riberas rioplatenses
argentina - uruguay

Prevención y adaptación al **Cambio Climático**

INFORME IV

Informe del análisis socio-institucional y de percepción de riesgos en las ciudades costeras del Río de la Plata

agosto **2013**

- Enfoque general
- Análisis socio-institucional
- Análisis de la percepción de riesgos
- Consideraciones generales
- Fututras acciones del proyecto

Informe del análisis socio-institucional y de precepción de riesgos en las ciudades costeras del Río de la Plata

1. ENFOQUE GENERAL 3

2. ANÁLISIS SOCIO-INSTITUCIONAL 4
2.1. MARCO ANALÍTICO 4
2.3. SÍNTESIS D DEL ANÁLISIS SOCIO-INSTITUCIONAL 14
2.3.1. Argentina 14
San Fernando **16**
Tigre **19**
2.3.2. Uruguay 22
Carmelo **24**
Juan Lacaze **26**

3. ANÁLISIS DE LA PERCEPCIÓN DE RIESGOS 28
3.1. MARCO ANALÍTICO 28
3.2. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS 29
3.3. TRABAJO TERRITORIAL PARA HACER EL ESTUDIO 29
3.3.1. San Fernando 30
3.3.2. Tigre 34
3.3.3. Carmelo 30
3.3.4. Juan Lacaze 34
3.4. SÍNTESIS DEL ESTUDIO DE PERCEPCIÓN DEL RIESGO 44
3.4.1.San Fernando 44
Nivel de información y comunicación **44**
Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal **47**
Participación a nivel comunitario **48**
Gobernanza local **48**
3.4.2.Tigre 49
Nivel de información y comunicación **50**
Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal **51**
Participación a nivel comunitario **52**
Gobernanza local **52**
3.4.3. Carmelo 53
Nivel de información y comunicación **55**
Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal **55**
Participación a nivel comunitario **56**
Gobernanza local **56**
3.4.4. Juan Lacaze 57
Nivel de información de la población sobre la problemática del CC **57**
Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal **58**
Participación a nivel comunitario **58**

3.5.CUADRO SÍNTESIS DE INDICADORES DE PERCEPCIÓN DE RIESGO 61
4. CONSIDERACIONES GENERALES 65

5. ACCIONES EN CADA LOCALIDAD – MANERA DE ENCARARLAS EN EL MARCO DEL PROYECTO
……..... 66

6.REFERENCIAS 68

1. Enfoque general

Cada lugar y comunidad está expuesto a los efectos de la variabilidad y el cambio climático. Sin embargo los efectos o impactos del cambio climático y la vulnerabilidad de la población (en términos de exposición, susceptibilidad y capacidad adaptativa) varían significativamente de un lugar a otro y de una comunidad a otra.

En el caso de las áreas urbanas, la calidad y capacidad del gobierno de una ciudad o municipio influye enormemente sobre cómo se distribuye los riesgos dentro de la ciudad y cómo se limitan o mantienen bajos los niveles de riesgo. El tipo de respuestas que existe mucho tiene que ver con la capacidad de los gobiernos de entender los riesgos y planificar en base a ellos, y de su capacidad para trabajar con diferentes – múltiples actores, incluyendo aquellos que están en mayor riesgo[1]. De esta manera los desafíos presentes y futuros del cambio climático pueden ser mejor gestionados.

Una de las hipótesis que guían el proyecto es que la efectividad de las políticas locales de gestión de riesgos y de adaptación a la V y CC depende en gran medida de la existencia de gobiernos capaces de entender los riesgos, planificar en base a ellos y trabajar junto con una base amplia de actores, especialmente con aquellos que están en riesgo[2]. Resulta clave la participación e intervención directa de la comunidad, aportando a la integración de saberes y la toma de decisión a nivel local. La gobernanza de múltiples niveles (incluyendo procesos multi-actorales y capacidad de articulación con sectores vulnerables) es la base para implementar un plan local de adaptación apropiado.

El presente informe tiene el objetivo de presentar los resultados de los estudios cualitativos del proyecto: a. el análisis socio-institucional, y b. el análisis de la percepción de riesgos. El análisis socio – institucional apunta a identificar los sectores y actores que se involucran en el desarrollo, la gestión de riesgos y adaptación al cambio climático a distintos niveles y como articulan. Brinda el contexto a partir del cual es posible analizar la percepción del riesgo de poblaciones vulnerables. La integración del análisis socio-institucional y el de percepción permite entender las capacidades y posibilidades de prevención y respuesta, y poder pensar en acciones más superadoras e integradoras. De ninguna manera es un informe cerrado, los avances del proyecto al igual que los cambios propios de la dinámica y agendas locales harán necesario revisar y ajustar el informe antes de finalizar el proyecto.

Como primer paso se identificaron los principales actores sociales e institucionales que actúan en el territorio en torno a los riesgos y adaptación al CC y VC. Mediante entrevistas se analizó la articulación entre ellos y la presencia o no de trabajo en red o de acciones de cooperación y articulación entre. En las áreas más vulnerables y expuestas a las inundaciones en cada una de las ciudades se indagó sobre la presencia de medidas de prevención y adaptación planificadas desde los diferentes niveles de gobierno o en coordinación interinstitucional.

La segunda etapa consistió en la realización de talleres a nivel barrial en las áreas vulnerables. Se realizó un diagnostico y mapeo de riesgos con la comunidad y a lo largo de una serie de talleres se indagó sobre algunos indicadores que permiten

1. UN Habitat (2011) Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011, Chapter 6: Climate Change Adaptation Responses in Urban Areas; also Moser C and D Satterthwaite (2008) Towards Pro Poor Adaptation to Climate Change in urban Centres of Low and Middle – Income countries, Climate Change and Cities. Discussion Paper 3, London: IIED, 39 pp.
2. UN Habitat (2011) Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011, Chapter 6: Climate Change Adaptation Responses in Urban Areas;

aproximarnos a cual es la percepción que la comunidad tiene de los riesgos de inundación y su capacidad de respuesta.

2. Análisis socio-institucional

2.1. Marco analítico

Los desafíos presentes y futuros del cambio climático pueden ser mejor gestionados si se desarrolla la capacidad de los gobiernos de entender los riesgos, planificar en base a ellos, y trabajar con diferentes – múltiples actores, incluyendo los más vulnerables.

De la literatura en economía política se deriva el concepto de gobernabilidad de múltiples niveles (*multi-level governance*), que brinda un marco conceptual flexible que permite analizar cómo se dan las relaciones entre actores operando a distintos niveles territoriales, provenientes tanto del sector público como del privado. En el caso específico del cambio climático dada la naturaleza transversal del tema, donde interactúan distintas estructuras de toma de decisión y de implementación de acciones, se hace necesario analizar cómo se dan las relaciones entre los niveles de gobierno sub- nacionales, nacionales e internacionales (dimensión vertical) y a través de un abanico amplio de actores y sectores que operan y actúan a distintos niveles (dimensión horizontal)[3]. Este enfoque es una alternativa al enfoque tradicional concentrado en el análisis de las relaciones y acuerdos que se dan en el plano internacional como impulsores del cambio.

El enfoque de gobernabilidad de múltiples niveles reconoce que los gobiernos nacionales por si solos no pueden implementar estrategias de cambio climático, necesitan de los otros niveles de gobierno. Por otro lado, para implementar acciones los gobiernos locales no pueden operar de manera aislada ya que en la mayoría de los casos hay un entramado legal e institucional que define ciertos parámetros dentro de los cuales se puede actuar (dimensión vertical). De la misma manera la coordinación entre gobiernos locales dentro de una misma área metropolitana, o entre áreas urbanas y rurales, o entre secretarías y ministerios de un mismo nivel de gobierno es fundamental, así como las relaciones que se dan con actores operando por fuera del gobierno que generan acciones e ideas que alimentan las políticas o actúan como observadores/veedores (dimensión horizontal)[4].

Esta claro que los niveles locales tienen un rol clave en temas que hacen al cambio y la variabilidad climática. Los efectos del cambio climático son sentidos y tienen impacto a nivel local, si bien políticas nacionales pueden guiar y apoyar acciones, hay un amplio abanico de procesos, decisiones e implementación de acciones que se desarrollan a nivel local. Dependerá en gran parte de los niveles locales, el margen de acción que tienen y que posibilidades se abren, cuanto se avanza en adaptación.

Mucho de lo que debe hacerse para limitar los impactos del cambio climático no es otra cosa que acciones que deberían apuntar a resolver los problemas típicos del desarrollo, solo que ahora están atados a nuevos procesos sociales, económicos y

3. Corfee-Morlot et al (2009) Cities, Climate change and Multilevel Governance", OECD Environmental Workingpapers No. 14, OECD Publishing,
4. Corfee-Morlot et al (2009)

ambientales, muchos de los cuales tienen una escala global[5] pero con impactos locales.

Adaptación tiene que ver con la habilidad de un sistema (en este caso un sistema urbano) de adaptarse, moderar los daños potenciales, y lidiar con los efectos del cambio climático (incluyendo la variabilidad climática y los extremos)[6]. Esto significa que los gobiernos locales no sólo deben contar con las estructuras institucionales y de gobernanza adecuadas sino también servicios e infraestructura, planes de gestión ambiental – territorial a largo plazo, sistemas de gestión de riesgo de desastre como elementos esenciales en sus planes de desarrollo local, deben incluir mecanismos de transparencia y de rendición de cuentas e implementar acciones a favor de los grupos más vulnerables.

Adaptación al cambio climático sigue siendo marginal en las agendas de las ciudades y en parte, esto se debe a que:

- El cambio climático es en general percibido como un problema global y distante en el tiempo[7].

- Incertidumbre sobre el posible impacto del cambio climático a nivel local. Es complejo identificar empíricamente qué es y que no atribuible al cambio climático, frente a un evento extremo posiblemente nunca se pueda determinar con precisión que es atribuible al cambio climático aunque tengamos certeza de que es un factor decisivo[8]

- Ligado a la incertidumbre, falta bajarla información a la escala local (downscaling)[9], y en lenguaje entendible – práctico adecuado a las necesidades de gestión.

- Pocos gobiernos reciben reconocimiento por lo que sus programas y acciones han prevenido en términos de riesgo de desastre. La reducción del riesgo de desastres y aquellos relacionados al cambio y la variabilidad climática en general no son una prioridad y compiten por los escasos recursos existentes con otros problemas vistos como más urgentes[10].

- Los gobiernos de las ciudades enfrentan múltiples problemas con pocos recursos. Las visiones tienden a ser estrechas, poco integradoras[11]. Poco se entiende sobre los co-beneficios de adaptación, planeamiento urbano y sustentabilidad ambiental[12].

5. Mc Granahan et al (2001) The citizens at risk: From urban sanitation to sustainable development. Introduction, p. 6
6. Sharma D and Sanjay Tomar (2010) Mainstreaming climate change adaptation in Indian Cities, in Environment and Urbanization, Vol 22 (2): 452 – 465
7. Hardoy J and P Romero Lankao (2011) Latin American cities and climate change: challenges and options to mitigation and adaptation responses, in Current Opinión in Environmental Sustainability 3: 158 - 163; and Roberts D (2010) Prioritizing climate change adaptation and local level resilience in Durban, South Africa, in Environment and Urbanization, Vol 22 (2): 397 – 413.
8. Pelling M (2011) Adaptation to Climate Change, from resilience to transformation. Routledge.
9. Sharma D and S Tomar (2010) Mainstreaming climate change adaptation in Indian Cities, in Environment and Urbanization, Vol 22 (2): 452 – 465.; Hardoy J and P Romero Lankao (2011) op cit;
10. Hardoy J, G Pandiella and L S Velásquez Barreto (2011).Local Disaster Risk Reduction in Latin American urban Areas in Environment and Urbanization, Vol 23 (2): 401 - 413.
11. Hardoy J, G Pandiella and L S Velásquez Barreto (2011) op cit
12. Sharma D and S Tomar (2010) op cit

- Muchas veces cuando se encaran acciones relacionadas al cambio climático, éstas tienen que ver con la mitigación ya que fue lo que se priorizó en la agenda internacional.

- Falta de capacidades humanas y financieras para encarar problemas complejos. El cambio climático es un tema relativamente nuevo en las agendas urbanas, y todavía no se han formado recursos humanos suficientes ni se han capacitado en este tema a cuadros técnicos gubernamentales de distintas áreas), existe poco acceso directo a fuentes de financiamiento externas para los gobiernos sub-nacionales[13].

- Conflictos políticos entre niveles de gobierno y competencia entre áreas. En general las áreas encargadas de la gestión de riesgos/ cambio climático tienen poca jerarquía y poder dentro de la estructura de gobierno adaptación[14]. La naturaleza transversal del tema dificulta el abordaje cuando se necesita de la participación y coordinación entre áreas de gobierno[15] y con diferentes sectores y actores.

- Falta de poder de decisión y de mecanismos institucionales apropiados. Relacionado a esto está el tema de la descentralización y la autonomía real de los gobiernos locales. Pocas veces tienen poder de decisión sobre temas clave como las políticas de transporte, energía, uso del suelo, provisión de infraestructura y servicios, etc. En general hay un "*problem of fit*" (un problema de ajuste) entre las magnitud del problema y las posibilidades locales[16].

Estas trabas o desafíos generales explican porque los planes y acciones de adaptación al cambio climático siguen siendo marginales en las agendas urbanas de las cuatro ciudades de estudio del proyecto Riberas y justifican la necesidad de desarrollar un proceso multi-actoral para diseñar los lineamientos de planes locales de adaptación.

Mundialmente hay un creciente interés en identificar qué están haciendo los gobiernos locales en el área de adaptación al cambio climático (los impactos son y serán sentidos localmente). Mientras que varias ciudades están desarrollando planes y programas de adaptación pocas pueden mostrar avances importantes de los mismos. Existe cierto consenso sobre qué deberían incluir dichos planes y programas pero poco se sabe sobre cómo deberían ser implementados. Para ello, se requiere comprender "cómo y con qué implicancias las ciudades se están adaptando al cambio climático"[17]. Es clave entonces, identificar si existe una estrategia local de adaptación al cambio climático y hasta que punto dicha estrategia está influyendo y guiando las acciones locales, especialmente las de las secretarías o departamentos de más peso, como así también conocer cómo se integra al plan de desarrollo territorial y ambiental,

13. Roberts D (2010) Prioritizing climate change adaptation and local level resilience in Durban, South Africa, in Environment and Urbanization, Vol. 22 (2): 397 – 413.
14. Dodman D, Satterthwaite D: The costs of adapting infrastructure to climate change. In Assessing the Costs of Adaptation to Climate Change; A Review of the UNFCCC and Other Recent Estimates. Edited by Parry M, Arnell N, Berry P, Dodman D, Fankhauser S, Hope C, Kovats S, Nicholls R, Satterthwaite D, Tiffin R, Wheeler T. IIED and Grantham Institute; Carmin J, Roberts D, Anguelovski I: Planning climate resilient cities: early lessons from early adapters. Fifth Urban Research Symposium: Cities and Climate Change: Responding to an Urgent Agenda; Marseille, France, 28–30 June: 2009, cited in Hardoy J and P Romero Lankao (2011) .
15. Bulkeley (2010) Cities and the Governing of Climate Change in Annual Reviews of Environment and Resources, 35: 229 – 253, p. 243.
16. Bulkeley (2010).
17. Bulkeley (2010) op cit p. 244.

a la gestión local de riesgos, etc. y si se están incorporando variables de cambio climático en los marcos regulatorios que guían el desarrollo urbano.

Una estrategia de adaptación al cambio climático apropiada necesita del apoyo de la mayoría (si no de todas) de las áreas de gobierno y de los diferentes sectores y actores de la comunidad. Necesita también equipos capacitados en todas las áreas de gobierno y con suficiente apoyo (político, financiero, técnico, acceso a información etc.) para desarrollar procesos que incrementen la resiliencia urbana y reduzcan el nivel de riesgo de desastres, incluyendo aquellos relacionados a los efectos del clima[18]. También es importante conocer hasta qué punto hay coherencia en las acciones encaradas por las distintas jurisdicciones locales que conforman áreas metropolitanas y/o regiones ya que las cuestiones ambientales no respetan fronteras administrativas.

En este sentido, la gobernanza - gobernabilidad es un elemento clave para avanzar en una planificación efectiva del cambio climático y para concretar acciones. Al ser el cambio climático un área relativamente nueva de trabajo en términos del diseño de políticas, los actores locales deben avanzar en el diseño de agendas de cambio climático con pocas reglas, pocas normas y pocos ejemplos de buenas prácticas que los guíen[19].

A fin de desarrollar las bases sobre las cuales implementar un plan local de adaptación, el proyecto “Riberas” busca analizar la gobernanza de múltiples niveles (incluyendo procesos multi-actorales y capacidad de articulación con sectores vulnerables) en las cuatro áreas de estudio, mirando la capacidad institucional, los marcos legales, las acciones de planificación del territorio y la implementación de un abordaje holístico de los problemas urbano-ambientales y de desarrollo local, entre otros. Estas variables constituyen la base sobre las cuales se puede construir una estrategia local de adaptación al cambio climático como parte integral de la agenda de desarrollo local, donde aspectos de cambio climático y gestión de riesgos de desastres son elementos transversales en todas las políticas de desarrollo. Sin embargo, la presencia de instituciones no garantiza ni la efectividad de las acciones ni que las respuestas sean las adecuadas. Armar un mapa o listado con las instituciones nacionales y sub- nacionales y sus roles es tan solo un primer paso para entender la capacidad de las ciudades para formular e implementar las estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. El mapa presenta la estructura político – institucional que puede ser movilizada, no necesariamente la que es efectivamente movilizada para enfrentar los desafíos del cambio climático[20]. Entendemos que cambios socio-institucionales necesarios para abordar una estrategia de adaptación al cambio climático requieren de tiempo para incorporarse y consolidarse.

2.2. Metodología de análisis

El análisis socio institucional se organiza a partir del concepto de gobernabilidad climática urbana, el cual refiere a las maneras en que actores públicos, privados y de la sociedad civil e instituciones articulan objetivos climáticos, ejercen influencia y

18. See for instance Bernard, Susan M. and Michael A. McGeehin (2004), "Municipal heat wave response plans", *American Journal of Public Health*, Vol. 94, No. 9, pages 1520-1522.
19. Anguelovski Isabelle and JoAnn Carmin (2011) Something borrowed, everything new: innovation and institutionalization in urban climate governance, in Current Opinion in Environmental Sustainability, 2011, Vol 3, pp 169 – 175.
20. Ferreira Leila da Costa et al (2011) Governing Climate Change in Brazilian Coastal Cities: Risk and Strategies, in Journal of US_China Public Administration, Vol 8, No 1, 51-65.

autoridad, manejan la planificación climática urbana e implementan procesos.[21] Los aspectos componentes del análisis sonla capacidad institucional, los marcos legales, las acciones de planificación del territorio, la capacidad de respuestas, según un abordaje holístico de los problemas urbano-ambientales y de desarrollo local.

El análisis se realizó en dos etapas. La separación en etapas se realizó a fin de organizar el trabajo y la información producida pero en la práctica la información recolectada y el análisis es un proceso continuo al que se le van sumando elementos y profundidad al análisis. A continuación se presentan las dimensiones analizadas por etapa.

La primera etapa consistió en un análisis descriptivo del nivel gubernamental (nacional, y sub-nacional), organizaciones de la sociedad civil y las articulaciones existentes entre los mismos. Las dimensiones relevadas fueron:

i. Mapa de los principales actores que actúan o influyen en el territorio en torno a los riesgos y adaptación al CC y VC. Este mapeo de actores permitió comprender roles y competencias de diferentes sectores y actores.
ii. Articulación y coordinación: Identificación de redes y ejes de trabajo (temático y/o territorial) que operan en torno a la problemática de riesgo ambiental con la población vulnerable. Se indagaron aquí las acciones articuladas de los diferentes actores (horizontales y verticales) buscando reconocer grados de formalización / institucionalización de las acciones de cooperación.

La segunda etapa involucró el trabajo en el territorio concentrándonos en las zonas identificadas como áreas críticas o vulnerables al impacto del CC. Se avanzó en el estudio de las condiciones de vulnerabilidad de la población y se profundizó el análisis del marco socio – institucional general mediante nuevas entrevistas y reuniones con actores claves. Las dimensiones analizadas en la primera etapa fueron retomadas en esta etapa para un análisis específico de las áreas críticas seleccionadas por el proyecto.

En esta etapa se sumaron las siguientes dimensiones:

iii. Medidas de adaptación planificadas desde la gestión local-provincial y/o nacional; dar cuenta de la capacidad de los diferentes actores para mitigar riesgos, moderar potenciales daños; manejar las consecuencias y/o introducir cambios en las políticas ante la emergencia;

iv. Planes y proyectos de adaptación o mitigación ejecutados por el gobierno local/provincial. Se buscó además relevar en este punto los procedimientos de gestión, relativos al manejo del riesgo, contemplando asimismo y en conjunto los

21. Anguelovsky I. and J. Carmin (2011) Something Borrowed, everything new: innovation and institutionalization in urban climate governance, en Current Opinion in Environmental Sustainability 2011, 3:169 – 175, p.169

mecanismos de coordinación intra e interinstitucionales (por ej Planes de alerta temprana, obras, etc.).

En relación a la primera etapa, la recolección de datos, se realizó a través de entrevistas a: i. especialistas en la temática ambiental y climática que desarrollan su actividad en la Universidad y/o Centros de Investigación, ii. a secretarios y funcionarios públicos relacionados con temáticas asociadas con dar respuesta al impacto del cambio climático como áreas ambientales, de planificación y/o de gestión de riesgos, y iii. a líderes comunitarios y/o de organizaciones de la sociedad civil que trabajan en las áreas identificadas como más expuestas o vulnerables al impacto del cc.

En la segunda etapa, se continuó con las entrevistas con expertos en el tema, funcionarios de distintas áreas y niveles de gobierno y referentes barriales para poder profundizar sobre el entramado socio – institucional y se incorporan talleres comunitarios y reuniones donde participaron la comunidad en situación vulnerable, los actores públicos y privados presentes en las áreas de estudio.

