



---

# GESTIÓN DE RIESGO

## SISTEMATIZACIÓN DE EXPERIENCIAS

---

Gobiernos Locales, Desarrollo Sostenible y Equidad



MAYO 2019

CENTRO DE INFORMACIONES Y ESTUDIOS DEL URUGUAY

## Tabla de contenido

Introducción .....	2
Objetivos de la sistematización .....	3
El enfoque de Gestión Integral del Riesgo .....	4
La importancia de la gestión local del riesgo .....	4
La resiliencia social y su rol en los desastres naturales.....	4
La percepción del riesgo como elemento de gestión .....	5
La Gestión Integrada del Riesgo con Enfoque de Género.....	6
La institucionalidad para la Gestión del Riesgo en Uruguay y Canelones.....	9
El Sistema Nacional de Emergencias.....	9
El Plan Departamental de Gestión Integral del Riesgo .....	10
Otras institucionalidades que abordan la gestión de riesgo de incendios e inundaciones .....	12
Caracterización socio-territorial y ocurrencia de los fenómenos de riesgo.....	14
La Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco.....	14
Los habitantes de la CAC y sus condiciones de vida .....	15
La Costa de Oro y Ciudad de la Costa.....	16
Experiencias locales de Gestión de Riesgos .....	19
Gestión de riesgo de incendios en zonas costeras comprendidas entre Ciudad de la Costa y Balneario Solís .....	20
Prevención y gestión de riesgo de inundación en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco.....	35
Implementación y evaluación .....	46
La gobernanza y gestión de los proyectos .....	46
La generación de conocimiento.....	46
Resultados y lecciones aprendidas .....	48
Fortalecimiento institucional.....	48
Promoción de una nueva percepción del riesgo .....	50
Promoción de la participación comunitaria .....	51
Adquisición de equipamientos para la gestión del riesgo.....	52
La contribución local a la Agenda Internacional.....	53
Desafíos.....	56
Reflexiones finales.....	57
Bibliografía .....	59

## Introducción

El presente documento sistematiza dos proyectos vinculados a la Gestión Integral del Riesgo ejecutados en el marco del llamado *“Gobiernos Locales: Desarrollo Sostenible y Equidad”* implementado en el período comprendido entre octubre de 2017 y abril de 2019 en 11 municipios canarios. La convocatoria surge de un convenio de la Unión Europea con el Congreso de Intendentes y la Oficina de Planeamiento y Presupuesto, contando con el Programa de las Naciones Unidas en Uruguay como asociado.

El objetivo general de la convocatoria consistió en fortalecer las capacidades institucionales de los gobiernos municipales en la promoción del desarrollo sostenible e inclusivo con equidad territorial y contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desde el plano local. Particularmente, los proyectos implementados en el departamento de Canelones: 1) *“Gestión de riesgo de incendios en zonas costeras comprendidas entre Ciudad de la Costa y Balneario Solís”* y 2) *“Prevención y gestión de riesgo de inundación en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco”*, se concentraron en fortalecer las capacidades de los municipios involucrados para realizar una adecuada gestión del riesgo - de incendios e inundaciones, respectivamente- y en aumentar la capacidad de resiliencia de estos territorios.

Los municipios involucrados en los proyectos son los siguientes:

- ❖ La Floresta (municipio referente), Ciudad de la Costa, Parque del Plata, Salinas y Atlántida.
- ❖ Paso Carrasco (municipio referente), Nicolich, Suárez, Barros Blancos, Sauce y Toledo.

## Objetivos de la sistematización

La sistematización fue concebida desde el diseño de los proyectos como un componente constitutivo de éstos, con el objetivo de movilizar un proceso colectivo de reflexión sobre la implementación, reuniendo y ordenando los aprendizajes para el fortalecimiento de la propia experiencia, así como para la replicabilidad en otros territorios. Este trabajo se realizó a partir de una sistematización de los informes cuatrimestrales elaborados durante el proceso de ejecución de los proyectos y entrevistas a actores clave vinculados a éstos.

El trabajo de sistematización busca contribuir a la sustentabilidad de las acciones desarrolladas en dos sentidos: el proceso de reflexión por parte de los actores que este trabajo demandó, habilitó la autoevaluación y auto-interpelación de los involucrados, generando insumos para futuras acciones a nivel institucional y/o territorial en el marco del Plan Departamental de Gestión de Riesgos; y además, es un aporte para que otros gobiernos locales puedan emprender sus propias estrategias colectivas de gestión del riesgo, a partir de los aprendizajes y las buenas prácticas relevadas.

A continuación, se comienza presentando las principales referencias conceptuales que guiaron las intervenciones en ambos proyectos, sus antecedentes más próximos, y la institucionalidad vigente en Uruguay para la Gestión Integral del Riesgo -especialmente en su despliegue territorial-. Luego, se introducen los problemas a los que se procura dar respuesta con la implementación de los proyectos, el alcance geográfico de éstos, y su contribución a los ODS. Serán presentadas también las líneas estratégicas y las acciones implementadas, así como los recursos movilizados en cada caso. Para finalizar, se analizan las lecciones aprendidas y se plantean algunas recomendaciones, que, surgidas desde la práctica, pueden reforzar futuros ejercicios de diseño de nuevas intervenciones.

# El enfoque de Gestión Integral del Riesgo

## ***La importancia de la gestión local del riesgo***

La Gestión del Riesgo se define como *“el proceso planificado, concertado, participativo e integral de reducción de las condiciones de riesgo de desastres de una comunidad, una región o un país. Implica la complementariedad de capacidades y recursos locales, regionales y nacionales y está íntimamente ligada a la búsqueda del desarrollo sostenible”* (PNUD, 2012:6).

La gestión de riesgos es una temática que ha ido adquiriendo relevancia en la agenda pública a nivel internacional en las últimas décadas y se ha desarrollado como campo específico de políticas públicas. Esto se puede observar en la acumulación de literatura que se ha generado en torno a la gestión de riesgos; el desarrollo de marcos normativos, acciones y planes para la puesta en funcionamiento de sistemas de prevención y mitigación de impactos; así como la incorporación de la temática en la agenda de la cooperación internacional y las políticas públicas para la promoción de actitudes proactivas frente al cambio climático. Además, la importancia de la gestión local para el manejo de los riesgos se fundamenta en que la mayoría de los desastres son pequeños y localizados. Sólo los actores locales pueden enfrentar sus riesgos particulares y superar las condiciones de vulnerabilidad específica que enfrentan (CEPAL, 2002), por ello resulta central reforzar las capacidades locales para la gestión del riesgo y coordinar estos esfuerzos en una estructura integral, transversal a todos los niveles de gobierno, configurando una gobernanza del riesgo articulada y coherente.

## ***La resiliencia social y su rol en los desastres naturales***

Relacionado con lo anterior, y desde las ciencias sociales, se introduce a la gestión del riesgo un concepto que, desde su incorporación a las directrices internacionales a comienzos de los 2000, se ha vuelto base para la generación de políticas: la resiliencia social. Desde el enfoque ecológico se lo entiende como *“la capacidad de un ecosistema para absorber cambios y persistir en el tiempo”* (Holling, 1973), y más recientemente se lo define como un proceso vinculado con las capacidades de adaptación de un sistema para recuperarse de una conmoción, mitigar los efectos de los desastres, reorganizarse ante los cambios, y generar aprendizajes.

Según Hewitt (1997), ante situaciones peligrosas, como un incendio, se es vulnerable cuando hay una falta de resiliencia, es decir una capacidad limitada o inexistente para evitar los efectos de un desastre, unido a una falta de poder político para influir sobre medidas de seguridad o de adquirir

medios de protección. En este sentido, la vulnerabilidad aumenta en relación directa con la incapacidad del grupo humano para adaptarse al cambio, por lo que determina la intensidad de los daños que puede producir (Calvo García-Tornel, 1997).

Estos aspectos están presentes en el modelo de la *resiliencia del lugar* (Cutter et. al, 2014), donde emerge la importancia del capital social y la identidad territorial como elementos constitutivos de la resiliencia social en situaciones posteriores a un desastre. Martínez, Tamburini y Moris (2017) son concluyentes en este sentido, al afirmar que desde el 2005 se ha generado una activa producción científica que concuerda en que *“a medida que se vinculaba la cohesión social y la identidad territorial mejor se entendía su relación con el grado de desarrollo, de tal manera que cuando se tenían sociedades organizadas y cohesionadas, con líderes activos, y organizaciones vinculadas a la gestión del riesgo, era mayor la probabilidad de recuperarse rápidamente de la emergencia, reduciéndose con ello, también, el grado de desastre”* (Martínez, Tamburini y Moris, 2017:160).

### ***La percepción del riesgo como elemento de gestión***

Un elemento fundamental a incorporar en la gestión de los riesgos ambientales consiste en la percepción que los ciudadanos tienen acerca de éstos. El enfoque de gestión de riesgos considera que existe una brecha entre la opinión de expertos sobre los riesgos naturales y la percepción pública de aquéllos, y que esa falta de percepción del riesgo se entiende como la falta de consciencia de estar en situación de vulnerabilidad (Kamp y Sampson, 2003).

Cortner et al. (1990) sostienen que, por ejemplo, las personas que viven en las zonas de interfaz urbana forestal no perciben el potencial de destrucción de los incendios forestales hasta que no han sufrido sus efectos. Las consideraciones anteriores vuelven necesario reflexionar sobre la percepción como factor clave de la gestión del riesgo. Las dinámicas de los asentamientos humanos en la franja costera del departamento de Canelones muestran cómo los espacios en contacto con la naturaleza se han convertido en espacios de atracción para personas que buscan mejorar la calidad de vida, y la urbanización comienza a convivir con el bosque y las playas. El desafío radica en gestionar esta convivencia articulando con los actores locales de forma tal que no se desencadene conflictos territoriales, y aumenten potenciales riesgos tales como los incendios forestales.

La aceptación de que se vive en un contexto de riesgo contribuye a tomar decisiones sobre qué hacer para mitigar la vulnerabilidad y cómo afrontar la emergencia. Además, el conocimiento del manejo del fuego tiene efectos positivos en el comportamiento individual para afrontar una situación de emergencia, lo que no sólo implica asumir las responsabilidades de autoprotección necesarias, sino contar con la colaboración de la administración pública y de los técnicos idóneos.

En el caso de las inundaciones, por su parte, se trata de un evento climático que tiene especiales repercusiones en los grupos socialmente más vulnerables, los cuales generalmente habitan en las zonas más cercanas a los cursos de agua, y presentan menores posibilidades y recursos para enfrentar las situaciones de emergencia. Considerando esta situación, el proyecto que actúa sobre la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco, incorpora entre sus objetivos el visibilizar y difundir las acciones que se desarrollan en el territorio, estimulando aquellas que generen impactos positivos en la calidad ambiental de todo este entorno y reflexionando sobre las formas de habitar este territorio.

### ***La Gestión Integrada del Riesgo con Enfoque de Género***

Al tratarse de procesos de desarrollo sostenibles y democráticos, es necesario vincular el enfoque de la gestión integral del riesgo de desastres con el enfoque de equidad de género; lo que implica reconocer y considerar que mujeres y hombres vivencian de manera diferente y particular las distintas fases del proceso de la gestión integral del riesgo.

Los eventos ambientales extremos no son neutros al género, Castro (2005) plantea que los desastres ambientales exponen las inequidades preexistentes en una sociedad. Una de esas inequidades manifiestas es la de los roles de género, asignados cultural e históricamente por distintas sociedades a los hombres y a las mujeres, en virtud de su sexo biológico; el género adscribe roles, dicta normas, guía en los actos, acentúa diferencias, construye vivencias disímiles, e impone inequidad. Los roles de género propician una división del trabajo que asigna a las mujeres tareas primordialmente vinculadas con la reproducción doméstica y las coloca en una situación que limita su movilidad para buscar y obtener recursos. La vinculación de los principios de equidad de género y los de reducción del riesgo son una oportunidad para fomentar que las mujeres participen más equitativamente en la planeación de un futuro más resiliente a desastres ambientales. Por ello, la gestión integral de riesgo con enfoque de género y de derechos es una condición no sólo para efectivizar las medidas orientadas al control y reducción del riesgo, sino

que también constituye una herramienta que puede contribuir en la construcción de sociedades más igualitarias, justas y sostenibles (PNUD, 2008).

