con el paso del tiempo podemos olvidarnos.

**Para tener en cuenta:** el dibujo nos da la posibilidad de contar en forma directa todas aquellas cosas que la palabra escrita no nos deja.



## Evaluación

Es el momento posterior al taller donde miramos los resultados, evaluamos si cumplimos el objetivo propuesto, observamos cómo funcionó el cronograma, y dialogamos sobre cómo se sintieron las/os participantes. De esta manera, la instancia de evaluación nos brinda toda la información necesaria para tomar la decisión de cómo seguimos.

Evaluar es mirar lo que hicimos y cómo lo hicimos para poder ver los resultados, los obstáculos y los aciertos para aprovechar lo bueno y mejorar las cosas que no nos salieron tan bien para una próxima experiencia.

Analizar si se cumplió el objetivo es importante pero muchas veces, en el proceso del taller, se disparan y trabajan otras cosas que tenemos que valorar y aprovechar aunque no estén dentro de lo que esperábamos. Evaluar el proceso, más allá de los resultados obtenidos, nos da pistas y nos permite ver cosas muy complejas que les pasan a las personas y al grupo que trabaja en el encuentro. Cuando evaluamos es importante considerar qué aprendizajes quedaron, qué reflexiones disparamos, si las consignas de trabajo fueron claras, si las actividades que planificamos aportaron al objetivo propuesto, cómo resultó la coordinación, entre otros aspectos.



La evaluación es un momento que tenemos para pensar y compartir con la comunidad que participó del taller ya que sus percepciones, opiniones y aportes pueden complementar lo que nosotras/os analizamos y evaluamos.

Muchas veces las personas viven y sienten el proceso de una manera que quienes coordinan no imaginan. Por eso, cuando hacemos el cronograma es importante pensar un momento y una consigna que nos permita realizar una evaluación entre todas y todos. Esto se puede hacer de manera muy sencilla. Por ejemplo, con unas preguntas al final del taller.

## Aspectos importantes a tener en cuenta para armar un taller

- Partir siempre del otro, es decir, pensar en las personas que participan del taller, en sus saberes, experiencias, costumbres, cultura, y sus temas de interés.
- Mirar la información del tema que vamos a trabajar para no caer en una acumulación de datos, tratando de dar ejemplos, consensuar diferentes miradas, experiencias y otros recursos que faciliten el aprendizaje.
- Pensar cómo vamos a trabajar, es decir, una **preparación** de ese momento, pensar las dinámicas, las actividades y las consignas que queremos trabajar, con qué producciones, en qué momento, qué juegos, etc. (el cronograma).
- Es necesario en este proceso construir una relación basada en la comunicación y en la confianza. Las relaciones afectivas y emocionales desempeñan un papel fundamental en los procesos colectivos. Es importante escucharse y conocerse para generar un clima de confianza que facilite el trabajo grupal.
- Debemos partir de la realidad, en donde las y los protagonistas del proceso conozcan y reconozcan su realidad, sus problemas, necesidades, intereses, deseos y las situaciones concretas en las que viven.



# Actividades

## Ejemplo taller de salud

### Primer encuentro

**Tema:** Nociones y prácticas de salud.

**Objetivo:** Disparar la reflexión sobre las acciones saludables que llevamos adelante para construir una noción de salud frente a una inundación.

### Desarrollo del taller:

**1) Presentación:** antes de empezar a trabajar, vamos a hacer una dinámica de presentación para conocernos y decir las expectativas de cada una/o con respecto al taller.

**Consigna:** que todas las personas presentes puedan decir su nombre, de dónde son, cómo se enteraron del taller y qué esperan del encuentro. Para que sea más fácil para las/os demás, a veces es necesario que comience presentándose la/el coordinadora/or.

**2) Trabajo:** vamos a comenzar a trabajar el tema específico del encuentro, y para esto es necesario que realicemos una división en grupos (5 ó 6 personas por grupo).

**Consigna A:** que las/os integrantes de cada grupo puedan comentar las cosas hacen por la salud en el barrio.

**Propuesta:** podemos escuchar diferentes relatos sobre vecinas y vecinos que se han inundado. Estos ejemplos permiten disparar el tema y facilita el trabajo de los grupos.

**Para la/el coordinadora/or: es importante que nombren a alguien que se encargue de ir anotando las cuestiones centrales para poder realizar la consigna siguiente.**

**Consigna B:** cada grupo va a realizar un dibujo donde queden representadas las ideas principales del debate.

**3) En plenario:** cada grupo muestra su dibujo y explica lo que hizo y lo que charló.

**Para la/el coordinadora/or: la idea es que quede en claro una noción de salud desde las acciones y prácticas concretas de las personas.** También podemos explicar factores de riesgo y protec-



Para tener en cuenta en la planificación de todos los encuentros:

**El lugar:** es importante encontrar un lugar adecuado para la cantidad de gente convocada.

**Los materiales:** contar con cartillas de salud, papelógrafos, lápices de colores, fibrones, tizas, crayones, temperas y pinceles.

ción. Las acciones positivas que las personas llevan adelante para mejorar la salud son los factores de protección que tenemos en nuestra comunidad, por eso es importante que expliquemos este concepto en el plenario. A las nociones de salud que presentemos las podemos escribir en un papelógrafo para que las personas puedan ver lo que pusieron las/os otras/os.

**4) Cierre y despedida:** damos por terminado el taller comentando las principales conclusiones, acordamos día y hora y los invitamos al próximo encuentro.



## Segundo Encuentro

**Tema:** Factores de riesgo en nuestra comunidad.

**Objetivo:** reconocer y visualizar entre todas/os cuáles son los factores de riesgo en nuestra comunidad y encontrar líneas de trabajo que nos permitan resolver algunas de estas problemáticas.

### Desarrollo del taller:

**1) Presentación:** introducimos al tema y objetivo del encuentro, y cómo se va a trabajar. Si vemos que hay personas nuevas, que no vinieron al encuentro anterior, les contamos lo que hicimos y hacemos que se presenten.

**2) Trabajo:** nos dividimos en grupos, intentando que los grupos sean diferentes a los del encuentro anterior.

**Consigna A:** en los grupos pensamos ¿qué cosas, situaciones y acciones ponen en riesgo la salud de nuestra comunidad?

**Consigna B:** después de que los grupos charlaron y reflexionaron sobre la consigna A, les pedimos que elijan una de las situaciones que comentaron y que piensen una dramatización para representar.

**3) Puesta en escena:** cada grupo expone la dramatización.

**4) Plenario:** charlamos entre todas/os cuáles son los factores que ponen en riesgo la salud y cómo se relacionan. Es importante que tratemos que surjan líneas de acción que nos lleven a transformar estas situaciones y poder reconocer factores de protección que fortalecen la salud de las personas y las comunidades (esto fue trabajado en el encuentro anterior).

**5) Cierre y despedida:** finalizamos el encuentro exponiendo en dos papelógrafos los factores de protección y los de riesgo con sus líneas de acción.



## Ejemplo taller de Reconstrucción de la Memoria

### Presentación

Este taller se propone para generar un aporte desde las herramientas del lenguaje audiovisual, que nos ayudan a reconstruir nuestras vivencias y aprendizajes sobre las inundaciones. La creatividad es uno de los recursos más importantes que tenemos que trabajar para poder contar y describir lo que nos interesa. Es por eso que a partir de la imagen, los sonidos y la música podemos materializar todas las experiencias desde un relato audiovisual: con la ayuda de entrevistas y observaciones sobre nuestro barrio, iremos hilando la memoria colectiva.

En la realización de cualquier video, lo primero que tenemos que hacer es definir qué queremos contar, a quiénes y cómo vamos a hacerlo. La mayoría de las veces partimos de ideas que se nos ocurren espontáneamente, de anécdotas que nos cuentan otras personas, de historias que leemos en los diarios o vemos en la tele. En este caso, recuperar la memoria de lo sucedido puede disparar historias personales o colectivas, reconocer puntos en común o diferencias abismales en las experiencias vividas.

El lenguaje audiovisual nos permite conocer el territorio y reconocernos como generadores de vínculos interpersonales con la comunidad. Producir relatos audiovisuales estimula interrogantes y promueve una mirada hacia el futuro. Es por eso que proponemos una serie de actividades a partir de la diversidad de experiencias sobre lo que nos pasó.

### Primer encuentro: idea principal

**1) Nos dejamos guiar por las preguntas:** ¿Que pasó en las inundaciones? ¿Cómo afectó a nuestro barrio? ¿Qué se modificó en nosotras/os en los lugares donde vivimos?

Los relatos nos ayudan a construir una memoria colectiva sobre lo sucedido.

**2) Acción:** Proponemos la construcción de un microrrelato a partir de una historia narrada en primera persona que cuenta vivencias y experiencias de las inundaciones en no más de cinco renglones.

**3) Dinámica colectiva:** Una vez terminado nuestro relato, hacer un barquito de papel con esa misma hoja y armar una ronda. Todas/os tienen que dejar su barquito en el centro del círculo y tomar al azar otro barquito. Al compartir los microrrelatos en voz alta comenzamos a identificar similitudes y diferencias que nos permiten agrupar experiencias para el trabajo en equipo.