Uruguay: Mapa de actores institucionales y sociales que articulan con el proyecto

Nivel	Grupo de Actores	Roles en el área
Nacional y Departamental		
Gobierno	Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente	Planificación territorial, vivienda, agua, medio ambiente y cambio climático. (DINAMA, DINOT, DINAGUA)
	Sistema nacional de respuesta al CC y variabilidad	Coordina la respuesta frente al CC y VC a nivel nacional.
	Sistema Nacional de Emergencias	Respuesta frente a emergencias.
	Prefectura Nacional Naval	Cuenta con medios náuticos que potencialmente pueden ser utilizados en tareas de reconocimiento costero. Son quienes efectúan algunas de las mediciones cuya historia es básica en este proyecto.
	Dirección Nacional de Hidrografía	Además de mantener algunas reglas de medición hidrográfica, la delegación del sitio tiene buen vínculo con el gobierno local.
	Intendencia Municipal de Colonia	Cabeza departamental del Sistema Nacional de Emergencias. La Unidad Ejecutora de Vivienda, Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial y el Area de Turismo, articulan con los gobiernos de Juan Lacaze y Carmelo..
Local / Juan Lacaze		
Gobierno	Municipio de Juan Lacaze	Alcalde y Concejales. Encargados de la gobernanza local.
	Corporación para el Desarrollo de Juan Lacaze	Localmente focalizada en el desarrollo del Parque Industrial
	Bomberos	Servicios de emergencia de seguridad
	Prefectura Nacional Naval	Servicios de emergencia de seguridad
	Policía	Servicios de emergencia de seguridad
Instituciones sanitarias, educativas y culturales	Entidades educativas	Instituciones educativas públicas y privadas participan activamente en temas relacionados al Medio Ambiente
Entidades comerciales	ANCAP - Sistema de Prevención de Desastres	El ente petrolero estatal tiene un importante depósito en los alrededores de la ciudad, y su sistema de prevención participa activamente en los eventos de inundación.
Organizaciones de la Sociedad Civil	De Surco	ONG con presencia activa en temas tales como reciclado de residuos y otros, promoviendo la participación ciudadana activa.
	Gamma	ONG actualmente algo desarticulada, ha estado focalizada en temas ambientales, especialmente defensa de ecosistemas.
	Rotary- Leones	Presentes en la actividad solidaria local
	Sociedad ADES	Organización privada dedicada a las tareas de rescate en emergencias náuticas. Participa en la movilización de los recursos junto con las instituciones (Bomberos, Prefectura, Policía)
	Cruz Roja de Juan Lacaze	Constituida hace un año, tiene una trayectoria muy importante. Como antecedente se puede tomar su trabajo, con apoyo del Laboratorio del Hospital local, único muestreo voluntario de HIV en Uruguay (“screening”, 2010).
	Club Social, Deportivo y de Fomento Barrio Charrúa	Fuerte vínculo barrial que desarrolla la participación popular en el tema de las inundaciones. Muy activo.
	Organización de Vecinos de Isla Mala	Organización no formal, muy activa, que ha contado con apoyo de la Universidad de la República en el tema inundaciones

	Comisión de vecinos Barrio de la Estación	Entidad muy activa que nuclea a la población en el tema de las inundaciones.
	Sindicato Unión Obrera de Papeleros y Celulosa (SUOPYC)	Nuclea a los trabajadores de la principal fuente de trabajo de la ciudad. Muy solidario en las emergencias tales como inundaciones.
	Sindicato Textil de Agolan	Nuclea el remanente de la industria textil, otrora poderosa de la ciudad, muy solidario en el tema inundaciones.
	Agencia de Desarrollo Económico	Entidad a la que le han cedido la administración del viejo predio de la empresa lanera Campomar, participación muy activa en la comunidad, especialmente en el Parque Industrial que administra.
	Congregaciones Religiosas: Católicas, Valdenses, Evangélicas y Nueva Apostólicas	Esta región de Colonia mantiene un aglomerado de diversas comunidades cristianas de diverso origen, las cuales mantienen fuertes vínculos con los descendientes de inmigrantes, y una gran presencia activa en temas sociales.

Local / Carmelo		
Gobierno	Municipio de Carmelo	Alcalde y Concejales. Encargado de la Gobernanza Local.
	Bomberos	Servicios de emergencia de seguridad
	Sub-Prefectura	Servicios de emergencia de seguridad
	Policía y Policia Caminera.	Servicios de emergencia de seguridad
Instituciones sanitarias, educativas y culturales	Instituciones Educativas	Liceos e Institutos de Formación Docente. Universidad del Trabajo. Participan activamente en temas de Medio Ambiente.
Entidades comerciales	Diversidad de actores relacionados con el turismo y el desarrollo inmobiliario.	
Organizaciones de la Sociedad Civil	Rotary, Leones, Comité Patriótico Femenino	Promueven diversas actividades de solidaridad y apoyo a la comunidad, y suelen sumarse a propuestas de la gobernanza local, muchas veces brindando la iniciativa y aportando trabajo voluntario
	Cruz Roja Carmelo	Además de las tareas de preparación y colaboración activa durante emergencias (generalmente inundaciones, se destaca el año pasado, simulacro de accidente con apoyo del Gobierno Municipal Local, con participación del conjunto de actores locales.
	Club de Pesca Artesanal	Pescadores artesanales nucleados en forma societaria, quienes tienen al río como medio de vida y de recreación.
	Sociedad ADES	Organización privada dedicada a las tareas de rescate en emergencias náuticas. Participa en la movilización de los recursos junto con las Instituciones (Bomberos, Prefectura, Policía)
	Grupo Aguas	Canotaje en el Arroyo de las Vacas, en cuyas riberas se encuentra la ciudad. Activos ante emergencias tales como inundaciones.
	Grupo Arroyo	Sociedad Civil ambientalista.
	Clubes	Club Wanderers y Club Artigas funcionan como centros de evacuados

Fuente: AdelV. Elaboración propia en base a entrevistas y trabajo de campo y Geo Carmelo (2011).

Argentina: Mapa de actores institucionales y sociales que articulan con el proyecto

Nivel	Grupo de Actores	Roles en el área
Regional		
Gobierno	Dirección Nacional de Cambio Climático, Ministerio de Medio Ambiente	Establecen la política de mitigación y adaptación a nivel nacional – gestionan informes, definen programas y planes de acción.
	Subsecretaria de Planificación Territorial e Inversión Pública	Están a cargo de elaborar el Programa Nacional de prevención y reducción del riesgo de desastres y desarrollo territorial.
	Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible de la Provincia de Buenos Aires (OPDS); Área de Cambio Climático	Área de Cambio climático: política provincial en lo referente a mitigación y adaptación. Por el momento se concentra en la capacitación y sensibilización.
Organizaciones de la sociedad civil	Consejo Consultivo de la Cuenca Baja del Río Reconquista	Nuclea a más de 16 ONGs de tres municipios diferentes (Tigre, San Fernando y San Isidro) con interés en la cuenca del Río Reconquista.
Local / San Fernando		
Gobierno	Sec. de Obras e Infraestructura Pública	Gestiona las acciones de la política urbana, las obras de infraestructura (hidráulica, etc.) en el territorio.
	Sec. de Desarrollo Social, Medio Ambiente y Salud Pública	Gestiona las acciones de la política de vivienda social, y política ambiental en el territorio. Prevención y atención de la salud (red de centros de salud).
	Sec. de Protección Ciudadana	A cargo de la coordinación de tránsito y orden urbano en el distrito.
	Comité de Crisis y Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).	Integrado por Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, y otros organismos de la sociedad civil y áreas de la municipalidad.
	Defensa Civil (nivel municipal)	Vigilancia y alarma, orden, comunicaciones, transporte, contra incendio, asistencia sanitaria, asistencia social, ingeniería y rehabilitación de servicios esenciales. .
Instituciones sanitarias, educativas y culturales y Sociedad Civil	Red Bo. San José	Participan: Org. De Fomento, Jardín de Infantes, Ctro. De Salud, Caritas y vecinos
	Cruz Roja SF	Tiene programas de prevención, realiza capacitaciones en temas de salud (primeros auxilios, carrera de Enfermería, Guardavidas, etc.).
	Sociedad de Bomberos Voluntarios San Fernando	Actúan en casos de desastres naturales, incendios, etc.
Entidades comerciales	Guarderías Náuticas y Astilleros	

Local / Tigre		
Gobierno	Secretaría de Inversión Pública y Planeamiento Urbano	Gestiona las acciones de la política urbana, las obras de infraestructura (hidráulica, etc.) en el territorio.
	Secretaría de Control Urbano y Ambiental (Sub. de Control Urbano, Sub. de Gestión Ambiental, Sub. de Planeamiento Urbano)	Coordina las actividades ambientales (socio-productivas, de protección y cuidado del medio ambiente, de control de la contaminación, etc.) en todo el territorio municipal
	Sec. de Protección Ciudadana – COT (Centro de Operaciones Tigre)	Enlace con la Dirección Provincial de Defensa Civil; establecimiento de las comunicaciones; mantenimiento y desarrollo de los medios, monitoreo permanentemente lo que ocurre en las calles; controla los recorridos de la totalidad de los móviles policiales, recibe las señales enviadas por el sistema "Alerta Tigre".
	Secretaría de Política Sanitaria y Desarrollo Humano	Determinación de las políticas y acciones de prevención, recuperación, asistencia y mantenimiento de la salud. Forma parte del Comité Municipal de Emergencia, coordina las acciones del Servicio de Emergencia de Tigre y articula con Defensa Civil y Bomberos.
	Comité de Crisis y Centro de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM).	Integrado por Cruz Roja, Bomberos, Defensa Civil, y otros organismos de la sociedad civil y áreas de la municipalidad.
	Defensa Civil (nivel municipal)	Protección de la comunidad y acciones de capacitación para afrontar emergencias; coordinación de servicios para la asistencia de la comunidad afectada y la rehabilitación de los servicios esenciales. .
	SET (Sistema de Emergencias de Tigre)	Atención médica de urgencias y emergencias pre-hospitalaria, tanto en la vía pública como a nivel domiciliario, en casos individuales y en situaciones con víctimas múltiples.
	Unidades de Gestión Descentralizadas (UGDs)	UGD Rincón de Milberg. Nuclea a todas las áreas del municipio que tienen injerencia en la localidad.
Instituciones sanitarias, educativas y culturales	Unidades sanitarias	Coordina posta sanitaria en Bo. Parque Alegre. Integra los temas de salud y ambiente.
Organizaciones de la sociedad civil	Cruz Roja Filial Tigre	Capacitaciones en temas de salud y gestión de riesgos.
	Sociedad de Bomberos Voluntarios Tigre	Actúan en casos de desastres naturales, incendios, y demás emergencias.
	Cáritas Tigre	Fuerte trabajo en la zona de Dique Luján y Villa La Ñata.

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas, páginas web institucionales y trabajo de campo (IIED-AL).

2.3. Síntesis de los resultados del análisis socio-institucional: posibilidades de avanzar en el desarrollo de las agendas de adaptación

2.3.1. Argentina

La República Argentina está dividida en 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Las funciones del gobierno se dividen entre un gobierno central y las provincias y la Ciudad de Buenos Aires (CABA). Cada provincia tiene su propia constitución, pero co-existen bajo un sistema federal. Las provincias se dividen en departamentos o partidos, tienen un gobernador elegido por votación directa de los ciudadanos, una constitución provincial, un conjunto de leyes provinciales, un sistema de justicia y un sistema legislativo. Cada provincia ejerce el poder no delegado a la Nación y establece las competencias legislativas provinciales. El Gran Buenos Aires (GBA) es el conglomerado de partidos que rodean a la CABA no constituye una unidad administrativa.

En Argentina el proceso de adaptación institucional al CC es incipiente. El gobierno argentino ha suscrito todos los acuerdos internacionales, incluida la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) desde 1993 con la Ley 24.295. El Decreto 2213/2002 establece que la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable es la autoridad responsable de hacer cumplir la ley y cumplir con los mandatos de la Convención, tales como los inventarios de gases de efecto invernadero, promover la educación y creación de capacidad, incluyendo consideraciones de cambio climático en las políticas sociales, económicas y ambientales y formular e implementar programas nacionales destinados a mitigar y facilitar la adaptación al cambio climático. Dentro de la Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible opera la Dirección de Cambio Climático.

Por el momento no se han dado cambios importantes en la estructura institucional o en el marco legal para acompañar el tipo de procesos necesarios para desarrollar, apoyar y guiar acciones de adaptación al cambio climático que sean transversales a distintas áreas y niveles. De a poco, pareciera que se están construyendo las bases sobre la cual diseñar una estrategia nacional de adaptación al CC a través de la colaboración de 3 Secretarías o Subsecretarías pertenecientes a diferentes ministerios. Las mismas han suscripto una carta de intención para trabajar en forma conjunta en el desarrollo de acciones que buscan incluir la gestión integral del riesgo de desastre y la adaptación al cambio climático en la planificación del territorio. Una de las primeras acciones que han encarado es el desarrollo conjunto de un manual de vulnerabilidad y adaptación al cambio climático para la gestión local y su aplicación en ciertas localidades. Esto es sin duda un avance. Desde la Dirección Nacional de Cambio Climático se intenta desarrollar el eje de adaptación, a pesar de que tradicionalmente el foco estuvo en mitigación y en las negociaciones internacionales, y es desde ellos que ha surgido la propuesta de trabajar con otras secretarías de gobierno.

Por otro lado, la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública viene incorporando variables de cambio climático y de gestión de riesgos de desastre en la planificación territorial, aunque la ley nacional de planificación territorial aún no ha sido aprobada. De ellos depende el Programa nacional de Reducción del Riesgo de Desastres que apunta a incorporar en las políticas de desarrollo y ordenamiento territorial de los niveles nacionales y provinciales a la problemática de del riesgo ambiental. Recientemente han publicado el primer Informe de avance del Programa

Nacional de Prevención y Reducción de Desastres y Desarrollo territorial[22] y han elaborado Lineamientos metodológicos para la formulación de un Programa Provincial de RRD y ACC[23] como guía para los gobiernos provinciales. Por último, la Dirección Nacional de Protección Civil dependiente del Ministerio del Interior y Transporte (en el 2013 pasó a la orbita del Ministerio de Seguridad), también está mostrando un giro en el abordaje del riesgo intentando abordar el problema desde un enfoque de gestión de riesgos y existen esfuerzos de trabajar en colaboración con las áreas de Planificación y cambio climático. En los últimos años se ha avanzado en el enfoque de gestión de riesgos y desde la Dirección de Cambio Climático esto se ha visto como una oportunidad para avanzar en la adaptación, sin embargo en Argentina aun no hay una normativa específica sobre la gestión del riesgo de desastre y en líneas generales se mantiene un enfoque tradicional de atención de emergencias a pesar de que la estructura nacional plantea que es necesario el abordaje local del riesgo de desastre y apunta a pasar de la atención de desastres a la prevención, entendiendo al riesgo como un proceso de construcción social y ligado al desarrollo.

A pesar de estos incipientes avances a nivel nacional, el tema de cambio climático y la gestión de riesgos que requieren de abordajes integrales y transversales a distintas áreas, aun no logran permear al resto de las secretarías y ministerios a nivel nacional. Tampoco los esfuerzos logran guiar las acciones locales, ni integrarse a los planes de desarrollo territorial y ambiental, y a la gestión local de riesgos.

A nivel de la provincia de Buenos Aires, el Programa Provincial de Cambio Climático, se desarrolla dentro del marco del Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS). El Área a cargo del Programa se crea, a través de la Resolución 30/06, en el año 2006 y tiene a su cargo, principalmente, la gestión y el establecimiento de vínculos entre los programas ejecutados por los diferentes organismos (a nivel nacional y provincial) que tienen al cambio climático como punto de interés. Entre otras actividades se ocupa de la Plataforma de Vinculación en temas ambientales, del diseño e implementación de la Red Remota de Monitoreo y Alerta Ambiental (REMAA)[24] y desarrollo de un Sistema de Alerta Temprana, acciones de sensibilización, acciones de mitigación y de participar en foros y reuniones regionales, nacionales e internacionales. Estas acciones son pensadas con un criterio integrador y definen la Estrategia Provincial de Cambio Climático[25]. El área de CC está compuesta por muy pocas personas, muy comprometida en la sensibilización, educación y capacitación de los sectores productivos y entre y dentro de los niveles de gobierno frente al cambio y la variabilidad climática, pero con limitaciones de personal resulta difícil abarcar un área tan extensa y tan densamente poblada como la Provincia de Buenos Aires (concentra el 30 % de la población del país).Todo lo concerniente a

22. El Riesgo de desastres en la Planificación del Territorio. Primer Avance. Programa nacional de prevención y reducción del riesgo de desastres y desarrollo territorial (PNUD- ARG 07/020).PNUD, Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública. 2010.

23 Torchia N y S González (2012) Lineamientos metodológicos para la formulación de un Programa Provincial de RRD y ACC. Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Subsecretaria de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Programa Nacional de Reducción del Riesgo de Desastres y Desarrollo Territorial.

24 REMAA busca promover la articulación institucional entre técnicos de diferentes áreas de gobierno provincial e investigadores, compartiendo y mejorando la calidad de la información disponible e identificando las necesidades existentes para el desarrollo de herramientas que permitan disponer de respuestas ex ante y ex post más efectivas ante situaciones de eventos extremos. Los avances están relacionados con la identificación y mapeo del equipamiento de medición hidrometeorológica y ambiental existente en la Provincia, riesgo hidrológico y proyecciones climáticas, además de simulación de eventos extremos, el cual permitirá identificar herramientas de gestión para un Sistema de Alerta Temprana.

25. Entrevista con Ing. Mónica Casanovas (www.opds.gba.gov.ar/cambioclimátcio)

cursos de agua depende la la Dirección de Hidráulica de la Provincia, quién es la responsable de coordinar y encarar las obras hidráulicas necesarias para prevenir y mitigar inundaciones. Eventos recientes muestran las falencias del sistema y las dificultades para coordinar acciones entre diferentes municipios, ciudad de Buenos Aires y Provincia.

El Gran Buenos Aires (GBA) no constituye una unidad administrativa, lo que complica cualquier intento de controlar los problemas que trascienden las fronteras políticas y administrativas de cada municipio, tales como los riesgos relacionados con el clima. Dentro de GBA, coexisten diferentes niveles de gobierno: el gobierno nacional, el gobierno provincial, el gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (que comparte un estatus similar al de las provincias) y los gobiernos de cada uno de los partidos o municipios en los que la Provincia de Buenos Aires está dividida.

En la esfera local hay una gran y heterogénea variedad de acciones y enfoques de planificación urbana pero todas bajo las restricciones de las normativas provinciales y sin referencia a la problemática climática. A nivel local se instrumentan planes estratégicos o planes de desarrollo local que integran enfoques sociales, económicos, espaciales y ambientales, códigos de edificación y otros proyectos o intervenciones urbanas que implementan los municipios para mejorar la infraestructura o las áreas degradas.

- **San Fernando**

La Secretaría de Protección Ciudadana del municipio tiene bajo su responsabilidad la coordinación del Comité de Emergencia Municipal que involucra a todas las áreas municipales y a Defensa Civil. Su función consiste en articular acciones con las fuerzas de policía, bomberos, todas las áreas municipales, provincia y nación frente a cualquier tipo de emergencia (incluidas las climáticas: lluvias excesivas, sudestadas, inundaciones) al tiempo que mantiene comunicación permanente con el Servicio Meteorológico Nacional y de Hidrografía Naval. La mayor parte del trabajo de Defensa Civil se dirige a atender la emergencia y superar las situaciones de crisis que la comunidad, individual o colectivamente, no puede controlar como las inundaciones y los incendios aislados.

El cambio climático (CC) o la Reducción del Riego de Desastres (RRD) no son prioridades para el gobierno local. Como ocurre habitualmente la RRD queda en manos del Área de Protección o Defensa Civil, en una dirección de poca jerarquía dentro de la estructura municipal, y focalizado en la atención de las emergencias y la respuesta inmediata. A la par se realizan obras de infraestructura (soluciones estructurales) sumamente necesarias (obras pluviales, obras de control de inundaciones, bombas, etc) a veces en coordinación con la Provincia, pero no son suficientes ni debieran ser el único tipo de acciones que se encare. Además ninguna de estas obras está planificada para un contexto de cambio y variabilidad climática, todas fueron realizadas en base a los registros históricos de precipitaciones, flujos de

agua, vientos, etc., y con el tiempo algunas no han sido mantenidas. Lo mismo ocurre con obras que dependen directamente de Provincia. Por otro lado el municipio tiene una larga tradición de invertir en canales de drenaje, redes de agua y cloaca y alcantarillado, extendiendo el área cubierta en el casco urbano, aunque aún quedan zonas sin servicios que son actualmente las más vulnerables.

La Subsecretaría de Tierra y Vivienda, durante los últimos 10 años a realizado un trabajo fuerte de reducir la vulnerabilidad integral de población en barrios carenciados a través de distintos programas de reordenamiento urbano y a través de programas de construcción de viviendas, ampliación de la infraestructura, creación de áreas verdes comunitarias y formalización de la tenencia de la tierra. Incluso han desarrollado un programa de vivienda sobre palafitos en la zona del bajo de San Fernando adecuando la provisión de infraestructura, para responder mejor a la sudestada y relocalizar a vecinos que se encuentra hoy en riesgo[26]. Con el cambio de gobierno esta área se quedó con poca jerarquía dentro de la estructura de gobierno y se perdió parte de la visión y dinámica de trabajo construida a lo largo de 10 años.

Con respecto al CC específicamente se iniciaron algunas acciones relacionadas con mitigación del CC (reciclaje de residuos sólidos, el uso sostenible de la energía eléctrica, la reducción de las emisiones), sin un impacto significativo.

Organización de la gestión de las emergencias:

No existe un plan de gestión de riesgo como tal a nivel municipal sin embargo, como hemos descripto, hay algunos programas que abordan el riesgo y existen protocolos de intervención, sobre todo de acción frente a la emergencia, que involucran a distintas áreas municipales.

El sistema de alerta y de emergencia municipal de San Fernando está coordinado por el Comité de Crisis y Centro de Operaciones de Emergencias Municipales (COEM), integrado por Defensa Civil del municipio, Bomberos Voluntarios y Cruz Roja, y otros organismos de la sociedad civil y áreas de la municipalidad. Su función consiste en articular acciones con las fuerzas de policía, bomberos, el Secretario de Salud y Trabajo Social, al tiempo que tiene comunicación permanente con el Servicio Meteorológico Nacional y el Servicio de Hidrografía Naval para poder establecer el alerta.

El COEM responde a diversos tipos de emergencias asociados a eventos climáticos (inundaciones, olas de calor, etc) y a las generadas directamente por la acción humana (incendios, explosiones de gas, etc).

[26] Se están entregando a mediados de 2014

En el caso de las sudestadas, el sistema de alerta de San Fernando, responde a los siguientes parámetros: cuando el nivel de río alcanza los 2,80 m es considerado nivel de alerta amarilla lo que significa “precaución”; y el nivel de 3,50m es alerta roja que implica “evacuación”.