### ***Conceptos básicos en la Gestión Integral del Riesgo<sup>1</sup>:***

- ❖ **Amenaza (A):** probabilidad de que un fenómeno de origen natural, socio natural o antrópico se presente con cierta intensidad en un sitio específico y dentro de un período de tiempo, con potencial de producir efectos adversos sobre las personas, los bienes y el medio ambiente.
- ❖ **Vulnerabilidad (V):** estimado del grado de pérdidas y daños que pueden resultar de la ocurrencia de un fenómeno natural de severidad determinada. Expresa las características y circunstancias de una comunidad, sistema o bien, que los vuelven susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza.
- ❖ **Riesgo (R):** queda definido como el número de pérdidas humanas, heridos, daños a la propiedad, y efectos sobre la actividad económica debido a la ocurrencia de un evento desastroso. Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con las vulnerabilidades de los elementos expuestos. Riesgo:  $R = A \times V$
- ❖ **Áreas especialmente vulnerables:** son las zonas o partes del territorio en los que existen elementos altamente susceptibles de sufrir daños graves en gran escala, provocados por fenómenos de origen natural o humano, y que requieren una atención especial.

---

<sup>1</sup> Las anteriores definiciones fueron extraídas de la Ley N° 18.621, que consagra al SINAE, y de la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2004).



## Fases de la gestión integral del riesgo de desastres<sup>2</sup>:



<sup>2</sup> Las anteriores definiciones fueron extraídas de la Ley N° 18.621, que consagra al SINAIE, y de la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2004).

# La institucionalidad para la Gestión del Riesgo en Uruguay y Canelones

## *El Sistema Nacional de Emergencias*

La Gestión Integral del Riesgo, tal como ha sido definida, implica desarrollar mecanismos de articulación entre los diferentes actores del sistema con capacidades para desplegar acciones que permitan desarrollar una actitud proactiva ante el riesgo de desastres a nivel local, regional y nacional. En Uruguay, el SINAIE se constituye como la instancia específica y permanente que coordina las acciones de las instituciones públicas en relación a la gestión integral del riesgo. Creado por la Ley N°18.621 en octubre de 2009, se conforma como ámbito de coordinación orientado por los siguientes principios:

- ❖ Protección de la vida, de los bienes de significación y del ambiente
- ❖ Subordinación de los agentes del Sistema a las exigencias del interés general
- ❖ Responsabilidad compartida y diferenciada entre entidades públicas, instituciones privadas o individuos
- ❖ Descentralización de la gestión y subsidiariedad en las acciones
- ❖ Integralidad contemplando la prevención, mitigación, atención, preparación, intervención, rehabilitación y recuperación en situaciones de desastres
- ❖ Planificación
- ❖ Formación y capacitación
- ❖ Orden público
- ❖ Solidaridad
- ❖ Equilibrio dinámico
- ❖ Información<sup>3</sup>

La gestión del riesgo a nivel nacional se trabaja de forma descentralizada bajo el principio de subsidiariedad entre los diferentes subsistemas que componen el sistema global. Por lo tanto, corresponde a los subsistemas locales y departamentales el aporte de sus capacidades técnicas y recursos para la atención de eventos emergentes, sin perjuicio de las acciones que corresponda tomar a nivel nacional cuando la situación lo requiera. De esta forma, la institucionalidad para la

---

<sup>3</sup> Ley N°18.621

atención a la emergencia en Uruguay se compone de una instancia superior de coordinación y decisión del SINAE que radica en el Poder Ejecutivo, y sus subsistemas departamentales. La Dirección Técnica de Presidencia de la República permite la coordinación nacional de la gestión del riesgo, y la Dirección Operativa facilita la coordinación logística durante las emergencias. A nivel territorial el SINAE se despliega a través de los subsistemas departamentales conformados por:

Los Comités Departamentales de Emergencias (CDE): órganos responsables de la formulación de políticas y competencias a nivel local

Los Centros Coordinadores de Emergencias Departamentales (CECOED): ámbitos de coordinación operativa y logística al nivel departamental. Se encuentran bajo la dirección de los CDE.

A partir de la aprobación e implementación de la Ley 18.567 de “Descentralización política y participación ciudadana” se introduce a los Municipios como nuevo nivel de gobierno, y por lo tanto a un nuevo actor para la gestión de riesgos. Esta Ley señala entre los cometidos de los municipios el: *“adoptar las medidas urgentes necesarias en el marco de sus facultades, coordinando y colaborando con las autoridades nacionales respectivas, en caso de accidentes, incendios, inundaciones y demás catástrofes naturales comunicándolas de inmediato al Intendente, estando a lo que éste disponga”*. Para lograr ésto, desde el año 2016, los municipios canarios se encuentran en un proceso de implementación de los Comités Municipales de Emergencias (CME). Apostar a reforzar este proceso de posicionamiento de los gobiernos locales como actores estratégicos en la gestión del riesgo ha sido uno de los objetivos de los proyectos.

### ***El Plan Departamental de Gestión Integral del Riesgo***

El antecedente más relevante relacionado a la gestión de riesgos a nivel departamental lo constituye el Plan Departamental de Gestión Integral de Riesgos aprobado por el CDE en 2016, el cual establece acciones en torno a diferentes situaciones de riesgo que pueden presentarse en el territorio canario debido a sus características particulares y al análisis histórico de eventos. Este Plan, elaborado con el aporte de diversos actores, representa una guía conceptual, organizacional y operativa, con el objetivo de coordinar las actividades de preparación y respuestas ante las amenazas priorizadas, ofreciendo como sustento un protocolo de trabajo articulado entre el gobierno nacional, departamental y los municipios.

En este Plan se conforman subgrupos específicos de trabajo permanente, entre los cuales se encuentran el Subgrupo Incendios y el Subgrupo Inundaciones. El *Subgrupo Incendios* identifica zonas de riesgo, y ajusta los recursos con el objetivo de prevenir, preparar y avanzar en la respuesta ante situaciones de incendio en distintas zonas del departamento.

Este subgrupo lleva adelante las siguientes acciones:

- ❖ Realiza mapas de riesgo
- ❖ Identifica ecosistemas y sectores de la población vulnerable
- ❖ Define un Sistema de Alerta Temprana participativo para la activación inmediata de los recursos y fomenta la autogestión de las comunidades afectadas.
- ❖ Gestiona los recursos para ser más eficaces y eficientes en la respuesta
- ❖ Provee insumos para la toma de decisiones
- ❖ Evalúa daños causados, identifica materiales necesarios para reposición y capacidad de las familias para su utilización.

En relación al *Subgrupo Inundaciones* su objetivo se centra en realizar un monitoreo permanente de la interacción de las urbanizaciones con los cursos de agua, y la búsqueda de soluciones permanentes o paliativas con la mirada de la integralidad y la transversalidad de las directrices existentes. Entre sus funciones se encuentran:

- ❖ Realiza mapas de zonas inundables
- ❖ Identifica la población vulnerable
- ❖ Define un Sistema de Alerta Temprana participativo para la activación inmediata de los recursos y fomenta la autogestión de las comunidades afectadas.
- ❖ Releva las cuencas e identifica obstrucciones y puntos crítico
- ❖ Gestiona los recursos para el dragado o limpieza de los cauces
- ❖ Provee insumos para la toma de decisiones
- ❖ Evalúa daños causados, identifica materiales necesarios para reposición y capacidad de las familias para su utilización.

## **Otras institucionalidades que abordan la gestión de riesgo de incendios e inundaciones**

Los proyectos implementados se alinean con estrategias regionales y nacionales de gestión del riesgo, generando sinergias con acciones desarrolladas por los gobiernos departamentales y el gobierno central.

En Uruguay, y en relación a la prevención y respuesta primaria de incendios de interfaz urbano forestal, los antecedentes recientes en materia de política pública están constituidos por el Plan General para la Prevención, Alerta y Respuesta a Incendios Forestales (Decreto 436/07) y el Protocolo de Acuerdo para la Conformación y Empleo del Sistema de Alerta y Monitoreo de Incendios Forestales (SAMIF).

- ❖ *El Protocolo de Acuerdo para la Conformación y Empleo del Sistema de Alerta y Monitoreo de Incendios Forestales aprobado en enero de 2005 representa un esfuerzo de coordinación entre diversas instituciones públicas y privadas por integrar un sistema de monitoreo en base al intercambio de información no clasificada que facilita a la Dirección Nacional de Bomberos desarrollar tareas de prevención, respuesta y evaluación de daños en el patrimonio forestal público y privado.*
  
- ❖ *El Plan General para la Prevención, Alerta y Respuesta a Incendios Forestales fue promulgado en noviembre del año 2007 con el objetivo de prevenir la aparición de focos ígneos, alertar rápidamente en caso de que se produzcan y responder con eficacia para evitar que estos focos se transformen en incendios forestales de magnitud. Dicho plan establece entre sus medidas la prohibición de realizar fuegos y quemas al aire libre en todo el territorio nacional entre el 1° de diciembre de cada año y la segunda quincena de abril, estableciendo algunas excepciones como espacios destinados para tales efectos (parrilleros, campings, colonias de vacaciones, etc). Además establece que se deberá tener en cuenta el Índice de Riesgo de Incendio Forestal para la programación y realización de cualquier actividad que directa o indirectamente implique riesgo de incendio, y que los responsables a cualquier título de áreas arboladas deberán mantener limpios y vigilados sus predios, previendo las sanciones correspondientes.*

Acerca de las inundaciones, en el ámbito regional y nacional se presentan como antecedentes de política pública relevantes el Plan Climático de la Región Metropolitana y el Plan Nacional de Aguas.

- ❖ *El **Plan Climático de la Región Metropolitana** de Uruguay representa un plan estratégico con enfoque metropolitano y dimensión local, concebido en el marco de un desarrollo sostenible que se orienta a la sensibilización y a la identificación de riesgos y oportunidades en materia de cambio climático y variabilidad. Este Plan identifica cinco sectores de desarrollo relevantes para el territorio metropolitano, entre los cuales ubica al Hábitat Construido y Salud, motivado por la preocupación de que las altas densidades poblacionales en estas zonas amplifican el riesgo ante las amenazas del cambio climático, considerando que los eventos extremos generan impactos más fuertes en las concentraciones urbanas. Dentro de este sector prioritario para el desarrollo metropolitano, se identifica la Línea Estratégica “Estrategias comunitarias en respuesta a eventos extremos urbanos” con el objetivo de potenciar la participación activa de la comunidad y el fortalecimiento institucional en la gestión del riesgo de eventos extremos. En relación a esta línea estratégica se prevé la implementación de sistemas de alerta temprana, la generación local de conocimiento, y la sensibilización.*
  
- ❖ *El **Plan Nacional de Aguas**, elaborado en 2017 por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, se constituye como un documento técnico-político que pretende contribuir a explicitar objetivos y actividades para orientar las acciones a realizar por los distintos actores públicos y privados en relación a los usos del agua y su sustentabilidad. El Plan considera, dentro de la gestión del riesgo hídrico, un componente vinculado a la atención a las inundaciones. Los Sistemas de Alerta Temprana representan parte de las estrategias requeridas para mitigar el efecto de las inundaciones en las áreas urbanas. Respecto a los SAT expresa que deben ser capaces de proveer información oportuna y eficaz para la toma de decisiones a efectos de evitar o reducir el riesgo frente a la amenaza y la preparación para una respuesta efectiva, identificando para ello tres componentes: a) Conocimiento del riesgo, b) Monitoreo y servicio de alerta con capacidades en ambos elementos (monitorear en tiempo real y contar con herramientas de pronóstico que permitan la toma de decisiones rápidas), c) Comunicación y difusión de las alertas. Definición de múltiples canales y portavoces a diferentes niveles (nacional, regional y local).*

# Caracterización socio-territorial y ocurrencia de los fenómenos de riesgo.

## *La Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco<sup>4</sup>*

La Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco comprende un área de 20.566 Km<sup>2</sup>, en la que viven más de 330 mil personas. Es un territorio compartido por los departamentos de Montevideo y Canelones, donde interactúan 8 municipios: 5 de Canelones (Paso Carrasco, Suárez, Nicolich, Barros Blancos y Toledo) y 3 de Montevideo (E, F y D). La red hídrica está compuesta por los arroyos Toledo, Manga y Carrasco, además de las cañadas Canteras y Chacarita.