**4) Puesta en común:** Luego de que cada participante haya leído la historia que le tocó, nos juntamos a trabajar con quienes compartimos un relato similar. Una vez armados los equipos de trabajo, de entre 3 a 5 personas, debemos elaborar una lista con las herramientas que necesitamos para nuestras futuras producciones audiovisuales.

## Segundo encuentro: Pasar las ideas a formato audiovisual

**1) Retomando la lista de herramientas necesarias pensamos los recursos materiales que usaremos para realizar la producción audiovisual. Los teléfonos celulares cuentan con cámaras de buena calidad, también podemos contar con cámaras de fotos y video hogareñas o semiprofesionales.**

Ahora bien, antes de poner el cuerpo en movimiento y dejar fluir las ideas es importante armar un plan de trabajo ya que la propuesta es generar los productos audiovisuales de manera colectiva.

### El plan de trabajo:

¿Cómo encarar una entrevista? ¿Qué es lo queremos recabar, contar o mostrar? Una vez organizado lo que queremos decir, los y las integrantes del grupo se dividen en roles: ¿Quién va a ser el entrevistador? ¿Quién define y convoca a las/os entrevistadas/os? ¿Quién se encarga de una buena toma de sonido? ¿Quién va a filmar esa acción?

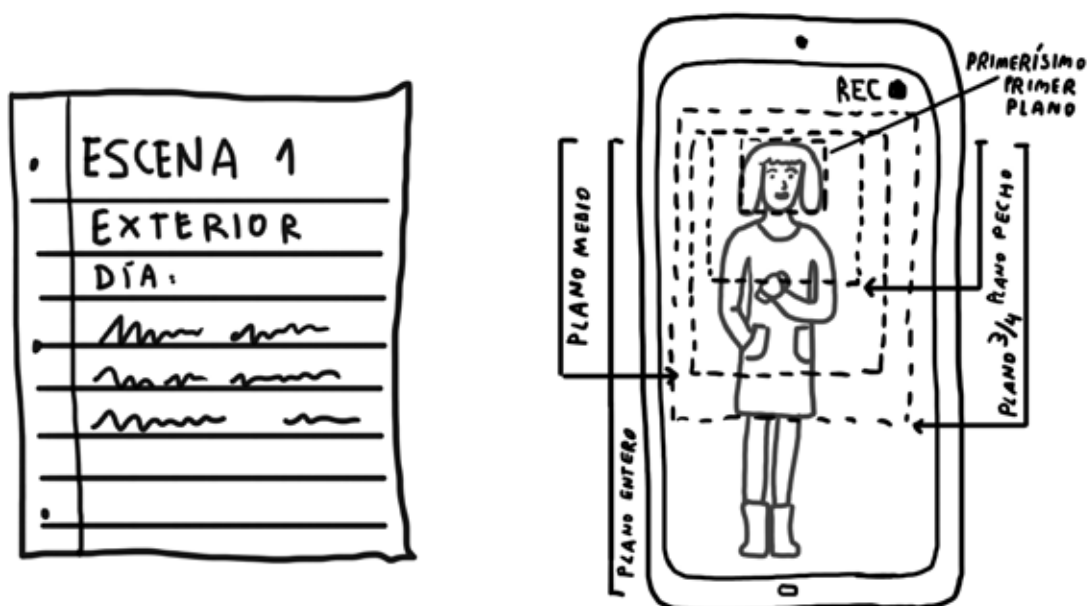
Elegir actores sociales del barrio para contar lo que quieren decir, usar estos testimonios como fuentes para un primer acercamiento a nuestro registro y traer avances sobre esa entrevista.

**2) Una vez que tengamos definida nuestra idea o propuesta: ¿Cómo hacemos para convertirla en un relato audiovisual? ¿Qué sentido queremos construir? ¿Cómo hacemos para transmitir las sensaciones, el clima que generan las palabras, las emociones?**

El primer paso es ordenar las ideas, para esto vamos a usar el guión, que nos va a ayudar a visualizar el relato que queremos contar.

El guión nos permite describir el paso a paso de nuestra historia, los personajes y las acciones organizadas en escenas. Al escribirlo podemos imaginar cómo va a ser el resultado final del producto.

### Ejemplo:



Podemos contar la historia del barrio de diversas maneras: como documental, como representación mediante ficciones o produciendo un noticiero local. Un elemento fundamental a la hora de elegir cómo contar es el plano. Éste, sirve para describir, narrar y transmitir emociones. Una serie de planos cuenta una historia y construye las escenas. Para eso debemos saber que existen distintas formas de captar las imágenes.

Otro elemento muy importante es el registro de sonido. Para poder narrar las historias es necesario contar con un audio claro e inteligible que nos permita reconocer las voces de los personajes o el sonido ambiente que se intenta construir como puede ser el sonido de un arroyo o del tránsito en la ciudad. Para registrar el audio podemos trabajar con los micrófonos de los celulares o recurrir al micrófono que tienen los auriculares y de esta manera, lograr un registro sonoro más direccional.

### **Tercer encuentro: el registro**

**1) Para este encuentro, tenemos que tener ya pautadas y definidas las entrevistas. Éste es un gran momento para que el grupo pueda desempeñar sus aptitudes de trabajo colectivo, sin sobrecargar tareas en unos pocos.**

Al realizar esta actividad tenemos que ser respetuosas/os con la comunidad, siendo conscientes de que interactuamos y hablamos con personas que pueden emocionarse y tener tiempos distintos a los nuestros. Para este trabajo es fundamental fortalecer la empatía y la escucha atenta.

**2) Recorrer el barrio realizando los registros audiovisuales que necesitan nuestras historias.**

**3) Una vez que tengamos grabadas todas las imágenes necesarias, es momento de decidir qué queda en el video y qué no, cuánto tiempo van a durar los planos, cuál va primero y cuál después.**

El montaje es el proceso de selección, unión y orden de los planos que filmamos. Es el momento donde armamos el video, es decir, construimos el relato. Para esto es necesario tener algún programa o aplicación de edición de videos.



Registro de sonido.



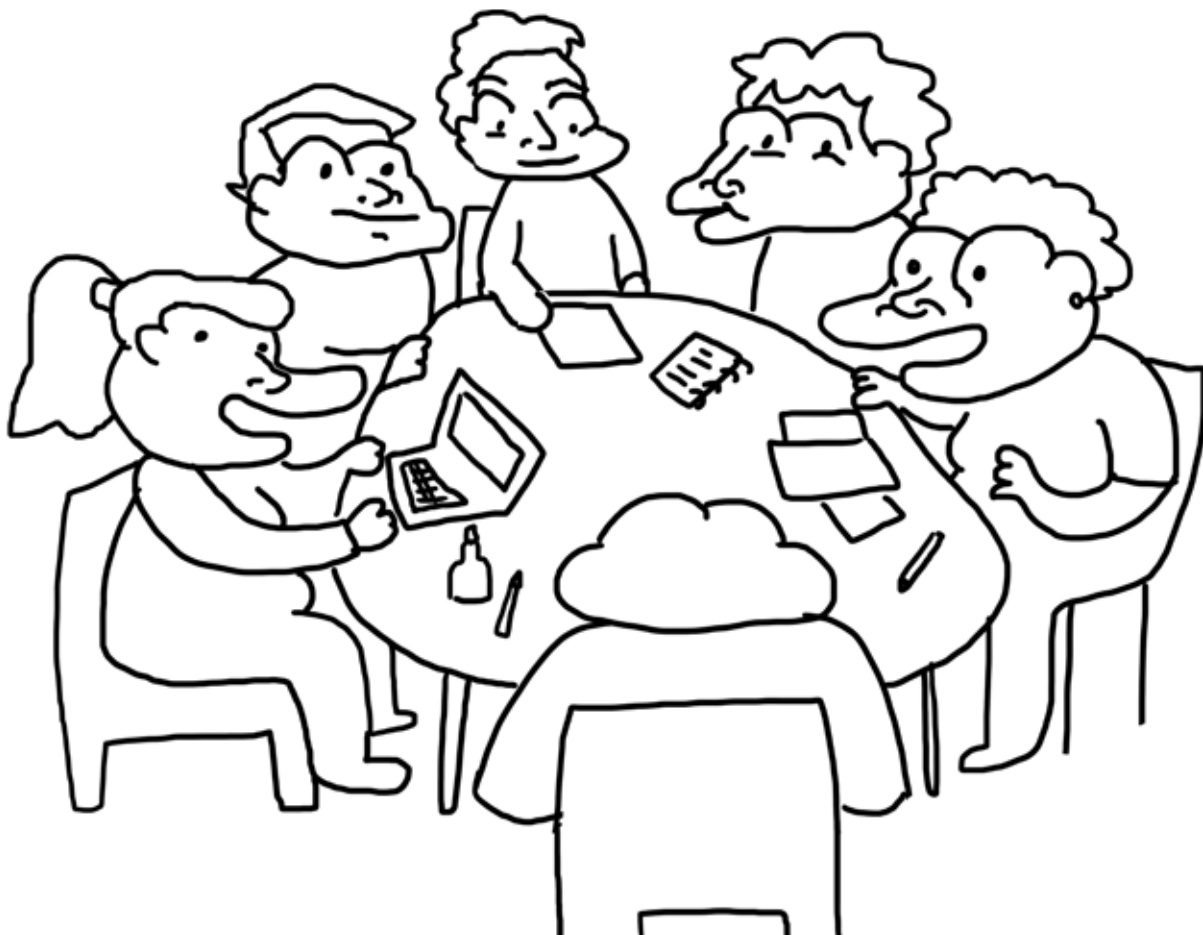
#### Cuarto encuentro: puesta en común y selección de materiales

**1) Con el producto editado y cerrado no termina la experiencia, es necesario pensar dónde va a circular nuestra producción y qué nos generó realizarla.**

**2) Reflexionar sobre el proceso de construcción colectiva de mensajes es importante para repensar el futuro de la comunidad.** ¿Están conformes con el material obtenido? ¿Consideran que falta algo más? También en este diálogo, es necesario que sean sinceros y puedan dar cuenta de cómo se sintieron y qué emociones e ideas les generó esta práctica.