Una vez recibida el alerta de Defensa Civil, la información se transmite luego a la sociedad civil y a las demás áreas municipales a través del área de Prensa de la municipalidad5. Existen líneas gratuitas de Defensa Civil y Bomberos para consultas o llamados telefónicos de emergencia. Pero en la práctica es muy difícil comunicarse y habitualmente los alertas no llegan a la comunidad.

En el caso de inundaciones severas, el municipio de San Fernando tiene una red de establecimientos como polideportivos municipales, sociedades de fomentos, centros sanitarios, clubes, u otras sedes de instituciones que funcionan como centros de evacuación.

La nueva gestión de gobierno del municipio de San Fernando ha integrado en una misma base, BASE COM (Centro de operaciones municipales) información de policía, información de DC, información del sistema de emergencias y está por integrarse información de bomberos y aeroportuaria. También están revisando los protocolos de emergencia para ajustarlos según tema, se incorporó una central meteorológica, y se comenzó a aprovechar el recorrido de patrulleros durante los alertas para que identifiquen zonas de acumulación de basura, taponamiento de desagües, etc. y asií actuar para prevenir o mitigar inundaciones.

Las organizaciones sociales

En San Fernando existen una gran cantidad de organizaciones barriales, civiles y ONGs. Históricamente, el gobierno local se ha comprometido a trabajar con las OSCs al mismo tiempo que ha fomentado la formación de redes que pueden actuar como puentes entre las necesidades y propuestas de la comunidad y las posibilidades de la administración local.

Algunas organizaciones, con mucha experiencia en el manejo de crisis participan en el COEM, tal es el caso de Cruz Roja-San Fernando y
Bomberos Voluntarios de San Fernando.

A nivel barrial en las zonas afectadas por sudestadas, Cáritas (organización de la iglesia católica), es muy activa en el municipio brindando apoyo social. Frente a la emergencia, muchas de sus instalaciones están preparadas para ser centros de evacuación pero en la práctica esto no ocurre ya que no han podido articular realmente con el gobierno local y ser partes de un sistema de emergencias coordinado y con el apoyo necesario.

A este nivel es donde aparecen mayor cantidad de OSCs, comités o juntas barriales, Centros de jubilados, comedores comunitarios, centros de formación y capacitación, etc. En general, estas organizaciones surgen para resolver problemas puntuales del barrio (formalización dominial, infraestructura, salud, educación, apoyo social, basura, etc.).

En los barrios identificados como de mayor vulnerabilidad para este proyecto (por transectas y entrevistas) Barrio Alvear, San José y Alsina existe un centro de salud Municipal, un jardín de infantes y distintas organizaciones de la sociedad civil (Caritas, comedores y centros de jubilados). Articulan con el gobierno local en la implementación de algunos programas: presupuesto participativo, terminalidad educativa, apoyo escolar y distintos programas de capacitación. Pero en lo referente a riesgo y gestión de riesgo frente a inundaciones por sudestada o lluvia no existe articulación alguna. La comunidad como tal no participa de ningún programa de prevención de riesgo, es más bien sujeto de riesgo.

- **Tigre**

Los temas de vulnerabilidad, variabilidad y CC y gestión y prevención de riesgo no son abordados por una Secretaría en particular sino que son atravesados en su tratamiento por varias Secretarías y Áreas diferentes. El municipio ha realizado un esfuerzo dirigido hacia el mejoramiento del ordenamiento y la planificación territorial entendiendo que el trabajo en estos temas también debe incluir la gestión del riesgo.

Es Defensa Civil, emplazada en la Secretaría de Protección Ciudadana, quien está a cargo de las acciones vinculadas a la emergencia por inundaciones. Hay otras secretarías y dependencias municipales que también participan en la respuesta. Estos son fundamentalmente, el Sistema de Emergencias de Tigre (SET), Prefectura Naval, Centros de Salud; Secretaría de Salud y Desarrollo Humano. Lo que se observa inicialmente es que estas áreas, en forma coordinada, realizan un despliegue de actividades dirigidas a la respuesta ante la emergencia más que en actividades de prevención. En Tigre funciona el Centro de Operaciones Tigre (COT) donde funciona la Central de Alertas, la Central de Emergencias, Central de tránsito inteligente, y Central Meteorológica. Defensa civil realiza su trabajo desde el COT donde también se encuentra la Oficina de Crisis y desde donde opera el Comando de Operaciones de Emergencias Municipales (COEM).

Si bien predomina una concepción reactiva frente al problema de las inundaciones existen esfuerzos importantes de hacer más eficiente la respuesta frente a la emergencia, y a trabajar en la prevención. También hay indicios de cambio de paradigma hacia uno “que no esté disociado de la comunidad”. Se ha señalado que la gestión de riesgos es algo nuevo para el municipio pero que ha comenzado a debatirse la necesidad de modificar el sistema tradicional. En este sentido, se observan actores gubernamentales sensibles a favor del cambio si bien reconocen que la discusión debe darse a nivel de la estructura orgánica del gobierno. En el último tiempo se han incorporado las cámaras de seguridad como herramienta para monitorear limpieza de zanjones y arroyos y realizar el seguimiento del nivel del agua, se han instalado estaciones meteorológicas, limnígrafos, se han diseñado aplicaciones y sistemas para informar a la población, y ajustado todos los protocolos de acción frente a emergencias. Desde las Unidades de Gestión Descentralizadas (UGD) se han realizado mapeos de riesgo de inundación en distintas zonas construidos a partir del conocimiento que tienen los referentes del territorio. Esto les ayuda a guiar y priorizar intervenciones.

El municipio también viene trabajando mucho en temas de infraestructura urbana para mitigar las inundaciones (defensas, albardones, estaciones de bombeo, perfilado de arroyos, pluviales, etc.).

En el caso de la zona de Dique Luján-Villa La Ñata, la dirección de hidráulica del municipio ha realizado obras de endicamiento/albardones de tierra en gran parte de los arroyos de la zona. En la zona de las Tunas actualmente están limpiando y perfilando el cauce del Arroyo las Tunas y encarando algunas obras bajo vías del ferrocarril para facilitar el escurrimiento del agua cuando hay lluvias intensas en la cuenca. También en el último tiempo se trabaja en la limpieza y perfilado de zanjas.

Organización de la gestión de las emergencias

En Tigre existe un Comando de Operaciones de Emergencias Municipales (COEM) que depende directamente del Intendente pero tiene a las Secretarías de Política Sanitaria y Desarrollo Humano y de Protección Ciudadana como oficinas de enlace municipal. El trabajo de coordinación territorial depende directamente de Defensa Civil. En el caso de inundaciones, el coordinador de Defensa Civil da el alerta y se activan diversos protocolos a nivel gubernamental, de acuerdo a la intensidad del evento y con ello la necesidad de apertura de centros de evacuados o de pre-evacuación según las zonas.

El trabajo de Defensa Civil se coordina con Bomberos Voluntarios que participan en la parte operativa de la respuesta a la emergencia y con el Servicio de Emergencias Tigre (SET) quien brinda servicio de atención médica.

En el caso de evacuación, se activa el protocolo a cargo de la Secretaría de Política Sanitaria y Desarrollo Humano, en el que participan la Subsecretaría de Salud, el SET, agentes territoriales y referentes de las Unidades de Gestión Descentralizadas

(UGDs). Existe un protocolo operativo específico para la apertura de centros de evacuados (raciones de alimentos, agua, sanitarios, actividades recreativas, etc.).

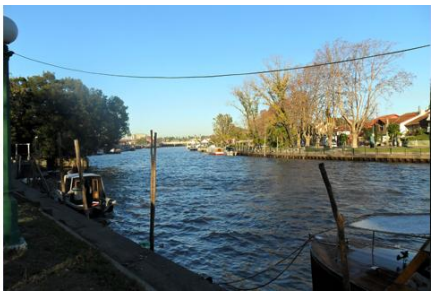
Más allá de la etapa de emergencia, representantes de las distintas dependencias que forman parte del COEM tienen reuniones periódicas que sirven para ajustar la acción frente a posibles emergencias. Por otro lado el Consejo Municipal de Política Social dependiente de la Secretaría de Política Sanitaria y Desarrollo Humano asiste al ejecutivo municipal en la determinación de las políticas y acciones relacionadas con la prevención, recuperación, asistencia y mantenimiento de la salud de la población del partido. El consejo es un actor clave en la prevención y acción frente a emergencias sociales y ambientales.

Desde algunas áreas se está trabajando de manera colaborativa en la planificación de acciones que apuntan a mitigar y prevenir inundaciones, especialmente en zonas afectadas por inundaciones por lluvia y crecidas de los arroyos. Se vienen revisando y ajustando los protocolos, y se está trabajando con gente capacitada en gestión de riesgos en un intento de dar un giro en el abordaje de las situaciones de riesgo de desastre, buscando involucrar a todas las áreas municipales.

Las organizaciones sociales

En el municipio de Tigre hay un nutrido grupo de organizaciones de la sociedad civil que actúan a nivel territorial, regional o a escala barrial que trabajan en una diversidad de temas, incluyendo temas ambientales. Estas realizan denuncia, tareas de concientización, difusión, capacitación, etc. Muchas de las organizaciones ambientales participan en el Consejo Consultivo de la Cuenca Baja del Río Reconquista junto al gobierno local, promoviendo temas dirigidos al mejoramiento de la calidad ambiental y de vida de los ciudadanos del municipio.

El Consejo Municipal de Política Social regula, administra y fortalece a OSCs territoriales. Posee un registro con más de 600 organizaciones de la sociedad civil. En el listado se incluyen clubes, asociaciones vecinales, centros de jubilados, fundaciones, entre otros. Más de las dos terceras partes son clubes deportivos y barriales.

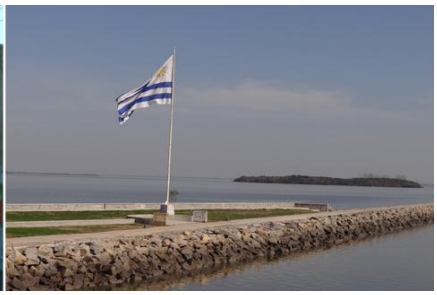


Referentes de OSC consultados al inicio del proyecto identifican a Bomberos Voluntarios como la institución de la sociedad civil que trabaja activamente durante las inundaciones. Hay poca o nula articulación y participación de las organizaciones barriales en estos eventos, al menos dentro de la estructura formal de atención de la emergencia. En los últimos tiempos esto también está comenzado a cambiar. Por un lado las organizaciones se sienten con mayores compromisos de dar respuesta frente a los eventos de lluvias intensas y emergencias que se están generando, por el otro el gobierno local también busca mejorar su capacidad de respuesta y reconoce que debe

trabajar con las organizaciones y los vecinos para mitigar el impacto y reducir riesgos. Este trabajo involucra a distintas áreas municipales.

2.3.2. Uruguay

Uruguay está dividido políticamente en 19 departamentos, unidades territoriales que tienen un alto grado de autonomía. Cada departamento a su vez está dividido en municipios que son administraciones locales de las políticas de descentralización.



En Uruguay se está dando un rediseño institucional a nivel nacional, y existe un mandato de utilizar abordajes más integrales y a múltiples niveles. La autoridad nacional responsable de llevar adelante las tareas de mitigación y adaptación es el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA). En el marco de la Segunda Comunicación Nacional se elaboró el Programa de Medidas Generales para la Mitigación y la Adaptación al Cambo Climático (PMEGEMA), que antecede al actual Plan nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC)27.

También se han desarrollado un abanico de instrumentos de ordenamiento territorial como ser la ley de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Sostenible (Ley No 18.308 del 2008), la Ley sobre Política Nacional de Aguas (Ley No. 18.610 de 2009) y la ley del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE) (Ley No 18.621 de 2009) que crea y reglamenta el Fondo Nacional para la Prevención y la Atención de Desastres. Dicho Fondo estará destinado en forma exclusiva a atender subsidiariamente las actividades de prevención, mitigación, atención y rehabilitación a cargo del Sistema Nacional de Emergencias.[28]

Lo interesante es que estas leyes han sido redactadas teniendo en cuenta la característica transversal del cambio climático y el necesario cruce que se da entre las normas que regulan el uso del suelo, del agua, del ambiente y los riesgos de desastre. En el 2009 también se crea el Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y Variabilidad (SNRCC) para coordinar todas las acciones públicas y privadas de prevención de riesgos, mitigación y adaptación, intentando profundizar el carácter transversal del tema, y liderar la elaboración del PNRCC, quien funciona bajo la orbita del MVOTMA. Es también dentro de este Ministerio que se encuentran la Dirección

27. Plan nacional de Respuesta al cambio Climático. Diagnóstico y lineamientos Estratégicos. Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Variabilidad. MVOTMA, Gobierno de Uruguay. (2010)
28. El Sistema Nacional de Emergencias tiene como cometidos planificar, coordinar, ejecutar, conducir evaluar y entender en la prevención y en las acciones necesarias en todas las situaciones de emergencia, crisis y desastres excepcionales o situaciones similares, que ocurran o sean inminentes, en el ámbito del territorio nacional, su espacio aéreo o sus áreas jurisdiccionales fluviales y marítimas y que directa o indirectamente afecten en forma significativa y grave al Estado, sus habitantes o los bienes de los mismos, cuando excedan las capacidades propias de los órganos u organismos originariamente competentes.

Nacional de Ordenamiento territorial (DINOT), la Dirección Nacional de Agua (DINAGUA) y la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA).

El PNRCC es el instrumento que el gobierno nacional y el Congreso de Intendentes han establecido para incorporar el cambio climático a la estrategia de desarrollo sostenido a largo plazo. Sin embargo, los avances a nivel nacional en la arquitectura institucional no se han trasladado aun en acciones concretas mas allá de algunas experiencias piloto. Son grandes los esfuerzos para hacer transversal el tema del cambio climático a todos los ministerios. A partir de experiencias concretas (por ej área metropolitana de Montevideo) intentan aprender y mejorar el plan. Así mismo es difícil el traslado de la estructura a niveles sub-nacionales donde juega un rol clave la capacidad técnica existente y el apoyo político.

Los cambios en la normativa permiten e incentivan que la propia ciudadanía participa en el plan de ordenamiento territorial y en el plan de aguas urbanas, e incluir en los procesos formales de planificación del territorio temas de los riesgos y amenazas. Para lograrlo tiene que haber voluntad política, y disposición de los técnicos, ya que es un proceso de innovación que genera cambios en la manera de trabajar. Los planes de ordenamiento territorial son una de las principales herramientas que tienen los gobiernos departamentales y locales para generar un desarrollo sostenible.

En el caso del SINAE, como fue explicado en el informe general del segundo semestre del proyecto, el sistema está integrado por la Dirección Nacional de Emergencias, Ministerios, Comisión Asesora Nacional para Reducción de Riesgo y Atención de Desastres, y Comités Departamentales de Emergencias. La ley que crea al SINAE otorgó formalmente a los Comités Departamentales la responsabilidad de la gestión del riesgo de desastres sin embargo a nivel local no están claramente establecidas las competencias de los municipios. El SINAE es quien coordina los Comités Departamentales de Emergencias que tienen como función planificar y hacer ejecutar las acciones que les encomiende el Comité Nacional de Emergencias (Decreto 371/95). La Ley 18.567 de descentralización política y participación ciudadana sólo estableció en su artículo 13°, como atribuciones de los municipios, la adopción de medidas de control en situaciones de catástrofes naturales.

Operativamente en el caso de activarse un plan de emergencia a nivel departamental la autoridad formal recae en el Alcalde. Este tiene un rol coordinador y todas las fuerzas vivas de la comunidad ponen a disposición las capacidades y recursos humanos y materiales con los que se cuente: Prefectura, Bomberos, Policía, y organizaciones civiles. Además el gobierno nacional uruguayo considera especialmente los riesgos en los procesos de uso y ocupación de tierras y las regulaciones sectoriales que gobiernan las áreas costeras. Se estudian políticas y medidas locales específicas que deberán ser incluidas en los procesos actuales de uso de tierras para proteger los ecosistemas costeros que son particularmente vulnerables.

El Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA), a través de la Dirección Nacional del Agua (DINAGUA) lanzó en 2011 la Unidad de Manejo de Aguas Pluviales Urbanas. Esta unidad técnica apoya y mejora las capacidades de los equipos técnicos de los gobiernos departamentales para la creación de un catastro pluvial en todas las localidades de más de 10.000 habitantes. El catastro pluvial dará cuenta del recorrido de las aguas pluviales de la localidad y de los elementos de conducción y captación de las mismas como: cunetas, colectores, cámaras, canales, cañadas, etc. En cada localidad se lleva adelante un Plan de Aguas Pluviales (PAPU) integrado con el Plan de Ordenamiento Territorial que regirá como normativa para todo proyecto de intervención urbana nuevo a ser aprobado. Esto también fue incluido en el Informe general del segundo semestre. La idea de que cada centro urbano identifique y trabaje de manera participativa sobre su situación de vulnerabilidad y que estos resultados guíen las acciones locales es innovador en la región. La experiencia que se está desarrollando en Juan Lacaze y que se iniciará en Carmelo permite al proyecto acompañar el proceso e identificar limitaciones y potencialidades, sumando y capitalizando experiencias entre equipo de proyectos, equipos de DINAGUA y DINOT y la comunidad local. Lo que surge al momento es que la comunidad local no se conforma con las actividades de diagnóstico, necesitan de la intervención (basada en un buen diagnóstico).

- ***Carmelo***

Operativamente en el caso de activarse un plan de emergencia a nivel departamental la autoridad formal recae en el Intendente, en este caso el Intendente del Departamento de Colonia, que articula con los comités locales.

Organización de la gestión de las emergencias

A nivel local, la figura del Alcalde tiene un rol coordinador y es la autoridad del comité local. Todas las fuerzas vivas de la comunidad ponen a disposición las capacidades y recursos para afrontar la amergencia. Esta lista incluye todos los recursos humanos y los medios materiales con los que cuente Prefectura, Bomberos, Policía, y organizaciones civiles como la Cruz Roja. También se suman los servicios de salud locales que han previsto protocolos de acción en casos de desastre y en forma coordinada entre ellos.

En Carmelo Prefectura Nacional Naval cumple un rol sustantivo. Desde la Sub-Prefectura se activa el sistema de alerta, con 24 horas de anticipación al sistema nacional de emergencia. En caso de activarse un plan de emergencia se coordina entre todos los actores, Bomberos, Policía, la Cruz Roja, Hospital del Ministerio de Salud Pública, Emergencias móviles, Vialidad (MTOP) y Prefectura.

Prefectura Nacional Naval cuenta con medios náuticos que potencialmente pueden ser utilizados en tareas de rescate y reconocimiento costero, y son quienes efectúan algunas de las mediciones del medio físico.

Existe también un Comité Local de Cruz Roja que tiene registrado 137 voluntarios en Carmelo, de los cuales unas 30 son los voluntarios activos. Tiene previstos centros de evacuados.

Acciones referidas a la prevención de riesgos, o en relación directa a la variabilidad y al cambio climático no han tenido en la ciudad de Carmelo un interés más allá de las acciones de respuesta a fenómenos adversos, con la creación de un Comité Local de Emergencias, convocado por el propio Alcalde. De algunos informantes clave surge la interrogante de si está funcionando en la actualidad o simplemente se ha tratado de un impulso de coordinación interinstitucional que no se ha consolidado.

Es de destacar la existencia del Plan de Ordenamiento Territorial “Oeste del Departamento de Colonia” a través de un convenio firmado por la Intendencia de Colonia y el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (enero 2008). Actualmente en proceso de elaboración, incluyó el aporte de varios consultores y diversos talleres de trabajo con la población de Conchillas, Carmelo y Nueva Palmira. Originalmente, se había previsto que el Plan fuera puesto a consideración pública en el segundo semestre de 2010, pero posteriormente la Intendencia Municipal de Colonia resolvió dar prioridad al ordenamiento de los centros urbanos de Nueva Palmira y Conchillas. Recién en el segundo semestre de este año se comenzará a trabajar en el Plan de Carmelo.

Las Organizaciones sociales

La sociedad carmelitana es una sociedad de inmigrantes de diferentes países. Esto le imprime características especiales y hace que los centros como el vasco o la sociedad italiana tengan un fuerte peso en la comunidad y sean espacios propicios para la participación e integración. Como contrapartida, la inexistencia de grandes fabricas o industrias que nucleen a muchos trabajadores, reduce los espacios de participación.

En general en Carmelo la participación pasa por formar parte de espacios sociales tales como clubes sociales, policlínicas barriales clubes de leones, rotarios,

comunidades vascas, y oratorios. La Cruz Roja local, organismo clave en temas de gestión de riesgo se ha desintegrado, por el escaso nivel de participación de sus afiliados. Los centros educativos, El Archivo y Museo del Carmen, la Casa de la Cultura, la Biblioteca Pública o alguno de los oratorios o las policlínicas de cada barrio actúan espacios de articulación de la población.

- ***Juan Lacaze***

Organización de la gestión de las emergencias

En Juan Lacaze existe al igual que en Carmelo un Comité Local de emergencias coordinado por el Alcalde y que depende del Comité Departamental.

Las instituciones estatales que brindan servicios de emergencia de seguridad son el Destacamento de Bomberos, la Prefectura Nacional Naval, y dos comisarías. Prefectura Nacional Naval es quién activa como en Carmelo el sistema de alerta.

Organizaciones de la sociedad civil (religiosas, sindicales, clubes sociales y deportivos, comedores, asociativas, comisiones vecinales, etc.), se destacan por su participación activa en los eventos de inundaciones.

Acciones referidas a la prevención de riesgos, o en relación directa a la variabilidad y al cambio climático se vinieron trabajando en Juan Lacaze. Durante los meses de noviembre de 2011 a marzo de 2012 se llevó a cabo el proyecto *“Valorando el Plan de Respuesta al Cambio Climático, la Gobernanza Local, y la Sustentabilidad en comunidades de Juan Lacaze”,* el cual ha tenido como objetivo general fortalecer las capacidades locales (municipio, organizaciones locales y comunidades vulnerables) en la ciudad de Juan Lacaze en la comprensión, valoración y actualización que el concepto “Cambio Climático” tiene, tendiendo a acciones de análisis, cabildeo e incidencia en el diseño de actividades de prevención y adaptación.

A su vez, la Dirección Nacional de Aguas ha estado interviniendo en la ciudad de Juan Lacaze, en el tema de las inundaciones urbanas. Su intervención depende de la demanda de los actores locales, que a través del Alcalde plantearon al Ministerio de Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) y a las Direcciones de Agua y Ambiente (DINAGUA, DINAMA) algunos temas de su preocupación y se inició el trabajo participativo del PAPU en la ciudad.

Las Organizaciones sociales

La participación de la sociedad civil en Juan Lacaze es muy fuerte, es un espacio que reclaman y del cual se ocupan. Se organizan a través de Liceos, clubs barriales, asociaciones vecinales, etc.). A sido muy positivo para los vecinos la nueva figura de Alcalde, como alguien cercano y que entiende los problemas locales.