El Arroyo Toledo/Carrasco actúa como emisario de un sistema fluvial que drena las aguas de los arroyos Toledo y Manga, y las cañadas Chacarita y de las Canteras.

El curso principal del sistema es el Arroyo Toledo, el cual tiene una longitud de 28 km, una cuenca de 94 km<sup>2</sup> y representa el 54% del área total. El Toledo se dirige al Sureste y Este, recibe las aguas del pequeño efluente del Arroyo Meireles y luego se dirige hacia el Sureste y Sur hasta desembocar en el bañado, desde donde se encuentra canalizado. El Arroyo Manga tiene 10 km de longitud en dirección Sureste hasta ingresar al bañado donde está canalizado y recibe los canales de las cañadas Graserías por el Noreste y de la Chacarita por el Suroeste. Los canales del Manga y Toledo se unen y corren paralelos en dirección Sur. El Manga recibe las aguas de la Cañada Canteras por el Oeste. Aguas abajo, donde confluyen el Manga y Toledo, nace el Arroyo Carrasco, que corre en dirección Sureste por aproximadamente 5 km hasta su desembocadura en el Río de la Plata.

Los Bañados de Carrasco son el “corazón” de todo este sistema, ocupando algo más de 1100 ha (11 km<sup>2</sup>), ubicados el 70% del área en el Departamento de Montevideo y el 30% en Canelones. Estudios preliminares han identificado a los Bañados de Carrasco como un área de alta diversidad biológica con una gran riqueza en especies de aves. Existe presencia de especies vegetales nativas de ambientes de bañado, mientras que estudios de fauna de anfibios de los bañados concluyeron que la mitad de las especies citadas para Uruguay habitan o habitaron la zona, fundamentando la importancia de la preservación de esta área.

---

<sup>4</sup> La información de este apartado se basa en datos disponibles en el Plan Estratégico de gestión integrada de la cuenca del Arroyo Carrasco, 2007. Intendencia Departamental de Canelones, Intendencia Departamental de Montevideo, Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente, Agenda Metropolitana, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

## ***Los habitantes de la CAC y sus condiciones de vida***

En la CAC viven 331.311 personas que representan el 10 % de la población del país, 52% son mujeres y 48% hombres. Porcentualmente hay más niños, niñas y preadolescentes (27%) y menos personas de tercera edad (10%) que en el total nacional<sup>5</sup>.

Un hogar de cada cuatro y una persona de cada tres son pobres (sus ingresos se encuentran por debajo de la línea de pobreza). Asimismo hay proporcionalmente más hogares pobres en la CAC que en Montevideo y en Canelones, evidenciando que es un área con alta concentración de pobreza. El porcentaje de hogares pobres es 28% y se eleva a 30,7% si se excluye a Carrasco. Este porcentaje es bastante más elevado que lo que se observa en Montevideo (18%) y Canelones (14.7%). Los hogares indigentes en la CAC representan el 2.6% (sin considerar Carrasco, esta cifra aumenta a 2.8%).

Entre las familias en situación de pobreza extrema se desarrollan algunas estrategias de supervivencia que tienen fuertes impactos ambientales en los hogares donde éstas residen y en el sistema hídrico de la Cuenca. Se trata de la extracción de turba en la zona del Bañado para su venta a viveros y particulares de la zona costera (Carrasco), la tala indiscriminada de árboles para su venta como leña, la extracción de barro en las riberas de los arroyos para la producción artesanal y precaria de ladrillos que son vendidos a intermediarios que los levantan de los hornos, y la recolección y clasificación de residuos sólidos urbanos para su venta a acopiadores, volcando parte del descarte a los cursos de agua. Se estima que en la CAC más de 3 mil familias viven de la recolección y clasificado de residuos.

El Plan Departamental de Gestión Integral de Riesgos identifica como amenazas asociadas a un **riesgo importante** a las inundaciones por desborde de cursos de agua y a las inundaciones por saturación del sistema de drenajes de pluviales. Las zonas identificadas con posible ocurrencia son los municipios de Santa Lucía, San Ramón, Aguas Corrientes, Paso Carrasco, Toledo, Canelones, Barros Blancos, Tala y Joaquín Suárez, y la duración estimada del evento es de entre 2 y 10 días. Se considera que por localidad la crecida afecta el área poblada en un promedio de 300 metros desde el margen del curso de agua, y se asocian amenazas de desborde de cámaras sépticas (epidemias), incremento de presencia roedores (zoonosis) y riesgo de descargas eléctricas. Las causas probables de ocurrencia se ubican en la urbanización no planificada, obstrucción del cauce

---

<sup>5</sup>El promedio de personas de 0 a 14 años en Uruguay y Canelones es de 21,7% y 22,7% respectivamente, en tanto las personas mayores de 65 años representan en Uruguay el 14,1% y en Canelones el 12,1%, lo cual denota que la zona de la Cuenca del Arroyo Carrasco es más joven comparativamente respecto al departamento y al país.



producto de acumulación de sedimentos, residuos y crecimiento desmesurado de la vegetación (Plan Departamental de Gestión Integral de Riesgo Canelones, 2016).

### **Inundaciones**

*Por inundaciones de ribera se entiende a aquellas que se dan por desbordes de ríos o arroyos. Además, es interesante destacar que no es posible desvincular el proceso de inundación de ribera con el fenómeno de urbanización sobre las márgenes de los ríos. De hecho, lo que se considera como inundación sobre áreas urbanizadas es, en la mayoría de los casos, el encuentro de la crecida propia de la dinámica del río con zonas urbanizadas sobre las planicies naturales de inundación (Piperno et al., 2012, en SINAE).*

*Cada año las inundaciones afectan a cientos de personas que residen en los márgenes de los cursos de agua, provocando pérdidas humanas, materiales y económicas. Según registros del SINAE entre 2000 y 2010, el 73 % de los eventos registrados corresponden a fenómenos hidrometeorológicos y, de éstos, el 63 % a inundaciones, habiendo sido afectados 18 de los 19 departamentos del país*

### **La Costa de Oro y Ciudad de la Costa<sup>6</sup>**

La Costa de Oro ha sido identificada en el Plan Estratégico Canario como la microrregión N° 4, y está conformada por cinco Municipios, cuatro de ellos costeros (Parque del Plata, Atlántida, La Floresta y Salinas) y uno que abarca la mayoría del ámbito rural de la microrregión (Soca). Es un territorio cuya principal vocación productiva es turística – agropecuaria, conformada por su lógica costera y su extensa área rural.

Según el Plan Local para la Microrregión de Costa de Oro (2017) sus lógicas territoriales vienen dadas por la importancia de la Ruta Interbalnearia como elemento estructurador. Al sur de la Ruta Interbalnearia la microrregión está integrada por una sucesión de balnearios y concentra el 80% de la población total de la microrregión.

Se trata de una región que ha tomado parte de uno de los fenómenos de crecimiento y cambio socio-territorial más importantes del país, en función de las migraciones internas (fundamentalmente desde Montevideo y hacia el área costera este) que ha recibido desde la

---

<sup>6</sup> La información de este apartado se ha extraído del Plan Local para la Microrregión de Costa de Oro. Memoria de información (setiembre 2017), capítulos II y III.

década de 1980. Por casi media década este pequeño territorio tuvo un importante crecimiento poblacional, logrando en pocos años multiplicar por cinco su población permanente, una población que fue variando hacia un perfil joven, de nivel socio económico medio a medio-bajo. Si bien este proceso se vincula especialmente a la Ciudad de la Costa, configura el escenario tendencial de desarrollo poblacional de la Costa de Oro, agregando a su rol original de área turística de segunda residencia el rol de nuevo ámbito metropolitano de suburbio y de ocio.

El territorio aquí considerado abarca 757 km<sup>2</sup>, ocupando el 16,7% del departamento. En cuanto a su población, cuenta con 57.011 habitantes, lo que implica el 11% de la población departamental, el 94,3 % de población se asienta en ámbitos urbanos y el 5,7 % en el ámbito rural. La distribución por localidades también es diversa destacándose Salinas con 8.626 habitantes, Parque del Plata con 7.896, Atlántida con 5.562, Neptunia con 4.774 y Pinamar con 4.724 habitantes.

Un aspecto a destacar de las características poblacionales de esta microrregión es su carácter mayoritariamente flotante, excepto en el sector situado más al suroeste, donde la población es de tipo permanente y habita con una lógica mayormente de tipo metropolitana. El porcentaje de personas que trabajan en la misma localidad en la que residen se encuentra por debajo del promedio departamental. Por el contrario, el porcentaje de los que trabajan en una localidad canaria diferente a la que residen es mayor en 7 puntos porcentuales en Costa de Oro.

El soporte natural sobre el cual se ubica esta microrregión cuenta con un potencial ecológico de extensas playas, parques, bosques, amplias dunas y ruralidad que le confieren características de alto valor paisajístico. La existencia de grandes predios, los intensos vientos y las temperaturas altas, son elementos determinantes en el riesgo de incendios. Los predios en desuso, la falta de mantenimiento y la negligencia humana son factores que incrementan este riesgo en gran medida. Por estos motivos, el Plan Local para la Microrregión de Costa de Oro identifica entre los principales conflictos socio-territoriales-ambientales al riesgo de incendios de interfaz forestal-urbana.

Los *incendios de interfaz*, han sido identificados, además, por el Plan Departamental de Gestión de Riesgos, como una amenaza prioritaria para el departamento asociada a un **riesgo inaceptable**, dado por una probabilidad de ocurrencia alta (la amenaza ya se ha materializado y con alta frecuencia, o existen indicios muy fuertes de su futura ocurrencia) y un riesgo severo (amenazas

que por su potencialidad, cobertura territorial, comportamiento histórico conocido y condiciones en las que se presentaría actualmente, pueden afectar en gran medida la salud de las personas, la infraestructura o las redes de servicio). Las zonas posibles de ocurrencia de estos eventos identificadas son la franja costera departamental, el eje de Ruta 8 y los Municipios de Joaquín Suárez y Pando, y las principales causas de ocurrencia devienen de la imprudencia de transeúntes, negligencia e intencionalidad asociada a exceso de combustibles forestales dispersos e ininterrumpidos en predios sin mantenimiento.

### **Incendios de interfaz urbano forestal**

*Las zonas de interfaz urbano forestal se definen como aquellas áreas que combinan usos residenciales, productivos, recreativos, etc., en un ámbito de vegetación forestal en su entorno. Se trata de zonas asociadas a un alto riesgo de incendios, implicando no sólo la emergencia del incendio forestal en zonas de interfaz, sino su afectación a la población, las viviendas, las vías de comunicación, las zonas industriales, etc.*

*La literatura especializada en la temática categoriza a estas zonas como territorios vulnerables, en tanto que hay una falta de protección de los asentamientos humanos hacia fenómenos peligrosos. Por estos motivos, es posible afirmar que la seguridad de las áreas de interfaz es un desafío que debe enfrentarse, y gran parte de la solución a este problema comienza cuando se asume que vivir en estrecho contacto con el entorno natural requiere de conductas y actitudes responsables por parte de gobiernos y comunidades.*

*Los incendios constituyen uno de los desastres a ser considerados en las estrategias de gestión de riesgo, para prevenir su ocurrencia y mitigar los impactos sociales, económicos y ambientales que representan para las sociedades más expuestas a estos eventos.*

*Según SINAE el daño ecológico, económico y social de los incendios forestales y de campo es grave y suele permanecer durante años y si bien pueden producirse en cualquier momento, son más frecuentes en verano. En la temporada 2011-2012 la DNB registró casi 6.000 hectáreas afectadas por incendios en tanto en la temporada 2012-2013 la afectación alcanzó a 5.200 hectáreas.*

En cuanto a los eventos de incendios registrados, el Plan Departamental de Gestión de Riesgos identifica los siguientes:

- ❖ 22 de noviembre 2005 Jaureguiberry Incendio interfaz urbano-forestal
- ❖ 1 de enero 2009 Villa Argentina Incendio interfaz urbano-forestal
- ❖ 24 y 25 de enero del 2011 Villa Argentina Incendio interfaz urbano-forestal
- ❖ 11 de abril del 2011 El Pinar Norte Incendio forestal y de campo
- ❖ 9 de noviembre 2015 La Floresta Incendio forestal
- ❖ 4 de diciembre de 2015 Balneario Argentino Incendio de interfaz urbano-forestal
- ❖ 30 de enero de 2016 La Floresta Incendio forestal

## Experiencias locales de Gestión de Riesgos

La identificación en el Plan Departamental de Gestión de Riesgos respecto a la importancia que representan las amenazas de incendios de interfaz y de inundaciones por desborde, en varios municipios del departamento de Canelones, demanda un trabajo articulado entre los múltiples actores vinculados con éstas: instituciones públicas y privadas, organizaciones de la sociedad civil, medios de comunicación, academia, y población en general.