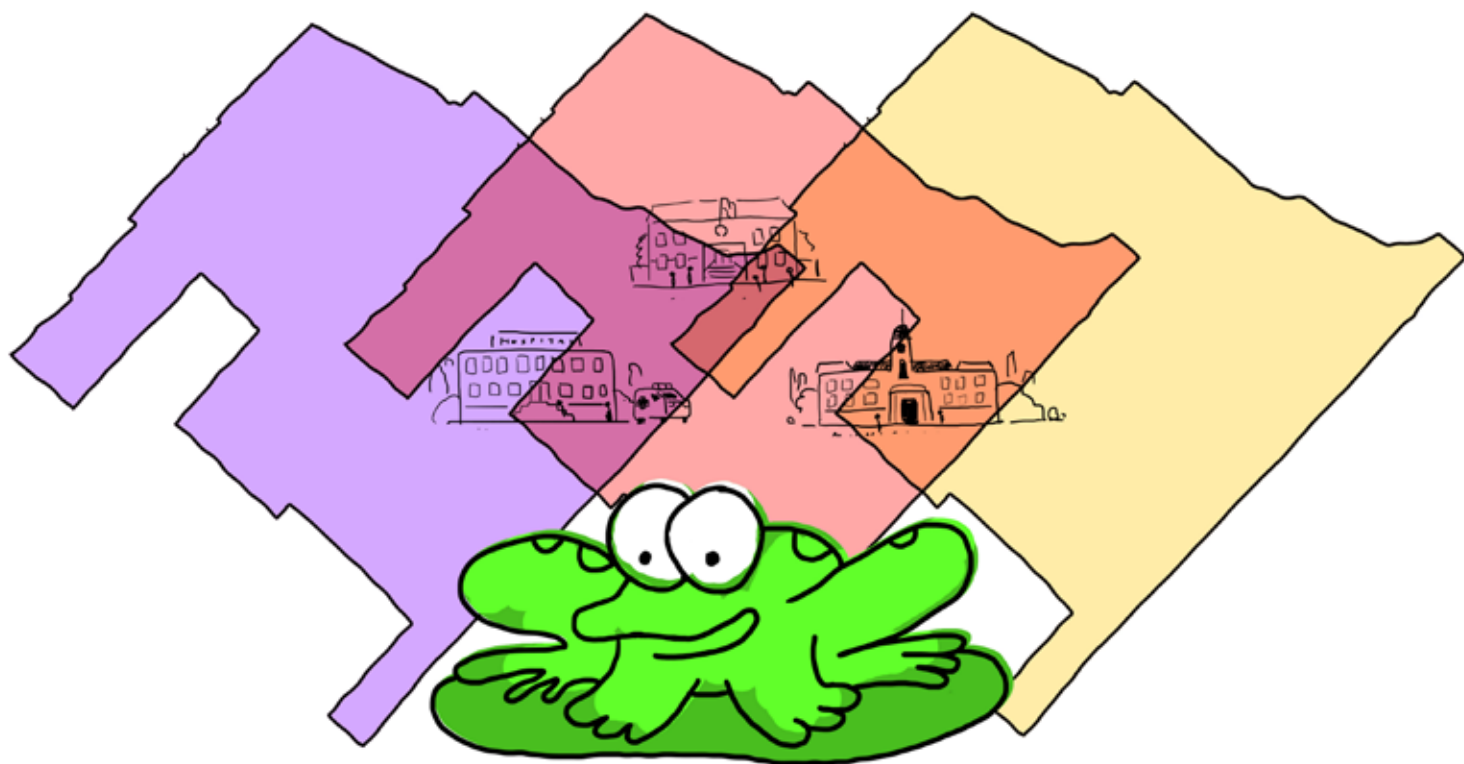
Ahora nos mueve otra pregunta ¿qué sentidos genera la producción?

**3) Fundamental: el ejercicio de reconstruir la memoria es fundamental para estar mejor preparados al momento de la recuperación.**





# Anexo: **Mapas**





## ¿Qué es un mapa?

Un mapa es una representación gráfica simplificada del territorio. Antes de leer un mapa, es importante tener en cuenta que existen distintos tipos. Existen mapas turísticos, mapas de caminos y rutas, mapas topográficos, entre muchos otros.

Es importante entender al mapa como un documento construido según determinados propósitos que intervinieron en su preparación, y por eso cada uno ofrece información distinta. La elaboración de un mapa es un proceso que requiere de la participación de todo un equipo de trabajo. Los mapas que presentamos aquí son solo algunos de los que se realizaron por un grupo interdisciplinario convocado para el Plan de Reducción del Riesgo de Inundaciones. La información recolectada por estos profesionales permitió construir diversos mapas que marcan las cuencas presentes en el partido de La Plata (cuencas hidrográficas, los cuerpos de agua y zonas que lo rodean), mapas de barrios (con límites asignados a las delegaciones barriales), mapas de centros de evacuación, puntos de encuentro y bases operativas del Municipio ante emergencias hídricas, mapas que marcan los niveles de riesgo hídrico y peligrosidad, vulnerabilidad física, social, económica y ambiental, entre otros.

Estos mapas presentan grandes dimensiones y por cuestiones de edición, en este manual los presentaremos en un tamaño menor al original. Todos los originales pueden accederse desde el portal web del Plan en <https://quehacerlaplata.org/>

## ¿Cómo leer un mapa?

**1) Orientarse en el mapa.** Normalmente, todos los mapas sitúan el norte en la parte superior: comprueba que sea así para poder orientarte. Puedes ayudarte con la **brújula** (un símbolo en forma de círculo que generalmente tiene marcado el punto cardinal Norte) o la **Rosa de los vientos** (círculo que tiene marcado todos los puntos cardinales) dibujada en cualquier esquina del mapa. Los puntos cardinales pueden estar indicados en castellano o en inglés, y en ambos idiomas la N es Norte, la S es Sur y la E es el Este. La diferencia se presenta en el O de Oeste en castellano y W de West en inglés.

También es posible encontrar solamente una **flecha** que marque el Norte, en una esquina del mapa o próximo a las referencias (círculo **rojo** en la imagen).

Recordamos entonces identificar dónde está el Norte del mapa, para luego buscar nuestra ubicación en él.

**2) Identificar la escala del mapa.** Debes recordar que el mapa es una adaptación de la realidad observada a un tamaño menor, por ello siempre se consigna la escala, que **muestra la distancia del mapa en distancia real**. Por lo general, se puede encontrar en la parte inferior o lateral de los mapas.

Existen diversas escalas y para la escala que representa la figura 2, por ejemplo, se usa la tipología 1:3. Esto se entiende de la siguiente manera: una unidad del mapa en centímetros equivale a 3 kilómetros de las unidades reales. En otras palabras, un centímetro en el mapa es igual a 3 kilómetros en el territorio.

**3) Identificar las leyendas o referencias del mapa** que se encuentran en el lateral o abajo del mapa. Estas contienen los **símbolos que representan cada dato clave que aparece en el mapa, y permite entender cómo está representado**. En el caso del mapa de Centros de Evacuación que se muestra en la figura siguiente la referencia te guiará a identificar los centros comunales o puntos de encuentro cerca de tu barrio, los centros de evacuación a los que puedes acudir ante una emergencia hídrica y las bases operativas del municipio.

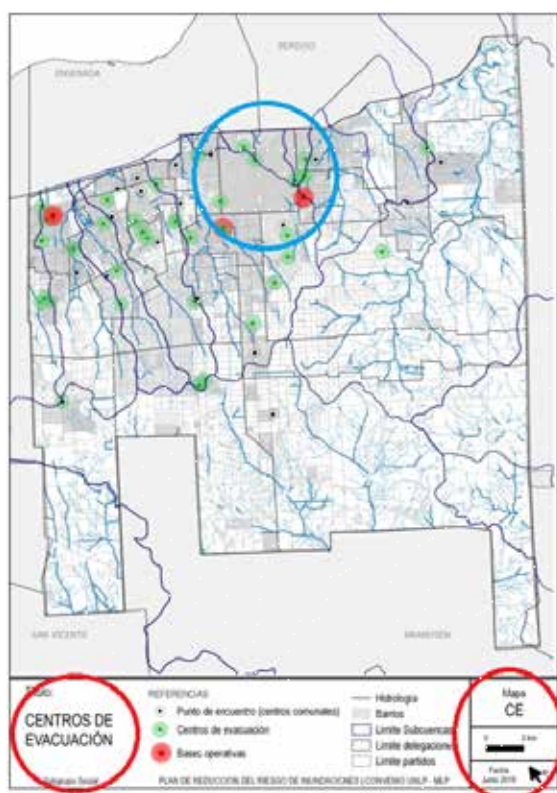
Cada uno está representado con una forma (círculo) y un color diferente. Además este mapa tiene marcado el trazado urbano para que puedas identificar más fácilmente tu barrio.