3. Análisis de la percepción de riesgos

3.1. Marco analítico

La gestión de riesgo y el desarrollo de acciones de adaptación al cambio climático requieren como primera medida entender el riesgo. Esto es conocer y evaluar la amenaza del evento climático, las condiciones de vulnerabilidad social de la población, la capacidad de resiliencia urbana de la ciudad, la percepción que la población tiene del riesgo, y el marco socio – institucional en el que todo esto se desarrolla. En función de estas variables es que las sociedades y los gobiernos pueden tomar decisiones y a partir de allí implementar medidas de adaptación y mitigación.

La reducción de riesgos de desastres y la adaptación al cambio climático comparten un entendimiento conceptual común de los componentes del riesgo y de los procesos de construcción de resiliencia. Estos enfoques ven el riesgo como el producto de la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad. El manejo de riesgos de eventos climáticos severos ha sido siempre relevante, aunque su importancia seguramente se ha visto incrementada a medida que la ocurrencia de estos eventos aumenta, y la concepción de cambio climático global se asimila a lo local.

Distintos actores perciben y encaran las acciones de adaptación de manera diferente, según contextos particulares que influyen tanto en la toma de decisión como en la posibilidad de encarar acciones.

La percepción del riesgo es una variable que está vinculada con diversos factores. Influye el contexto particular de cada individuo y el registro de experiencias individuales y colectivas locales de la población afectada, por ejemplo a igual impacto o exposición a una amenaza los individuos valoran el riesgo de diferente manera, dependiendo del nivel socio-económico del hogar, de la dinámica social de la comunidad, de la edad de cada persona, de las costumbres barriales, de las ventajas o desventajas asociadas a vivir en ese lugar, y del impacto de la amenaza, etc.

También influye el acceso a información y la incertidumbre respecto a los escenarios climáticos futuros, el tipo de relaciones que se construyen entre diversos actores y el marco socio-institucional de cada lugar. En este sentido son dimensiones importantes a tener en cuenta el registro que la población tiene de la localización e intensidad de las amenazas, la identificación de los canales de información o de los problemas de comunicación, del nivel de involucramiento de la sociedad en la toma de decisiones en la planificación de la ciudad, y de los aspectos psicológicos y emotivos de la población afectada[29]. Gobiernos solos por su cuenta pueden planear el territorio e implementar acciones que si la comunidad no las comprende e incorpora difícilmente van a tener los resultados deseados.

Al evaluar las amenazas y actuar frente a ellas, la comunidad se basa principalmente en juicios intuitivos guiados por sus experiencias personales y por el nivel conocimiento sobre el tema. Esta percepción suele diferir de los análisis de riesgo de los expertos[30]; ya que la experiencia juega un papel importante por encima del

29. Pidgeon, Nick (2012) Climate Change Risk Perception and Communication: Addressing a Critical Moment? In: Risk Analysis, Vol. 32, No. 6, 2012. Pp-951-956.
30. Botzen, W.J.W. et al. Factors Shaping Individual Perceptions of Climate Change Flood Risk. January 2009 In: http://ivm45.ivm.vu.nl/adaptation/project/files/File/NCIP/Botzen_Aerts_vandenBergh-Factors_shaping_individual_percep.pdf

razonamiento analítico[31]. Entran en juego los valores, las interpretaciones y los códigos de funcionamiento de los diferentes grupos sociales, y la cultura a la que adhieren. Estas actitudes determinan cuales son los riesgos identificados y priorizados y cuáles son las respuestas y acciones.

La recurrencia de ciertos riesgos y las dificultades de la ciencia y de la técnica de desarrollar políticas de gestión de riesgos también modifica las relaciones entre poderes públicos y poblaciones involucradas. El tema de la aceptabilidad del riesgo pone como actor relevante de la gestión de los mismos a las poblaciones involucradas, desplazando al conocimiento técnico como actor absoluto en la esfera de la decisión política e instaurando un juego complejo entre expertos, decisores y poblaciones[32].

Siguiendo esta línea de pensamiento, además de los factores geográficos, físicos y socio-económicos, es fundamental entonces considerar la información y conocimiento disponible sobre el CC que llega a la comunidad y las prácticas que adoptan la población como indicadores claves para comprender la percepción de riesgo[33].Debido a que muchas de las acciones de adaptación a los riesgos reales o percibidos son y continuarán siendo espontáneas[34]; es necesario por lo tanto comprender como se dan estos procesos para poder planificar mejor futuras acciones y achicar la brecha entre la planificación abstracta, de escritorio, realizada únicamente por expertos, y las acciones que encaran los individuos y comunidades en la práctica.

Por lo tanto las decisiones que finalmente se toman pueden ser analizadas a partir de la percepción que los actores tienen de los riesgos, y de la valoración individual o institucional de los mismos[35], que finalmente irán definiendo las políticas de gestión de riesgos.

3.2. Metodología de análisis

Para analizar la percepción de riesgo de la población se implementaron grupos focales y talleres indagando sobre los siguientes indicadores:

a. *Nivel de información de la población sobre la problemática del CC*

- Conocimiento del impacto del evento climático (zonas críticas).
- Consecuencias y problemas asociados al fenómeno del CC (frecuencia, intensidad).
- Memoria de eventos anteriores (datos); cambios en el tiempo.
- Conocimiento de niveles de crecida, de alertas meteorológicas
- Conocimiento de quién actúa ante la emergencia y recursos existentes
- Conocimiento integrado de la problemática - abordaje holístico de los problemas urbano-ambientales; problemas asociados al evento climático y a otros riesgos

31. Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, A. and MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: Some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. Risk Analysis, 24 (2): 311-322. En: Botzen, W.J.W. et al. Factors Shaping Individual Perceptions of Climate Change Flood Risk. January 2009 In: http://ivm45.ivm.vu.nl/adaptation/project/files/File/NCIP/Botzen_Aerts_vandenBergh-Factors_shaping_individual_percep.pdf

32.Pucci Fernando Departamento de Sociología Informe Final del Proyecto "Visión de Primera Línea" 2011, Pag 3.

33. Botzen, W.J.W. et al. Factors Shaping Individual Perceptions of Climate Change Flood Risk. January 2009 In: http://ivm45.ivm.vu.nl/adaptation/project/files/File/NCIP/Botzen_Aerts_vandenBergh-Factors_shaping_individual_percep.pdf.

34. Adger, WN (2001), Scales of governance and environmental justice for adaptation and mitigation of climate change, Journal of International Development, Volume 13, Issue 7, pages 921–931.

35.Pucci Fernando Departamento de Sociología Informe Final del Proyecto "Visión de Primera Línea" 2011, Pag 4.

b. Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal

- Acciones de adaptación
- Acciones de prevención-mitigación

c. Participación a nivel comunitario

- Participación de la población en la toma de decisiones respecto a las acciones de emergencia ante un evento climático a nivel barrial.
- Participación de la población en la toma de decisiones respecto a las acciones de emergencia ante un evento climático a nivel municipal (gobierno).
- Espacios de trabajo en red que consideren problemática de CC
- Existencia de canales de comunicación barrial (boletines, radios, etc.)
- Capacidad de articulación acciones y recursos con diversos actores: sectores vulnerables, gobierno, otras instituciones

d. Gobernanza local

- Capacidad institucional de desarrollar procesos multi-actorales, y capacidad de articulación con sectores vulnerables.
- Planeamiento local y marcos legales.

La modalidad de talleres permitió trabajar en simultaneo y confrontar percepciones y saberes con representantes de la comunidad, del sector privado y del gobierno. En los talleres se buscó indagar sobre las percepciones sobre el riesgo, las capacidades de adaptación, y el trabajo en red. En paralelo también se realizan reuniones (mensuales o quincenales) con algunos vecinos y referentes de instituciones que se identifican y tienen interés de trabajar la problemática del riesgo de inundación y el CC.

3.3. Trabajo territorial para realizar el estudio de percepción del riesgo

3.3.1. San Fernando:

El trabajo en territorio en el Municipio de San Fernando se desarrolla en el Barrio San José. Desde que se comenzó a articular a nivel comunitario, se han realizado 9 reuniones y 4 talleres, además de numerosas visitas al barrio, y en las que también participan vecinos del barrio Alsina. Con ellos se ha elaborado un diagnóstico – mapeo de riesgos de desastres en el barrio y se está trabajando en mejorar el sistema de alerta temprana y planificar acciones de adaptación. En base a estos talleres, reuniones y entrevistas surge el análisis de percepción.

La tabla 1 sintetiza la participación de actores en reuniones y talleres realizados en el barrio San José. Han participado un total de 188 personas en una serie de 13 encuentros. Hay un grupo estable de entre 6 y 8 vecinos y/o representantes de instituciones con trabajo en territorio, que han participado de manera sostenida en todos los encuentros.

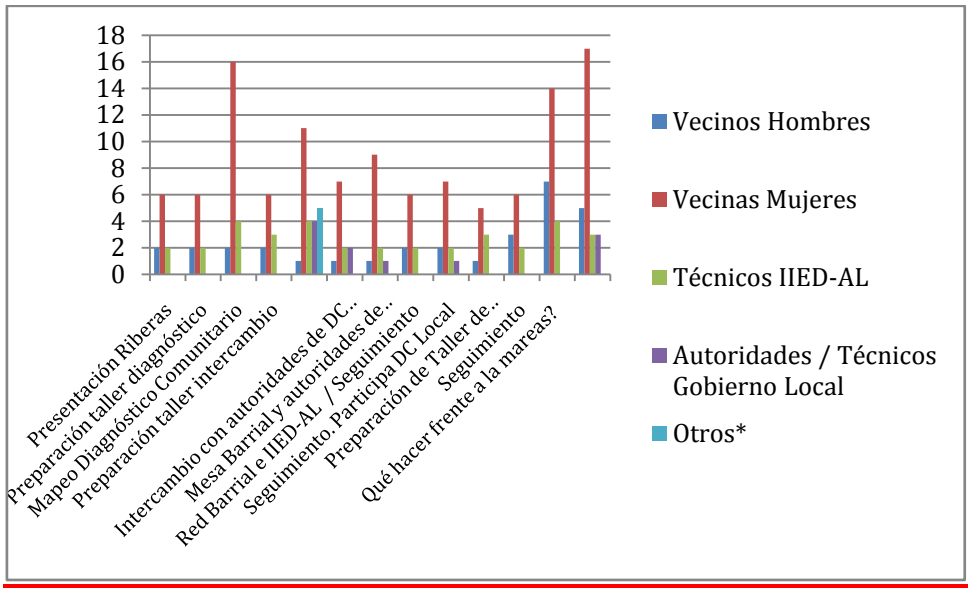
Tabla 1. Síntesis participación en SF

Fecha	Taller-Reunión	Vecinos Hombres	Vecinas Mujeres	Técnicos IIED-AL	Autoridades / Técnicos G. Local	Otros*	Total participantes
03/10/12	Red Barrial e IIED-AL / Presentación Riberas	2	6	2	-	-	10
17/10/12	Red Barrial e IIED-AL / Preparación taller diagnóstico	2	6	2	-	-	10
24/10/12	Mapeo Diagnóstico Comunitario	2	16	4	-	-	22
7/11/12	Red Barrial e IIED-AL / Preparación taller intercambio	2	6	3	-	-	11
14/11/12	Presentación de diagnóstico a autoridades locales	1	11	4	4	5	25
12/12/12	Mesa Barrial y Vecinos con Autoridades de DC Local	1	7	2	2	-	12
28/12/12	Mesa Barrial y autoridades de Higiene Urbana	1	9	2	1	-	13
27/03/13	Red Barrial e IIED-AL / Seguimiento	2	6	2	-	-	10
24/4/13	Red Barrial e IIED-AL / Seguimiento. Participa DC Local	2	7	2	1	-	12
29/05/13	Red Barrial e IIED-AL / Seguimiento. Preparación de Taller	1	5	3	-	-	9
12/06/13	Red Barrial /IED-AL / vecinos. Preparación de Taller	3	6	2	-	-	11
10/07/13	Qué hacer frente a la mareas? (antes-durante- después	7	14	4	-	-	25
31/07/13	Presentación a técnicos locales propuestas de prevención y disminución de riesgo	5	17	3	3	-	28
Total General		**29**	**110**	**33**	**11**	**5**	**188**

Otros *: Prefectura, Albatros, Técnicos AdelV

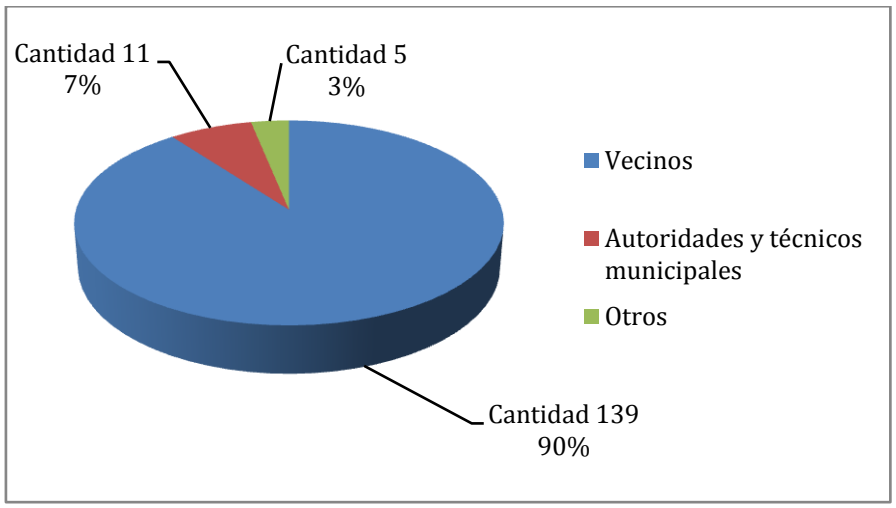
El gráfico 1 muestra la participación en talleres y reuniones por actor según el tipo de encuentro y tema trabajado. Los cuatro encuentros con mayor participación coinciden con el desarrollo de talleres, algunos netamente comunitarios y otros con la participación de autoridades locales y otros actores. Los otros encuentros fueron reuniones de trabajo con la red de instituciones de San José y algunos vecinos para organizar los talleres y dar seguimiento a las tareas, como por ejemplo conseguir información sobre tendido de la red cloacal, articulación con áreas municipales, etc. En estos la participación es de aproximadamente 10 personas por reunión.

Gráfico 1: Participación total por sector en cada uno de los encuentros



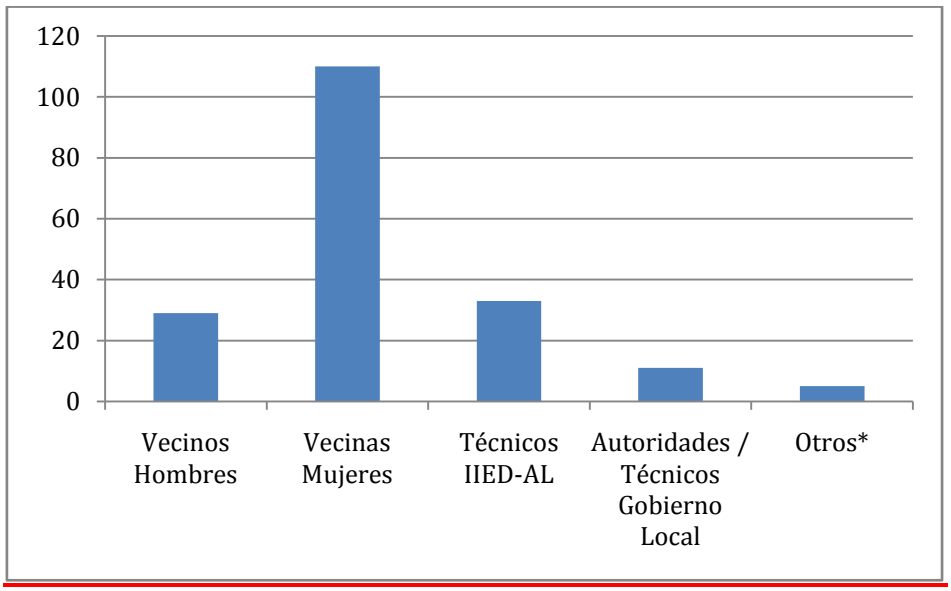
Como muestra el gráfico 2, el involucramiento de la comunidad en el proceso de desarrollo del proyecto ha sido importante, representan en el total de encuentros el 90% de los participantes, al igual que la participación de mujeres como puede observarse a en el gráfico 3. También es de destacar la participación de miembros de prefectura y albatros en uno de los talleres.

Gráfico 2: Cantidad y porcentaje de actores presentes en la totalidad de los encuentros



Notas: i) Otros: Prefectura, Albatros, técnico de A del V. ii) Un porcentaje alto de los vecinos han participado de todos los encuentros, mientras que en menor grado hay alternancia (algunos vecinos participan de algunos de los encuentros y no en otros).

Gráfico 3: Participación total por sector en todos los encuentros



3.3.2. Tigre:

Con los vecinos de Parque Alegre se ha elaborado un diagnóstico – mapeo de riesgos de desastres en el barrio y se está trabajando en el desarrollo del sistema de alerta temprana y de acciones de prevención de riegos, a la vez que se fortalece la organización comunitaria.

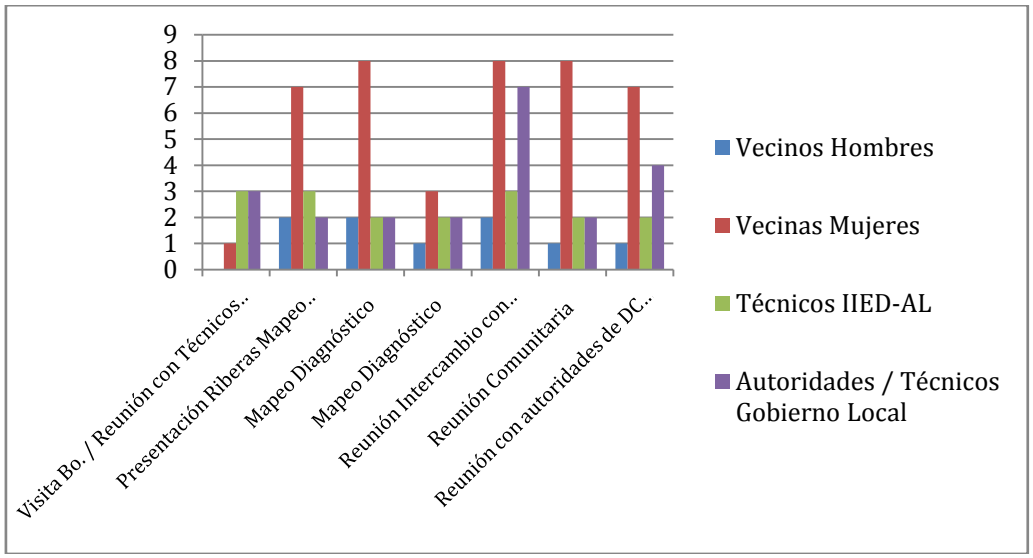
Con los vecinos del barrio Parque Alegre se han sostenido reuniones quincenales con vecinos y miembros de la posta de salud que funciona en el barrio, sumando un total de 7 encuentros en los cuales han participado un total de 90 personas. Hay un grupo estable de 5 mujeres y miembros de la posta de salud que han participado de todas las reuniones. En las reuniones quincenales la participación fluctuó entre las 7 y 14 personas, con un pico de participación cuando se realizó un taller donde participaron funcionarios de la UGD de Rincón de Milberg y concejales. También se desarrolló un taller de trabajo con miembros de Defensa Civil del Municipio. La tabla 2 sintetiza la participación de actores en las reuniones y talleres realizados en Parque Alegre.

Tabla 2. Síntesis participación en Tigre

Fecha	**Taller-Reunión**	**Vecinos Hombres**	**Vecinas Mujeres**	**Técnicos IIED-AL**	**Autoridades / Técnicos G. Local**	**Otros***	**Total participantes**
14/05/13	Visita Bo. / Reunión con Técnicos y autoridades sanitarias / invitación a taller de presentación Riberas	-	1	3	3	-	7
21/05/13	Presentación Riberas Mapeo Diagnóstico	2	7	3	2	-	14
04/06/13	Mapeo Diagnóstico	2	8	2	2	-	14
18/06/13	Mapeo Diagnóstico	1	3	2	2	-	8
02/07/13	Reunión Intercambio con autoridades y técnicos de UGD	2	8	3	7	-	20
16/07/13	Reunión Comunitaria	1	8	2	2	-	13
30/07/13	Reunión con autoridades de DC Local	1	7	2	4	-	14
Total General		**9**	**42**	**17**	**22**	**-**	**90**

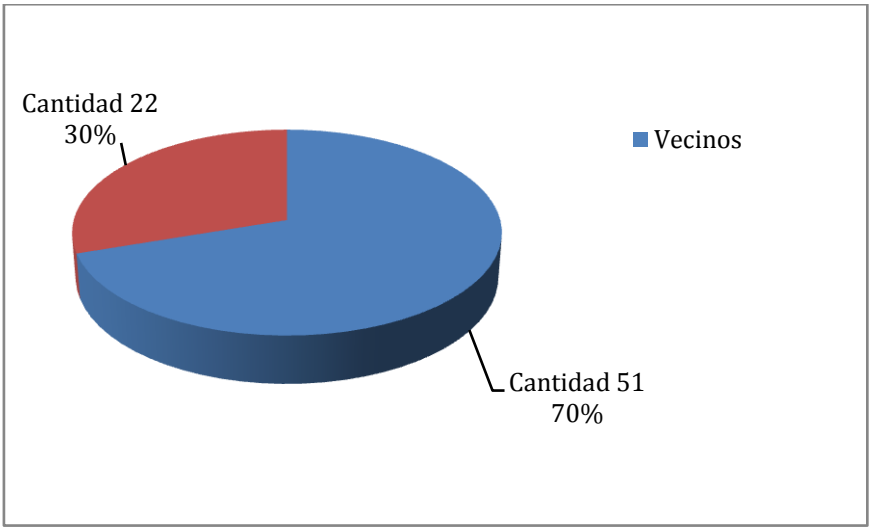
El gráfico 4 muestra la participación en talleres y reuniones por actor según el tipo de encuentro y tema trabajado. Los casos con mayor participación, al igual que en San Fernando coinciden con los talleres donde participaron autoridades municipales. Muestra el interés y necesidad que tienen los vecinos en articular con referentes municipales.