El fondo *“Gobiernos locales, desarrollo sostenible y equidad”* significó una oportunidad para la elaboración y ejecución de proyectos que abordaran estas amenazas desde un enfoque integral, debido a la complejidad asociada a sus causas. En este sentido se apostó a propiciar la articulación interinstitucional y multinivel mencionada, que reforzara el trabajo realizado en el territorio canario potenciando la institucionalidad, las acciones e iniciativas existentes, y desarrollando otras nuevas que contribuyeran a fortalecer, desde el ámbito local, una cultura ciudadana en torno la gestión de riesgos. Es así, que por iniciativa de los gobiernos locales implicados, y con apoyo del Gobierno Departamental a través del CECOED y del Gobierno Nacional por medio del SINAIE, se postularon los proyectos *“Gestión de riesgo de incendios en zonas costeras comprendidas entre Ciudad de la Costa y Balneario Solís”* y *“Prevención y gestión de riesgo de inundación en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco”* que fueron seleccionados en el marco de la convocatoria realizada, y ejecutados entre octubre de 2017 y abril de 2019.

# Gestión de riesgo de incendios en zonas costeras comprendidas entre Ciudad de la Costa y Balneario Solís

A partir de la categorización realizada por el Plan Departamental de Gestión del Riesgo sobre la amenaza de incendio de interfaz como un riesgo inaceptable, y el análisis de los mapas de riesgo elaborados por el CECOED sobre la franja costera del departamento, que denotan la existencia de grandes zonas con un alto riesgo de incendio, se elaboró un proyecto con el objetivo de abordar la realidad observada desde un enfoque integral que permita dar respuestas en el corto y largo plazo. El objetivo central fue aumentar la capacidad de resiliencia de la población de los Municipios de Salinas, Atlántida, Parque del Plata, La Floresta, y Ciudad de la Costa, fortaleciendo el sistema de prevención y gestión de riesgos de incendios de interfaz en áreas urbano-forestales de la zona.

Cimentado en una premisa de integralidad de las acciones, fueron propuestos los siguientes objetivos específicos con sus correspondientes líneas de acción:

## Objetivo específico 1

Promover la participación activa de la población *residente* y *“flotante”* de los Municipios costeros en la prevención de los incendios de interfaz urbano forestal.

### Líneas de acción

**A - Comunicación y sensibilización:** En el marco de esta línea de acción se desarrollaron estrategias comunicativas sobre la importancia de la participación activa de la población en la prevención de incendios. En este sentido las acciones fueron diferenciadas en función de la población residente y la población flotante debido a la particularidad turística de la zona, las épocas del año de mayor riesgo, entre otras. Para esto se formuló una estrategia que incluyó a las comunidades, centros educativos, funcionarios locales, personal de supresión, turistas y medios de comunicación locales, de forma articulada con las acciones llevadas a cabo por el Gobierno Departamental y el SINAIE.

**B - Participativa:** Se trabajó en la promoción de la Red Ciudadana para la Prevención y Alerta de incendios. Se potenció el trabajo de las comisiones barriales de los balnearios, promoviendo instancias de encuentro en el marco de la Red y jornadas de trabajo sobre la gestión costera con especial énfasis en el riesgo de incendios. Asimismo se aprovecharon los espacios de trabajo para

actualizar el mapa de riesgo de los municipios, especialmente en relación a la amenaza de incendios de interfaz.

### Objetivo específico 2

*Disminuir el riesgo de incendio en las zonas de interfaz urbano-forestal identificadas como vulnerables a esta amenaza y fortalecer las capacidades locales para la respuesta primaria en prevención y supresión de incendios.*

#### Líneas de acción

**C - Prevención:** En relación a esta línea se avanzó en la implementación de estrategias de prevención de riesgo de incendios trabajando directamente sobre las amenazas a través de: limpieza de espacios públicos identificados con riesgo alto de incendio a través de la contratación de personas privadas de libertad, en acuerdo con Ministerio del Interior y proveyendo los recursos materiales necesarios; apertura y mantenimiento de cortafuegos y fajas de defensa con maquinaria pesada.

**D - Articulación con sistemas de respuesta:** En el marco de esta línea se implementaron acciones para la promoción de la coordinación entre el sistema de alerta y el de respuesta. Se propuso fortalecer las capacidades locales para la respuesta primaria ante amenazas de incendio, dotando a los municipios de equipamiento básico para este tipo de respuestas de forma articulada con la DNB, y capacitando a la población local para una adecuada respuesta ante la emergencia.

### Objetivo específico 3

*Potenciar la articulación de los actores implicados en la gestión del riesgo ambiental local, y generar conocimiento a partir de la sistematización de la experiencia.*

#### Líneas de acción:

**E - Coordinación:** Se promovió la articulación de la Red Ciudadana para la Prevención y Alerta de incendios, los Comités Municipales de Emergencias y el CECOED, a modo de desarrollar estrategias de concientización sobre el riesgo de incendios y coordinación para la respuesta en caso de emergencias, generando capital institucional que permita la sostenibilidad de las acciones realizadas.

**F - Conocimiento:** Se generó un proceso colectivo de reflexión sobre la implementación del proyecto, que sistematizó aprendizajes para el fortalecimiento de la propia experiencia, así como para la replicabilidad en otros territorios.

## Gestión de riesgo de incendios en zonas costeras comprendidas entre Ciudad de la Costa y Balneario Solís

Municipio referente: La Floresta

Municipios involucrados:  
Ciudad de la Costa, Salinas,  
Atlántida, Parque del Plata

Período de ejecución:  
Octubre 2017-  
Abril 2019

Costo total del  
proyecto:  
**\$2.921.998**

Otros actores involucrados: Gobierno de Canelones, INR, SINAIE, CEIP, DNB-MI, Programa Guardianes de la Costa, 64Kanarios, Liga Fomento San Luis, Liga Fomento Cuchilla Alta, Red Ciudadana de Prevención y Alerta

*Objetivo específico 1:  
Promover la  
participación activa  
de la población  
residente y “flotante”  
de los Municipios  
costeros en la  
prevención de los  
incendios de interfaz  
urbano forestal.*





## Línea de acción A: Comunicación y sensibilización

**Descripción:** Campaña de comunicación y sensibilización de la población sobre prevención del riesgo de incendios. Identificación de tres públicos objetivo: residentes, flotante de fines de semana, flotante de temporada.

- Diseño, impresión y distribución de **30.000 adhesivos publicitarios** en conjunto con la iniciativa “Verano querido” de Presidencia de la República.
- Entrega de adhesivos en bibliotecas comunitarias distribuidas en las costas del departamento de Canelones.
- Acuerdo con Primaria para entrega adhesivos y materiales educativos sobre el riesgo de incendios a niños y niñas participantes del programa “Verano educativo”.
- Realización de charlas informativas y de concientización con niños y niñas.
- Diseño, impresión y distribución de **4000 bolsas de papel reciclables** con mensajes sobre la prevención, indicaciones ante ocurrencia de incendios y contactos.

*“La campaña de sensibilización implica llegar a varios tipos de población, siendo la llegada a la población flotante la más compleja, y en la cual hay que continuar. [...] Implica llegar con distintos rangos etarios, aquí el trabajo con las escuelas es fundamental porque los niños son difusores y futuros responsables”*  
Bruno Pacheco, técnico prevencionista CECOED

**Financiamiento:** FGLDSE,  
Intendencia de Canelones

Costo:  
**\$ 159.758**

**Actores involucrados:** SINAЕ, CEIP, Municipios del proyecto, Secretaría de Comunicación IC, Gestión Ambiental IC.

## Línea de acción A: Comunicación y sensibilización

**Descripción:** Campaña de comunicación y sensibilización de la población sobre prevención del riesgo de incendios. Identificación de tres públicos objetivo: residentes, flotante de fines de semana, flotante de temporada.

- Diseño y presentación de material audiovisual sobre la importancia de la prevención de incendios y las respuestas necesarias ante la emergencia en instalaciones, eventos y redes sociales de los municipios participantes.
- Difusión del audiovisual en funciones de Ecocinema, realizadas en distintos balnearios de la costa durante la temporada estival de mayor flujo de visitantes.
- Difusión de audio en eventos redes sociales como Whatsapp sobre la importancia de la prevención de incendios promoviendo medidas de cuidados y canales de comunicación oficiales ante la amenaza de incendio.
- Difusión de Graphics Interchange Format (GIF) en redes sociales de los municipios y el Gobierno Departamental sobre la campaña "Canelones sin

*"El objetivo es que la gente asuma, vea e incorpore conciencia sobre los riesgos" Ivon Lorenzo, Alcaldesa Municipio La Floresta*

*"Concientizar sobre la importancia del factor humano y su incidencia es fundamental, sentirse parte del asunto, la conciencia, la información. Cuando soy parte, me interiorizo, me integro al sistema y tengo otra visión" Javier Rodríguez, Jefe de Destacamento*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones, Municipios.

**Costo:**  
**\$25.560**

**Actores involucrados:** Ecocinema, Secretaría de Comunicación IC, Municipios del proyecto, Gestión Ambiental IC

## Línea de acción A: Comunicación y sensibilización

**Descripción:** Campaña de comunicación y sensibilización de la población sobre prevención del riesgo de incendios. Identificación de tres públicos objetivo: residentes, flotante de fines de semana, flotante de temporada.

- Realización de talleres sobre gestión de riesgo de incendios en **32 escuelas** públicas con el equipo de Guardaparques, pertenecientes a los municipios de: Ciudad de la Costa, Salinas, Atlántida, Parque del Plata y en La Floresta
- Realización de talleres sobre gestión del riesgo y gestión costera con niños, niñas y sus familias en **19 escuelas** públicas con el equipo de Guardavidas pertenecientes a: Marindia, Naptunia, Salinas, Pinamar, Atlántida, Estación Atlántida, Parque del Plata, Costa Azul, Jaureguiberry, San Luis, Cuchilla Alta, La Floresta, Solymar y el Pinar.

*“Es entender que la gestión integral del riesgo no es la emergencia y salir todos de apuro, sino también trabajarlo, y darle importancia a las etapas previas”  
Bruno Pacheco, técnico prevencionista CECOED Canelones.*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones, Municipios.

Costo:  
**\$32.589**

**Actores involucrados:** *Escuelas públicas, Gestión Ambiental IC (unidad de guardaparques y educación ambiental), Equipo de Guardavidas IC, Municipios del proyecto*

## Línea de acción B: Participación

**Descripción:** Realización de encuentros vecinales para la promoción de la Red Ciudadana de Prevención y Alerta de Incendios de la zona costera y actualización de los mapas de riesgo.

Actualización colaborativa de los mapas de riesgos en las reuniones de los Comité de Emergencia Municipal.

- Realización de reuniones con comisiones de vecinos del municipio La Floresta para el abordaje de la gestión costera y la prevención de incendios. Los encuentros se realizaron en los siguientes **10 balnearios**: Jaureguiberry, La Floresta, Santa Ana, Balneario Argentino, Los Titanes, La Tuna, Las Vegas, Cuchilla Alta, San Luis y Guazuvirá.
- Jornada de encuentro de colectivos para el manejo integrado de la zona costera y la gestión del riesgo, realizada en San Luis. Colocación de cartelera sobre consignas de concientización, buenas prácticas y aportes a la gestión de riesgo en el espacio costero.

*“Destaco el trabajo de los vecinos organizados, en el día a día, tanto pintando carteles, como estando alerta o viniendo a los talleres, transmitiendo a los otros vecinos del lugar”. Ivon Lorenzo, Alcaldesa de La Floresta*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones, Municipios.