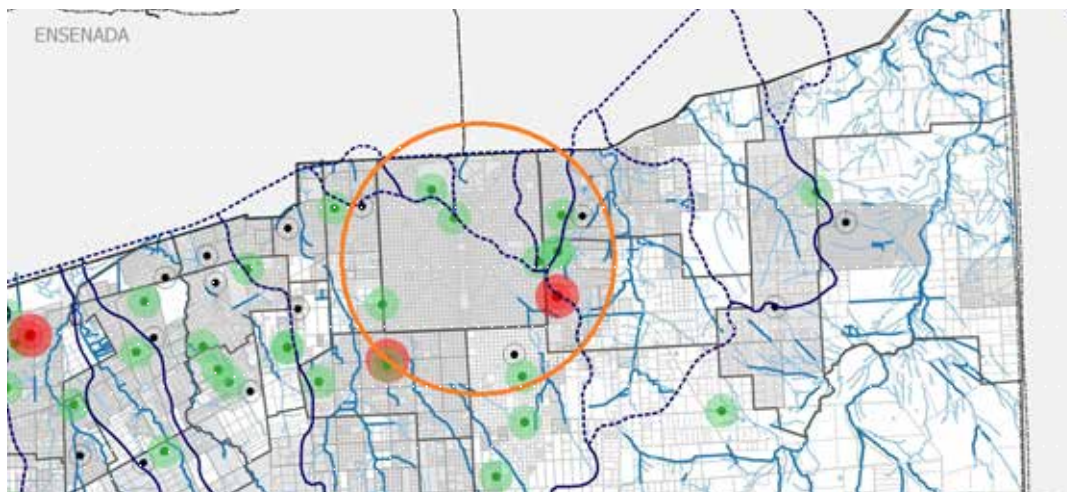
## ¿Cómo usar un mapa?

**1)** Elige el mapa que quieres analizar, utilizando el nombre que lo acompaña. El mismo se encuentra generalmente en las referencias del mapa. En la figura anterior lo destacamos con un **círculo celeste**.

**2)** Una vez elegido el mapa, deberás ubicarte en él: verás que en todos los mapas que contiene este manual se puede advertir el trazado urbano del casco histórico: con su planta cuadrangular aparece en la parte superior del mapa, limitando con los partidos de Berisso y Ensenada. En la figura anterior lo destacamos con un **círculo naranja**.

**3)** Si busco mi ubicación en el barrio Meridiano V, por ejemplo, es momento de “agrandar” la imagen del mapa para poder identificar el trazado urbano del casco histórico, las plazas y calles, que me permitirán reconocer mi barrio. Lo mostramos en la imagen siguiente:



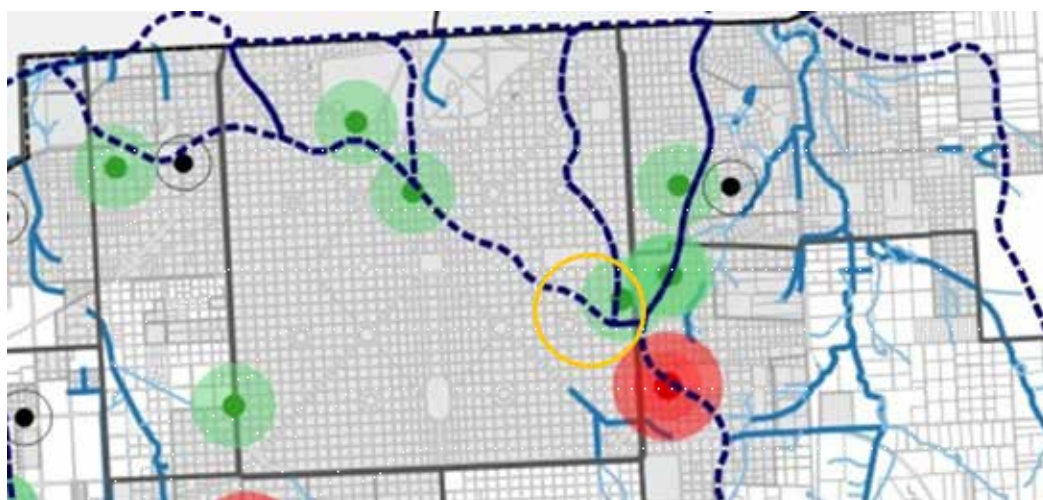


Cuanto más agrando la imagen mejor puedo identificar los lugares: puedo usar el zoom en una versión digital o una lupa para la versión impresa. En la figura anterior ya vemos el trazado del casco histórico más “grande” con ayuda del zoom y en la figura siguiente ya puedo reconocer mi barrio que se marca en un **círculo amarillo**.

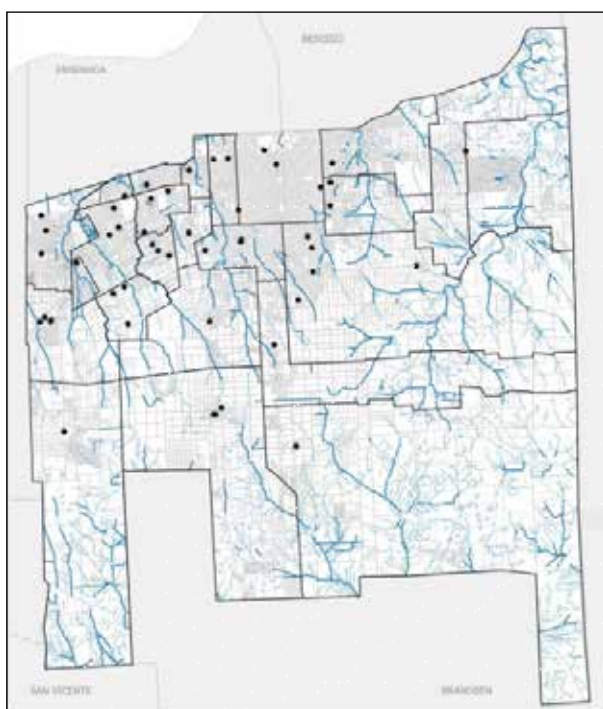
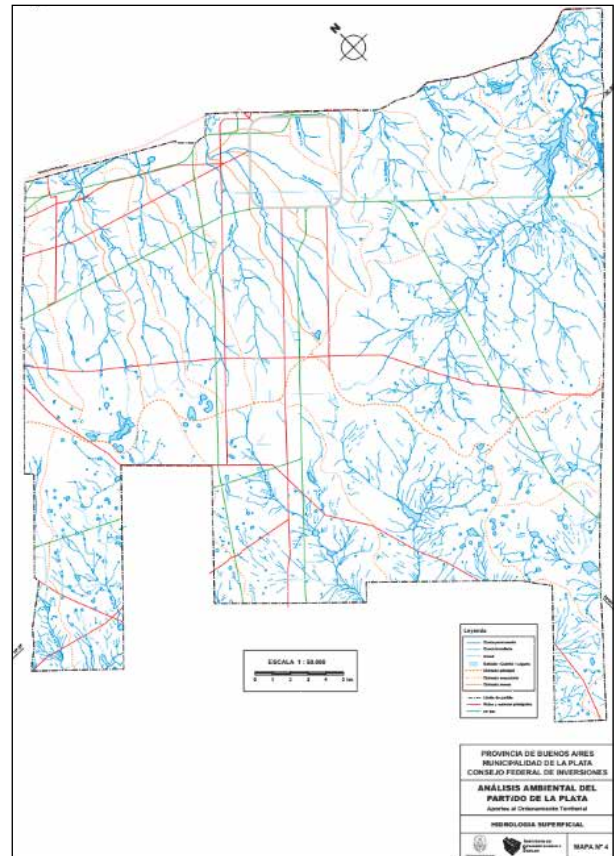
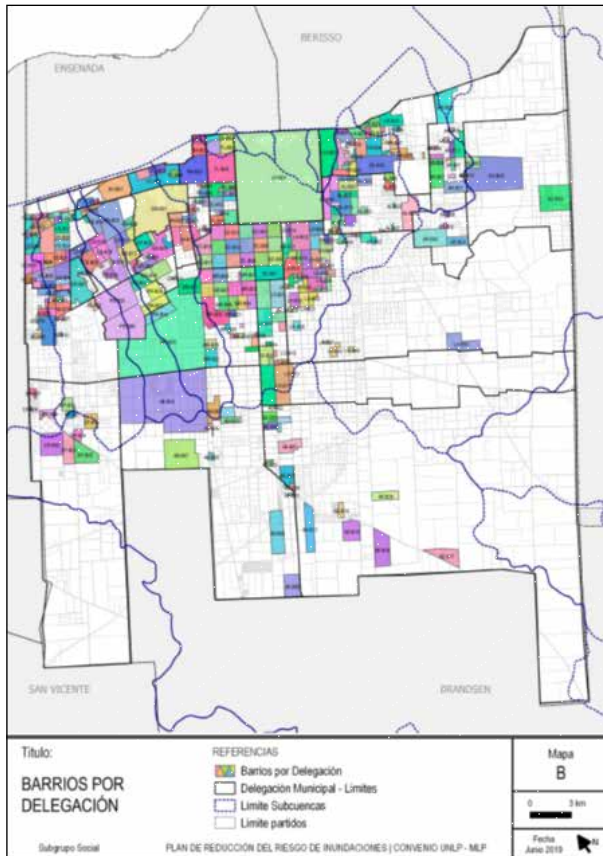
Ahora puedo identificar cuál es el centro de evacuación más cercano a mi casa, y teniendo en cuenta las referencias, identificar si es un punto de encuentro (**punto negro**) o un centro de evacuación (**verde**). Identifico el Centro de Evacuación de la Estación provincial en la intersección de las calles 17 y 71.