Gráfico 4: Participación total por sector en cada uno de los encuentros



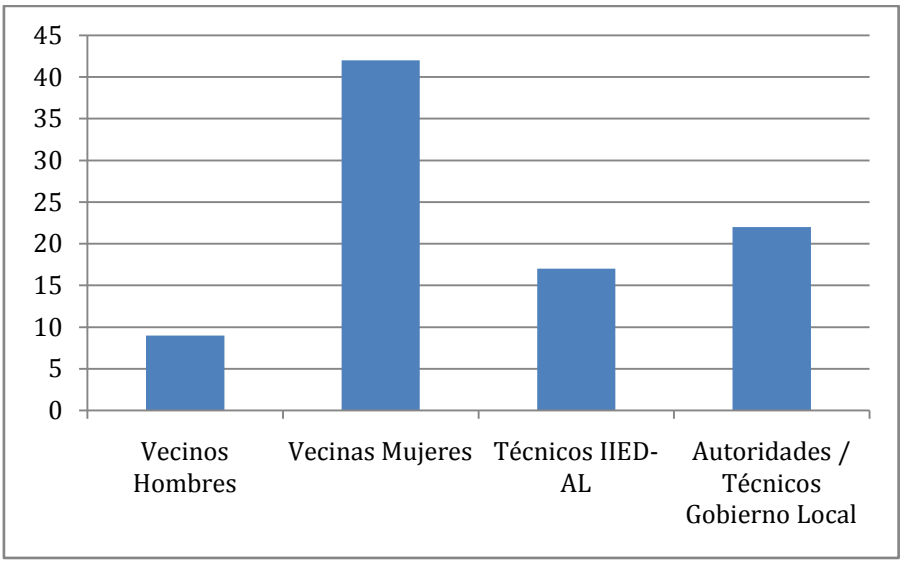
El gráfico 5 muestra el nivel de involucramiento de los distintos actores en las reuniones y talleres. El involucramiento de la comunidad es alto, representan un 70 %, pero también es importante la participación de equipos municipales, que es alta en comparación con los otros municipios. En todas las reuniones participan profesionales del CAFyS Juana Manso que atienden la Posta sanitaria en el barrio, como también ha sido importante la participación de equipos técnicos – territoriales municipales en algunas reuniones. El gráfico 6resalta nuevamente que la participación de mujeres es importante y constante.

Gráfico 5: Cantidad y porcentaje de actores presentes en la totalidad de los encuentros



Nota: Un porcentaje alto de los vecinos han participado de todos los encuentros, mientras que en menor grado hay alternancia (algunos vecinos participan de algunos de los encuentros y no en otros)

Gráfico 6: Participación total por sector en todos los encuentros



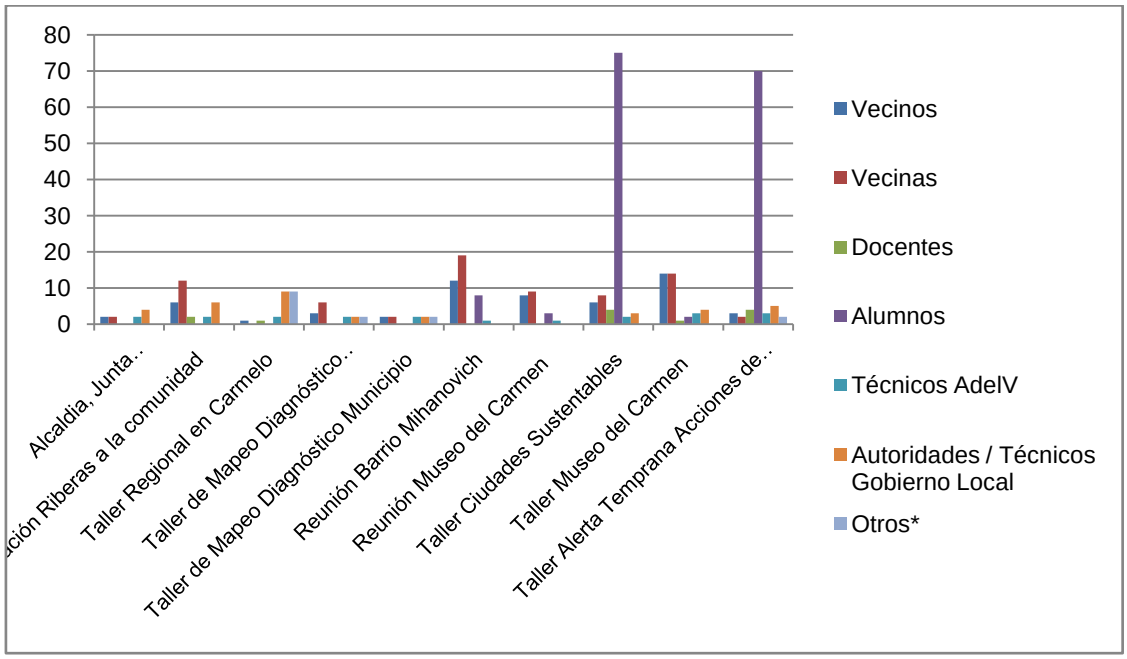
3.3.3.Carmelo:

Tabla 3. Síntesis participación en Carmelo

Fecha	Taller-Reunión	Vecinos	Vecinas	Docentes	Alumnos	Técnicos AdelV	Autoridades / Técnicos Gobierno Local	Otros*	Total participantes
09/2011	Alcaldia, Junta departamental, Autoridades locales /AdelV Presentación Riberas	2	2	0	0	2	4		10
10/2011	Presentación Riberas a la comunidad	6	12	2	0	2	6		28
08/2012	Taller Regional en Carmelo	1	0	1	0	2	9	9	22
10/2012	Taller de Mapeo Diagnóstico Barrio Saravia	3	6	0	0	2	2	2	15
10/2012	Taller de Mapeo Diagnóstico Municipio	2	2	0	0	2	2	2	10
12/2012	Reunión Barrio Mihanovich	12	19	0	8	1	0		40
02/2013	Reunión Museo del Carmen	8	9	0	3	1	0		21
04/2013	Taller Ciudades Sustentables	6	8	4	75	2	3		98
06/2013	Taller Museo del Carmen	14	14	1	2	3	4		38
07/2013	Taller Alerta Temprana Acciones de Prevención-Actuación en la Emergencia	3	2	4	70	3	5	2	89
		57	74	12	158	20	35	15	**371**

Notas: *Otros Técnicos de IIED-AL; Autoridades: Incluye además de gobierno local a la Prefectura/Bomberos/Policía; En esta ciudad ha habido alternancia de vecinos en su participación

Gráfico 7: Participación total por sector en cada uno de los encuentros



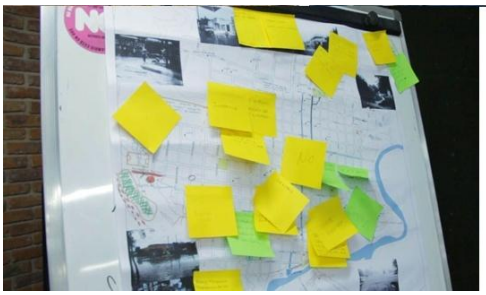


Gráfico 8: Cantidad y porcentaje de actores presentes en la totalidad de los encuentros

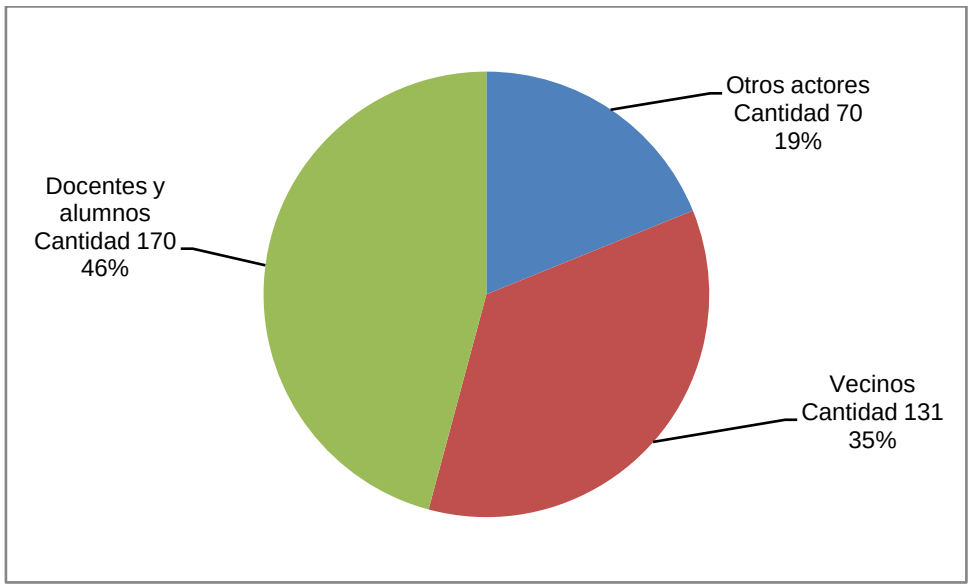
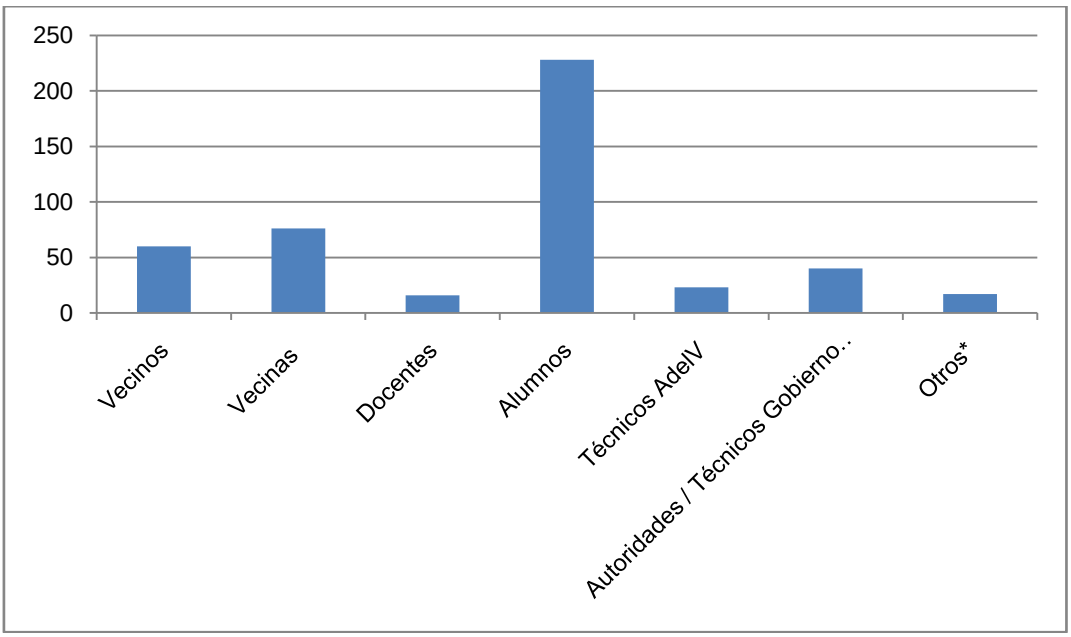


Gráfico 9: Participación total por sector en todos los encuentros



3.3.4. Juan Lacaze

Tabla 4. Síntesis participación en Juan Lacaze

Fecha	Taller-Reunión	Vecinos	Vecinas	Docentes	Alumnos	Técnicos AdelV	Autoridades / Técnicos Gobierno Local	Otros*	Total participantes
09/2011	Alcaldía, Junta departamental, Autoridades locales /AdelV Presentación Riberas	4	6	0	0	2	10		22
10/2011	Presentación Riberas a la comunidad	10	9	3	0	4	3		29
11/2011	Taller CC Autoridades locales, comisiones barriales, vecinos de los barrios afectados inundaciones	10	10	2	0	4	4		30
12/2011	Comisiones vecinales Charrúa, Ferrocarril y Técnicos AdelV / Preparación taller diagnóstico. Recorrida con los vecinos a los lugares impactados	12	1	0	0	4	1		18
09/2011	Mapeo Diagnóstico Comunitario /Dinagua	24	11	0	0	1	7		43
04l/2013	Actividad Sala Coord. Docente Liceo N2 JL	0	6	38	0	1	0		45
04/2013	Actividad Taller Jóvenes Liceo N2l	0	0	6	23	1	0		30
05/2013	Talleres Video Entrevista referentes locales y vecinos mayor vulnerabilidad/act	8	2	4	20	1	1		36
07/2013	Actividad Sala coord Docentes AdelV/ Alcalde/Preparación	0	0	38	0	1	3		42
08/2013	Taller *Alerta Temprana Acciones de Prevención-Actuación en la Emergencia* Municipio/Liceo N º2 AdelV / Autoridades	4	4	1	0	3	7	2	21
		72	49	92	43	22	36	2	**316**

Notas: *Otros Técnicos de IIED-AL; Autoridades: Incluye además de gobierno local a la Prefectura/Bomberos/Policía; En esta ciudad Juan Lacaze: Los vecinos representan a su barrios y persisten en su presencia a las convocatorias

Gráfico 10: Participación total por sector en cada uno de los encuentros

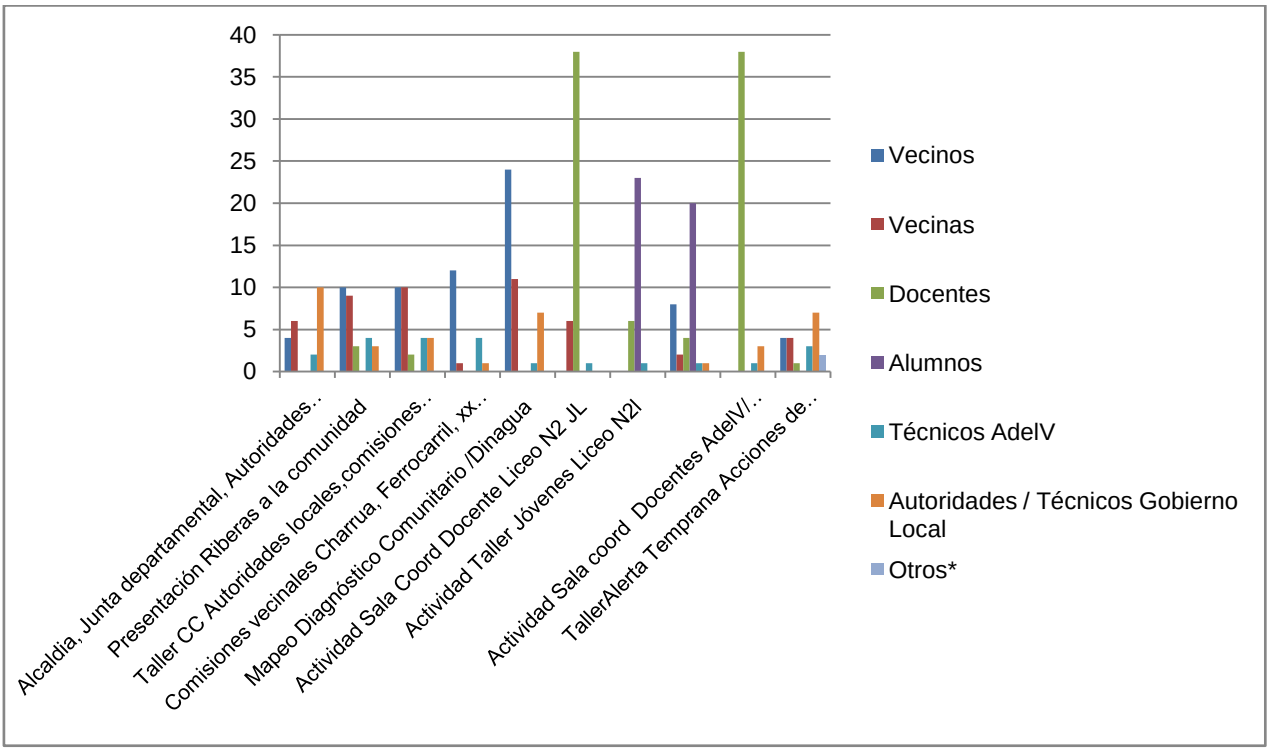


Gráfico 11: Cantidad y porcentaje de actores presentes en la totalidad de los encuentros

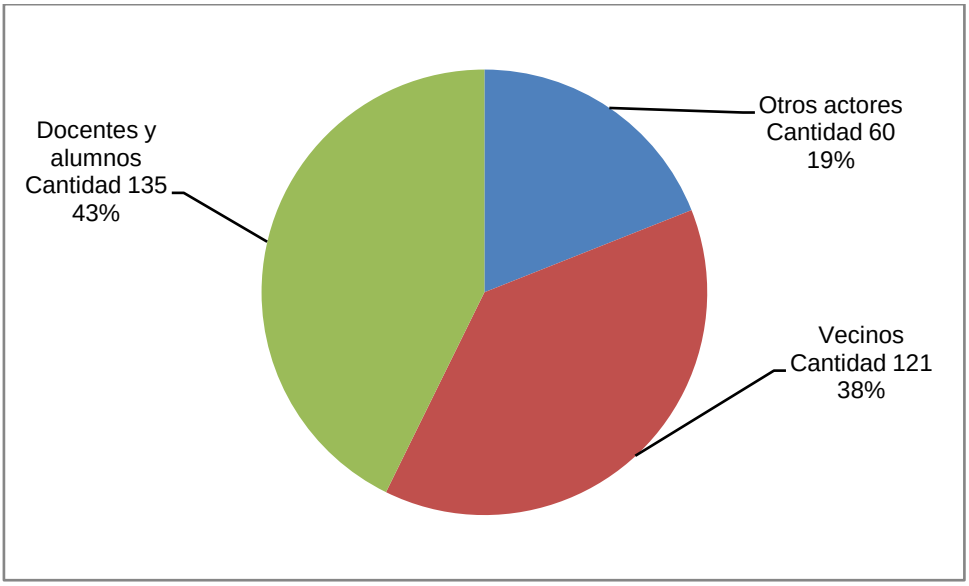
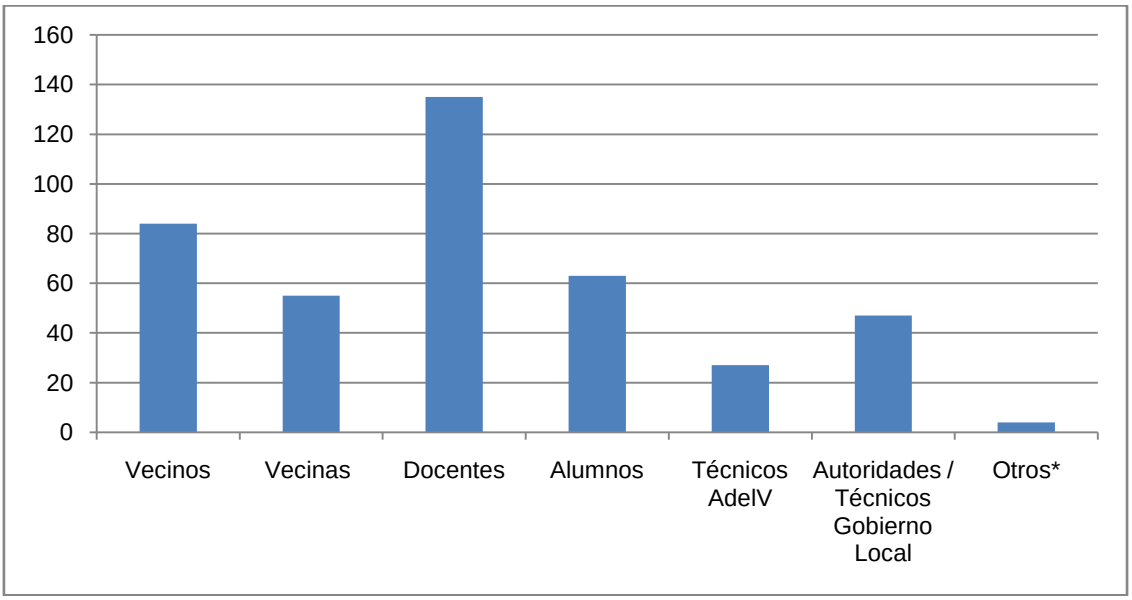


Gráfico 12: Participación total por sector en todos los encuentros



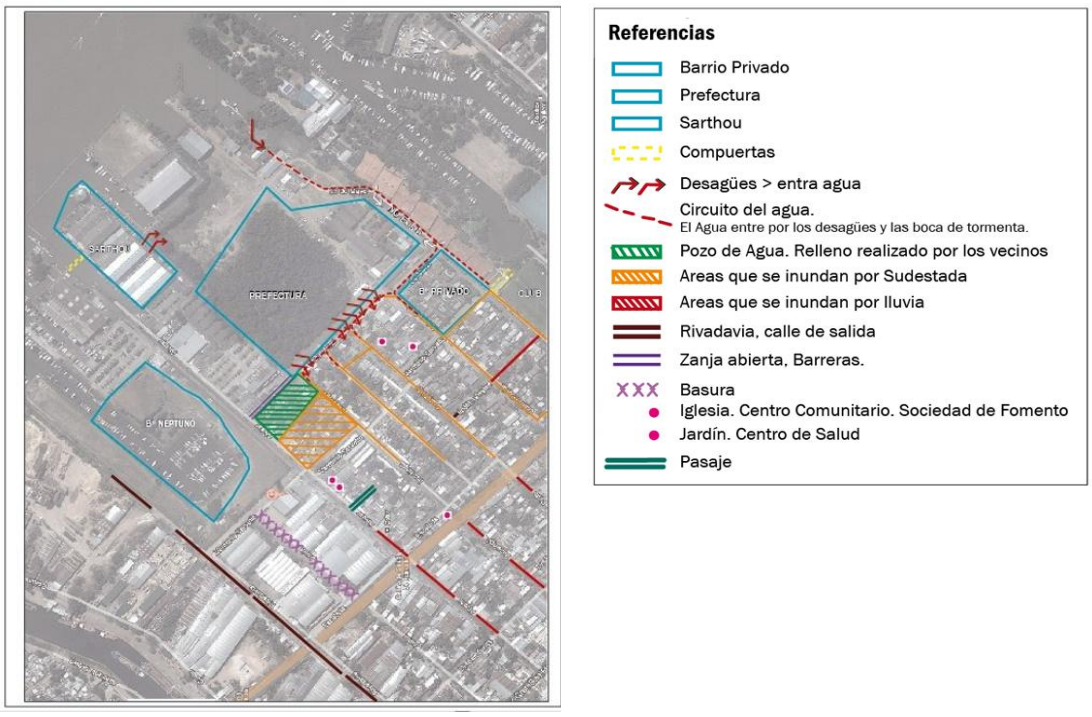
3.4. Síntesis de los resultados del estudio de percepción del riesgo

El siguiente apartado presenta los principales factores que fueron identificados en el análisis de percepción sobre riesgo y medidas de adaptación adoptadas por la comunidad en las áreas de estudio seleccionadas e identificadas como vulnerables al impacto del CC. Un cuadro comparativo al final resume el análisis en función de los indicadores ya mencionados *a) Nivel de información de la población sobre la problemática del CC; b) Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal; c) Participación a nivel comunitario; d)Gobernanza local.* Este análisis se continúa completando a lo largo del proyecto.