**Costo:**  
**\$35.570**

**Actores involucrados:** *Comités Municipales de Emergencia, Programa Guardianes de la Costa, 64Knarios, Liga de Fomento de San Luis, Liga de Fomento de Cuchilla Alta y comisiones barriales de los distintos balnearios canarios, Gestión Ambiental IC.*

## Línea de acción B: Participación

**Descripción:** Realización de encuentros vecinales para la promoción de la Red Ciudadana de Prevención y Alerta de Incendios de la zona costera

- Jornada de trabajo interinstitucional y capacitación realizada en Parque del Plata. La jornada comprendió las siguientes instancias: taller teórico sobre comportamiento del fuego, actualización colaborativa de mapa de riesgos municipales, medidas de autoprotección ante eventos de incendio, y presentación del equipamiento para la respuesta primaria a incendios, adquirido en el marco del proyecto.

*“Actuar como factor multiplicador. Yo vengo acá a transmitir. Me interesa la bioseguridad, y sobre todo la prevención, es fundamental. La famosa atención primaria, eso hay que maximizarlo” Vecina Parque del Plata.*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones, Municipios

Costo  
**\$15.000**

**Actores involucrados:** *Comités Municipales de Emergencia de Ciudad de la Costa, Salinas, Parque del Plata, Atlántida y La Floresta; y Dirección Nacional de Bomberos, Gestión Ambiental IC*



*Objetivo específico 2*

*Disminuir el riesgo de incendio en las zonas de interfaz urbano-forestal identificadas como vulnerables a esta amenaza y fortalecer las capacidades locales para la prevención y la respuesta primaria de supresión de incendios.*

## Línea de acción A: Prevención

**Descripción:** Realización de jornadas de limpieza de espacios públicos con riesgo de incendio en los municipios del proyecto, así como también apertura y mantenimiento de cortafuegos y fajas de defensa en cada balneario.

- Acuerdo entre el Instituto Nacional de Rehabilitación (INR) y la Intendencia de Canelones para la contratación de 8 personas privadas de libertad de la Cárcel de Canelones para la realización de tareas de limpieza de espacios públicos identificados con mayor riesgo de incendios.
- Identificación de zonas con riesgo de incendios y planificación de las tareas a ser realizadas a con personal humano y con maquinaria pesada de la Intendencia, así como el cronograma de trabajo por municipio.
- Compra de equipamientos para las limpiezas: desmalezadoras, motosierras, uniformes de trabajo, rastrillos, palas, etc.
- Presentación pública del acuerdo con INR y lanzamiento de las actividades de limpieza.
- Realización de las limpiezas en los espacios identificados (apertura de corta fuegos, erradicación de especies exóticas, manejo de ramas, etc.).

*“Más allá de su contribución que es muy valiosa, en la reducción del riesgo de incendios en zonas estratégicas, me quedo con el tema de la reinserción social y la rehabilitación en las cárceles. Es un componente social que tiene que seguir, vos ves cómo estas personas desde que ingresan, muchos a poco tiempo de salir en libertad, algunos sin antecedentes laborales, notás ciertos cambios: disciplina de trabajo, trabajo en equipo. Es algo a replicar porque redundo en otros beneficios a la sociedad dar participación a este grupo, a los que quieren voluntariamente salir a trabajar”.* Bruno Pacheco, SECRETARIO DE DEFENSA SOCIAL

**Financiamiento:** FGLDSE, INR, Intendencia de Canelones, Municipios.

Costo  
**\$1.951.298**

**Actores involucrados:** SINAIE, Comunicación IC, INR, Dirección Nacional de Bomberos.

En este acuerdo el INR ofreció como contrapartida asumir los costos de salarios de los trabajadores, los cuales en principio se encontraban incluidos en el presupuesto del proyecto. En el comienzo del proyecto la IC ofreció como contrapartida el transporte de los trabajadores con una camioneta de su propiedad, un chofer encargado de los traslados, el combustible y la alimentación de los trabajadores; y los municipios se encargaron la hidratación. En el marco del presupuesto del proyecto se alquiló una camioneta para la segunda mitad del período, manteniéndose el resto de las contrapartidas aportadas por los diferentes actores.

Durante las jornadas de limpieza el equipo técnico del CECOED realizó recorridos con los vecinos y vecinas de la zona sobre los espacios intervenidos. El objetivo de estas actividades fue exponer el trabajo realizado, así concientizar y comprometer a la comunidad en el mantenimiento de los espacios, promoviendo de esta forma la sostenibilidad de las acciones.

Dada la evaluación positiva de este componente de prevención, y la metodología desarrollada entre el Gobierno Departamental y el INR, se ha extendido el acuerdo generado en el marco del proyecto, extendiendo el plazo de las tareas más allá de la ejecución de éste. Finalizado el período de ejecución del proyecto en el año 2018, se establece un convenio para la realización de tareas de prevención de riesgos de diversa índole, trascendiendo exclusivamente la amenaza de incendio, con el Centro de Reclusión Femenino de Canelones.

Los acuerdos interinstitucionales desarrollados para la implementación de este componente dotan de sustentabilidad a las acciones de prevención de incendios y se han transformado en uno de los principales resultados del proyecto, debido a que aportan a las capacidades institucionales locales, inciden en la prevención del riesgo de incendios y generan impactos sociales a través del enfoque inclusivo que orienta las acciones.



## Línea de acción B: Articulación con el sistema de respuesta

**Descripción:** Capacitación a la población sobre la respuesta ante las amenazas de incendio y conformación en cada Municipio un equipo de apoyo a la tarea de bomberos.

- Conformación de un equipo de apoyo a la tarea de bomberos en cada municipio, integrado por funcionarios municipales y vecinos voluntarios, liderados por un integrante del destacamento de bomberos local. Este equipo tiene la capacidad de asistir con apoyo hídrico básico e intervenir en situaciones puntuales alineándose a la estrategia definida por el jefe de las operaciones.
- Realización de capacitaciones de los actores para las tareas definidas.
- Compra de equipamiento para conformación de equipo de apoyo ante evento de incendios en los municipios: acoplado cisterna de plástico, enganche para tráiler, motobomba, manguera de succión anillada, manguera 20 mts., acople reductor, puntero y luz de emergencia.

*“Es importante que todos se sientan parte del sistema, es muy importante el aporte de los vecinos al apoyar la respuesta, denunciar, alertar y prevenir”  
“El trabajo a nivel local permite tener una respuesta más rápida y la compenetración de los diferentes actores, que están más próximos a la realidad” Javier Rodríguez. Jefe de Bomberos*

**Financiamiento:** FGLDSE

Costo:  
**\$379.636**

**Actores involucrados:** Dirección Nacional de Bomberos, vecinos voluntarios, municipios del proyecto

Los municipios, además, ponen a disposición para el traslado y movilización de este equipamiento los vehículos propios recientemente adquiridos a través del fideicomiso de la Intendencia de Canelones. En esta actividad también se trabajó con el municipio de Solís Grande del departamento de Maldonado, socio del proyecto, conformándose un equipamiento específico de iguales características en dicho balneario.

### *Objetivo específico 3*

*Potenciar la articulación de los actores implicados en la gestión del riesgo ambiental local, y generar conocimiento a partir de la sistematización de la experiencia*



## Línea de acción A: Coordinación

**Descripción:** Generación de instancias de trabajo y articulación entre el CECOED, los Comités Municipales de Emergencias y los vecinos.

- Encuentro de la Red ciudadana de prevención y alerta de incendios en Municipio de La Floresta. Actividades del encuentro: presentación del proyecto, exposición sobre la institucionalidad de la Dirección Nacional de Bomberos y sus mecanismos de respuesta, presentación de las herramientas para la gestión del riesgo departamentales y elaboración de planes municipales de gestión del riesgo.
- Reuniones de los Comité Municipales de Emergencia en Parque del Plata, Atlántida, Ciudad de la Costa, Salinas y La Floresta.

*Las organizaciones sociales en la zona participan mucho, para nosotros es muy común, son muy activas. Es la cultura de la zona es a través de las organizaciones sociales. El proyecto reforzó lo que se venía haciendo con ellos. Ivon Lorenzo, Alcaldesa de La Floresta*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones, Municipios

Costo  
**\$10.000**

**Actores involucrados:** *Comités de Emergencia Municipales, comisiones de vecinos, Dirección Nacional de Bomberos.*

Estas instancias de trabajo fueron aprovechadas para la presentación de las herramientas, tales como el SIREC y el SIADA, así como la institucionalidad existente para gestión de riesgos a nivel departamental y nacional. Además los encuentros con los actores locales y vecinos en general han servido como espacios para discusiones sobre asuntos críticos en torno a la temática generando insumos para la elaboración de los Planes Locales de Gestión de Riesgos en cada municipio, y la elaboración del nuevo Plan Departamental de Gestión de Riesgos para los próximos dos años.

## Prevención y gestión de riesgo de inundación en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco

Las inundaciones por desborde representan una amenaza latente en el departamento de Canelones, que se ha transformado en situaciones de emergencia concretas en los últimos años, lo cual ha llevado a su categorización como riesgo importante en el Plan Departamental de Gestión del Riesgo. En particular la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco constituye uno de los principales entornos afectados por este fenómeno, debido a sus características geográficas y sociales vinculadas a las lógicas crecientes de ocupación de zonas inundables producto de procesos históricos de fragmentación socio territorial. Con el objetivo de atender esta realidad que afecta fundamentalmente a la población más vulnerable de zona, surge este proyecto que busca fortalecer las capacidades locales para la prevención y gestión de riesgos de inundaciones en esta importante cuenca del departamento canario. Para esto se combinaron acciones desde un enfoque prospectivo, compensatorio y correctivo, a partir del establecimiento de los siguientes objetivos específicos y sus correspondientes líneas de acción:

### Objetivo específico 1

*Promover la participación activa de la población de los municipios canarios de la CAC en la revalorización y cuidado del Arroyo y sus ecosistemas.*

#### Líneas de acción:

**A - Educativa:** Se desarrollaron acciones de sensibilización sobre la importancia del cuidado del Arroyo Toledo/Carrasco para la prevención de inundaciones, a través del trabajo con escolares de la zona, poniendo en valor los corredores de bordes comunitarios. En el marco de este trabajo se realizó un relevamiento comunitario sobre los recursos naturales de los ecosistemas asociados a la cuenca y sus potencialidades.

**B - Recuperación y equipamiento:** En el marco de esta línea se implementaron acciones de recuperación de zonas clave vinculadas al ecosistema de la Cuenca, a través de reforestación, erradicación de especies exóticas y jornadas de limpieza comunitaria. En este sentido se trabajó en la recuperación de espacios públicos, dotándolos de equipamientos menores que contribuyen a la revalorización de la Cuenca, a través de la conformación de “Senderos de Interpretación” en cada municipio.

## Objetivo específico 2

*Fortalecer las capacidades locales para la gestión del riesgo de inundaciones a través de la puesta en funcionamiento de un Sistema de Alerta Temprana en zonas inundables.*

### Líneas de acción:

**C - Organización y capacitación:** A través de esta línea las actividades se concentraron en concientizar sobre la importancia de la participación activa de la población en la detección temprana del riesgo y la acción sobre el mismo. En este sentido se estableció un sistema de referentes zonales para la conformación de las Unidades Comunitarias de Respuesta a la Emergencia. Asimismo se complementó el relevamiento de áreas inundables de la zona actualizando los mapas de riesgo elaborados por el CECOED en conjunto con los CEM.

**D – Sistema de Alerta Temprana:** Se conformó un SAT a través de herramientas accesibles a la población (pluviómetros, reglas limnimétricas) para el cual las UCRES fueron capacitadas a modo de poder interpretar la información generada y actuar de forma coordinada ante situaciones de emergencias. De forma complementaria, el Gobierno de Canelones estableció un convenio con INUMET que permitirá contar al CECOED, con información obtenida a través del equipamiento automatizado instalado y gestionado por INUMET (estaciones meteorológicas automáticas, pluviómetros inalámbricos, sensores de nivel básico GSM y sondas de nivel específicas) para la emisión de alertas tempranas que remita información a la comunidad y los organismos competentes.