Si además pienso en mi lugar de trabajo y que una lluvia intensa puede sorprenderme en la calle cuando voy a él o salgo de allí, haciendo el mismo ejercicio podré advertir en el mapa de centros de evacuados, cuál está por la zona de mi trabajo. Además, en el mapa de riesgo hídrico puedo identificar qué zonas de riesgo alto de inundación debo evitar para llegar al centro de evacuados cercano.

Este ejercicio de ubicar mi casa, mi trabajo, la escuela, la facultad, el club, y todos aquellos lugares donde realizamos actividades los que habitamos un hogar, nos permitirá imaginar y acordar un **plan** en donde podamos acordar **qué hacer**.



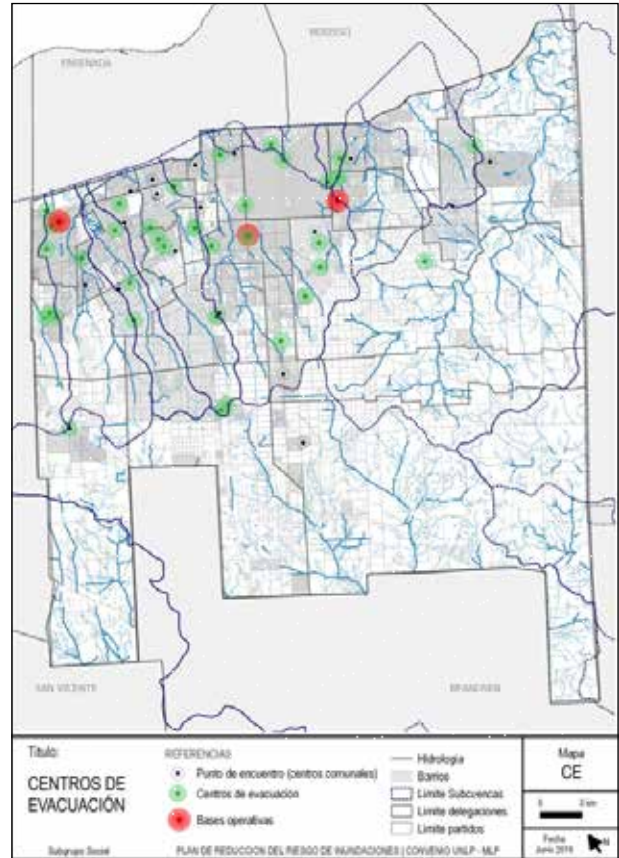
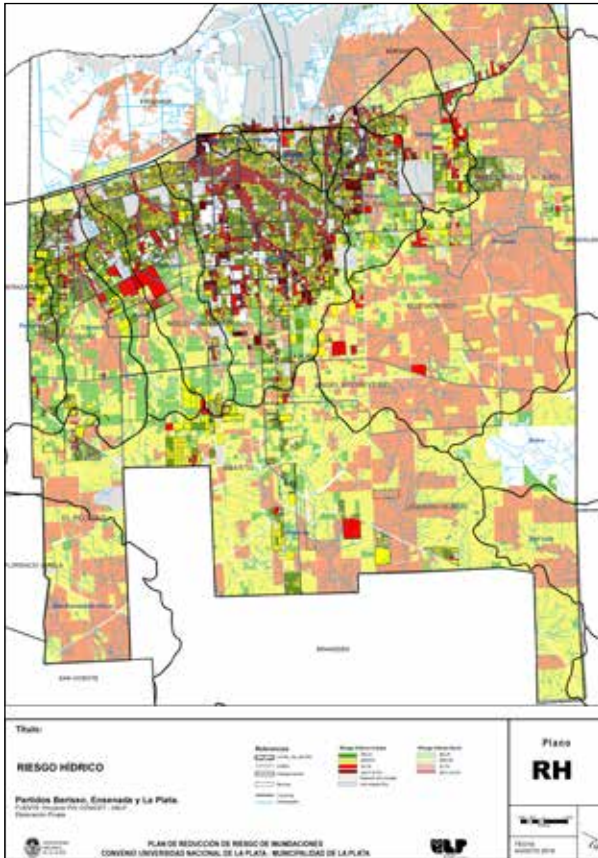
Presentamos a continuación algunos mapas que han sido referenciados en los módulos de este manual:



Mapa 1: Barrios del Partido de La Plata.

Mapa 2: Centros Comunales.

Mapa 3: Cuencas Hidrográficas.



Mapa 4: Riesgo Hídrico.

Mapa 5: Centros de Evacuación.

# Glosario



**Agua segura:** es aquella que por su condición y tratamiento no contiene gérmenes ni sustancias tóxicas que puedan afectar la salud.

**Amenaza:** Factor externo representado por la posibilidad que ocurra un fenómeno o un evento adverso, en un momento, lugar específico, con una magnitud determinada y que podría ocasionar daños a las personas, a la propiedad; la pérdida de medios de vida; trastornos sociales, económicos y ambientales. (Ley Nac. 27.287)

**Caudal:** Se refiere a la cantidad de fluido, medido en volumen, que se mueve en una unidad de tiempo. Ejemplo: caudal de un río o arroyo.

**Contingencia:** Una contingencia en emergencias es la posibilidad de que un evento pueda o no suceder (un incendio, un terremoto, un accidente, una inundación, etc.). Son emergencias, y cada una exige conocimientos y acciones diferentes. En este manual usaremos el término contingencia como sinónimo de inundación. (Ley Nac. 27.287)

**Comunicación cognitiva:** Una primera sugerencia que se da en este protocolo es trabajar mediante la comunicación cognitiva que se trata de que el voluntario o rescatista que va a ayudar se presente: *“Mi nombre es tal... Yo soy quien se encarga de...Estoy acá para ayudarte”*. A partir de ahí se inicia la comunicación a través de preguntas sencillas que se pueden contestar fácilmente como, por ejemplo: *¿Cuál es tu nombre? ¿Dónde vivís? Se trata de preguntas ¿Querés un vaso de agua? ¿Querés pararte? ¿Cuántas personas había en el lugar con vos?*

**Control y desafío:** La persona se encontró con una situación sorpresiva que posiblemente exceda los recursos de afrontamiento que la persona piensa que tiene. Entonces, las personas afectadas por un desastre sienten que nadie las puede ayudar y que no se pueden ayudar a sí mismas. Ante esto, se debe proveerles una sensación de control. Aquí lo que vamos a hacer es incentivar a la persona a que tome decisiones simples. Por ejemplo, *¿Querés llamar a alguien? ¿Querés ir hacia allá a la zona segura?* Así, la persona afectada comienza a tener algo de control en esa situación que le tocó vivir. Dentro del caos que está viviendo, hay cosas que sí puede controlar.

**Compromiso:** Recordemos que las personas afectadas por un desastre se sienten profundamente solas. Por eso necesitan que alguien les diga que va a estar todo bien, que les brinde tranquilidad, confianza y seguridad. Entonces, se debe mostrar compromiso. Le podemos decir: *“Yo estoy acá con vos, te voy a acompañar hasta que estés bien, no estás solo”*. Es importante asegurarles a las personas afectadas que el evento ya pasó: ya terminó. (Ley Nac. 27.287)

**Continuidad:** Orientar a la persona en tiempo y espacio. Dado que la persona pierde también la noción de espacio y de tiempo, se siente confundida, no entiende qué pasó ni qué está pasando, es importante que la persona que ayuda haga un breve resumen, explicando brevemente que el evento ya pasó, que ahora está pasando tal o cual cosa, y qué es lo que va a pasar en los próximos minutos. *“Ya terminó todo, ahora estamos yendo hacia un lugar seguro donde te van a asistir...”*

**Cultura de riesgo hídrico:** Apropiación por parte de la comunidad de saberes y prácticas que de-

finen el nivel de riesgo en el que se encuentran. Ejemplo: A diferencia de los Ensenadenses y los Berisenses, que viven sobre el Río de la Plata desde siempre, es parte de su cultura y vida cotidiana, los platenses le damos la espalda al río y vivimos durante años –y hasta el 2 de abril de 2013- con la creencia de que el territorio no se inundaba, cuando así lo demuestra su historia.