3.4.1. San Fernando

En San Fernando se trabajó con talleres con los vecinos y reuniones mensuales con la red barrial del barrio Alvear-San José, en el área identificada como vulnerable y expuesta al impacto del cambio climático. Esta es población afectada por inundaciones producto de la crecida del rió a consecuencia de las sudestada y que en el último tiempo se ve crecientemente afectada por inundación por lluvias intensas.

Mapa de riesgo barrio Alvear-San José



Nivel de información y comunicación

Surge de los talleres y reuniones que los vecinos perciben que está cambiando la frecuencia e intensidad/duración de los eventos y que se dan nuevas situaciones de riesgo, por ejemplo anegamiento por precipitaciones en zonas donde antes no ocurría.

No es claro cuánto está o no ligado al cambio climático pero si se perciben cambios y esto de alguna manera desconcierta y preocupa al vecino ya que ven que sus maneras de responder al evento tiene límites. Las acciones de afrontamiento y de adaptación frente al riesgo de inundación por sudestada (el riesgo conocido) pueden no ser suficientes o adecuadas si el riesgo cambia y está subyacente la idea de recuperarse y volver a como estaban, no la modificación de las causas reales del riesgo. Con respecto a las inundaciones por lluvia, en general en los talleres surge que las lluvias intensas en cortos períodos de tiempo han aumentado y zonas que antes no se inundaban ahora si lo hacen. Pero parte de este problema lo atribuyen a la falta de mantenimiento de zanjas y a obras individuales de vecinos que modifican el escurrimiento de agua en la zona.

También reconocen que las peores situaciones de riesgo se generan cuando el agua no puede escurrir rápido a causa se zanjas taponadas y falta de limpieza lo que facilitaría el rápido escurrimiento. Identifican la falta de redes cloacales y en algunos casos de agua como situaciones que aumentan el riesgo. En estos casos se asocia la falta de servicios e infraestructura con falta de gestión municipal para con su barrio. Reconocen que muchas veces, por el crecimiento de las familias, ellos mismos han generado nuevas situaciones de riesgo al construir por ejemplo en planta baja, pero conocen bien la situación de riesgo que esto significa.

La percepción de la población afectada es que "*La marea es inevitable*"[36]; por lo que se asume como "*una costumbre*", como un fenómeno recurrente de la zona geográfica propio de la zona del delta "*o de la isla*" y como una parte de sus vidas, el evento es "naturalizado". En este sentido, es que se percibe cierta resignación por parte de la población ante las inundaciones y se organiza la preparación y respuesta frente a la inundación como una acción mayormente individual, ligada a la fase de emergencia, y poco relacionado con la gestión de riesgo.

En los talleres con la comunidad (se hace en todas las zonas) vamos intentando cuestionar esta "naturalización" y trabajar su relación con otros problemas existentes en el barrio por ejemplo el acceso al barrio, pozos ciegos que desbordan, basura en las zanjas. Esta dinámica de trabajo nos permite correrno s de las acciones individuales (por ejemplo resolver la inundación de un lote y/o vivienda, solicitar información a distintas dependencias municipales y nacionales para conocer pronóstico climático, solicitar asistencia durante la emergencia, etc.), y de visiones parciales y pasar a pensar en acciones colectivas y más holísticas (por ej entender que si levanto el lote puedo perjudicar a mi vecino si no se planifica, que se puede desarrollar un sistema comunitario para recibir y difundir información, gestionar en conjunto expansión red de cloacas y la limpieza de zanjas, etc.).

Como es de esperar, la percepción sobre el riesgo de inundación tiende a variar según el grupo etario: para los niños "*la inundación es una fiesta*" porque se divierten con el agua; mientras que para sus padres es un peligro. Asimismo, la percepción es diferente según la mayor o menor antigüedad de residencia en el barrio; los nuevos pobladores no están "*acostumbrados*" a convivir con el agua. La percepción de riesgo de los pobladores es diferente según la localización de los pobladores; los localizados en "*el pasaje*" es más negativa ya que el agua de la inundación escurre mas

36. Todas las citas de los vecinos corresponden a los talleres participativos y/o a las reuniones de red barrial. Ver relatorías.

lentamente, "*Mientras en el resto del barrio el agua ya escurrió, en el pasaje puede permanecer por dos o tres días más*".

La percepción de la comunidad es que hay un grave problema de comunicación y articulación entre los actores involucrados, no sólo entre la comunidad y el gobierno, sino entre instituciones públicas y al interior del municipio. La población no recibe ni los avisos ni los alertas oficiales de crecida del río. Una de las demandas que mas se escuchan por parte de los vecinos es la necesidad de recibir esta información, ya que necesitan un mínimo de tiempo para poder elevar y poner a resguardo sus pertenencias. Advierten que saben de la "*llegada del agua*" en el mismo momento del evento climático.

La falta de comunicación e información hace también que los pobladores desconozcan los diferentes roles y responsabilidades de los organismos de gobierno encargados de actuar frente a la inundación. En este sentido, asignan responsabilidades similares a todos los actores sin diferenciar qué ente es el responsable de actuar ante cada situación.

La falta de información también colabora a generar mitos que no se condicen necesariamente con la realidad por ejemplo, en relación a los sistemas de bombeos y compuertas de privados (por ej, compuertas de Sarthou y del Club San Fernando) y genera desconfianza para con el sector privado y el gobierno. Cuando no existe un acercamiento y oportunidades de trabajo colaborativo entre diferentes actores es difícil romper esta desconfianza. Los hechos en general les dan la razón a los pobladores ya que habitualmente el privado hace y el gobierno no controla.

Los referentes de distintas áreas del gobierno local también perciben la falta de comunicación e información entre áreas y con la comunidad como uno de los principales problemas a resolver. Reconocen las dificultades de trabajar de manera coordinada y el poco acercamiento que tienen con la comunidad.

En lo que respecta a Prefectura Naval Argentina y Grupo Albatros, éstos también perciben como problema la falla en los canales de comunicación, por ejemplo, en el aviso de los alertas meteorológicos. En el caso del Grupo Albatros, localizados próximos al barrio San José-Alvear, éstos además sostienen que se encuentran en las mismas condiciones de desventaja que los vecinos del barrio: "*La subida del agua nos afecta de la misma manera que a los vecinos del barrio San José, sobre todo cuando la marea llega de noche*".[37] También manifiestan que existe una confusión de roles y responsabilidades, que puede ser subsanado con mejor información. La posibilidad de poder charlar con personal de Prefectura, Albatros y Defensa Civil del Municipio despejó muchas dudas y dio inicio a algunas líneas de acción concretas

Desde Defensa Civil de la Municipalidad se está tomando en cuenta y abordando el problema de falta de comunicación con el barrio. El Director de DC viene participando de algunas de las reuniones mensuales con el barrio y en talleres comunitarios.

37. José Anibal Sanabria, Oficial Prefectura Albatros, Bº San José, 14/11/2012.

Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal

El vecino en general sabe cómo actuar frente a la emergencia: elevar y poner a resguardo elementos de valor como heladeras, cocina, muebles y tener preparados ciertos elementos esenciales; pero como los eventos climáticos se perciben como "*inevitables*", la población asocia la responsabilidad de los organismos públicos a la instancia de la emergencia, no de la prevención, y por lo tanto no exige ni se suma a acciones más profundas e integrales que modifiquen las condiciones de vulnerabilidad.

La comunidad percibe que no recibe ayuda del gobierno ni de las instituciones de emergencia porque "*es un barrio pobre*", y cuando actúan, lo hacen "*sobre la marcha*" y sin planificar. Sienten que los vecinos del barrio privado cercano (Los Sauces), y vecinos de otras zonas con mayor poder adquisitivo de San Fernando reciben una respuesta diferencial, por ejemplo, de Defensa Civil y de Grupo Albatros. En líneas generales, en los talleres con vecinos y representantes de las instituciones barriales dicen auto - organizarse (dar el aviso de alerta, ayudarse entre vecinos a levantar equipamiento y muebles, ayudar a trasladar a los que deben salir del barrio, etc).

Si bien existen muchas viviendas adaptadas a las sudestadas, construidas en altura y/o con palafito (algunas pertenecen a antiguos planes de vivienda social), se reconoce que el crecimiento demográfico y las condiciones de hacinamiento familiar ha provocado que la población habite la planta baja de estas viviendas. Si bien perciben el riesgo de inundación, la necesidad de espacio/techo al ampliarse la familia es mayor.

Está en proceso de construcción en el barrio un plan de viviendas sobre palafitos que apunta a resolver el problema de vivienda y titularidad de una zona de viviendas precarias sin trazado urbano ni servicios. Pero las obras, si bien son coordinadas por la municipalidad se ejecutan con fondos Nacionales del Programa Villas y Asentamientos, y la entrega de viviendas viene muy demorada (más de 2 años de retraso para la entrega). Ante la falta de avance en las obras, los vecinos sostienen que el gobierno se ocupa poco de ellos. Está zona de viviendas muy precarias, en general por debajo del nivel de calle, se ve muy afectada por sudestadas y crecientemente por lluvias. Algunas familias han construido terraplenes en calle De Marzi para frenar la entrada de agua porque "*se cansaron de esperar*", pero estas acciones aisladas a su vez perjudican a otros vecinos al estar limitando el escurrimiento de agua de lluvia. En varias ocasiones la situación ha sido crítica y vecinos y referentes de instituciones barriales no perciben una adecuada respuesta desde el gobierno local más allá del reparto de algunos colchones o frazadas que no alcanzan para cubrir las pérdidas. Incluso si bien agradecen los esfuerzos de limpieza luego de las inundaciones reconocen que esta se podría hacer mejor.

Ante la ausencia de planificación urbana y de acciones que respondan a esa planificación, distintos actores intervienen de manera descoordinada intentando dar solución a problemas particulares o muy locales realizando pequeños endicamientos, taponando zanjas o elevando el terreno sin considerar el drenaje de la zona. Estas obras muy comunes en zonas afectadas por inundaciones y suelen solucionar el problema particular de las familias que ejecutan estas obras pero pueden perjudicar a familias vecinas aun más a aquellas familias que permanecen en condiciones desfavorables. Cuando existe cierta planificación, las acciones enmarcadas en el plan de desarrollo urbano generalmente no han tenido el ritmo deseado respondiendo en

tiempo y forma a las necesidades de los vecinos, o no les llega la información correcta. El avance de acciones individuales ante la falta de una planificación conjunta está muy ligado a la participación y la governanza.

Participación a nivel comunitario

En estos barrios funciona una red barrial muy activa que desarrolla distintas actividades, incluyendo campañas de sensibilización sobre el medio ambiente, gestión de residuos sólidos domiciliarios y mejoramiento de espacios públicos. Es a través de esta red que el proyecto Riberas está trabajando para mejorar la participación de los vecinos en temas de prevención y adaptación, buscando articular acciones con el gobierno local.

El gobierno local en general coordina y articula poco su trabajo con las capacidades y recursos de la población afectada; falta aun percibir la potencialidad de acciones participativas en relación al CC ya que este es un eje de trabajo nuevo para los gobiernos locales.

La situación de las inundaciones a nivel barrial es en general para el Municipio ante todo un problema de cómo responder bien ante la emergencia. Sin embargo esto está cambiando y de a poco se lo está pensando más como un problema de prevención y de mantenimiento de pluviales, y control de basura, por ello la creciente toma de conciencia de la necesidad de trabajar coordinadamente con otras áreas de gobierno mas allá de la etapa de emergencia y de articular en todas las etapas con la comunidad.[38]

Gobernanza local

CC no es un tema que la red barrial venía trabajando pero es a través de la red que muchas veces los vecinos coordinan y reciben ayuda durante la emergencia. Rápidamente la red tomó el tema y lo incluyó como parte de sus actividades. En los talleres y reuniones los miembros de la red han resultado clave para sugerir y empezar a planificar acciones para reducir el riesgo de desastre. En una primera instancia solicitaron reunirse con los vecinos y miembros del equipo del proyecto Riberas para acordar estrategias de trabajo, recién después se propuso empezar a convocar a las autoridades locales y a representantes de instituciones de fuera del barrio. Esto en parte es el resultado de la falta de confianza en la respuesta dada de parte de las autoridades.

Desde el gobierno el CC no es una prioridad y mucho menos existe un mandato de trabajar de manera articulada con la población y referentes en la toma de decisiones e implementación de acciones que apunten a mejorar la capacidad de respuesta ante las emergencias y de adaptación al CC.

En las reuniones convocadas por el proyecto Riberas, Defensa Civil y otras áreas municipales como ser la de Higiene Urbana, sostienen percibir la potencialidad de trabajar de forma participativa y articulada con la comunidad -aunque aún no lo hayan implementado. En este sentido el proyecto Riberas está abriendo en San Fernando la posibilidad y el desafío de explorar instancias de gobernanza local. Especialmente

38. Comunicación con Director de DC de San Fernando, Roberto Pallota, 12/12/2012

desde DC se viene tomando el trabajo realizado en San José como un proyecto piloto que luego puede ser adaptado y aplicado en otros barrios afectados por inundaciones. Recientemente el municipio ha revisado y actualizado protocolos de emergencia y los sistemas de alerta, y por primera vez estos últimos son puestos en discusión en talleres con vecinos.

3.4.2. Tigre

En el caso de Tigre se han realizado entrevistas y participado en reuniones con vecinos, funcionarios de gobierno local y referentes de organizaciones sociales que trabajan en las zonas más vulnerables al impacto del CC: Dique Lujan/Villa La Ñata, Rincón de Milberg y las Tunas.

Se articuló con las UGD de las distintas zonas y finalmente se decidió concentrar el trabajo en la zona de Rincón de Milberg, en el barrio Parque Alegre y en las Tunas, en principio en la zona al borde del Arroyo las Tunas.

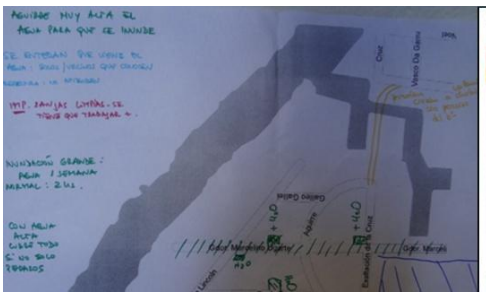
Parque Alegre es un barrio sobre la costa del Río Lujan, afectado por las inundaciones y que se encuentra aislado del resto del casco urbano por el difícil acceso. El equipo de Riberas comienza a trabajar en el barrio junto con el equipo de la Posta de salud recientemente creado como extensión del Centro de Salud y Desarrollo Infantil de Juana Manso. Los vecinos de Parque Alegre no perciben un cambio en la frecuencia o intensidad de la sudestada y no se ven afectados por inundación por lluvia. Es población ribereña que en general conoce la dinámica de mareas y ha desarrollado estrategias para prevenir daños y pérdidas. Los nuevos habitantes llegan al barrio conociendo las características de la zona por lo que incorporan medidas para minimizar daños.

En el caso de las Tunas por el contrario, los referentes barriales perciben cambios importantes en la dinámica de inundaciones. Ellos se ven afectados por las crecidas del Arroyo las Tunas por lluvias intensas en la cuenca aguas arriba, por fuera del municipio de Tigre. Identifican a Nordelta (desarrollo urbano privado) como el causante de las inundaciones ya que estaría taponando el escurrimiento hacia el Río Luján/Reconquista y la falta de obras hidráulicas. Para ellos las inundaciones son nuevas y la situación está generando conflictos importantes. La comunidad se ha organizado para reclamar soluciones. El equipo de Riberas se reunió varias veces con referentes de organizaciones comunitarias del barrio y con la UGD ampliada, pero no hay un interés en este momento de trabajar en soluciones que no sean la apertura y obras sobre el Arroyo Las Tunas, lo que complica el trabajo en medidas blandas que plantea el proyecto. Vecinos y organizaciones del barrio han formado la Asamblea de inundados y han pedido información a Hidráulica de la Provincia y a Ing. Hidráulicos de la UBA por parte de los miembros de frente a las inundaciones recientes.

La zona de Dique Luján hace aproximadamente seis años que no se inunda por sudestada debido a la construcción de terraplenes de 3,30 metros; sin embargo, los vecinos reconocen que si bien hoy estos terraplenes son una defensa para las inundaciones, si el agua supera esta altura las propias defensas impedirían el rápido escurrimiento de agua. Según el representante de las organizaciones sociales de la zona de Dique es que "*la gente la tiene muy clara*", haciendo referencia a que sabe cómo actuar ante las mareas, se auto-evacua y resguarda sus bienes. Su temor, en tal caso, reside en que no se están haciendo acciones de prevención y capacitación para las nuevas generaciones. *Muchos años sin marea puede hacer creer que el peligro ya*

ha desaparecido y si vuelve la gente esté desprevenida"[39]. Además, tanto vecinos como representantes de instituciones locales consideran que es importante sostener el uso de sirena cuando hay sudestada. El municipio comenzó a instalar bombas para asegurar el drenaje en caso de que los terraplenes sean sobrepasados.

Mapa de Riesgo Comunitario



Nivel de información y comunicación

Históricamente en las zonas afectadas por sudestadas, bomberos tocaban una sirena pero esto se fue perdiendo y en general los vecinos perciben que se las arreglan "*solos*". Además en estas zonas los vecinos conocen en general la dinámica del río y se avisan entre ellos, y conocen distintos circuitos para obtener información (llaman a prefectura, a DC, al servicios de hidrografía, etc.) pero reconocen que sería más apropiado recibir la información por una única vía, de manera directa y tener tiempo para organizarse.

El municipio de Tigre ha comenzado a desarrollar distintas herramientas para enviar información sobre alertas hidro-meteorológicas al vecino: Inicialmente desarrollaron un sistema de comunicación del alerta por teléfono fijo y han agregado llamadas a celulares, aplicaciones para teléfonos donde se puede consultar una aplicación de defensa civil que brinda información actualizada, etc. La tarea no es sencilla, muchos hogares no tienen líneas fijas o tienen el servicio interrumpido y es común cambiar de número de celular por lo que es complejo sostener un registro de vecinos actualizado. De todas maneras se busca mejorar este servicio. Se ve un intento permanente de mejorar las herramientas de comunicación y un reconocimiento de que necesitan que el vecino entienda y use estas herramientas.

También el municipio está instalando estaciones meteorológicas, limnógrafos, y cámaras para realizar el seguimiento de la limpieza de arroyos, para poder tener información propia de zona y anticipar situaciones de riesgo. Todo se monitorea desde el COT. Además se ha comenzado un trabajo intenso de limpieza y mantenimiento de de arroyos, zanjas y pluviales. Por otro lado, las UGD han trabajado sobre la elaboración de mapas de amenazas según el conocimiento oficial del territorio. Sería clave compartir con vecinos y organizaciones estos mapas, quienes pueden sumarles su conocimiento del territorio y generar un producto integrado.

A partir del trabajo con los vecinos en Parque Alegre se está armando un listado con números de celulares de todos los vecinos para que tenga DC y la UGD de la zona, y un listado de referentes barriales con quienes el municipio pueda tener comunicación

39. Lila Rizzo, Caritas Dique Luján-La Ñata, 13/04/2012

directa y actúan de primer enlace. Los talleres y capacitaciones con DC y SET para trabajar en el desarrollo de un sistema de alerta temprano adecuado al barrio son parte de las actividades propuestas por el proyecto.

A su vez como parte del proyecto, se ha realizado en colaboración con el equipo de salud municipal, un censo del barrio recabando información sobre ciertos parámetros de salud y de acciones de prevención y respuesta frente a eventos hidro-meteorológicos. Se procesó la información y se hizo la devolución de los resultados a los vecinos del barrio buscando comunicar y reflexionar sobre algunas de las respuestas.

Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal

La población local ha desarrollado distintas estrategias de prevención y adaptación al riesgo de inundación por sudestada, no así el riesgo de inundación por lluvia. En general nadie percibe los impactos del CC como un tema prioritario o cercano. Habitualmente, cuando las condiciones económicas lo permiten, las familias han rellenado los terrenos, o construido en alto o sobre palafitos, y han desarrollado sistemas de comunicación informales entre vecinos para dar el aviso de la llegada de la crecida del río. En estas zonas, el vecino que no elevó el lote o la vivienda es porque no tuvo los medios económicos para hacerlo, no se trata de una falta de conocimiento del problema.

La percepción de la población de la zona con conocimiento sobre las sudestadas y las maneras de cómo adaptarse o con capacidad de afrontamiento, son comunes a todos los actores consultados. Han desarrollado diversas estrategias, por ejemplo levantan muebles y acopian mercadería para poder tener alimentos por varios días ya que quedan aislados.

El gobierno reconoce que en general la población con mayor antigüedad en la zona está adaptada a convivir con las inundaciones, y sostiene que el mayor problema lo tienen los nuevos pobladores que no cuentan con la práctica ni la experiencia "*de la isla*", (en referencia a las zonas bajas ribereñas y las islas del delta propiamente dichas que es la zona afectada por sudestadas). Esta "naturalización" del fenómeno tiene su parte positiva en tanto cada familia conoce bien el problema y si ha podido, ha desarrollado capacidad de afrontamiento e incluso estrategias de adaptación, pero conspira con la propuesta de trabajo del proyecto que busca evaluar y re-pensar estas estrategias frente al CC, en un contexto donde es necesario resolver muchas otras necesidades. Para los vecinos de Parque Alegre es prioritario resolver el tema de acceso- transitabilidad del camino de ingreso al barrio y el abastecimiento de agua potable antes que las inundaciones. Algo similar ocurre en el Barrio San José de San Fernando.

En la zona de las Tunas, donde los vecinos no han desarrollado estrategias frente a las inundaciones (para ellos es un fenómeno reciente), la dirección de hidráulica viene realizando el perfilado, limpieza, profundización y readecuación bajo las vías del ferrocarril para garantizar un mejor escurrimiento del agua que viene de otros municipios. Como se mencionó anteriormente, las obras están aún en marcha, y muestran cierta discontinuidad ya que dependen de la articulación entre provincia y municipio.

Esta zona ha sido muy castigada últimamente con inundaciones por lluvia lo que ha generado un fuerte conflicto social. Aquí, instituciones vecinales no creen que las

obras propuestas solucionen el problema y sostienen que son compuertas en una urbanización cerrada las causantes de la inundación. Por el momento no pueden visualizar trabajar en otros temas si no se soluciona el problema con la urbanización cerrada.

Participación a nivel comunitario

En Tigre se dan situaciones diferentes según el barrio. En el Barrio parque Alegre no hay una organización comunitaria, hay algunas vecinas manzaneras o referentes, y hay muy poco gestión comunitaria para resolver las necesidades del barrio. Estas necesidades son principalmente agua, cloacas, luminarias y mejoramiento de la calle de acceso, y limpieza de zanjas.

La falta de organización comunitaria y la poca presencia municipal fueron parte de las razones por las cuales se pensó al barrio como lugar de trabajo de campo y sumarse al trabajo de la recientemente inaugurada posta sanitaria. Veían estratégico integrar temas de salud con condiciones del hábitat.

A partir de las reuniones con vecinos comienza a presentarse espontáneamente ideas para armar una organización vecinal para gestionar soluciones para los problemas del barrio. Las reuniones dentro del marco del proyecto permiten generar un espacio de encuentro y diálogo entre vecinos y entre vecinos y representantes del gobierno local para ir abordando diferentes temas de interés, incluyendo las inundaciones.

En la zona de las Tunas existen numerosas organizaciones comunitarias, con distinto perfil y mandato. Sus representantes participan de las reuniones ampliadas de las UGD. Algunas de estas organizaciones son quienes han logrado calmar el conflicto social durante el momento de la emergencia y lo han derivado en cortes de ruta y manifestaciones frente a la casa de gobierno. También han conformado una asamblea de inundados en la cual participan referentes de distintos barrios que están sufriendo inundaciones por lluvia. La asamblea busca organizar a los vecinos para reclamar obras de infraestructura, obtener información, proponer propuestas superadoras para el reparto de mercadería luego de la emergencia, etc. En esta zona se cruzan fuertes intereses políticos.

Gobernanza local

La gestión del gobierno municipal cuenta con políticas y acciones que contemplan la participación de la comunidad a través de la creación de las Unidades de Gestión Descentralizada (UGD) en cada zona en que está dividido el municipio. El desarrollo de las UGD es relativamente reciente y aun falta profundizar como se planifica y se llevan adelante las acciones. Cada UGD tiene reuniones periódicos de los referentes de las distintas áreas municipales trabajando en el territorio y con referentes de las instituciones vecinales de la zona. El trabajo territorial busca acercar la gestión al vecino.

A partir de cambios recientes en la mirada municipal sobre la GRD y las sinergias que se generan con el proyecto, en cada UGD los referentes de las distintas áreas municipales están trabajando en el mapeo de amenazas de inundación desde la mirada oficial como ya se mencionó. Esta información se usa para guiar las intervenciones locales y la articulación entre áreas, les permite dar respuestas a problemas que están dentro del margen de acción de un gobierno municipal. Sería

deseable que se trabaje con los vecinos y organizaciones barriales en un intento de construir un conocimiento compartido y tomar decisiones.

Hasta hace poco la percepción de los funcionarios del gobierno municipal es que "*no existía una política de abordaje del impacto cambio climático*[40]" o "*de gestión de riesgos en las políticas públicas*"[41] que colabore para que se desarrollen acciones coordinadas entre los diferentes niveles de gobierno (nacional, provincial y municipal) y con la comunidad. Recientemente esto ha comenzado a cambiar y se está proponiendo una mirada más integral respecto del tema. Se están revisando protocolos de respuesta e intervenciones en sintonía con la GRD, que también incluye una mejor articulación con las comunidades en riesgo. Si bien hay un énfasis en el manejo de la emergencia, de a poco la idea de GRD está recibiendo mayor apoyo político y relevancia en la agenda local. Desde la Dirección de Defesna Civil, la Subsecretaría de Promoción social y las UGD se ve la necesidad de contar con un plan estratégico para encarar el problema de las inundaciones y se está intentando incluir ciertos elementos de la GRD en el trabajo territorial[42].

Actores por fuera del gobierno dieron su opinión sobre el sistema de respuesta a las inundaciones y la GRD. Bomberos consideran que hay poca articulación entre áreas e instituciones y no hay suficientes recursos para hacerlo. Sostienen que no generan acciones articuladas con la comunidad y parecen percibir que éstas no son necesarias. En este sentido, bomberos, tiende a trabajar bajo un paradigma antiguo de abordaje de la emergencia con una clara organización verticalista donde no se incluye el rol que la comunidad puede tener en el desarrollo de sistemas de alerta temprana y en planes de GRD, incluyendo la etapa de emergencias.

Por otro lado, los vecinos e instituciones, no reclaman un rol en la GRD, su participación y búsqueda de acuerdos se limita en general a pedidos concretos de obras de infraestructura y servicios. Aun no es claro para la comunidad que rol puede tener en la GRD y en el desarrollo de lineamientos conjuntos de un plan de adaptación. Los talleres y reuniones con vecinos realizados en el marco del Riberas apuestan a mejorar la atención de emergencia pero también de comenzar a pensar la GRD y el impacto del CC.

3.4.3. Carmelo

Los contactos a nivel barrial, con los integrantes del Barrio Mihanovich, ha sido un buen insumo de información y ha dado un giro en la participación de vecinos. El énfasis en la identificación de problemas asociados a las inundaciones se complementa con la información de los diagnósticos participativos y el mapeo de amenazas elaborado en los talleres en los Barrios Saravia y el Municipio, realizados en colaboración con personal de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA), y los aportes del Grupo ambiental Ciudadano, de reciente creación, (se ocupan del levantamiento de los basurales endémicos y la obstrucción que los desechos provocan en alcantarillas).

De las encuestas relevadas en los talleres con vecinos (Barrio Saravia, actores de la Costa y Playa Seré, Mihanovich, La Plaza, Centro de la reunión Museo del Carmen) se

40.Leticia Villalba, 4/6/2012.
41.Equipo del Sistema de Emergencias Tigre (SET), 16/04/2012
42. Micaela Ferraro Medina, abril, 2013.

pudo observar que existe una percepción generalizada que los vientos, lluvias y tormentas tienen una mayor intensidad.

El municipio también percibe que el impacto del CC ha ido también en aumento y hay cierta preocupación. Consideran fundamental la información para guiar el desarrollo urbano y turístico.

En relación a la memoria de eventos anteriores o cambios en el tiempo, los recuerdos se refieren a hitos históricos de gran envergadura pero lejanos en el tiempo, como el del año 59, o el tornado del año 85, o bien recuerdan eventos en el año 2009 ó 2011. La memoria reciente de los últimos temporales de setiembre de 2012 ha sido fuerte, especialmente en la destrucción de la costanera.

De conversaciones realizadas con agentes inmobiliarios de la zona, se percibe que el tema de las tormentas y lluvias intensas y sus posibles impactos crecientes en la costa uruguaya es una información referencial y de gestión que debe ser valorizada como herramienta de uso en las inversiones de desarrollo local.

A través de los talleres se ha intentado generar un interés en el tema y proponer al proyecto Riberas como vehículo para generar y compartir información y construir lineamientos de acción. Se han realizado actividades de acompañamiento de las actividades autogeneradas localmente, especialmente acompañando a la alcaldía y centros de educación.

Mapa de Riesgo Comunitario

Nivel de información y comunicación

Funciona un sistema de emergencia departamental y existen canales de comunicación formales pero el sistema de alerta local no es muy conocido por los vecinos. La información que llega a la comunidad sobre fenómenos meteorológicos ha sido históricamente a través de medios de comunicación argentinos (radio o televisión). Por otra parte está fuertemente arraigada la creencia que por mayor cercanía a la ciudad de Bs As que a la ciudad de Montevideo, es mas preciso el pronóstico emitido por la capital del país vecino. Para la información local de lo que acontece en el momento el medio por excelencia es la radio, específicamente Radio Carmelo. Aunque no conocen acerca del sistema de alerta ante inundaciones, se sienten protegidos por la intervención de la Prefectura en temas relacionados a la crecida del río.

Los vecinos de Carmelo han identificado como problema la falta de información acerca de quienes y en que momento cuentan con atribuciones y capacidades de dar respuesta. Una de las necesidades que plantean es conocer más acerca de la coordinación local de las acciones de respuesta y medidas de prevención.

Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal

En el barrio Saravia los impactos directos de los fenómenos atmosféricos extremos se asocian con los desagües tapados y aguas residuales que desbordan de los pozos y desembocan en la calle, con los consiguientes riesgos sanitarios y de contaminación. Los vecinos consideran necesario abordar el tema desde la actuación municipal y su capacidad de respuesta, estableciendo una relación directa entre desagües tapados, falta de servicios e inundaciones.

Los vecinos nuevos en el barrio son los que hablan de encarar acciones concretas de prevención y adaptación, ya sean éstas el relleno de sus terrenos para construir sobre elevado y evitar el anegamiento, o de exigir el saneamiento en toda la ciudad de Carmelo como modo de minimizar las inundaciones y sus impactos negativos en la población. Para los vecinos más viejos, el tema pasa por la limpieza de zanjas y cunetas y la buena gestión de los residuos sólidos en general; estos también esperan que el municipio realice mejoras en el sistema de recolección de basura. Sostienen que las medidas de prevención son escasas, pero frente a la emergencia los vecinos se sienten contenidos por las autoridades locales. También reconocen que el municipio se ocupa de limpiar, canalizar y levantar los árboles caídos después de la emergencia.

La zona de arenales y grandes dunas que se ha perdido, en parte asociada a la extracción furtiva contribuye a incrementar los riesgos de la población ribereña. Frente a este problema, la Población reconoce el rol que debería cumplir la playa de arena en la mitigación del riesgo de inundación. Este tema es objeto de estudio en uno de los

liceos visitados y ha sido importante hacer llegar la información de los vientos y su acción en la degradación de la costa producida por el Riberas y vincular el rol de las sudestadas con la pérdida de playas.

Es importante considerar el grado de afectación por un evento negativo en la percepción del riesgo; muchos de los vecinos consultados no han sido gravemente afectados por las inundaciones (anegamiento de patios y terrenos, y calles intransitables).

En base a las necesidades planteadas en las reuniones y talleres, desde el proyecto se busca trabajar en la construcción colectiva de acciones coordinadas, metas a mediano plazo y actuaciones en red para el fortalecimiento del protocolo de actuación local.

A los actores locales que participan en los talleres del Riberas les preocupa las acciones durante las emergencias pero también las acciones de prevención. En base a las necesidades planteadas, la intención del proyecto es difundir información en las escuelas y liceos locales como disparador de diferentes actividades, y que los niños y jóvenes actúan como vehículos de información hacia el núcleo familiar.

Participación a nivel comunitario

La comunidad de Carmelo está conformada por inmigrantes de diferentes países. Esto le imprime características especiales y hace que los centros como el vasco o la sociedad italiana tengan un fuerte peso en la comunidad y sean espacios propicios para la participación e integración. Como contrapartida, la inexistencia de grandes fabricas o industrias que nucleen a muchos trabajadores, reduce los espacios de participación.

En general en Carmelo la participación pasa por formar parte de espacios sociales tales como clubes sociales, policlínicas barriales clubes de leones, rotarios, comunidades vascas, centros educativos, El Archivo y Museo del Carmen, la Casa de la Cultura, la Biblioteca Pública y oratorios. La Cruz Roja local, organismo clave en temas de gestión de riesgo se ha desintegrado, por el escaso nivel de participación de sus afiliados.

De las charlas informales con vecinos y entrevistas con las autoridades municipales en relación a la respuesta de la comunidad ante eventos meteorológicos severos ocurridos en Carmelo, los vecinos se manifiestan preocupados por la escasa precaución y percepción de peligro que se observa en la comunidad, incluso exponiéndose a riesgos innecesarios. Esto de alguna manera está ligado a la escasa participación e información que maneja el vecino con respecto a la gestión de riesgos y específicamente con el manejo de las emergencias.

Desde el Gobierno nacional se comenzó a trabajar en el plan de ordenamiento territorial de la ciudad, proceso que debe incluir la participación de los vecinos; si se logra es un antecedente importante para aumentar la participación y fomentar la gobernanza.

Gobernanza local

La articulación entre gobierno local y vecinos se asocia a la respuesta a problemas puntuales y de actividades de contención a las poblaciones más vulnerables. Hay una creciente toma de conciencia de la necesidad de trabajar en la generación de

mecanismos de gobernanza, generado en parte por el desarrollo de políticas nacionales como ser, por ejemplo, los planes de ordenamiento territorial y de gestión de aguas, como por el proceso de descentralización y el nuevo rol de los municipios pero aun se está lejos de desarrollar procesos multi- actorales de coordinación y toma de decisiones conjuntas.

Al ser una ciudad de escala chica, la cercanía entre población y autoridades locales permite fluidez en la comunicación para hacer sentir discrepancias o resaltar las concordancias con las autoridades.

3.4.4. Juan Lacaze

El análisis de percepción de la comunidad en el caso de la ciudad de Juan Lacaze, es en base a los resultados de la encuesta de percepción y a los talleres llevados a cabo en el proyecto *"Valorando el Plan de Respuesta al Cambio Climático, la Gobernanza Local, y la Sustentabilidad en Juan Lacaze"*[43]desarrollado por AdelV junto a la Alcaldía, vecinos y docentes dando a conocer el PNRCC[44], entre noviembre de 2011 y marzo de 2012. Para no duplicar esfuerzo y cansar a la población, por pedido del Alcalde, las reuniones con vecinos y talleres de diagnóstico del Riberas se suman a los esfuerzos de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA) para el desarrollo de los planes de desagües urbanos (PAPU) desarrollado en Juan Lacaze durante el 2013.

La metodología empleada consistió en visitas al territorio, entrevistas a actores clave, talleres con la comunidad y aplicación de encuestas[45] a participantes de los talleres[46]. De los indicadores relevados se destaca lo siguiente.

Nivel de información de la población sobre la problemática del CC

La comunidad de Juan Lacaze presenta un alto conocimiento del impacto del evento climático.. Existe un gran temor a quedar "*rodeados*" aunque existe una salida, hacia la comunidad rural de Cosmopolita, y el fenómeno de la inundación acompañada con viento muy fuerte se percibe como cada vez más frecuente e intenso.

Según la encuesta, la percepción de riesgos por parte de la comunidad fue de un 35% muy alto, 31% alto y un 29 % medio. La evaluación de pérdidas por desastres desde el 2005 a la fecha es percibida en un 40 % como media, un 29% alto y un 22% muy alto[47], confirmando la creciente preocupación manifestada por los vecinos de Juan

43. Cuyo objetivo general es fortalecer las capacidades locales (municipio, organizaciones locales y comunidades vulnerables) en la ciudad de Juan Lacaze, en la comprensión, valoración y actualización que el concepto "Cambio Climático" tiene, tendiendo a acciones de análisis, cabildeo e incidencia en el diseño de actividades de prevención y adaptación. La institucionalización local del Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC), como eje integrador junto a la participación de actores sociales, una plataforma desde la cual se habrá de promover la integración de los diferentes instrumentos de gestión y administración necesarios.
44. El PNRCC señala que el cambio climático global tendrá consecuencias de gran alcance sobre los sistemas sociales, económicos y ambientales. La capacidad de responder a estas crecientes preocupaciones internacionales sin obstaculizar el proceso de desarrollo es, posiblemente, uno de los desafíos más importantes de nuestro tiempo.
45. Se encuestó respecto el grado de conocimiento de la población en relación al PNRCC, voluntad de participar, percepción de riesgos de desastres en su entorno y evaluación de los cambios en las pérdidas por desastres en su zona desde el 2005 (en vidas, fuentes de ingresos y bienes materiales). Se recogieron 55 respuestas. La ponderación que se aplicó fue de 1 a 5.
46. Participantes: referente de una organización social, pública, empresa privada, grupo de jóvenes, titular de un taller de expresión artística, ex trabajadores y jubilados de Fanapel, entre otros.
47. En el Proyecto "Visión de Primera Línea' cuya meta principal es apoyar la implementación efectiva a nivel local del Marco de Acción de Hyogo (MAH), cuantitativamente a nivel nacional un 49 % de los

Lacaze que consideran que su ciudad es una de las localidades más vulnerables de la costa. Esta información es confirmada por expertos[48].

La memoria de eventos anteriores es muy fuerte y existe en la comunidad y en particular en algunos vecinos un "*núcleo investigador*". El registro fotográfico, los dibujos, las marcas de las crecidas en los muros de las viviendas y la relatoría que acompaña estos documentos dan cuenta de cómo vive la comunidad con el riesgo.

Prácticas de prevención y adaptación al CC a nivel familiar, barrial, institucional, municipal

Los vecinos demandan soluciones o por lo menos herramientas de mitigación de los efectos del cambio climático. La percepción de riesgo y la vulnerabilidad es alta. Las propuestas y acciones frente la emergencia son encaradas individualmente pero integradas, producto del diseño de los vecinos organizados, resultado de ensayos y errores para mitigar el impacto (baldes con arena, bolsas reforzadas apiladas junto a la puerta, muro-escalón que actúa como obstáculo al ingreso del agua).

El problema de los residuos y su relación con las inundaciones preocupa a los vecinos, quienes se encargan de revisar las "boca de tormenta", destapar y limpiar cunetas porque la disposición inadecuada intensifica el riesgo de inundación por la no circulación de agua por las vías previstas en las habilitaciones municipales.

Toda la población de Juan Lacaze está en riesgo, existiendo algunas áreas más críticas que otras, aunque al decir de los vecinos y autoridades presentes en los talleres: *"cuando el agua llega, llega, entra y toma la ciudad". "No hay un grupo o clase social más vulnerable. Somos Todos los afectados". "Algunos reciben el agua más tarde, los que la reciben primero también la tienen más tiempo y así se deteriora todo" "Con estos eventos no podemos hablar de desarrollo, primero habrá que arreglar esto".*

En síntesis, las acciones de adaptación son más fuertes y organizadas entre los vecinos próximos al río, en la zona este y sur, quienes junto a una empresa local intentan atenuar los impactos. Las medidas de prevención y mitigación están en el nivel de vecinos, policía y bomberos. Estos últimos no tienen capacidad suficiente para actuar en eventos de grandes dimensiones. La Prefectura por su parte informa de una serie de medidas, reportes y acciones posibles, aunque todo esto queda organizado según competencias que dictan las normas, muchas veces superpuestas o no claramente definidas.

Participación a nivel comunitario

En Juan Lacaze existe mucha voluntad de participación y ya se han desarrollado procesos de identificación de riesgo y vulnerabilidad a través del estudio de Visión de Primera Línea, el proyecto *"Valorando el Plan de Respuesta al Cambio Climático, la Gobernanza Local, y la Sustentabilidad en Juan Lacaze"*[49] desarrollado por AdelV junto

encuestados tienen una percepción media del nivel de amenazas, y sólo un 2% muy alto. Contrasta la fuerte percepción de vulnerabilidad de la comunidad de Juan Lacaze y el grado de sensibilización de la comunidad 35% muy alto, 31% alto y un 29 % medio.

48. Ing. Edi Juri, Ex Director de Hidrografía y primer Director de DINAMA.

49. Cuyo objetivo general es fortalecer las capacidades locales (municipio, organizaciones locales y comunidades vulnerables) en la ciudad de Juan Lacaze, en la comprensión, valoración y actualización que el concepto "Cambio Climático" tiene, tendiendo a acciones de análisis, cabildeo e incidencia en el diseño de actividades de prevención y adaptación. La institucionalización local del Plan Nacional de Respuesta al Cambio Climático (PNRCC), como eje integrador junto a la participación de actores

a la Alcaldía, vecinos y docentes dando a conocer el PNRCC[50] y los talleres para el desarrollo del PUPA para la ciudad. El proyecto Riberas, como ya se explicó, se suma a este proceso en la etapa de profundización del diagnóstico y devolución de algunos resultados.

La "participación a nivel comunitario" en la toma de decisiones en los distintos niveles es tradicionalmente bajo, aunque en el imaginario colectivo se visualiza un cambio significativo desde el surgimiento de la figura de "*la Alcaldía*" y en especial la credibilidad en la persona que ocupa el cargo por elección representativa. Si es alta la participación en todo lo que tiene que ver con encarar y sumarse a acciones colectivas. Los vecinos identifican canales de comunicación y ponen el énfasis en el "boca a boca" y en las reuniones que se realizan. La radio FM, los canales de televisión y ahora las redes sociales se valoran como altamente positivas aunque no superiores a la comunicación persona a persona sumando a la conformación de redes, muchas de ellas ya existentes.

De las distintas actividades desarrolladas, se destaca el trabajo con docentes, por ejemplo las actividades en las salas de coordinación docente con todo el profesorado del Liceo, la Dirección y padres de los alumnos. Junto a docentes del liceo, surge la idea de trabajar temas transversales que afectan a Juan Lacaze, especialmente el tema agua e inundaciones y se propuso el desarrollo de un taller de audio –visual con un grupo de alumnos cuyos productos principales son entrevistas a actores clave de la comunidad, capacitación en el área audio-visual y capacitación en investigación documental.

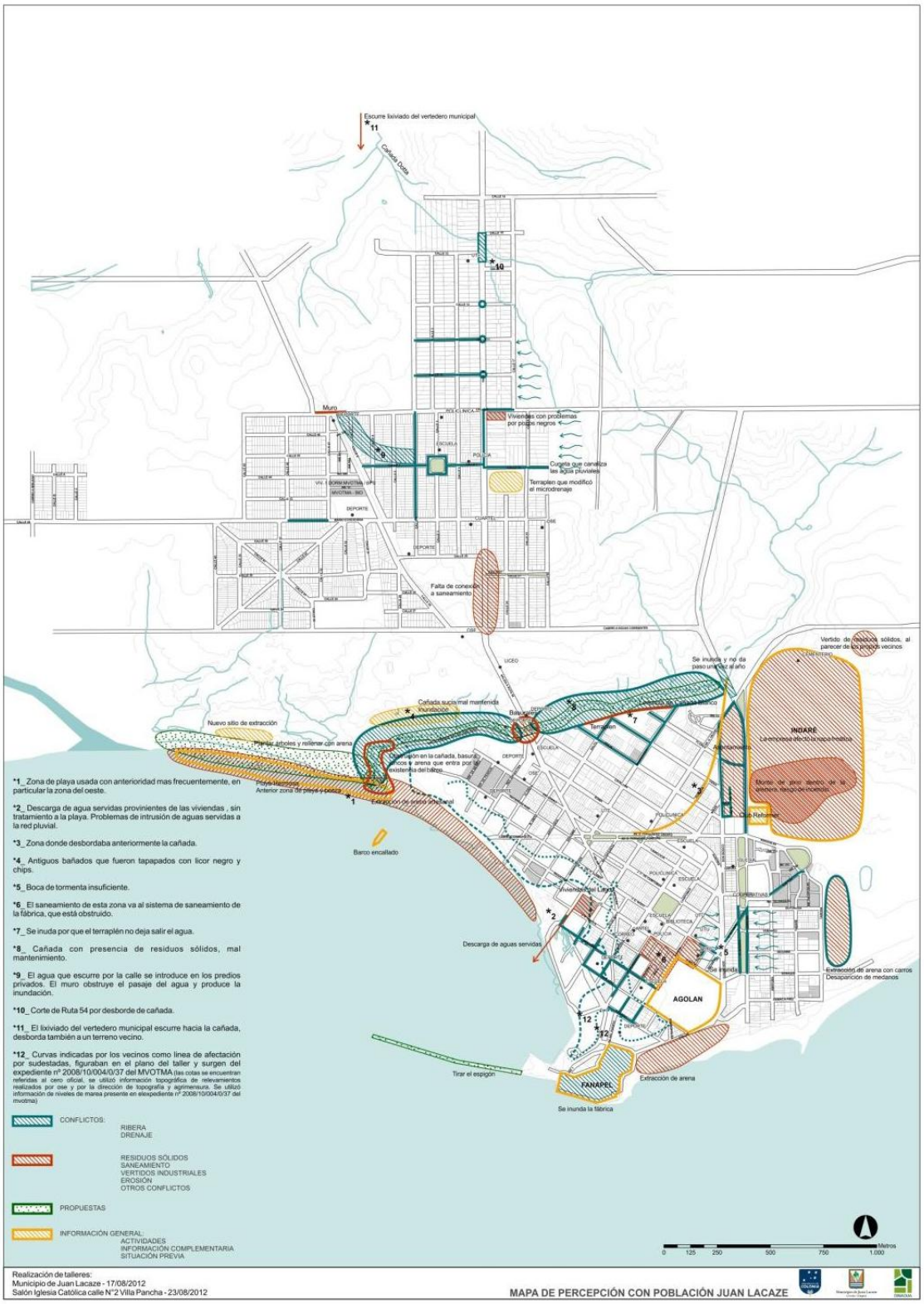
Las entrevistas realizadas en el marco de la elaboración del documental incluyen las percepciones de referentes sociales, autoridades locales, vecinos de los barrios con mayor vulnerabilidad, y actores de la primera línea en los casos de inundaciones ribereñas. Estas entrevistas sirven para comprender la organización comunitaria, las acciones preventivas necesarias y no siempre consolidadas en los hechos, la solidaridad del pueblo lacazino, sus redes de comunicación, sus prácticas cotidianas"[51].

Mapeo de riesgo en el Liceo, Juan Lacaze

sociales, una plataforma desde la cual se habrá de promover la integración de los diferentes instrumentos de gestión y administración necesarios.

50. El PNRCC señala que el cambio climático global tendrá consecuencias de gran alcance sobre los sistemas sociales, económicos y ambientales. La capacidad de responder a estas crecientes preocupaciones internacionales sin obstaculizar el proceso de desarrollo es, posiblemente, uno de los desafíos más importantes de nuestro tiempo.

51. Graciela Salaberri Informe Actividades de Campo



Mapa de riesgo realizado por la Dinagua, Juan Lacaze

Gobernanza local

En cuanto a la gobernanza local, como ya se ha explicitado la nueva figura de alcaldía, goza de reconocimiento, confianza y apoyo, lo que facilita el desarrollo de procesos multi-actorales por su capacidad de articulación y conocimiento local. Existe un plan de gobierno local, muchas veces acotado y recortado por presupuesto municipal, que empezaría a incluir un protocolo de acción ante eventos climáticos severos y mitigación de los mismos. En esta línea surge la necesidad de disponer de un sistema de recolección de basura propio y la clasificación-disposición selectiva de los residuos.

3.5. Cuadro síntesis de cuatro ciudades según indicadores de percepción de riesgo analizados

El siguiente cuadro sintetiza la evaluación de la percepción de riesgo en función de los indicadores antes mencionados.

Ejes	Carmelo	Juan Lacaze	San Fernando	Tigre
Información y comunicación	Los sistemas de alerta no son muy conocidos por los vecinos. Existen canales de comunicación formal y funciona el sistema de emergencia departamental. La información llega a través de los canales de Argentina antes que la información nacional). Una de las necesidades vistas desde la comunidad de Carmelo es conocer más acerca de la coordinación local de las acciones de respuesta y medidas de prevención.	Los vecinos identifican canales de comunicación y ponen el énfasis en el "boca a boca". La radio FM, los canales de televisión y ahora las redes sociales se valoran como altamente positivas. Entre los vecinos de los barrios más vulnerables se envían sms, dando aviso del avance del agua. Desde la Alcaldía se responde con los recursos locales existentes. Se ve necesaria la inclusión de un protocolo de acción ante eventos climáticos severos y en la mitigación de los mismos.	**Barrio San José:** No existe comunicación formal. Los vecinos se comunican entre ellos durante emergencias. Vienen planteando la necesidad de trabajar este tema con el área de DC y demás actores involucrados durante las emergencias. No existe un sistema de información eficaz de alerta temprana. Son los propios vecinos los que buscan información a través de distintos medios (radio, tv) o realizando llamadas a instituciones relacionadas (DC, bomberos, prefectura), en la mayoría de los casos, con muy poco éxito. La información con que se manejan para actuar es la que da la experiencia de vivir en el lugar. No existe información sobre lo que es la gestión de riesgo de desastre y como se relaciona con el CC. Un riesgo nuevo, mas reciente, es el asociado con las precipitaciones. En estos casos los vecinos reconocen que no están preparados, se inundan zonas que antes no se inundaban y la duración del evento también cambia.	**Parque Alegre:** No existe comunicación formal. Los vecinos se comunican entre ellos durante emergencias. Algunos (líneas fijas de tel.) han comenzado a recibir mensajes de la intendencia comunicando situación de alerta, pero en general es el vecino que llama (a DC, la UGD, prefectura, etc.). Con respecto a la información, al igual que en San José, es la que adquieren por vivir en el lugar. No hay información sobre lo que es la gestión de riesgo de desastre y como se relaciona con el cambio climático. **Las Tunas*:** No venía existiendo una comunicación formal, si comunicación entre vecinos y familiares. Los últimos eventos han generado la necesidad de mejorar rápidamente la comunicación entre el barrio y el municipio. La comunidad local se encuentra muy sensibilizada con el tema, no necesariamente maneja la información correcta
Acciones de prevención y adaptación	Existen algunas acciones concretas de los vecinos tales como relleno de lotes y reclamos de saneamiento en toda la ciudad como modo de minimizar las inundaciones y sus impactos. También es	Se dan acciones de adaptación entre los vecinos próximos al río en la zona este y sur quienes junto a una empresa local intentan atenuar los impactos. No hay acciones formales de prevención-mitigación para y con la sociedad.	**San José:** el barrio muestra distintas acciones de adaptación: Hay viviendas construidas sobre palafitos o en alto. El programa de vivienda social contempló el riesgo de inundación y también incorporó la construcción sobre palafitos pero luego por necesidad la	**Parque Alegre:** Gran parte de los terrenos han sido rellenados o se ha construido las viviendas en alto. Es habitual almacenar alimentos para 3 o 4 días de marea, cuando quedan aislados.

	priorizado la limpieza de zanjas y cunetas, y un adecuado sistema de recolección de residuos sólidos. Existe un grupo ambiental que está trabajando para solucionar el tema de basurales endémicos. Son escasas las medidas de prevención encaradas desde el gobierno, pero frente a la emergencia los vecinos se sienten contenidos por las autoridades locales.	El problema de los residuos es una preocupación de los vecinos, quienes se encargan de revisar las bocas de tormenta, destapar y limpiar cunetas.	planta baja fue ocupada. Hay un sector bajo del barrio que espera ser relocalizado, y esa zona ante las demoras de la entrega de viviendas optó por construir pequeños albardones que hoy generan problemas a sus vecinos. Reconocen la necesidad del buen funcionamiento de zanjas para el rápido escurrimiento del agua pero estas no son mantenidas. Asocian inundaciones con la falta de saneamiento y las condiciones de salud. La práctica habitual es levantar muebles, tener guardados en alto documentos, avisarse entre vecinos. Aun no hay un enfoque de gestión de riesgos desde lo institucional, por lo tanto no es transmitido a la comunidad.	Reconocen la necesidad de las zanjas, las cuales en su mayoría no están bien perfiladas o mantenidas. Muchas fueron tapadas. **Las Tunas:** Hay unas pocas viviendas que han construido un poco mas alto (1 o 2 escalones) que la altura de la vereda. La gran mayoría es baja ya que para ellos las inundaciones por lluvia no eran un fenómeno habitual. Con respecto a la GR ocurre algo similar que en San Fernando con la diferencia de que desde lo institucional se comenzó a trabajar el tema desde algunas oficinas municipales.

Participación	La participación pasa por formar parte de espacios sociales tales como clubes sociales, policlínicas barriales clubes de leones, rotarios, comunidades vascas, y oratorios. Se comenzó a trabajar en el plan de ordenamiento territorial de la ciudad, proceso que debe incluir la participación de los vecinos. La Cruz Roja local, organismo clave en temas de gestión de riesgo se ha desintegrado, por el escaso nivel de participación de sus afiliados.	El nivel de participación comunitaria en la toma de decisiones en los distintos niveles es bajo, aunque en el imaginario colectivo se visualiza un cambio significativo desde el surgimiento de la figura de la alcaldía.	**San José:** Existe una red barrial donde participan distintas instituciones trabajando en el barrio y algunos vecinos. También han venido desarrollando distintos proyectos barriales que ayudan a consolidar un grupo de trabajo.	**Parque Alegre:** no hay una organización comunitaria. Los vecinos gestionan mejoras de manera individual o entre un grupo pequeño de vecinos. De todas maneras existe la idea trabajar por el barrio y se viene planteando la necesidad de organizarse. **Las Tunas:** hay varias organizaciones vecinales fuertes con sus grupos de referencia. Han generado una Asamblea de inundados.
Gobernanza	La articulación entre gobierno local y vecinos pasa más por la respuesta a problemas puntuales. Hay una creciente toma de conciencia de la necesidad de trabajar en mecanismos de participación por ello también el interés de ser parte de en la planificación estratégica de la política municipal y nacional de gestión de aguas.	En cuanto a la gobernanza local, el gobierno local goza de reconocimiento, confianza y apoyo para el desarrollo de procesos multi-actorales por su capacidad de articulación y conocimiento. Se está en proceso de articulación con vecinos y autoridades en la planificación de protocolos de acción ante emergencias. La planificación territorial también parece ser un vehículo para mejorar la gobernanza.	Existe poca articulación sostenida, coordinada entre gobierno y sociedad civil. Los intentos de trabajo en colaboración para la toma de decisiones surgen de iniciativas de unos pocos.	Al igual que en San Fernando existe poco trabajo colaborativo sostenido en el tiempo, pero por otro lado hay interés del gobierno municipal de comenzar a revertir esto y reconocer el rol que juega la sociedad civil. Es un proceso que va a llevar tiempo y requiere de trabajo para fortalecer el proceso.

*Las Tunas: La zona está viviendo una situación crítica con respecto a las inundaciones por lluvia. Cambios en el desarrollo del territorio no han previsto lo que ocurre en estos barrios.

4. Consideraciones generales

Del análisis socio-institucional y de percepción del riesgo surgen algunas consideraciones:

- La participación e involucramiento de vecinos y la sociedad civil en la planificación de acciones de reducción de riesgos de desastre es necesaria. Si bien las dinámicas de participación varían y cada lugar tiene una dinámica particular, en el tema de gestión de riesgos la participación comunitaria es relativamente nueva tanto para la comunidad como para los gobiernos locales de la zona.

- La articulación entre niveles de gobierno es clave. Frecuentemente las intervenciones que deben hacerse en el territorio dependen o deben articularse con niveles superiores de gobierno, y necesitan de partidas presupuestarias adecuadas para encararlas. La falta de respuesta a los problemas locales es una preocupación constante.

- La falta de planificación del desarrollo urbano, surge como el principal factor físico de vulnerabilidad. Las ciudades han ido creciendo y densificando sin una adecuada planificación. Los códigos urbanos y la legislación están desactualizados (en el caso Argentino) o en proceso de revisión (caso Uruguayo), y existe poca articulación entre áreas de gobierno para abordar riesgos de desastres y el cambio climático y priman los enfoques sectoriales.

  Ante la ausencia de planificación y de acciones que respondan a esa planificación, distintos actores intervienen sobre el suelo urbano de manera descoordinada intentando dar solución a sus problemas particulares o muy locales. Cuando existe cierta planificación, las acciones enmarcadas en el plan de desarrollo urbano generalmente no han tenido el ritmo deseado respondiendo en tiempo y forma a las necesidades de los vecinos, o no les llega la información correcta. Esto genera que quienes se ven en situaciones de riesgo de inundación actúan por su cuenta intentando reducir el impacto del evento. En el caso de las urbanizaciones privadas, por requerimientos legales elevan el nivel del suelo dentro del predio de la urbanización pero pueden impactar de manera negativa en los barrios vecinos.

- La falta de comunicación entre gobierno local y vecinos e instituciones de los barrios y el manejo de información incide en el nivel de vulnerabilidad. Con respecto a las situaciones de emergencia, en general los vecinos no reciben el "alerta temprano", no tienen información oficial sobre cómo prepararse, como actuar en situaciones de emergencia y qué hacer después ni perciben que existe apoyo durante el evento. Mucho menos en el caso de GR y en la planificación de acciones de adaptación.

- Históricamente las poblaciones costeras han desarrollado acciones de adaptación frente a las inundaciones, sin embargo el cambio climático genera nuevos desafíos asociados a la incertidumbre existente y al desconocimiento sobre las múltiples relaciones y efectos que tiene el cambio climático sobre la vida cotidiana; el dinamismo que provoca el cambio climático es de tal envergadura que requiere de medidas que co-evolucionan con el cambio[52].

52. Pelling M (2011) Adaptation to Climate Change, from resilience to transformation.Routledge.

Si bien la construcción sobre palafitos, construir en alto o rellenar el lote para levantar la cota es común en la zona costera, muchas veces la necesidad (crecimiento de la familia) los ha llevado a generar y aceptar situaciones de riesgo (construir a baja altura o ocupar zonas libres por debajo de palafitos). Existe un claro conocimiento del riesgo asumido (actual/conocido) y se han desarrollado acciones para reducir el impacto (por ejemplo levantar muebles). Se combina la necesidad habitacional con una aceptación del riesgo y hasta en algunos casos su "naturalización". Por otro lado existen también numerosos casos que han logrado, mediante esfuerzos propios, mejorar su condición de vulnerabilidad frente al riesgo de inundación, han logrado limitar las pérdidas y daños asociados a la inundación aunque permanecen aislados, rodeados de agua.

- El tema de la gestión de residuos y falta de mantenimiento de desagües pluviales, es un tema clave para reducir el riesgo de inundación y su impacto. A servicios ineficientes se suma las malas prácticas de algunos vecinos. Es común que gran parte de los pluviales y zanjones de los barrios se encuentren taponados agravando las inundaciones al disminuir la capacidad de evacuación de agua. Se están encarando algunas obras de infraestructura que apuntan a mejorar la situación, pero todas requieren de un adecuado mantenimiento para funcionar y de la articulación con otros sectores y niveles de gobierno. A esto se suma la importancia de contar con servicios básicos de agua, red de cloacas, luz y posibilidad de acceso en zonas inundables, ya que la situación se emergencia se agrava al estar en contacto con por ejemplo agua contaminada.

5. Acciones en cada localidad – manera de encararlas en el marco del proyecto

La naturaleza transversal del tema del CC necesita el trabajo articulado de múltiples áreas y actores, incluye la necesidad de generar espacios participativos donde gobiernos locales trabajan de manera colaborativa, a nivel del territorio, con la sociedad civil (vecinos, instituciones locales, sector privado). Uno de los temas que el proyecto Riberas apunta a fortalecer es justamente la participación y el trabajo articulado entre sociedad civil y gobiernos locales para encarar temas de GR y adaptación al CC.

El incluir las nociones de cambios en el clima, constituye un desafío y es en alguna medida un paso a la resiliencia de las poblaciones. Si se puede discernir que "hay cosas que están en nuestras manos resolver" podremos estar avanzando en el diseño conjunto de acciones que mejoren esa resiliencia.

El trabajo con la comunidad no se limita al análisis de percepción, los talleres y reuniones están abriendo espacios de trabajo que permiten desarrollar respuestas a los problemas identificados por la propia comunidad (inundación, falta de comunicación y participación, etc.). Dónde se pone el énfasis va variando de localidad en localidad. Estas diferencias responden a las necesidades, prioridades y tiempos establecidos por cada uno de los grupos con los que estamos trabajando en cada

localidad o a oportunidades que van surgiendo. El proceso intenta ir profundizando el conocimiento que tienen comunidades y gobiernos locales, desarrollar y ajustar acciones que respondan a necesidades reales, buscando que sean complementarias con el resto de las políticas de gobierno y las acciones que encara la comunidad. Estos puntos de entrada son acciones que tienen coherencia con una estrategia local de adaptación al cambio climático.

En este sentido se realiza un esfuerzo de ir compartiendo la distinta información generada por el proyecto con los gobiernos locales y las comunidades. También se busca dejar la mayor cantidad de información posible en formato GIS para que sirva de herramienta para actualizar y generar nueva información.

A partir de la identificación y desarrollo de algunas acciones concretas (puntos de entrada) en cada localidad creemos que se hace más fácil entender las múltiples interacciones que se generan, de qué manera impacta el cambio climático y la pertinencia del desarrollo de acciones de adaptación. También es un recurso que permite a los grupos de vecinos y organizaciones de la sociedad civil involucrarse en temas que a menudo son vistos como de responsabilidad exclusiva de los gobiernos y avanzar del diagnóstico a la implementación.

En todos los casos las decisiones de cómo abordar el tema y encarar los talleres son discutidas con las autoridades locales y referentes de la comunidad a fin de lograr productos y generar procesos que sean útiles a largo plazo y no solo respondan a los intereses del proyecto.

La dinámica de trabajo planteada hace que vayamos fortaleciendo líneas de trabajo priorizadas por los vecinos en los talleres y reuniones, y en paralelo, trabajar en mejorar la comunicación entre gobierno y comunidad, en discutir los protocolos de emergencia, trabajar sobre un sistema de alerta temprana que incorpore las visiones de la comunidad y funcione para ellos, sin dejar de lado la necesidad de trabajar sobre las causas de la vulnerabilidad, las cuales trascienden necesidades puntuales de responder a los riesgos de desastre y se asocian con múltiples carencias relacionadas con el acceso a servicios e infraestructura, a medios de vida, vivienda, condiciones ambientales adecuadas, capacidad de individuos y comunidades de organizarse y de articular con gobiernos locales, y capacidad de estos para responder a las necesidades de todos los vecinos.

6. Referencias

Anguelovski Isabelle and JoAnn Carmin (2011) Something borrowed, everything new: innovation and institutionalization in urban climate governance, in Current Opinion in Environmental Sustainability, 2011, Vol 3, pp 169 – 175.

Bulkeley et al (2009) Cities and climate change: the role of institutions, governance and urban planning. Report prepared for the World Bank Urban Symposium on Climate Change, Marseille.

Corfee-Morlot et al (2009) Cities, Climate change and Multilevel Governance", OECD Environmental Working papers No. 14, OECD Publishing.

Dodman D, Satterthwaite D: The costs of adapting infrastructure to climate change. In Assessing the Costs of Adaptation to Climate Change; A Review of the UNFCCC and Other Recent Estimates. Edited by Parry M, Arnell N, Berry P, Dodman D, Fankhauser S, Hope C, Kovats S, Nicholls R, Satterthwaite D, Tiffin R, Wheeler T. IIED and Grantham Institute

Ferreira Leila da Costa et al (2011) Governing Climate Change in Brazilian Coastal Cities: Risk and Strategies, in Journal of US_China Public Administration, Vol 8, No 1, 51-65.

Hardoy J and P Romero Lankao (2011) Latin American cities and climate change: challenges and options to mitigation and adaptation responses, in Current Opinion in Environmental Sustainability 3: 158 - 163;

Hardoy J, G Pandiella and L S Velásquez Barreto (2011).Local Disaster Risk Reduction in Latin American urban Areas in Environment and Urbanization, Vol 23 (2): 401 - 413.
IIED-AL (2011). Informe interno Proyecto "VIVACE -"Vital and viable services for natural resource management in Latin America"-, Delta de Tigre, Pcia. de Bs. As. Comunidad Europea - Séptimo Programa Marco. Investigadora (2009-2012).

IIED-AL (2012). Informe interno Proyecto ADAPTE "Organización del Sistema de Alerta Temprana en Municipio de San Fernando" (zona continental)

Lampis, A. (2009). 'Vulnerability and Poverty: an Assets, Resources and Capabilities Impact Study of Low-Income Groups in Bogotá, Colombia'. Ph.D. thesis in Social Policy, London School of Economics and Political Science. (Page 163). Esta definición se basa en Blaikie et al. (1994) y toma elementos de de Chambers (1989) y Moser (1996).

Mc Granahan et al (2001) The citizens at risk: From urban sanitation to sustainable development. Introduction, p. 6

Moser C and D Satterthwaite (2008) Towards Pro Poor Adaptation to Climate Change in urban Centres of Low and Middle – Income countries, Climate Change and Cities. DiscussionPaper 3, London: IIED, 39 pp.

Municipio de San Fernando (2009). Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de San Fernando. Ordenanza. No 3235/08. Buenos Aires

Municipalidad de San Fernando: www.sanfernando.gob.ar/ Municipalidad de Tigre: www.tigre.gov.ar/

Organismo Provincial para el Desarrollo Sustentable: http://www.opds.gba.gov.ar

Plan nacional de Respuesta al cambio Climático. Diagnóstico y lineamientos Estratégicos. Sistema Nacional de Respuesta al Cambio Climático y la Variabilidad. MVOTMA, Gobierno de Uruguay. (2010)

Pelling M(2011) Adaptation to Climate Change, from resilience to transformation. Routledge.

Sharma D and S Tomar (2010) Mainstreaming climate change adaptation in Indian Cities, en Environment and Urbanization, Vol 22 (2): 452 – 465.;

Roberts D (2010) Prioritizing climate change adaptation and local level resilience in Durban, South Africa, en Environment and Urbanization, Vol 22 (2): 397 – 413.

UN Habitat (2011) Cities and Climate Change: Global Report on Human Settlements 2011, Chapter 6: Climate Change Adaptation Responses in Urban Areas