## Objetivo específico 3

*Potenciar la articulación de los actores implicados en la gestión del riesgo ambiental local, impulsando el trabajo de los Comités Municipales de Emergencias, y generar conocimiento a partir de la sistematización de la experiencia.*

### Líneas de acción:

**E - Comunicativa y coordinación:** Se desarrollaron acciones para la visibilización de los Comités de Emergencia Municipales como institucionalidad local con capacidades para la gestión del riesgo. También se trabajó en el fortalecimiento de espacios de interacción entre las comisiones de vecinos de zonas inundables y el SINAE, a través de los Comités Municipales de Emergencia, para la coordinación de acciones y la gestión del riesgo.

**F – Conocimiento:** Se generó un proceso colectivo de reflexión sobre la implementación del proyecto, que sistematizó aprendizajes para el fortalecimiento de la propia experiencia, así como para la replicabilidad en otros territorios.

## Prevención y gestión de riesgo de inundación en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco

Municipio referente: Paso Carrasco

Municipios involucrados:  
Suárez, Sauce, Toledo,  
Nicolich, Barros Blancos

Período de ejecución:  
Octubre 2017-  
Abril 2019

Costo total del proyecto:  
**\$1.936.600**

Otros actores involucrados:  
Gobierno de Canelones, SINAIE,  
CEIP, ADRA, Comisiones  
barriales, INUMET

*Objetivo específico 1:  
Promover la  
participación activa  
de la población de los  
municipios canarios  
de la CAC en la  
revalorización y  
cuidado del Arroyo y  
sus ecosistemas*



## Línea de acción A: educativa

**Descripción:** Acciones de sensibilización y capacitación sobre la importancia del cuidado del Arroyo Toledo-Carrasco para la prevención de inundaciones.

Formación integral con escolares de 4to año de escuelas públicas de la zona:

- ✓ Talleres conceptuales en el aula. Adaptación de las propuestas y contenidos a las especificidades de cada zona.
- ✓ Visita de cada grupo escolar a zonas a ser intervenidas. Incluyó: el reconocimiento del lugar, la identificación de su flora y fauna, y su valor ecosistémico como conjunto.
- ✓ Nueva visita de cada grupo a los territorios, enfocadas en la intervención sobre éstos. Incluyó la plantación de árboles de especies nativas, y trabajo sobre el valor del espacio construido con la instalación de equipamientos, importancia del cuidado, conservación y disfrute.
- ✓ Cierre de las actividades: jornada de intercambio y reflexión con todos los niños participantes del proceso de aprendizaje en Parque Meireles.

Participaron **282 niños y 13 docentes**, de las escuelas N° 145 y N° 179 de Paso Carrasco, N° 155 de Nicolich, N° 178 de Los Aromos, Barros Blancos, N° 254 de Toledo y N° 124 de Suárez.

*“Los niños tuvieron una respuesta altamente positiva y valoraron ampliamente la transformación de espacios cercanos durante el proceso de intervención”* Maestra Rosana Silva, coordinadora del proceso, Educación Ambiental IC

**Financiamiento:** FGLDSE, Intendencia de Canelones

Costo  
**\$235.507**

**Actores involucrados:** Unidad de Guardaparques IC, equipo de educación ambiental IC, Escuelas públicas, municipios, vecinos y vecinas.

Los contenidos trabajados en las 4 instancias fueron: Conceptos de cuenca, microcuenca, ecosistemas de borde, biodiversidad, residuos, gestión de riesgos. Flora y fauna autóctona y exótica; comportamiento del curso de agua; y componentes bióticos y abióticos de los ecosistemas.

Las recorridas educativas se realizaron en los siguientes espacios: Parque Meireles, Suárez, Barrio Chediak, espacio sobre la cañada tributaria del Aº Meireles, Barrio Benzo Casarino, Sendero al Aº Toledo, Sendero en el Aº Toledo, Nicolich, Naciente del Aº Carrasco, Paso Carrasco



## Línea de acción B: recuperación y equipamiento

**Descripción:** Identificación de espacios para la **instalación de equipamientos de revalorización de los ecosistemas.**

### **Actividades de recuperación de zonas asociadas al ecosistema de la Cuenca:**

Reforestación, Erradicación de especies exóticas, Instalación de equipamientos e infraestructura básica (bancos, juegos infantiles, canchas de fútbol), Instalación de cartelería informativa.

### **Las actividades de recuperación tuvieron como foco:**

- ✓ Trabajar con los vecinos para el establecimiento de un Corredor de borde comunitario
- ✓ Revalorizar los espacios de borde asociados a fraccionamientos específicos, estimulando su uso activo, apropiación por parte de los vecinos y el desarrollo de actividades que generen impactos positivos en la calidad ambiental de todo el entorno.  
Revalorización de la cuenca como ecosistema natural.
- ✓ Sensibilizar a las comunidades sobre la importancia del cuidado del Arroyo Toledo/Carrasco para la prevención de inundaciones.
- ✓ Favorecer el acceso y disfrute de espacios públicos amigables, inclusivos y seguros.

### **Espacios intervenidos:**

- ✓ Chediak en Barros Blancos
- ✓ Benzo en Toledo
- ✓ Naciente del Aº Carrasco, Paso Carrasco
- ✓ Parque Meireles en Suárez
- ✓ Ruta 102 y Arroyo Toledo en Nicolich,

**Financiamiento:** FGLDSE,  
Intendencia de Canelones

Costo  
**\$825.586**

**Actores involucrados:** Comisiones barriales, vecinos y vecinas en general, municipios, Gestión Ambiental IC

El enfoque de “cuenca” fue transversal a todo el proceso, así como la construcción colectiva de ciudadanía ambiental. En este sentido el proceso permitió el acercamiento de varias personas a zonas que no eran frecuentadas, ya sea por falta de conocimiento del lugar, por la presencia de basurales, falta de mantenimiento o vandalismo.



*Objetivo específico 2:  
Fortalecer las  
capacidades locales  
para la gestión del  
riesgo de  
inundaciones a través  
de la puesta en  
funcionamiento de  
un Sistema de Alerta  
Temprana en las  
zonas inundables.*

## Línea de acción A: organización y capacitación

**Descripción:** Actualización de los mapas locales de riesgo y capacitación comunitaria para la respuesta ante el riesgo de inundaciones con vecinos y vecinas de Paso Carrasco, a través de acuerdo con la organización ADRA Uruguay.

Los CEM realizaron una actualización colaborativa de los mapas de riesgo desde una perspectiva integral de la gestión de riesgos, con énfasis en las inundaciones, presentación de las herramientas e institucionalidad sobre gestión de riesgos a nivel departamental y nacional, y discusiones sobre asuntos críticos en torno a la temática.

El trabajo de ADRA con la comunidad constó de las siguientes etapas distribuidas en **34 talleres que contaron con la participación de 300 personas:**

- Instancia de acercamiento de la organización respecto al territorio
- Presentación de la propuesta a la población objetivo
- Entrevistas con referentes municipales, institucionales y vecinales,
- Conformación de la Unidad Comunitaria de Respuesta a Emergencias,
- Plan comunitario de respuesta a la emergencia, con definición de las acciones a tomar antes, durante y después de la ocurrencia de una inundación, y la asignación de los roles de los vecinos.
- Distribución puerta a puerta de láminas con información sobre el tema.
- Capacitaciones específicas y simulaciones de ocurrencia de fenómenos.
- Realización de informe técnico sobre la experiencia de trabajo

*“Este trabajo fue un antes y un después sobre el tema. De pasar de improvisar y salir como podemos en una emergencia a estar más organizados. Si algo sucediera sabríamos mucho más qué hacer qué no” Vecina de Paso Carrasco*  
*“Sirvió para unirnos mucho más como vecinos, el atender al problema juntos, generar mayor confianza” Vecino de Paso Carrasco*  
*“Saber a dónde ir, a quién llamar, quién hace cada cosa, tener un referente, cada uno con su tarea. Eso lo cambia todo” Vecino de Paso*

**Financiamiento:** FGLDSE,  
Intendencia de Canelones,  
Municipio de Paso Carrasco

Costo  
**\$527.467**

**Actores involucrados:** Vecinos y vecinas, ADRA, Municipio de Paso Carrasco, CECOED, Gestión Ambiental IC.

**Los ejes de trabajo de los talleres fueron:** sensibilización, mapeo de riesgos y recursos territoriales; género y organización familiar ante situaciones de emergencias; primeros auxilios; sistemas comunitarios de alerta temprana.

## Línea de acción B: Sistema de Alerta Temprana

**Descripción:** Establecimiento de un Sistema de Alerta Temprana Comunitario. Acuerdo entre la Intendencia de Canelones y el Instituto Uruguayo de Meteorología para la implementación de un SAT

- Instalación de escalas limnimétricas en zonas definidas por los vecinos y vecinas en Paso Carrasco en el marco del proceso de trabajo realizado con ADRA y el Municipio
- Compra por parte de la Intendencia de Canelones de telepluviómetros y estaciones meteorológicas automáticas, a instalar en diferentes partes del departamento, así como instalación de nuevos equipos según las recomendaciones técnicas del INUMET.
- INUMET se encargará de realizar las gestiones para la adquisición de las estaciones meteorológicas, instalar los telepluviómetros y proporcionará el análisis técnico de la información aportada por los equipos.
- Este convenio firmado tendrá una duración de dos años, con posibilidad de renovación de acuerdo a la evaluación de ambas partes y se conformará una comisión para el seguimiento del convenio, integrada por dos integrantes de cada una de las instituciones.

*“Este convenio nos permitirá tomar decisiones en situaciones complejas, con mayor nivel de información y conocimientos sobre la posibilidades de los fenómenos meteorológicos que se están sucediendo en cada lugar del territorio” Leonardo Herou, Director de Gestión Ambiental, IC.*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones

**Actores Involucrados:** INUMET, Intendencia de Canelones, CECOED, CEM, Unidad Comunitaria de Respuesta a Emergencias

Las mejoras en la información y el análisis de los fenómenos meteorológicos servirán de soporte y serán retroalimentados con el trabajo del CECOED, los CEM y la Unidad Comunitaria de Respuesta a Emergencias

*Objetivo específico 3:  
potenciar la  
articulación de los  
actores implicados en la  
gestión del riesgo  
ambiental local,  
impulsando el trabajo  
de los Comités  
Municipales de  
Emergencias, y generar  
conocimiento a partir  
de la sistematización de  
la experiencia.*



## Línea de acción A: comunicativa y coordinación

**Descripción:** Desarrollar acciones para la visibilización de los CME como institucionalidad local con capacidades para la gestión del riesgo. Establecer espacios de interacción entre las comisiones de vecinos de zonas inundables y el SINAIE.

- ✓ Proceso participativo para la elaboración de un nuevo Plan Departamental para la Gestión del Riesgo, en el que se nuclea el trabajo de los CEM con los vecinos de los diferentes municipios.
- ✓ Realización de acuerdos entre Gestión Ambiental IC, el Municipio de Paso Carrasco y el resto de los municipios participantes del proyecto para la socialización de los avances, y la definición de las instalaciones de equipamientos de revalorización y las intervenciones en los espacios públicos.

*“Potenciar parte del trabajo que venimos haciendo hace mucho tiempo, por ejemplo los CEM. Nos permite trabajar más a fondo con los referentes de las zonas inundables. No sólo en cómo actuar frente al evento, sino también estar mejor equipados”. Luis Martínez. Alcalde Paso Carrasco*

**Financiamiento:** Intendencia de Canelones

Costo  
**\$10.380**

**Actores involucrados:** municipios, Gestión Ambiental IC, CECOED.

## **Implementación y evaluación**

### ***La gobernanza y gestión de los proyectos***

Ambas experiencias fueron lideradas por los municipios referentes y postulantes de los proyectos, La Floresta y Paso Carrasco. Tanto en su etapa de elaboración, como de implementación y seguimiento, los municipios fueron acompañados el equipo técnico del CECOED que aportó su saber hacer en términos de gestión de riesgos a los municipios, y propició la articulación con diferentes actores clave para el desarrollo de las diversas actividades realizadas. Por otra parte un equipo técnico del Centro de Informaciones y Estudios del Uruguay (CIESU) acompañó la gestión de los proyectos, colaborando en el seguimiento y monitoreo, la elaboración de informes cuatrimestrales, las rendiciones financieras y la evaluación final de ambas experiencias. En relación a estas actividades, se estimaron los gastos de gestión y acompañamiento técnico cubiertos tanto a través del FGLDSE, como con contrapartidas del Gobierno Departamental en horas técnicas. Estos gastos fueron estimados en: \$292.660 en el proyecto de la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco, y \$242.287 en el proyecto de Ciudad de la Costa y la Costa de Oro.

### ***La generación de conocimiento***

La sistematización de ambas experiencias, como proceso colectivo de reflexión sobre las acciones desarrolladas, los impactos obtenidos, la construcción de aprendizajes y desafíos tanto para la sostenibilidad como para la replicabilidad de estas experiencias en otros territorios, representó un eje relevante de trabajo. En este sentido un equipo técnico del CIESU compuesto por un equipo multidisciplinario de profesionales especializados en desarrollo territorial, políticas públicas, gobiernos locales y participación ciudadana, realizó la presente sistematización de acciones, logros y desafíos a partir de un proceso de trabajo con los múltiples actores vinculados a los proyectos. Esta fue una línea de acción fue compartida por ambas experiencias, en tanto se reconocieron como propuestas interrelacionadas, que si bien tenían distintos focos (una los incendios de interfaz y otra las inundaciones) compartían puntos en común relacionados a generar una mayor participación ciudadana en la gestión de riesgos y el fortalecimiento de la gobernanza local en la temática.

## Línea de acción compartida entre los proyectos: Conocimiento

**Descripción:** Realización de entrevistas a actores clave vinculados a los proyectos y elaboración de informe de sistematización sobre los principales aprendizajes y desafíos para la sustentabilidad de las acciones desarrolladas.

- Observación participante de las reuniones de los CME y en jornadas interinstitucionales.
- Generación de actas de las reuniones.
- Diseño de la pauta de sistematización de la experiencia.
- Seguimiento de la ejecución (objetivos, líneas de acción y actividades) y gasto presupuestal. Revisión y actualización de cronograma y presupuesto.
- Asesoramiento técnico a los distintos involucrados.
- Registro fotográfico de las actividades desarrolladas.
- Realización de entrevistas a actores involucrados durante el proceso.
- Elaboración de informe final que recoge aprendizajes y desafíos.

*El presente documento deriva de esta línea de acción, a través de la cual se propone generar conocimiento sobre las experiencias realizadas; contribuir al pensamiento colectivo sobre éstas y a posibles instancias en las que se pretenda abordar la gestión de riesgos a escala local*

**Financiamiento:** FGLDSE

Costo:  
**\$115.000**

**Actores involucrados:** Municipios participantes, Gestión Ambiental IC, DNB, ADRA, vecinos y vecinas participantes de las actividades, CIESU.



## Resultados y lecciones aprendidas

A partir del análisis de las experiencias y las entrevistas realizadas durante el proceso de sistematización, se identifican un conjunto de logros obtenidos, que se presentan a continuación. Éstos han sido categorizados en cuatro ejes que pretenden dar cuenta de la integralidad de las acciones llevadas a cabo y, en consecuencia, de los resultados obtenidos.

Fortalecimiento  
institucional

Promoción de  
una nueva  
percepción del  
riesgo

Promoción de la  
participación  
comunitaria

Dotación local de  
equipamiento  
para la gestión  
del riesgo

### ***Fortalecimiento institucional***

En este eje se destacan los avances en relación al fortalecimiento de las capacidades para la gobernanza local de la gestión del riesgo. Asimismo también se señala el fortalecimiento de los municipios en la implementación de proyectos locales en articulación con otros niveles de gobierno e instituciones.

Sobre los avances en la gobernanza local, un aspecto relevante en la implementación de ambos proyectos se corresponde con las acciones ejecutadas para promover la articulación de la institucionalidad estatal implicada en la gestión del riesgo, particularmente a través de los Comités de Emergencia Municipales. Las acciones desarrolladas promovieron un mayor acercamiento de éstos con la sociedad civil organizada y la población en general, a modo de aumentar y mejorar el

flujo de información, y reforzar la eficiencia y eficacia en la prevención y respuesta ante incendios e inundaciones. Durante diversas jornadas de trabajo fueron actualizados de manera colaborativa los mapas de riesgos locales, generando un espacio de trabajo conjunto con los vecinos que sirvió de instancia para la promoción y difusión de los CEM.

Como aspecto relevante en el fortalecimiento institucional se destaca la consecución de acuerdos formales entre los actores participantes, que materializa los compromisos en el abordaje conjunto de la gestión del riesgo y que lo solidifican en términos de sostenibilidad temporal. Un hito en este sentido, está dado por el acuerdo firmado entre la Intendencia de Canelones e INUMET que permitirá que los municipios participantes, así como otros municipios, cuenten con más y mejor información en relación a los fenómenos climáticos, lo que sitúa a los territorios en mejores condiciones para la gestión del riesgo, y refuerza la línea estratégica de articulación interinstitucional. También se destaca como hito, el acuerdo alcanzado entre la Intendencia y el INR que permitió fortalecer la línea de trabajo preventiva, a través de la reducción de zonas específicas con riesgo de incendios, y que se extenderá luego de la ejecución del proyecto. En relación a este hito, también se identifica como un resultado del proyecto la habilitación de un proceso de inclusión social, a través de la contratación de personas privadas de libertad, que tuvo efectos positivos en la rehabilitación de los participantes y que fue señalado como uno de los aspectos más relevantes en la implementación del proyecto por parte de los actores involucrados.

Por otra parte, la ejecución articulada de los proyectos ha propiciado una mayor intensificación del entramado social de los municipios, reforzando el capital social de éstos, sus redes de confianza, vínculos y las capacidades colectivas locales. La realización de acciones conjuntas por parte de las instituciones implicadas, las organizaciones sociales y los vecinos, apostaron no sólo a actuar sobre el tema específico de incendios, sino que también a generar capacidades para el abordaje de otros riesgos.

En relación a este eje también se subraya la contribución al desarrollo de capacidades en los gobiernos locales para la implementación y evaluación de proyectos de gestión de riesgos, desde un enfoque participativo y descentralizador. Estos resultados se visualizan, especialmente, en los municipios que actuaron como referentes, en tanto las experiencias resultaron en oportunidades para fortalecer las relaciones de articulación con otras instituciones, con los vecinos y la sociedad civil; y de sumar aprendizajes en temas administrativos, operativos, logísticos y financieros.

## ***Promoción de una nueva percepción del riesgo***

Los logros identificados en esta línea están vinculados a la promoción de nuevas actitudes respecto al cuidado del entorno y la prevención del riesgo, visibilizando la necesidad de generar mayor sensibilidad en torno al rol activo que demanda la gestión del riesgo por parte de las personas y las comunidades.

Con este objetivo, se desarrollaron acciones de sensibilización, a través de diversos medios de comunicación, orientados a la promoción de cambios de hábitos que contribuyeron a crear un nuevo sentido común en torno a la problemática -apuntando a una actitud más responsable por parte de la población-. En relación a esto, el proceso de trabajo realizado por parte de los vecinos en Paso Carrasco, en conjunto con la organización ADRA, permitió, además de la incorporación de herramientas para la gestión de emergencias, potenciar un trabajo de sensibilización sobre la importancia del cuidado del espacio Cuenca y su vinculación con la problemática de inundaciones.

Otra forma de promover la sensibilización ciudadana respecto al entorno natural y las necesidades de su cuidado consistió en la producción de conocimiento local acerca de los recursos naturales que conforman los paisajes de los territorios abordados en los proyectos. Por ejemplo, en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco, los “Senderos de interpretación” y la instalación de cartelera informativa fomentaron el sentido de pertenencia por parte de sus habitantes, en el entendido de que “no se cuida lo que no se conoce”.

El conocimiento sobre los recursos naturales locales permitió también la apropiación ciudadana de nuevos espacios públicos puestos en valor a través de actividades de recuperación, a través de la promoción de nuevas formas de habitar esos espacios, más responsables con su cuidado y mantenimiento. De esta manera se promovió un contacto más cercano entre las personas y su medio natural; así como el empoderamiento comunitario, mediante la asunción de la responsabilidad compartida en la gestión del riesgo y el fortalecimiento de las capacidades locales.

Como ejemplo de lo anterior se puede mencionar el trabajo realizado con niños en las seis escuelas de la zona de la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco, que apostó a difundir conocimiento y a generar una mayor revalorización de los ecosistemas asociados a esta Cuenca como espacio para ser valorado y cuidado. Esto no sólo generó una mayor sensibilización en torno al

medioambiente en los niños, sino que abre la posibilidad de que éstos promuevan una actitud diferente en su entorno más cercano, actuando como multiplicadores de estos hábitos.

En el caso del proyecto liderado por el municipio de La Floresta, corresponden a este eje de logros los desprendidos de la campaña de concientización sobre el riesgo de incendios dirigida a incidir sobre los hábitos de conducta y situar al factor humano en el centro de la problemática, actuando sobre la percepción social del riesgo. También en este caso, el trabajo realizado con escolares en relación a la promoción de la gestión integral costera, se identifica como estratégico en tanto estos se constituyen como multiplicadores en sus entornos más próximos.

### ***Promoción de la participación comunitaria***

En relación a este eje, se identifican como logros de los proyectos aquellos vinculados a la promoción de un involucramiento activo por parte de la población local en la gestión del riesgo. En este sentido, la **generación de una participación ciudadana activa en la prevención de los riesgos** permite en la intensificación de la articulación y las capacidades locales para la gestión.

Las acciones implementadas se orientaron a **lograr que más personas se involucren en la respuesta ante el riesgo** y que la institucionalidad estatal implicada trabaje de forma articulada con los vecinos y vecinas, **umentando la información disponible, el conocimiento** y las instancias de encuentro.

A través de las capacitaciones implementadas en los proyectos, dirigidas a organizaciones locales, vecinos y representantes de organismos, se reflexionó sobre los roles que la ciudadanía puede desarrollar ante un evento de riesgo (incendio o inundación) y en cómo deben articularse las acciones particulares con la respuesta por parte de los actores institucionales encargados de actuar en situaciones de emergencia. En este sentido, se trabajó permanentemente el **concepto de Sistema Nacional de Emergencia**, y se enfatizó en el **rol que los vecinos tienen dentro de esa respuesta sistémica**, siempre que ésta se desarrolle en condiciones de seguridad.

En este marco, el trabajo realizado en Paso Carrasco, que tuvo como resultado la conformación de dos Unidades Comunitarias de Respuesta a la Emergencia, significó un logro de suma importancia en relación a la **participación local**. Se potenciaron en este caso las redes locales, promoviendo una mayor vinculación de la comunidad para la atención de emergencias y generando masa crítica para la gestión de riesgos.

Como otro ejemplo de participación ciudadana se destaca el fortalecimiento de la Red de prevención y alerta de incendios en la Costa de Oro, que, a través de instancias de trabajo y capacitación, permitió una **mayor difusión del conocimiento sobre la problemática, intensificando el acercamiento de los especialistas** (CECOED, DNB) con los habitantes de los territorios.

Todas las acciones anteriormente mencionadas permitieron que los vecinos no sólo cuenten con más herramientas respecto a la problemática, sino que también sean multiplicadores en sus entornos de los conocimientos y estrategias que adquirieron.

### ***Adquisición de equipamientos para la gestión del riesgo***

Contar con un equipamiento básico, que permita reforzar la complementariedad de las acciones con el Gobierno Departamental y otras instituciones que inciden directamente en la gestión de estos riesgos, fue una de las estrategias priorizadas. En este eje se recogen los logros alcanzados en términos de generación de capacidades que queden instaladas en los territorios para favorecer una gestión proactiva del riesgo

La instalación de capacidades operativas en los territorios (equipamientos) y capacidades de “saber hacer” tanto en las instituciones como en la población, fue valorado como uno de los principales logros por parte de los decisores involucrados en estas experiencias. Este último punto se ve potenciado no sólo a través de la capacitación a la sociedad sobre cómo responder ante una amenaza de incendio o inundación, sino también mediante el fortalecimiento de los municipios para colaborar ante la respuesta a las emergencias, de forma articulada con los actores competentes.

En esta línea, la instalación de equipamientos y cartelería informativa en espacios públicos en la Cuenca del Arroyo Toledo/Carrasco, en los que se produjo un cambio sustancial del paisaje, apuesta a impulsar una manera distinta de acercarse y habitar el ecosistema de la Cuenca. Estas acciones proveen de infraestructuras instaladas y su uso actúa directamente en la apropiación de los espacios por parte de los vecinos. La instalación de reglas limnimétricas constituye una

herramienta que permitirá a la población organizada en las Unidades Comunitarias de Respuesta a las Emergencias mantenerse en estado de alerta y desplegar sus estrategias de comunicación y actuación ante el riesgo, con base en información certera sobre lo que está aconteciendo en la cuenca del Arroyo.

Asimismo, en el marco del acuerdo alcanzado por el Gobierno Departamental e INUMET, se generaron sinergias que refuerzan las acciones implementadas en el marco de los proyectos, fortaleciendo tanto al CECOED como a los CEM en sus capacidades técnicas y tecnológicas de generación de información y emisión de alertas tempranas a la población de forma de lograr una respuesta efectiva ante la amenaza.

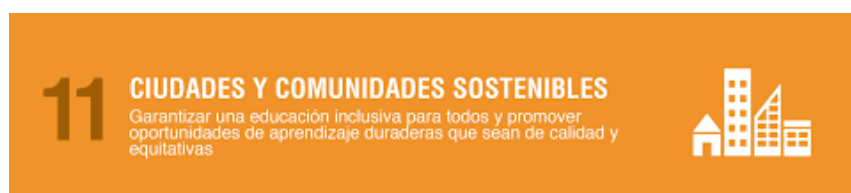
También se encuentran en este eje de logros, las actividades de limpieza ejecutadas dentro del componente de prevención en las que se intervinieron espacios con alto nivel de riesgo de incendio. Las actividades estuvieron dirigidas por técnicos de Gestión Ambiental de la IC, y contaron con el apoyo operativo de los vecinos, trabajadores municipales y personas privadas de libertad (en el marco del acuerdo con el INR). Las tareas consistieron en el manejo de ramas bajas, que evita la propagación de focos de incendio en las copas de los árboles, y desmalezamiento a fin de reducir el material inflamable acumulado durante los últimos años. Un aspecto de relevancia en estas actividades de limpieza lo constituye la necesidad de acciones futuras de mantenimiento, lo que se configura en un desafío para la sostenibilidad del impacto de las acciones implementadas. No obstante, la adquisición de equipos básicos para la realización de tareas de mantenimiento de estos espacios por parte de los municipios se constituye en una capacidad instalada en el territorio, y que se convertirá en una nueva herramienta para utilizar en las tareas de mantenimiento. Por otra parte la conformación de equipos municipales de apoyo al combate de incendios dotó a los municipios de capacidad para asistir con apoyo hídrico al ataque inicial a fuegos incipientes, controlando el perímetro y evitando la propagación en zonas donde el fuego ya está actuando, apoyando tareas de enfriamiento o apoyando en tareas de liquidación y control de cenizas, siempre de forma coordinada por el jefe de operaciones correspondiente de la DNB.

### ***La contribución local a la Agenda Internacional***

Por otra parte, se destaca como logros de ambas experiencias la contribución local a la Agenda Internacional 2030, adoptada por las Naciones Unidas en su nuevo programa de desarrollo sostenible a través de la declaración del año 2015 *“Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030*

para el Desarrollo Sostenible”, establece los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus metas asociadas.

Esta Agenda privilegia el trabajo de los gobiernos locales considerando que *“todos los ODS tienen metas directa o indirectamente relacionadas con el trabajo diario de los gobiernos locales y regionales. Éstos no deberían considerarse como meros implementadores de La Agenda. Los gobiernos locales son responsables políticos, catalizadores del cambio y el nivel de gobierno mejor situado para vincular los objetivos globales con las comunidades locales”*. En este sentido, la implementación de estos proyectos ha representado una contribución a dicha afirmación, a través de la localización de los ODS y el cumplimiento de sus metas por parte de los municipios implicados.



En relación al ODS N° 11 que propone ***“Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos,***

***seguros, resilientes y sostenibles”*** se establece como una meta lograr aumentar considerablemente el número de medidas de gestión de riesgos de desastres a todos los niveles en consonancia con el Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015-2030. Un indicador establecido para evaluar el cumplimiento de esta meta se vincula con la proporción de gobiernos locales que adopten e implementen estrategias locales para la reducción de riesgos de desastres. Los proyectos sistematizados en el marco de este informe representan una contribución al logro de esta meta, en tanto se constituyen como estrategias locales de reducción de riesgos alineadas estrechamente con el Plan Departamental de Gestión del Riesgo.

Vinculado a esto la Tercera Conferencia Mundial de Naciones Unidas sobre la Reducción del Riesgo de Desastres concluyó con la adopción del Marco de Sendai, en el que establece entre sus metas *“Incrementar considerablemente el número de países que cuentan con estrategias de reducción del riesgo de desastres a nivel nacional y local para 2020”* y *“Aumentar considerablemente la disponibilidad y el acceso de las personas a sistemas de alertas tempranas para múltiples amenazas, al igual que a información y evaluaciones del riesgo de desastres para 2030.”*



Por otra parte el ODS N°13 busca ***“Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus***

***efectos”*** y entre sus metas se propone fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales en todos los países, **mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional en relación con la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana;** así como la promoción de mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión eficaces en relación con el cambio climático centrándose en particular en las mujeres, los jóvenes y las comunidades locales. Ambos experiencias se centraron en fortalecer la resiliencia local para hacer frente a situaciones de emergencia por parte de las personas más afectadas por los riesgos mencionados. Además también se realizó un trabajo de sensibilización, que desde un enfoque educativo, abordó la cuestión del cambio climático como eje estratégico vinculado a la gestión del riesgo.



## Desafíos

También fueron identificados, por parte de los actores involucrados en ambas experiencias, algunos desafíos vinculados a las sostenibilidad de las acciones desarrolladas y los logros obtenidos. Si bien han sido fortalecidos los espacios locales para la gestión del riesgo, generando capacidades colectivas para la prevención y respuesta ante las amenazas abordadas, es necesario continuar la apuesta por consolidar las líneas de acción desarrolladas a fin de que los logros alcanzados no queden aislados en el marco de proyectos puntuales. En esta línea se identificaron como los principales desafíos:

- Continuar con la generación de acuerdos entre los diferentes niveles de gobierno, y de éstos con las instituciones vinculadas a la gestión del riesgo.
- Lograr que las estrategias nacionales y departamentales sobre la gestión del riesgo se retroalimentan con las acciones locales, desde un enfoque integral.
- Seguir instalando colectivamente el compromiso individual y colectivo en la prevención y respuesta al riesgo, fortaleciendo el rol de las sociedades locales en problemas globales.
- Continuar abordando de forma participativa los fenómenos de riesgo, y más allá de su ocurrencia cercana desde un enfoque prospectivo.
- Generar procesos de acercamiento entre los actores participantes de ambos proyectos, y con otras experiencias de gestión de riesgos, a modo de posibilitar nuevas instancias de intercambio y aprendizaje.
- Reforzar el trabajo de los Comité de Emergencias Municipales con apoyo técnico y tecnológico para que se consoliden como espacio local de gobernanza para la gestión del riesgo
- Profundizar el trabajo realizado, visibilizando las acciones desarrolladas de forma de involucrar a más y nuevos actores en los procesos locales de gestión del riesgo.
- Reforzar y ampliar los mensajes transmitidos a escala territorial sobre nuevas actitudes ciudadanas en la prevención del riesgo y la revalorización ambiental.

Estos desafíos deberán ser asumidos por los actores locales vinculados a los riesgos abordados, quienes conviven diariamente con las amenazas que representan las inundaciones por desborde y los incendios de interfaz, y por lo tanto se constituyen como los portavoces de lo que éstas significan para la población local. En esta línea, los vecinos organizados, municipios y CECOED, a

través de sus grupos específicos de trabajo, tendrán un rol clave en la asunción de los desafíos mencionados y la consolidación de los logros identificados para alcanzar efectivas mejoras en la calidad de vida de las poblaciones más expuestas a estas amenazas.

## **Reflexiones finales**

Como principal reflexión acerca de la implementación de ambos proyectos puede establecerse que lograron fortalecer líneas de trabajo ya construidas, tanto por las instituciones nacionales, departamentales y municipales, así como por la sociedad civil organizada y los vecinos y vecinas en general. A través de las acciones realizadas en el marco de los proyectos se logró potenciar, reforzar y reorganizar los esfuerzos de los distintos actores involucrados.

Los aportes y resultados obtenidos en las dos experiencias pueden observarse en dos grandes áreas; por un lado los aportes en términos intangibles, asociados al fortalecimiento institucional de los municipios, del capital social y el conocimiento colectivo, contribuyendo a reforzar una cultura ciudadana en torno a la gestión de riesgos; y por otro, la dotación de bienes materiales y el uso de éstos. Lo tangible y lo intangible, se han complementado entre sí y potenciado mutuamente.

Las dos propuestas tuvieron en común el objetivo de apostar a la educación y sensibilización en torno a los fenómenos de riesgo; la apropiación del territorio y sus características; la dotación de equipamiento e infraestructura; y la organización y articulación de los actores. Puede sostenerse, de acuerdo a las reflexiones que aportaron los actores involucrados, y del estudio en profundidad de ambas experiencias, que se registraron importantes avances en torno a las áreas mencionadas.

Es importante abordar las experiencias como un proceso, en el cual los proyectos aquí presentados se suman a abordajes y acciones que desde hace tiempo son prioritarias en el quehacer de diversas instituciones y actores; y que de acuerdo a lo planificado y a los compromisos asumidos, continuarán en la agenda como ejes fundamentales. Siguiendo esta línea, uno de los aspectos de las experiencias que puede evaluarse como neurálgico para el logro de los resultados, es la existencia de voluntades políticas claras para realizar acuerdos formales de gran alcance. Ejemplos de esto son reflejados en los compromisos asumidos entre la IC y los municipios, y éstos con el INR e INUMET, entre otros.

Otro de los focos que guiaron el diseño e implementación de todas las actividades fue el actuar sobre la percepción social del riesgo. Los actores participantes de los procesos han destacado la importancia del intercambio de información entre habitantes de los territorios, equipos técnicos y autoridades. La socialización de la información y el conocimiento ha constituido un punto clave, a través del cual los vecinos, vecinas, las autoridades de los diferentes niveles de gobierno y los técnicos de las instituciones competentes en las temáticas intercambiaron saberes y experiencias.

## Bibliografía

CASTRO, C. (2005) *“La inequidad de género en la gestión integral del riesgo de desastre. Un acercamiento”* En revista N°20 de la Universidad Cristóbal Colón, Tercera época, Año III, Veracruz.

CEPAL. (2002) *“Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales”*. División de Medio Ambiente y Asentamientos Humanos. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

CORTNER, H.J, et al. (1990). *“Fire hazards at the urban-wildland interface: What the public Experts”* Environmental Management, Vol. 14, nº 1, p. 57-62.

CUTTER, S., ASH, K., & EMRICH, C. (2014). The geographies of community disaster resilience. Global Environmental Change Vol. 29. p. 65-77.

HEWITT, K. *“Regions of risk: a geographical introduction to desastres.”* Londres: Longman, 1997. 389

HOLLING, C. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. Annual Review of Ecology and Systematics, Vol. 4. P. 1-23.

KAMP, M., SAMPSON, N. (2003) *“Using GIS to identify potential wildland-urban interface areas based on population density. Technical report with recommendations to agencies”*

Martínez, C, TAMBURINI, L, MORIS, R. (2017) *“Gestión del riesgo, descentralización y Políticas Públicas: ¿Se reduce el riesgo de Desastres en Chile?”* En COSSANI, C & HERNÁNDEZ, J (Eds.) *¿Para qué Descentralizar? Centralismo y Políticas Públicas en Chile: Análisis y Evaluación por Sectores.* Universidad Autónoma de Chile. p. 153-180

PNUD (2008) *Superar la desigualdad, reducir el riesgo: gestión del riesgo de desastres con equidad de género.* México: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

PNUD Chile (2012) *“Conceptos Generales sobre Gestión del Riesgo de Desastres y Contexto del País. Experiencias y Herramientas de aplicación a nivel regional y local.”* Ed. Gráfica Troya.

PIPERNO, A, CUADRADO, A, MARTÍNEZ, J, ROSA, R. (2012) *“Riesgo de inundaciones en Uruguay”* en SINAIE Informes de consultorías Generación de conocimientos en Gestión Integral del Riesgo. Vol. 6 p. 17-39