**Desastre:** Interacción entre una amenaza y una población vulnerable que, por su magnitud, crea una interrupción en el funcionamiento de una sociedad y/o sistema a partir de una desproporción entre los medios necesarios para superarla y aquellos medios a disposición de la comunidad afectada. (Ley Nac. 27.287)

**Ecosistema:** [Gr. oikos, casa + systema, lo que se pone junto.] Los organismos de una comunidad más los factores abióticos asociados con los que están en interacción (Curtis et al.2008). Es decir, que cuando hablamos de Ecosistema fluvial, hablamos del conjunto de componentes vivos y no vivos de una cuenca hidrográfica. Estos elementos (agua y otras moléculas químicas, animales y plantas, etc.) interactúan de maneras bastante complejas, pudiendo incluso a provocar cambios. Por ejemplo, en algunos arroyos al reducirse el caudal (la cantidad de agua) disminuye la velocidad del agua, y esto le da la posibilidad a las plantas de multiplicarse. Al multiplicarse las plantas se incrementa la cantidad de barro que se forma por sedimentación y esto puede generar incluso que cambie la morfología del fondo del arroyo.

**Emergencia:** Es una situación, un daño provocado por un evento adverso de origen natural o provocado por los seres humanos que, por su magnitud, puede ser atendida por los medios disponibles localmente. (Ley Nac. 27.287)

**Escorrentía:** Lámina de agua que circula sobre la superficie de un terreno bajo la acción de la gravedad. Ocurre cuando el agua cae a la tierra por precipitación y fluye libremente por el terreno, a veces formando pequeños arroyos.

**Estrés postraumático:** Se caracteriza por la re experimentación del trauma (como si estuviera viviéndolo nuevamente), síntomas de evitación de cualquier estímulo que se vincule con la situación estresante vivida y alteraciones negativas en los pensamientos y el estado de ánimo. (Ley Nac. 27.287)

**Estuario:** Es un ambiente de mezcla gradual entre agua dulce y agua de mar.

**Evento adverso:** Es una situación, suceso o hecho que produce alteración en la vida de las personas, economía, sistemas sociales y el ambiente, causado por fenómenos de orígenes naturales o provocados por los seres humanos. (Ley Nac. 27.287)

**Gestión de la emergencia:** organización y administración de los recursos y responsabilidades para abordar los aspectos relacionados a las situaciones de emergencia y/o desastres. (Ley Nac. 27.287)

**Gestión Integral del Riesgo:** Es un proceso continuo, multidimensional, interministerial y sistémico de formulación, adopción e implementación de políticas, estrategias, planificación, organización, dirección, ejecución, control, prácticas y acciones orientadas a reducir el riesgo de desastres y sus



efectos, así como también las consecuencias de las actividades relacionadas con el manejo de las emergencias y/o desastres. Comprende acciones de mitigación, gestión de la emergencia y recuperación. (Ley Nac. 27.287)

**Humedales:** son ecosistemas de transición, con una dinámica particular, que por sus características se diferencian de los ecosistemas terrestres y acuáticos. Son ambientes híbridos, con una superficie cubierta por agua, total o parcial, oscilando de la inundación a la sequía. Generalmente están en áreas bajas en el relieve con la característica que el suelo se encuentra saturado o inundado. Tienen un área central, una media y una periférica, y la presencia de agua determina su existencia, aún en poca cantidad. Presentes en todo el mundo, pueden nutrirse se agua de mar, de acuíferos subterráneos o de aportes pluviales. Son únicos por su diversidad de flora y fauna, y cumplen importantes funciones de reguladores del ambiente.

**Impacto psicosocial:** Efectos que generan los desastres en el ámbito psicológico individual, familiar y social de las víctimas. Estos efectos se relacionan con muchas variables, entre las que se encuentran las condiciones de vida de la persona y el grado de deterioro de su ambiente físico y social.

**Infiltración:** es el proceso por el cual el agua atraviesa suelos porosos desde la superficie hacia las capas de suelos subterráneos.

**Manejo de crisis:** Acciones y medidas que permiten enfrentar las situaciones de emergencias y/o desastres. Constituido por dos componentes: alerta y respuesta. (Ley Nac. 27.287)

**Mapa de riesgo:** Representación gráfica, con información cualitativa y cuantitativa, de los riesgos existentes en un territorio determinado (país, provincia, región, zona, municipio, barrio o comunidad).

**Mitigación:** Conjunto de acciones dirigidas a reducir, atenuar o limitar los efectos generados por la ocurrencia de un evento. (Ley Nac. 27.287)

**Peligro:** Capacidad potencial de causar daño que tiene una amenaza.

**Planificación de contingencia:** conjunto de acciones y procedimientos programados que permita dar una respuesta rápida en caso de incidentes, accidentes o estados de emergencia

**Preparación:** Conjunto de acciones orientadas a planificar, organizar y mejorar la capacidad de respuesta frente a los probables efectos de los eventos adversos. (Ley Nac. 27.287)

**Prevención:** Acciones dirigidas a eliminar el riesgo, ya sea evitando la ocurrencia del evento o impidiendo los daños. (Ley Nac. 27.287)

**Reconstrucción:** Conjunto de actividades destinadas a reparar la infraestructura, restaurar los sistemas de producción y recuperar la vida cotidiana de la comunidad afectada. (Ley Nac. 27.287)

**Recuperación:** Conjunto de acciones posteriores a un evento adverso que busca el restablecimien-

to de condiciones adecuadas y sostenibles de vida mediante la reconstrucción y rehabilitación del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y la reactivación o impulso del desarrollo económico y social de la comunidad. (Ley Nac. 27.287)

**Reducción del Riesgo de Desastres:** Enfoque que incluye el concepto y la práctica de evitar y mitigar el riesgo de desastres mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y a la gestión de los factores causales de las emergencias y/o los desastres, lo que incluye la reducción del grado de exposición a las amenazas, la disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, una gestión sensata de los suelos y del ambiente, y el mejoramiento de la preparación ante los eventos adversos. (Ley Nac. 27.287)

**Resiliencia:** Capacidad de una comunidad, sociedad o ecosistema de absorber los impactos negativos producidos, o de recuperarse, una vez que haya ocurrido una emergencia y/o desastre. Permite el fortalecimiento a través de la adquisición de experiencias, para disminuir la propia vulnerabilidad.

**Respuesta:** Conjunto de acciones llevadas a cabo ante la ocurrencia de una emergencia y/o desastre, con el propósito de salvar vidas, reducir impactos en la salud, satisfacer las necesidades básicas de subsistencia de la población afectada, salvaguardar bienes materiales y preservar el ambiente. (Ley Nac. 27.287)

**Rehabilitación:** Conjunto de medidas y acciones destinadas a restablecer los servicios básicos indispensables de la comunidad afectada por un evento adverso. (Ley Nac. 27.287)

**Riesgo:** Probabilidad que una amenaza produzca daños al actuar sobre una población vulnerable. (Ley Nac. 27.287)

**Salud mental:** Un proceso determinado por componentes históricos, socio-económicos, culturales, biológicos y psicológicos, cuya preservación y mejoramiento implica una dinámica de construcción social vinculada a la concreción de los derechos humanos y sociales de toda persona.

**Sistema de Alerta Temprana:** Mecanismo o herramienta de provisión y difusión de información oportuna y eficaz previa a la manifestación de una amenaza, a cargo de instituciones responsables identificadas, que permite la toma de decisiones.

**Tormenta fuerte o intensa:** Eventos en períodos cortos de tiempo que afectan áreas muy localizadas, generando precipitaciones y fuertes vientos con un importante impacto en la población. Los fenómenos meteorológicos mencionados ocurren por diferentes causas y su escala espacial y temporal de influencia es diferente en cada caso, pudiendo causar inundaciones repentinas. (Ley Nac. 27.287)

**Vulnerabilidad:** Factor interno de una comunidad o sistema, siendo uno de los factores de los que se compone el riesgo. Características de la sociedad acorde a su contexto que la hacen susceptibles de sufrir un daño o pérdida grave en caso de que se concrete una amenaza. Se define como el conjunto de características de una persona o grupo de personas o la sociedad en general, que la hacen

susceptible de sufrir un daño frente a una amenaza. La vulnerabilidad puede ser de distintos tipos: física, social, económica, cultural, institucional, psíquica, estructural, entre otros.

# Bibliografía



## Ciclo del agua y cuencas

APHA (1995) *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. Washington, United States: American Public Health Association.

Barbour, M.T., Gerritsen, J., Snyder, B.D. y Stribling, J.B., (1999) *Rapid Bioassessment Protocols for Use in Streams and Wadeable Rivers: Periphyton, Benthic Macroinvertebrates and Fish*. Washington, United States: Environmental Protection Agency, Office of Water

Brauman, K. A. (2015). Hydrologic ecosystem services: linking ecohydrologic processes to human well-being in water research and watershed management. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 2(4), 345-358.

Brauman, K.A., Daily, G.C, Duarte, T.K., Mooney, H.A., (2007) The Nature and Value of Ecosystem Services: An Overview Highlighting Hydrologic Services. *The Annual Review of Environment and Resources* (32) 67-98.

Cochero, J., Cortelezzi, A., Jensen, R., Tarda & A., Gómez, N. (2014) Un índice para evaluar la calidad del hábitat de arroyos urbanos pampeanos. *Biología Acuática* (29) 132.

Colautti, D., Brancolini F, García, I., Garcia de Souza, J., Jensen, R., Maiztegui, T., Maroñas, M., Paracampo, A., Paredes del Puerto, J., Protogino, L., Sendra, E. (2015). *Monitoreo de la ictiofauna en cursos de agua superficial de la cuenca hidrográfica Matanza Riachuelo*. Recuperado de: <http://www.acumar.gov.ar/content/documents/7/5337.pdf> Consultado el 5/07/2019.

Gómez N., Rodrigues Capítulo A., Colautti D., Mariñelarena A., Licursi M., Cochero J., Armendariz L., Maroñas M., Donadelli J., Jensen R., García de Souza J, Maiztegui T., García I., Sathicq M. B., Suarez J. C. y Cortese B. (2016) La puesta en valor de los servicios ecosistémicos que ofrecen los arroyos de llanura como una medida de mitigación de las inundaciones: el caso del ao del gato en el partido de La Plata. *Ecología y manejo de ecosistemas acuáticos pampeanos (VIII EMEAP)* (8), 39-52.

Millennium Ecosystem Assessment (2005) *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Washington, United States: Island Press.

Margalef, Ramón (1983) *Limnología*. Ediciones Omega S.A. Barcelona.

Neiff, J.J. (2001) Humedales de la Argentina: sinopsis, problemas y perspectivas futuras. En: A.F. Cirelli (Ed.). *El Agua en Iberoamérica, Funciones de los humedales, calidad de vida y agua segura*. (pp. 83-112) Argentina: CYTED.

Ralph, C. J., Geupel, G.R., Pyle, P., Martin, T.E.; De Sante, D.F. y Milá, B. (1996). *Manual de métodos de campo para el monitoreo de aves terrestres*. Gen. Tech. Rep. PSW-GTR- 159. Albany, CA: Pacific Southwest Research Station, Forest Service, U.S. Department of Agriculture.

Ringuelet, R.A. (1962) *Ecología Acuática Continental*. Argentina: EUDEBA.

Romanazzi, P. (2014). Aproximación a la estimación estadística de la Precipitación Máxima Probable (PMP) para La Plata, Provincia de Buenos Aires, Argentina. *Actas del II Congreso Internacional de Hidrología de Llanuras*. Santa Fe, Argentina.

Thorp, J.H., Flotemersch, J.F, Delong, M.D, Casper, A.F, Thoms, M.C, Ballantyne, F., Williams B.S, Brian J., O'Neill, B.J. y Haase, C.S. (2013). Understanding Spatiotemporal Lags in Ecosystem Services to Improve Incentives. *BioScience*, 63(6) 472-482.

Environmental Protection Agency (2015) *Connectivity of Streams and Wetlands to Downstream Waters: A Review and Synthesis of the Scientific Evidence*. Washington, United States.

## Riesgo y las tormentas que nos inundan

Barros, Vicente [et al] (2005) El cambio climático y la Costa Argentina del Río de La Plata. 1º ed. Buenos Aires. Fundación Ciudad. Recuperado de: [https://www.fundacionciudad.org.ar/pdf/CClimatico\\_RdP.pdf](https://www.fundacionciudad.org.ar/pdf/CClimatico_RdP.pdf) Consultado el 25/07/2019.

Beck, U. (1993). De la sociedad industrial a la sociedad del riesgo. Cuestiones de supervivencia, estructura social e ilustración ecológica. *Revista de Occidente* (150) 19-40.

Cid Ortiz, G., Castro Correa, C., y Rugiero de Souza, V. (2012). Percepción del riesgo en relación con capacidades de autoprotección y autogestión, como elementos relevantes en la reducción de la vulnerabilidad en la ciudad de La Serena. *Revista Invi*, 27(75), 105-142.

D' Abramo S. y Cueto J. J. (2017) Etnografía y análisis de redes sociales en situaciones de riesgo ambiental. Un caso de aplicación en el barrio "El Retiro" (La Plata, provincia de Buenos Aires). *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales*, 4 (2) 65-71.

Das, V. (1995). *Critical Events*. Estados Unidos, Oxford: Oxford University Press.

Díaz Crovetto, G. (2015). Antropología y Catástrofes: intersecciones posibles a partir del caso Chaitén. *Justiça do Direito*, 29 (1), 131-144.

Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. España, Barcelona: Paidós.

Fernández, M. A. (1996) *Ciudades en riesgo: degradación ambiental, riesgos urbanos y desastres en América Latina*. Lima: La Red, 1996.

Funtowicz, S., y Ravetz J. (1993). Riesgo global, incertidumbre e ignorancia. En: *Epistemología política. Ciencia con la gente*. Argentina, Buenos Aires: CEAL.

Geilfus, F. (2002). *80 herramientas para el desarrollo participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación*. Costa Rica: IICA.

Giddens, A. (1990). *Consecuencias de la modernidad*. Barcelona, España: Alianza.

Lavell, A. (2002). Sobre la gestión del riesgo: apuntes hacia una definición. *Biblioteca Virtual en Salud de Desastres-OPS* (4) 1-22.

Natenzon, C. (1995). Catástrofes naturales, riesgo e incertidumbre. Buenos Aires, Argentina: FLACSO, Serie de Documentos e Informes de Investigación N° 197.

Porto, M. F. S., y de Freitas, C. M. (1996). Major chemical accidents in industrializing countries: the socio-political amplification of risk. *Risk Analysis*, 16(1), 19-29.

Romanazzi Pablo. Conferencia Centro Cultural Islas Malvinas "El Periodismo y las inundaciones". La Plata, 09/05/2019.

Romero, G. y Andrew M. (1993) Cómo entender los desastres naturales. En: A. Maskrey (comp.) *Los desastres no son naturales*. Bogotá, Colombia: La Red.

Teves, L., Pasarin L., Cueto J. J., D'Abramo S.; Castro F. (2018). Mapeo de redes sociales en contextos de vulnerabilidad y riesgo ambiental en el Área Gran La Plata. Observatorio Medioambiental La Plata. Informe final.

Teves, L., Julián C. y L. Pasarin. (2017) El estudio de las redes de apoyo en situaciones de cambio ambiental. Una aplicación teórico-metodológica con métodos mixtos. En: "Capital Social, Colégios Invisíveis e Ferramentas de Aplicacao de Redes Sociais". Anais da 5ª Reunión Latinoamericana de Análisis de Redes Sociales – Universidad de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.

## Salud

Ministerio de Seguridad. Dirección provincial de defensa civil. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [https://www.mseg.gba.gov.ar/interior/def\\_civil\\_dp/contacto.html](https://www.mseg.gba.gov.ar/interior/def_civil_dp/contacto.html) Consultado el 22/05/2019.

Portal Organización Mundial de la Salud (OMS) <https://www.who.int/es> Consultado el 22/05/2019.

Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Guía básica para la comunicación de riesgo en Argentina. *Recursos y campañas*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/index.php?filter\\_problematika=52&filter\\_soporte=10&palabra\\_clave=&option=com\\_ryc\\_contenidos](http://www.msal.gob.ar/index.php?filter_problematika=52&filter_soporte=10&palabra_clave=&option=com_ryc_contenidos) [Documento en línea]

Consultado el 22/05/2019.

Gendarmería Nacional. *Argentina.gob.ar*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/gendarmeria> Consultado el 22/05/2019.

Ministerio de Salud de la Nación Argentina En <http://www.msal.gob.ar> Consultado el 22/05/2019.

Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Salud. *Buenos Aires Provincia*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.gba.gob.ar/saludprovincia> Consultado el 22/05/2019.

## Recomendaciones ante la emergencia

Ministerio de Desarrollo Social. Botiquín de primeros auxilios. *Argentina.gob.ar*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/salud/primerosauxilios/botiquin>

Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Cuidado para el regreso a casa. *Recursos y campañas*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000423cnt-2019-01\\_inundacion-regreso-a-casa.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000423cnt-2019-01_inundacion-regreso-a-casa.pdf) [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Defensa Civil. Subsecretaría de Atención del Riesgo. Municipalidad de La Plata. Instructivo para inundaciones de Defensa Civil. Buenos Aires, Argentina Recuperado de: <https://drive.google.com/open?id=1SBgvPbH6Nuk8fWfwv4VRDXcpBJFxLQU5> [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Municipalidad de La Plata. *Gestión responsable de recursos*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.laplata.gov.ar/#/>

Municipalidad de La Plata. Planes de emergencia y contingencia. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: <https://www.laplata.gov.ar/#/gobierno/programa/ejes?categoria=planEmergencia> [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Prevención de la leptospirosis e infección respiratoria aguda. *Recursos y campañas*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000426cnt-2019-01\\_inundacion-lepto.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000426cnt-2019-01_inundacion-lepto.pdf) [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Recomendaciones para estar mejor preparados. *Recursos y campañas*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000425cnt-2017-04\\_flyer-inundacion-recomendacion-alerta.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000425cnt-2017-04_flyer-inundacion-recomendacion-alerta.pdf) [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Secretaría de Gobierno de Salud. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Presidencia de la Nación. Recomendaciones para el cuidado de la salud. *Recursos y campañas*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de: [http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000427cnt-2017-04\\_triptico-inundaciones.pdf](http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000427cnt-2017-04_triptico-inundaciones.pdf) [documento en línea] Consultado el 06/06/2019.

Servicio Meteorológico Nacional. Contacto. *Servicio meteorológico nacional*. Recuperado de: <https://www.smn.gob.ar/>

## Mapas

Isabel López (Comp.) (2019) Inundaciones por lluvia en el sur de la región metropolitana de Buenos Aires. Riesgos y Estrategias. Espacio Editorial. La Plata.

Portal de la Asociación Internacional de Cartografía. En <https://icaci.org/> Consultado el 25/07/2019.

Portal del Plan RRI en la región de La Plata. Qué hacer. En: <https://quehacerlaplata.org/> Consultado el 05/08/2019.

Portal del Observatorio Medioambiental La Plata. En: <http://omlp.sedici.unlp.edu.ar/> Consultado el 25/07/2019.

## Glosario

Curtis H., Barnes S., Schnek A. y Massarini A. (2008) Biología. Buenos Aires, Argentina: Editorial Médica Panamericana

Ley Nacional 26657 de Salud Mental. Información legislativa. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, Presidencia de la Nación Argentina. 25 de noviembre de 2010 En: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/175000-179999/175977/norma.htm> [Documento en línea] consultado el 22/05/2019.

Ley Nac. 27287: Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil. Ministerio de Seguridad. Boletín Oficial Jueves 20 de octubre de 2016 En: <http://redproteger.com.ar/safetyblog/wp-content/uploads/2016/10/Ley-27287-Sistema-Nacional-para-la-Gesti%C3%B3n-Integral-del-Riesgo-y-la-Protecci%C3%B3n-Civil.pdf> [Boletín en línea] Consultado el 22/05/2019.

Subsecretarías de Salud y de Redes Asistenciales del Ministerio de Salud de Chile (2015) Manual para la protección y cuidado de la Salud Mental en situaciones de Emergencias y Desastres. En: <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/09/Manual-para-la-protecci%C3%B3n-y-cuidado-de-la-Salud-Mental-en-situaciones-de-Emergencias-y-Desastres.pdf> [Documento en línea] Consultado el 22/05/2019.

Portal UNLP. (2019) Entrevista a Alejandro Godoy. Profesor Cátedra de Meteorología Sinóptica, Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas. En: <https://unlp.edu.ar/investigacion/las-severas-tormentas-bajo-la-mirada-de-un-experto-en-meteorologia-de-la-unlp-14552> Consultado el 22/05/2019.

Convención de Ramsar (2013) *Manual de la Convención de Ramsar: Guía a la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971)* Gland, Suiza: Secretaría de la Convención de Ramsar.

Elemento Vital, El Agua en el Siglo XXI. Cap 3: Humedales. Año 2018.

Portal Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas, UNLP. Año: 2019, En: [www.fcaglp.unlp.edu.ar](http://www.fcaglp.unlp.edu.ar)

## Referencias de imágenes

### Introducción

- INTRODUCCION\_PORTADA.
- INTRODUCCION\_ILUSTRACION\_00 Imagen Propia

### Módulo 1. Caracterización

- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_PORTADA. Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_FOTO HISTORICA 00 Construcción del Banco Hipotecario, actual edificio de la Presidencia de la UNLP (1882). Fuente: Belinche y Panella, 2010.
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_FOTO HISTORICA 01 Construcción de la Estación de trenes 19 de noviembre (1883). Fuente: Belinche y Panella, 2010.
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_PLANO LP Fuente: <https://ceaa.blogspot.com/2019/07/galeria-de-favoritos-11-la-ciudad-de-la.html>. Consultado el 09/09/1919.
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_MAPA GRAFICO 00 Autor Isabel López y equipo. Comunicación personal.
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 00.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 01.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 02.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION RANA 03.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 04.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION RANA 05.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION RANA 06.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 07.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION RANA 08.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 10.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_FOTO 00.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 11.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 12.Imagen Propia



- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 13.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 14.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 15.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 16.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_FOTO 01 .Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_FOTO 02.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 17.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 18.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 19.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACIÓN\_ILUSTRACION 20.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 21.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 22.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 23.Imagen Propia
- MODULO1\_CARACTERIZACION\_ILUSTRACION 24.Imagen Propia

## **Módulo 2. Salud**

- MODULO2\_SALUD\_PORTADA.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION 00.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION 01.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION RANA 02.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION RANA 03.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION RANA 04.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION 05.Imagen Propia
- MODULO2\_SALUD\_ILUSTRACION RANA 06.Imagen Propia

## **Módulo 3. Recomendaciones**

- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_PORTADA.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 00 casa sellar las aberturas.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 01 basura escombros.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 02 botellas y vidrios.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 03 productos peligrosos.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 04 Muebles y colchones.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 05 Plan -Mochila.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 06 Perillas luz y gas.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 07 Punto de Encuentro.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 08 Ziplok.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 09 Kit.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 10 Elementos.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 11 La plata limpia.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN RANA 12.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 13 Residuos.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 14 Medios de Comunicación.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN RANA 15.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 16 APP La Plata.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 17 Caminando.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 18 Conduciendo.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 19 Subir.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 20 Salir de casa.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 21 Centros comunales.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 22 Punto de encuentro.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 23 Primera Ayuda Psicológica.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 24 Regreso a Casa.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 25 Guantes de goma.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 26 Higiene agua segura.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 27 Frutas y comida.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 28 Planificación.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 29 Grabar/ rec.Imagen Propia
- MODULO 3\_RECOMENDACIONES\_ILUSTRACIÓN 30 Lápiz y papel.Imagen Propia

## **Módulo 4. Diagnóstico**

- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_PORTADA.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 00 Triángulo del desarrollo.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 01 Nuestro Barrio.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 02 Caminar el barrio.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 03 Entrevistas.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 04 Convocatoria vecinal.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 05 Asamblea.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 06 Línea de acción.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 07 La realidad material y objetiva.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 08 Valores subjetivos.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 09 Potencial de transformación.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 10 Antes, durante y después.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 11 Así nos comunicamos.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 12 Mapa de problemas.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 13 Cuadro Pre diagnóstico.Imagen Propia
- MODULO 4\_DIAGNOSTICO\_ILUSTRACIONES 14 Cuadro de Realidades.Imagen Propia

## **Herramientas pedagógicas**

- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_PORTADA.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN RANA 00.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN RANA 01.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 02 Papelógrafos.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 03 Collage.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 04 Notas.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 05 Grabar.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 06 Fotos.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 07 Video.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN RANA 08.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 09 Dibujo.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 10 trabajo en grupo.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN RANA 11.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 12 Dinamica de presentacion.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 13 Pinceles.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 14 Hoja de guión.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 15 Plano de encuadres.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 16 Plano entrevistas.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 17 Roles en acción.Imagen Propia
- HERRAMIENTAS PEDAGOGICAS\_ILUSTRACIÓN 18 Puesta en común

## **Glosario y bibliografía**

- GLOSARIO\_PORTADA.Imagen Propia
- GLOSARIO\_ILUSTACION RANA 00.Imagen Propia
- GLOSARIO\_ILUSTACION RANA 01.Imagen Propia

## **Anexo**

- MAPA 1: BARRIOS DEL PARTIDO DE LA PLATA. Fuente: Plan RRI.
- MAPA 2: CENTROS COMUNALES. Fuente: Plan RRI.
- MAPA 3: CUENCAS HIDROGRÁFICAS. Fuente: Plan RRI.
- MAPA 4: RIESGO HÍDRICO. Fuente: Plan RRI.
- MAPA 5: CENTROS DE EVACUACIÓN. Fuente: Plan RRI.



Durante el año 2019, docentes, investigadoras e investigadores de más de una decena de disciplinas científicas formaron parte de una iniciativa conjunta entre la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) y la Municipalidad de La Plata (MLP) para la elaboración de un Plan de Reducción del Riesgo de Inundaciones (PRRI).

Este Plan recupera los resultados de cinco proyectos de investigación orientada (PIO) UNLP- CONICET (Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas) desarrollados entre 2014 y 2016, sumando nueva información sobre los componentes involucrados en esta problemática multidimensional.

En este marco, este manual fue creado como una herramienta pedagógica para aportar a la transformación y al diálogo de saberes relacionados a la ciudad y su riesgo de inundación.

Presentado junto al diseño de una política pública educativa que le da marco de uso y circulación, incluye una propuesta pedagógica y estrategias para que quienes hagan uso de él puedan construir un diagnóstico del territorio, así como definir medidas particulares para la prevención y recomendaciones de acción ante la emergencia y después de esta.



**Plan de  
Reducción  
del Riesgo por  
Inundaciones  
en la región  
de La Plata**



**La Plata**  
Juntos en todo.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA