

Cambio climático y riesgo

Exposición territorial en el área litoral del Río de la Plata frente a un probable aumento en el nivel medio del mar.

Autor:
Boudin, María Cecilia

Tutor:
Natenzon, Claudia Eleonor

2010

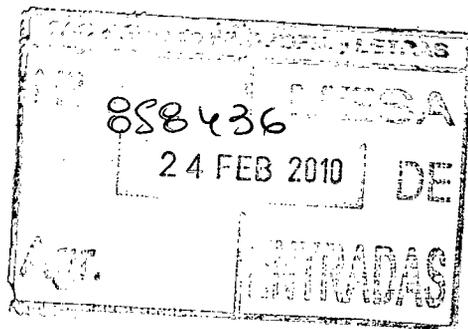
Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Licenciatura de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Geografía

Grado

Tesis
15.4.9

TEAS 15-4-9

Departamento de Geografía
Facultad de Filosofía y Letras
Universidad de Buenos Aires



Tesis de licenciatura:

**Cambio climático y riesgo.
Exposición territorial en el área litoral del Río de
la Plata frente a un
probable aumento en el nivel medio del mar**

Tesista:

Boudin María Cecilia

Libreta universitaria: 27.535.127

Directora:

Dra. Claudia E. Natenzon

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS

Dirección de Bibliotecas

Buenos Aires, febrero de 2010

INDICE

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS	5
ACRÓNIMOS	6
INTRODUCCIÓN	7
Presentación	7
Aspectos Conceptuales	8
- <i>Desastres socionaturales. Contexto</i>	
- <i>Ciclo de la catástrofe</i>	
- <i>Idea de prevención/preparación basada en la teoría del riesgo</i>	
- <i>Relación de los desastres actuales con el cambio climático y efectos futuros</i>	
Metodología	13
- <i>Procedimientos y actividades realizadas</i>	
- <i>Área de estudio</i>	
- <i>Período estudiado</i>	
CAP. 1: LA PROPUESTA INTERNACIONAL SOBRE PREVENCIÓN DE CATÁSTROFES	20
1.1. Introducción	20
1.2. ¿Qué significa prevenir?	21
1.3. Selección de las Instituciones: FRCI, EIRD, OEA y su objetivo común: la reducción de desastres	23
1.4. Reflexión en torno a los ejes propuestos	26
a) <i>Relación entre gestión del riesgo y desarrollo</i>	
b) <i>Visión sobre la sociedad</i>	
c) <i>Perspectiva de trabajo</i>	
d) <i>Técnicas Operativas</i>	
CAP. 2: EL RIESGO Y SUS DIMENSIONES	37
2.1. Peligrosidad	37
a) <i>El cambio climático en la Argentina</i>	
b) <i>La peligrosidad en el área litoral del Río de la Plata</i>	
2.2. Vulnerabilidad	44
a) <i>Contexto socioeconómico de la década del noventa</i>	
b) <i>La operacionalización de la Vulnerabilidad</i>	
2.3. Exposición	50
a) <i>Uso del suelo y ordenamiento territorial</i>	
b) <i>Características y cambios en el área de estudio</i>	
2.4. Comentarios	56
CAP. 3: EXPOSICIÓN DEL ÁREA LITORAL DEL RÍO DE LA PLATA	58
3.1. Caso de estudio: aspectos de la exposición	58
3.2. Discusión y análisis: Vinculaciones entre la exposición identificada, y las otras dimensiones del riesgo	59

3.3. Metodología aplicada. Alcances y limitaciones	62
<i>a) Elaboración de los temas a relevar e incluir en la base de datos</i>	
<i>b) Trabajo de campo y sistematización de gabinete</i>	
<i>c) Fuentes consultadas y relevamientos realizados</i>	
<i>d) Relevamientos y sistematización de políticas y medidas institucionales</i>	
3.4 Resultados obtenidos	75
3.4.1. En base al relevamiento de campo y trabajo de gabinete	75
3.4.2. A partir del relevamiento de políticas y medidas institucionales	83
CAP.4: RIESGO E INCERTIDUMBRE: REVISIÓN DE PROPUESTAS Y SU RELACIÓN CON EL CASO DE ESTUDIO	85
4.1. Las Propuestas Internacionales y su expresión en Argentina	85
4.2. Resultados en área litoral del Río de la Plata	91
4.3. Conclusiones. Discusión y Propuestas	98
FIGURAS	
Figura 1.1-Ubicación relativa del área de estudio en Argentina y sus países limítrofes	16
Figura 1.2-Ubicación geográfica del área de estudio. Litoral del Río de la Plata	17
Figura 2.1-Curva de recurrencia menor en el área de estudio. a) Partidos de zona norte y b) Partidos de la zona sur	43
Figura 2.2- Resultados del Índice y sub índice de vulnerabilidad social estructural (IVS) para el área de estudio	48
Figura 2.3- Índice de vulnerabilidad social por partido en el área de estudio	49
Figura 3.1-Cantidad Total de Registros Relevados por partido para cada rasgo	76
Figura 3.2- Registros Relevados. Valores absolutos (por partido y por rasgo, en total y bajo los 5 metros).	78
Figura 3.3- Registros Relevados. Valores Relativos (por partido y por rasgo, en total y bajo los 5 metros).	79
Figura 3.4- Porcentaje de bienes expuestos por partido	82
Figura 4.1- Estrategias del IPCC aplicadas para el área de estudio	94
Figura 4.2- Estrategias del IPCC aplicadas para el área de estudio por partido	96
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y UTILIZADA	101
Páginas de Internet consultadas	110
ANEXOS	113
ANEXO I- Estructura de las bases de datos	113

ANEXO II- Material de Campo: Apuntes tomados, visitas a los organismos públicos municipales y provinciales, resultados de las entrevistas y cada una de las salidas. Resultado final de cada uno de los partidos

116

ANEXO III- La construcción del IVS

137

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

Quiero dedicar esta tesis en primer lugar a *mis viejos*, Stella y Luis, y a mis hermanas Inés y Laura porque siempre han creído en mí y me han apoyado incondicionalmente en todas mis decisiones. A mis tías Pina y Lila, de las que tuve siempre el acompañamiento espiritual tan necesario a lo largo de este camino. A mi tía y profe Olaya por su aliento y su ejemplo. A mi novio Maxi por todo su cariño y paciencia en este año y pico. A mis amigos (muchos de ellos colegas) y maestros de la vida Cari, Pachi, Mer, Laurita, Noe, Dami, Marie, Lauri, Coco, Clari, Juan, Romi, Susi, Magui, Ceci, Marcela y Santiago Todos ellos me han alentado en momentos claves con palabras, consejos, mates y un *lugar de estudio* ayudándome a concluir con esta tarea.

Quiero agradecer a mi directora de tesis, Dra. Claudia Natenzon, por la paciencia y el cariño con qué guió cada uno de los pasos desde el comienzo hasta hoy. Al PIRNA por su calidez y abrirme la posibilidad de trabajar con el tema de esta tesis, a la Universidad de Buenos Aires y al país que me han brindado la posibilidad formarme.

A todos los que han hecho posible que llegara este momento tan ansiado!! Gracias!!

“Quiero ser útil a mi gente”

ACRÓNIMOS

AMBA- Área Metropolitana de Buenos Aires

ANSES-Administración Nacional de Seguridad Social

CC- Cambio Climático

CEPAL– Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CABA- Ciudad Autónoma de Buenos Aires

CRA- Cruz Roja Argentina

DIRDN- Dirección de Internacional para la Reducción de Desastres Naturales

EIRD - Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres

EVC- Evaluación de las Vulnerabilidades y Capacidades

FICR- Federación Internacional de la Cruz Roja

GEI- Gases del efecto invernadero

GPIP-Grupo de Proveedores de Información Primaria

IOMA- Instituto de Obra Médica Asistencial

IPCC- Panel intergubernamental de Cambio Climático

I.V.S- Índice de Vulnerabilidad Social

N.B.I- Necesidades Básicas Insatisfechas

OEA– Organización de Estados Americanos

PBI- Producto Bruto Interno

PIRNA- Programa de Investigaciones de Recursos Naturales y Ambiente

SIFEM- Sistema Federal de Emergencias

SIG- Sistemas de Información Geográfica

INTRODUCCIÓN

Presentación

En el presente trabajo de investigación, se aborda la problemática de la exposición del área litoral del Río de la Plata frente a un probable aumento del nivel medio del mar como consecuencia del cambio climático. El primer contacto con el tema surgió a partir de la realización de una investigación para el Proyecto Estratégico de la UBA "*Inundaciones: Génesis, costo socio-económico, adaptación y prevención*" 2001/2003 y luego se continuó en el UBACyT F. 173(2004/2007): "*Riesgo, vulnerabilidad social y catástrofes. Casos de estudio.*"¹. Dentro de ambos proyectos, se comenzó a trabajar la problemática de los desastres socionaturales, los posibles escenarios a futuro y las necesidades de comenzar a tomar en cuenta al riesgo como un elemento de la planificación y la gestión en su conjunto. Así se fue gestando la necesidad de realizar este trabajo, con el fin de ver en qué condiciones se encuentra la sociedad para poder afrontar un cambio de escenario climático en el área más poblada del país.

El problema se ha abordado desde el enfoque de la teoría social del riesgo formulada por sociólogos tales como U. Beck y A. Giddens, en la que la mirada está puesta en la sociedad como responsable de las decisiones que toma. El fin de este trabajo consiste en la realización de un diagnóstico que permita dar cuenta de la situación, en el área litoral del Río de la Plata, con respecto al manejo de los desastres, así como de las medidas que se toman al respecto, los elementos con los que se cuenta y aquellos que se necesitan para poder realizar un manejo adecuado en el futuro.

En el primer capítulo se realizará una exposición y comparación de propuestas de tres organismos internacionales con diferentes orígenes y competencias en el tema: la organización no gubernamental Federación Internacional de la Cruz Roja (en adelante FICR), la Dirección de Internacional para la Reducción de Desastres Naturales (en adelante DIRDN) y la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (en adelante EIRD) pertenecientes al sistema de Naciones Unidas que han sido propuestas para fomentar la prevención de desastres en el mundo; y la Organización

¹ Para ver más información sobre los proyectos o el programa, visitar www.pirna.com.ar/

de Estados Americanos (en adelante OEA) como organismo internacional del continente. Se expondrá cada una de las propuestas en relación a cuatro ejes de análisis - la relación entre gestión y desarrollo, visión de la sociedad, perspectiva de trabajo y técnicas operativas- y se compararán entre sí.

En el segundo capítulo se desarrollarán, de manera teórica y práctica, tres dimensiones del riesgo –la peligrosidad, la exposición y la vulnerabilidad– y sus implicancias para el caso de estudio, así como las posibles formas medirlas y el modo en que están relacionadas entre sí.

El tercer capítulo focalizará la mirada centrando la atención en una de las cuatro dimensiones del riesgo, la exposición, como eje central de este trabajo para el área de estudio. Se analizarán los aspectos principales de la misma, su operatividad y la forma en que se relaciona con el resto de las dimensiones del riesgo. Además, se hará una descripción de los alcances y las limitaciones en el trabajo de campo con relación a los resultados obtenidos. Por otro lado se señalan las medidas institucionales que se toman en función de la prevención de desastres.

En el último capítulo se retoman las propuestas teóricas del primer capítulo, junto con los resultados obtenidos para el caso de estudio, con el fin de plantear la situación presente y las sugerencias respecto de los resultados concretos obtenidos, explicando cuáles son las medidas que efectivamente se proponen y pueden llevarse a cabo.

A continuación se desarrollarán los aspectos conceptuales y metodológicos que sostienen el trabajo realizado.

Aspectos conceptuales

- Desastres sicionaturales². Contexto

La mayoría de los **desastres sicionaturales** se produce en países subdesarrollados, cobrando cada año una mayor cantidad de personas damnificadas. De esta manera, se

deterioran las condiciones de vida, lo cual repercute negativamente en las economías nacionales, comprometiendo un importante porcentaje de su producto bruto interno (PBI) y, por ende, empeorando aún más sus problemas estructurales presentes. El desastre toma lugar cuando una amenaza desencadenada por la naturaleza irrumpe en la sociedad poniendo en peligro no sólo a la sociedad misma sino también sus bienes y su ambiente, superando toda capacidad de respuesta y recursos disponibles, y necesitando en muchos casos la ayuda externa y la aplicación de medidas extraordinarias. El *desastre* es la consumación de un proceso, a veces de larga data, de generación de condiciones de riesgo en la sociedad. Por lo tanto, un desastre es un riesgo no manejado (CEPAL 2004).

En la antigüedad, se consideraba al desastre como un evento únicamente natural, sin incumbencia y responsabilidad humanas. A lo largo del tiempo, se lo ha comenzado a percibir como un problema social; y es sólo de esta forma que es posible pensar en su manejo. En los años 90, a partir del paso de los huracanes Mitch y George por Centroamérica, resurgió una visión que tiene raíz en la Inglaterra de los años 70 y que involucra al hombre como responsable de los desastres, debido a la relación desequilibrada que tiene con la naturaleza, como consecuencia del desarrollo de las sociedades bajo un modelo no sustentable. Esta postura comenzó a desechar de manera paulatina, por un lado, el enfoque tecnocrático, que centra las soluciones sólo en las medidas estructurales para luchar contra la naturaleza con obras de ingeniería (principalmente) y, por el otro, la respuesta humanitaria eficiente como única alterativa para actuar (Lavell 2000).

De este modo el riesgo que los desastres se produzcan queda sólo en manos de la sociedad, dependiendo de cómo ella los perciba y maneje; siendo el mayor responsable el Estado nacional como agente planificador y garante de los intereses de los ciudadanos. Por ello, este mismo actor social debe dar los lineamientos básicos para desde allí construir un espacio de intercambio de información, experiencias y estrategias de mitigación, prevención o adaptación del espacio propia del equilibrio que tiene que haber entre el hombre y el medio.

² Tomaremos el término catástrofe y desastres como sinónimos. Aunque a veces se considera que el

- *Ciclo de la Catástrofe*³

La catástrofe se desata en un determinado momento, puesto que se gesta en la sociedad junto con las acciones cotidianas de nuestra vida. Por lo tanto, el **ciclo de la catástrofe** está siempre presente ya sea de manera explícita como en el momento de ocurrencia del desastre u oculta en el tiempo previo a la gestación. Por ello, se estudia el *ciclo de la catástrofe* (o ciclo del desastre), que distingue distintas fases con fines analíticos: la etapa previa a la ocurrencia; la *mitigación, prevención* y la *preparación*, el momento de su impacto; la *emergencia* y la etapa posterior; la *rehabilitación* y la *reconstrucción*. Cada una de ellas involucra diversos elementos, medidas para afrontarla y diferentes soluciones. La primera fase anterior al impacto del evento donde incluimos la *preparación, mitigación* y *prevención* se enmarcan como preventivas, mientras que las restantes son paliativas. Aquí se incluyen aquellas medidas –estructurales o no– que previenen o disminuyen el impacto del desastre; las esenciales son: la sanción y el control de las leyes de uso del suelo acorde a los riesgos identificados, las obras de ingeniería, la planificación urbana incluyendo la evaluación de posibles riesgos, los planes de contingencia, educación y concientización de la población acerca del lugar donde está asentada.

En cuanto a la segunda fase, la *emergencia*, se entiende por ésta todas las medidas tomadas con anterioridad o en el mismo momento del evento; aquí es necesario un sistema de alerta ágil y expeditivo, donde cada organismo involucrado sepa sus funciones y sus responsabilidades sin superponerse con los otros, y que la población confíe y cumpla con las pautas marcadas. Posteriormente a la catástrofe, se intenta la *rehabilitación* para que la comunidad se “normalice” lo más rápido posible, especialmente en lo que concierne a los servicios básicos de agua y electricidad, y que los afectados puedan retornar tan pronto como sea posible a sus lugares para retomar con sus actividades diarias. Los días ulteriores al evento constituyen el momento donde la catástrofe recibe toda la atención y se destinan los mayores recursos económicos para afrontar sus efectos; el caos y la gravedad de las

primer concepto significa consecuencias más graves que el segundo.

³ Este punto se escribe en base a las fuentes: Documento de políticas instituciones el plan estratégico de la Cruz Roja Argentina, Mustow (2000) y “Visión general sobre manejo de desastres” dentro del Programa de entrenamiento para el manejo de desastres 1992 PNUD.

consecuencias hacen que los organismos internacionales destinen ayuda humanitaria y económica inmediata. Luego, paulatinamente sigue la *reconstrucción* volviendo a la “normalidad”. En esta última etapa es donde hay que planificar y optimizar la recuperación de la sociedad, en función de lograr la prevención de un próximo evento. Aquí, a mediano y largo plazo, la sociedad cobra su funcionamiento “corriente”, y es en esta instancia cuando los cambios políticos, económicos y sociales más profundos pueden y deben realizarse, ya que la sensibilidad del evento sigue presente y puede generar espacios sociales y políticos de profundas y necesarias modificaciones. Cabe aclarar que una fase correcta de rehabilitación y reconstrucción da como resultado una mitigación eficiente, a mediano y largo plazo, y una sociedad más justa.

- La idea de preparación/prevenición basada en la teoría del riesgo

La teoría social del riesgo permite interpretar al desastre como parte de la normalidad, descartando la idea de considerarlo algo “extraordinario” ya que son las mismas decisiones que la sociedad va tomando a diario las que generan la situación de riesgo. Esta es responsable de la generación de sus propios riesgos. De este modo el desastre resalta con más énfasis, las carencias ya presentes. Es por eso que las medidas preventivas en realidad deben focalizarse en mejorar los aspectos (sociales, políticas y económicos) que hacen a la población vulnerable, para que las soluciones sean de fondo y perdurables en el tiempo más allá del evento peligroso. La prevención y mitigación de desastres sicionaturales raramente ha sido parte de los discursos políticos y menos aún de los temas de agendas o planificación de políticas. A esto se suma la poca vinculación que existe entre la comunidad científica (de las universidades por ejemplo) y el resultado de sus estudios técnicos con el proceso de formulación de políticas de Estado en materia de desastres y prevención. Esto da como resultado un vacío importante para trabajar y cubrir espacios, donde es fundamental que la sociedad incorpore la gestión del riesgo.

La **gestión del riesgo**, significa el conjunto de decisiones administrativas, de organización y conocimientos operacionales desarrollados por la sociedad para implementar políticas, estrategias y fortalecer sus capacidades a fin de reducir el

impacto de desastres. Esto involucra todo tipo de actividades, medidas estructurales y no-estructurales para evitar o limitar los efectos adversos de los desastres (EIRD 2001).

Brinda la posibilidad de pensar en posibles escenarios que se pueden presentar por lo que permite que la sociedad esté preparada reduciendo en su máxima medida la probabilidad de que el evento no se produzca, pudiendo enmarcar planes y objetivos a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, lo esencial es que la permanencia del organismo encargado de dicha tarea sea estable en el tiempo, perciba recursos económicos suficientes y que su accionar pueda trascender al gobierno de turno. Las comunidades no son educadas en una mentalidad preventiva para enfrentar las amenazas o desastres, ya sea en el sector privado, cada ciudadano individualmente, las organizaciones civiles o los gobiernos locales. Esto requiere una toma de conciencia cuya consolidación puede llevar varios años.

- Relación de los desastres con el cambio climático y efectos

Varios tipos de desastres han azotado y azotan actualmente al territorio argentino sobre todo los de índole climática; que según las estadísticas son los que tienen las mayores consecuencias negativas sobre los bienes materiales y la población. Siendo inherentes a la variabilidad climática, comenzarán a ser más frecuentes e intensos debido a los efectos del calentamiento global. Este consiste en el aumento de la temperatura de la atmósfera que en este siglo se prevé que aumentará de 1,8°C a 4 °C si no se revierten las emisiones de GEI⁴. A escala local (como se explicará en el capítulo 2) tendrá como correlato un progresivo aumento de las lluvias e inundaciones en la pampa y el norte del país, junto con un aumento del nivel medio del mar. De este modo, estos eventos que forman parte de un ciclo natural se manifestarán de una manera más cotidiana e intensiva en nuestro país.

Metodología

- Procedimientos y actividades realizadas

⁴ Osvaldo Canziani (2008). Miembro del IPCC.

En la Introducción se explicó y contextualizó el tema de investigación escogido, de dónde surgió el interés por el mismo. Para cumplir con los objetivos en primer lugar se ha recorrido y sistematizado los principales manuales de estrategias para la prevención de Catástrofes y Cambio Climático comparándolos entre sí. De este modo se obtuvo la dimensión prescriptiva de esta problemática o, en otras palabras, *lo que se debe hacer*. A continuación se profundizó el marco teórico, conceptualizando y contextualizando cada una de las dimensiones del riesgo: la peligrosidad, vulnerabilidad, exposición e incertidumbre. En cuanto a la primera, se han sintetizado las últimas conclusiones que poseen los expertos con respecto al Cambio Climático y su situación en Argentina. En relación a la vulnerabilidad social, esta se ha operacionalizado trabajando con información secundaria mediante la presentación de un Índice de Vulnerabilidad Social para el área de estudio tomado de la Segunda Comunicación Nacional sobre Cambio Climático. La tercera dimensión es tratada con mayor detenimiento y para tal fin se presenta una forma de cuantificación obtenida, mediante un relevamiento de campo de los bienes afectables ante un posible ascenso del nivel medio por cambio climático, su labor previa y posterior en el gabinete; en cuanto a la exposición se marcan y contextualizan los elementos necesarios para trabajarla y como éstos actúan en el área de estudio. Los pasos seguidos y las tareas realizadas han sido las siguientes:

- Trabajo en gabinete 1: preparación de las salidas de campo: planificación de visitas a cada uno de los lugares previstos, armado de un plan de recorrido con fechas y horarios a cada uno de ellos, elaboración de una entrevista y de la base de datos a utilizar en las salidas
- Relevamiento del campo: realización de las visitas planificadas y entrevistas, recorrido por la zona de estudio, comprobación de la información a priori
- Trabajo de gabinete 2: sistematización de la información obtenida, comparación con los objetivos iniciales y los finalmente obtenidos del trabajo de campo y en función de eso planificar y realizar nuevas salidas, utilización de información complementaria como de mapas del área, planos catastrales, imágenes satelitales y datos censales.

La cuarta dimensión será tenida en cuenta para las conclusiones de este trabajo.

Se ha encontrado una gran riqueza en el trabajo de campo, donde se han realizado entrevistas, visitas a organismos públicos y privados. Los resultados obtenidos y la experiencia vivida en dichos lugares merecen un estudio aparte. Las entrevistas han sido semi-estructuradas; las respuestas de los informantes han guiado las preguntas siguientes.

Como se ha dicho, complementariamente se han utilizado imágenes, de distintas resoluciones: Landsat y QuickBird para algunos sectores del área de estudio. Esto sirvió para complementar el material sobre análisis visual y uso del suelo que se trabajó para el área. Por otro lado, también se trabajó con la distribución territorial, consultado planos, relevamientos municipales de infraestructura pública y privada junto con datos censales de poblacionales.

Luego de la sistematización de la información final obtenida se cruzaron los datos con las curvas de 5 metros IGM de nivel del mar que corresponde a la menor recurrencia de posible inundación. En paralelo se realizó una búsqueda institucional sobre las medidas que se toman en función de la prevención de desastres; con miras a identificar “lo que se está haciendo”. Información que luego fue confrontada con la revisión de las propuestas internacionales ya mencionadas a partir de los resultados obtenidos se finaliza realizando comentarios propios con la intención de mejorar, la gestión que se implementa en la actualidad.

- Área de estudio

El área de estudio pertenece al área litoral⁵ del Río de la Plata, está conformada por todas las unidades administrativas ribereñas que tienen su totalidad o parte de su superficie recorrida por la curva de 5msnm⁶. Se ubica al noreste de la provincia de Buenos Aires, dentro de la República Argentina.

⁵ Se toma en este trabajo la definición de litoral como una vasta zona de interpenetración de dos elementos tierra, mar hasta incluir la alta mar y las regiones del interior de las tierras. Este término carece de precisión en el lenguaje científico y de vocablos apropiados en el idioma español. (Suárez de Vivero (2005))

⁶ Brindada por el IGM. Se explicará con más detalle la importancia de este valor a lo largo del trabajo.

Considerando la división político administrativa que tiene la provincia, este área, abarca la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y veintiocho partidos de la Provincia: Tigre, San Fernando, San Isidro, Vicente López, San Miguel, San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, La Matanza, Ezeiza, Esteban Echeverría, Lomas de Zamora, Lanús, Avellaneda, Quilmes, Berazategui, La Plata, Berisso, Ensenada, Magdalena, Gral. Lavalle, Punta Indio, Maipú, Dolores, Castelli, Tordillo, Chascomús y La Costa. Cada uno de estos municipios está gobernado por un intendente elegido por la voluntad popular y tiene sus propios ministerios. Estos aspectos pueden observarse en las figuras 1.1 y 1.2.

Con respecto al clima actual, esta zona está enmarcada dentro del denominado clima templado pampeano húmedo. Utilizando la clasificación de Strahler, corresponde al Grupo de los climas de latitudes medias (II), al grupo 6: clima subtropical húmedo. Esto significa que es una zona de intensa interacción de masas de aire (cálidas y frías). Los veranos son cálidos y los inviernos fríos, con temperaturas medias que oscilan entre los 20 y 25°C en el verano y los 5 y 12°C en el invierno. La región está influenciada por el Anticiclón del Atlántico Sur que provee vientos de los sectores Este, Noreste y Norte.

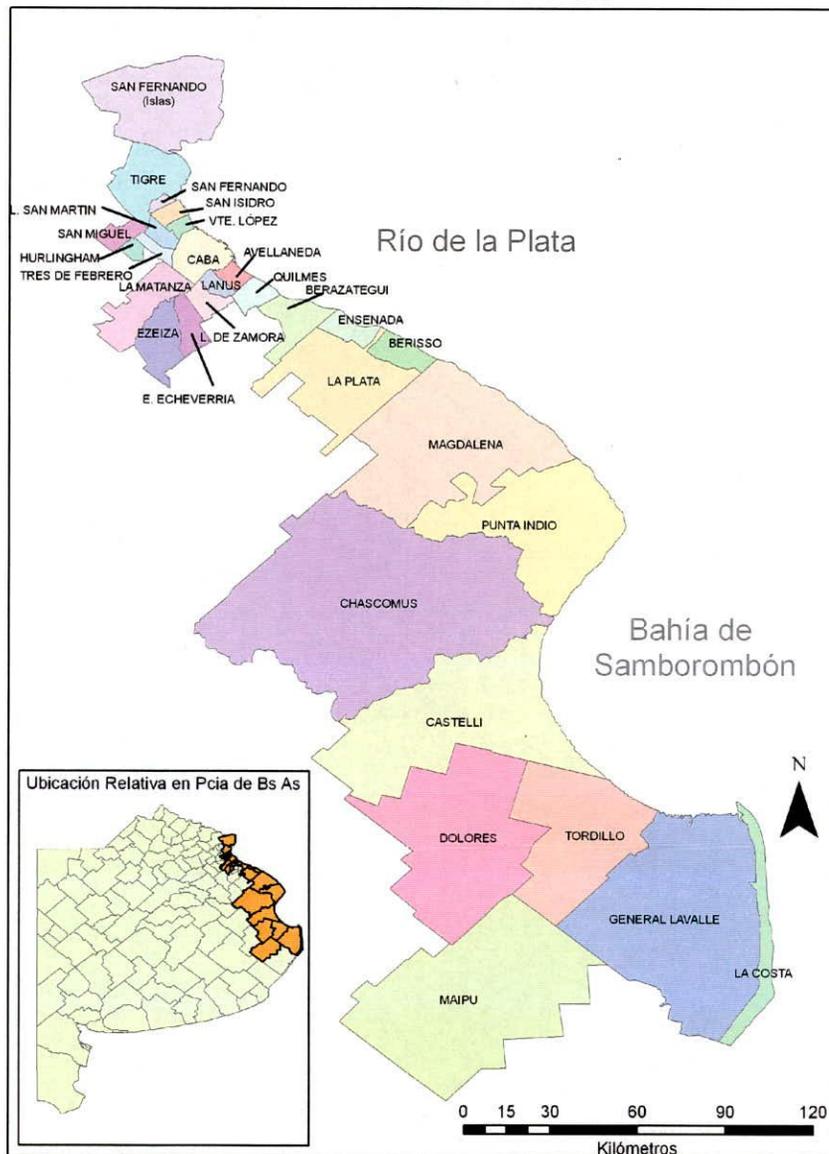
El régimen de precipitaciones es anual, es decir, no posee una estación seca y otra húmeda sino que las mismas se registran durante todo el año. Las precipitaciones también son mayores en el lado oriental: cerca de 1000mm anuales (Hoffman, 1975) disminuyendo hacia el oeste. Aunque se evidencia una concentración mayor de octubre a marzo.

Figura 1.1_ Ubicación relativa del área de estudio en Argentina y sus países limítrofes



Fuente: elaboración propia en base a Atlas de la Argentina y shape del área de estudio.

Figura 1.2_ Ubicación geográfica del área de estudio.
Litoral del Río de la Plata



Fuentes: Elaboración propia en base a shapes del área de estudio

El país es afectado por la entrada de vientos fríos y secos desde el Sudoeste (desde el continente) y por otro lado por la denominada popularmente “sudestada” que es la llegada de vientos desde el sector Este y Sudeste, los cuales provienen desde el mar y por ende llevan humedad tierra adentro.

El fenómeno de la sudestada se desarrolla generalmente cuando un sistema de baja presión se forma sobre el Centro-Norte de Argentina y avanza hacia Uruguay y conjuntamente con el Anticiclón del Atlántico sur proveen de vientos moderados o

fuertes del Sudeste a la costa argentina y uruguaya. Como consecuencia del mismo, normalmente se registran abundantes acumulados de precipitación (si el evento dura varias horas y hay suficiente humedad en el ambiente) y se generan inundaciones sobre las zonas costeras de ambos países. Generalmente este fenómeno ocurre durante los meses de otoño e invierno y su duración puede variar desde unas horas hasta uno o dos días.

La zona dónde se centra el estudio pertenece a una parte de la cuenca del Plata, sus principales afluentes y tributarios: los ríos Paraná y el Uruguay, cuyo caudal aproximado es de 23000 m³/s. Estos ríos de llanura son meandriformes, con escasa pendiente y poca energía. Son zonas principalmente de deposición de sedimentos, propensa a inundarse; con las precipitaciones el cauce del río es superado por el agua y su llanura aluvial se desborda. Estas características naturales sumadas a otros factores económicos y sociales, traen consecuencias importantes en la población y sus bienes.

Históricamente, existen problemáticas asociadas a las inundaciones que puede verse agravadas por las consecuencias del cambio climático, en razón de lo cual este se debe tener en cuenta en cualquier decisión que se tome hoy a futuro para lograr su mitigación en la medida de las posibilidades.

El área de estudio se extiende en el litoral argentino del Río de la Plata desde el partido de Tigre hasta el partido de La Costa. Estos municipios que se encuentran en esta situación padecen inundaciones con diferente recurrencia. El área incluye una de las zonas más poblada de la Argentina; sólo el AMBA alberga a un tercio de la población del país.

- Período estudiado

Este estudio se refiere a un diagnóstico actual y en consecuencia, el período de estudio coincide con los años de relevamiento de campo. El período elegido abarca desde el año 2000 hasta la actualidad, habiendo hecho el trabajo de campo durante los años 2003 y 2004 y en simultáneo hasta hoy la búsqueda institucional de políticas y medidas preventivas. El primero formó parte del Proyecto Estratégico de la UBA "*Inundaciones: Génesis, costo socioeconómico, adaptación y prevención*" llevado a cabo durante 2001/2003, se enmarcó dentro del Proyecto UBACyT. En el lapso tomado se evidencian en el ámbito territorial e institucional las consecuencias de las políticas neoliberales aplicadas en América Latina y sus consecuencias para la sociedad.

CAPÍTULO 1: LA PROPUESTA INTERNACIONAL SOBRE PREVENCIÓN DE CATÁSTROFES

1.1. Introducción

Este capítulo tiene como finalidad realizar un breve análisis sobre algunas de las principales instituciones internacionales –Federación Internacional de la Cruz Roja en adelante FICR, Estrategia Internacional de la Reducción de Desastres y Dirección Internacional en adelante EIRD/DIRDN y Organización de los Estados Americanos en adelante OEA– dedicadas a los desastres siconaturales. El objetivo es realizar un análisis comparativo de sus propuestas metodológicas para la prevención de los desastres. Se trabajarán sobre documentos de cada una de las instituciones y luego se hará una comparación entre ellas, resaltando sus similitudes y diferencias.

El material trabajado se encuentra en las páginas web de las instituciones ⁷ y en sus respectivas bibliotecas. Está dirigido a diferentes clases de público: a la comunidad que afronta los peligros, al personal técnico encargado de llevar a cabo los proyectos (sobre este tema o de cualquier otro), a los tomadores de decisión y al público en general para la concientización de la problemática.

El aumento de catástrofes⁸ en los últimos años ha sido causa de gran cantidad de muertos y damnificados en los países latinoamericanos, y ha llegado a instalar en los organismos internacionales un mayor compromiso con el tema. Durante la década de los noventa, las catástrofes naturales han aumentado, así como también su número de víctimas. Las terribles consecuencias en la población y en los bienes materiales generan no sólo muertos, evacuados y pérdidas millonarias sino también el retraso de muchos años de progreso, acentuando de este modo la situación de subdesarrollo. Esto ha dado lugar a gran cantidad de “recetas” o manuales para la aplicación de planes (de prevención, emergencia, reconstrucción y contingencia) en estos países, muchos de ellos con financiamiento externo. Al ver los desastres como fenómenos de carácter social, evitables y surgidos como consecuencias del desarrollo inequitativo

⁷ <http://www.eird.org/index-esp.html>, <http://www.cruzroja.org/>, <http://www.ifrc.org/sp/index.asp>, http://www.oas.org/es/temas/desarrollo_sostenible.asp

de las sociedades, se puede establecer una estrategia para prevenirlos, mitigarlos o adaptarnos a ellos.

1.2. ¿Qué significa prevenir?

Aunque la práctica demuestre lo contrario, lo importante es enfatizar en las medidas anteriores a los desastres, las tomadas inmediatamente después que se produzca el evento y las que se prevén con antelación: la mitigación, prevención y adaptación. Es por ello que surge la necesidad de vincular tres esferas: los conocimientos académicos y técnicos; las decisiones de planificación a todo nivel –nacional, regional y local–, evaluando cada plan a ejecutar; y las políticas de desarrollo, enfatizando en la difusión y educación, y prestando atención principalmente a las comunidades más vulnerables. Con este propósito, han surgido organismos y foros de circulación de información dentro de la región para intercambiar experiencias. Cada uno presenta diversos enfoques con respecto al manejo de desastres y plantea una serie de pasos que deben seguirse en la sociedad para afrontar la peligrosidad. Según sus objetivos específicos de creación y vinculación con la problemática, ponen énfasis en alguna de las fases de la catástrofe: la mitigación, la preparación, la emergencia, la reconstrucción o la rehabilitación. Todas estas instituciones remarcan la importancia de contar con recursos humanos, técnicos y económicos para llevar a cabo esta tarea. Si bien los documentos pueden ser aplicados a más de un tipo de amenaza, ya que son metodologías de índole general, el foco de aplicación estará puesto en los peligros climáticos, más específicamente en el cambio climático y en las inundaciones.

La *gestión del riesgo*⁹, se lleva a cabo a través de la prevención, mitigación y adaptación.

La prevención significa evitar la llegada del peligro, siendo éste el causante de la materialización del riesgo que hace aflorar las diversas vulnerabilidades de la comunidad. El concepto de mitigación implica la idea de adoptar distintas medidas –duras o blandas– para minimizar al máximo la amenaza o para disminuir la

⁸ Especialmente las climáticas y geológicas

⁹ La definimos en la introducción como la adopción de medidas que tienen la finalidad de reducir las consecuencias negativas de las amenazas

vulnerabilidad¹⁰. Finalmente, el concepto de capacidad de adaptación, habiendo definido el IPCC como la habilidad de un sistema de ajustarse al cambio climático – incluyendo la variabilidad climática y los extremos climáticos– para moderar daños potenciales, para aprovechar las oportunidades o para sobrellevar las consecuencias.

El IPCC ha identificado tres estrategias distintas, aplicables en el territorio: el abandono, la defensa o la adaptación (IPCC, 1995)¹¹. Para el primer caso, el abandono, pueden plantearse medidas blandas que impliquen realizar un adecuado uso del suelo, restringiendo o limitando determinadas actividades. Según el caso que se trate, implicará diferentes cosas, por ejemplo, la relocalización de la población, la utilización de las áreas de mayor riesgo para emprendimientos recreativos con baja densidad de población, la mejora o la creación de una legislación con respecto al material y forma de construcción. En última instancia se abandonan las zonas afectadas. La puesta en marcha de este tipo de medidas es muy lenta, pues significan cambios profundos en el espacio y en la política. Con respecto a la defensa, predominan las medidas más “duras” o estructurales, como las obras de ingeniería de gran envergadura: represas, rectificación de un río, murallas de retención pero sin descartarse medidas blandas correctivas. En cuanto a la adaptación¹², es la puesta en marcha de medidas que responden a posibles escenarios futuros y a fomentar una mayor interacción entre la sociedad y la naturaleza, adecuándose a nuevas condiciones. De todas maneras, ésta es una noción recientemente desarrollada que sólo se aplica a fenómenos derivados de las consecuencias del cambio climático, que aún poseen una corta trayectoria. Estas estrategias no son absolutas ni excluyentes y se insertan dentro de los planes mayores de prevención y mitigación.

1.3. Selección de las instituciones FICR, EIRD, OEA y su objetivo común: la reducción de desastres

Las instituciones internacionales seleccionadas para este análisis son: La Federación

¹⁰ Se profundizará sobre estos conceptos e implicancias a lo largo del trabajo.

¹¹ La bibliografía está en inglés, la traducción es propia

¹² Se debe ser cuidadoso con la utilización de este término puesto que en Ciencias Sociales puede interpretarse como la adaptación a situaciones de marginalidad y pobreza.

Internacional de la Cruz Roja como uno de los organismos humanitarios mundiales más importantes con una amplia experiencia en el rescate y en las consecuencias dramáticas que la catástrofe genera; la Organización de la Naciones Unidas que ha destinado en los veinte últimos años dos propuestas internacionales para concientizar, educar e instaurar en las agenda nacional e internacional esta temática (entre 1990-2000 el DIRDN y entre 2000-2010 la EIRD); y la OEA como organismo que brinda apoyo a todos los países del hemisferio occidental con el fin de la cooperación mutua en los problemas comunes sobretodo defendiendo la democracia.

Dentro sus lineamientos las tres instituciones contemplan los objetivos propuestos para el 2015 que se establecieron en la Segunda Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres celebrada en Kobe, Japón, en 2005, cuyo propósito fue aumentar la resiliencia de las comunidades¹³ ante los desastres naturales. El plan elaborado se llamó Marco para la Acción de Hyogo, cuyos cinco objetivos son:

- ⇒ Constituir la reducción de los riesgos de desastres como una prioridad nacional y local dotada de una sólida base institucional.
- ⇒ Identificar, evaluar y vigilar los riesgos de desastre y potenciar la alerta temprana.
- ⇒ Utilizar los conocimientos, las innovaciones y la educación para crear la cultura de la seguridad y la resiliencia en todo nivel.
- ⇒ Reducir los factores de riesgos subyacentes.
- ⇒ Fortalecer la preparación para casos de desastre, a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel¹⁴

En estos principios está claramente marcada la necesidad de reducir drásticamente la cantidad de muertes y pérdidas económicas debido a los desastres. Las cinco prioridades tienen como finalidad, por un lado, ir incorporando paulatinamente elementos de la gestión del riesgo en las planificaciones locales y regionales y, por otro lado, el monitoreo y seguimiento de los peligros y la creación y optimización de las alertas tempranas y la operacionalización de la emergencia.

¹³Fue firmado por los países pertenecientes a Naciones Unidas, organismo del cuál Argentina forma parte.

¹⁴Extraído del Boletín Gestión de Desastres perteneciente a la FICR (2007)

Estos organismos, en líneas generales, proponen las mismas medidas para actuar frente al riesgo y a los desastres: concientización, información y educación de la sociedad. Marcan como parte fundamental y casi imprescindible la planificación del territorio, mediante planes de ordenamiento territorial, pero de manera participativa desde los distintos estamentos sociales hacia un objetivo común, ya que el consenso asegura la perdurabilidad. En segundo lugar, estos organismos demandan que la gestión del riesgo se instaure en la agenda del gobierno local y nacional para ser tomada en cuenta ante cualquier decisión, la prevención sobre la respuesta. Las terribles consecuencias de los desastres provienen en su mayoría a causas relacionadas con otros problemas anteriores como la pobreza, la falta de planificación urbana, el desconocimiento del ambiente y la inexistencia de alerta temprana.

La Federación Internacional de la Cruz Roja y la Medialuna Roja tienen como objetivo central el socorro inmediato en la emergencia. Sin embargo, han dado prioridad a los proyectos de reducción de desastres, teniendo dos objetivos centrales: la reducción del número de víctimas y, la erradicación de muertes a causa de estos fenómenos.

A partir de las importantes pérdidas sufridas en todo el planeta –y especialmente en los países subdesarrollados– como consecuencia de los desastres siconaturales, las Naciones Unidas han propuesto el Decenio Internacional para la Reducción de Desastres (DIRDN), llevado a cabo entre 1990 y 1999 con el fin de educar a las poblaciones acerca de estas devastadoras consecuencias y comenzar a tomar en cuenta medidas para reducir su impacto. Durante este período, ha aumentado la cantidad de peligros y el número de víctimas, pero simultáneamente se produjo un avance y un “redescubrimiento” del conocimiento y del marco conceptual con que se desarrollaron distintas teorías acerca de estos fenómenos (Lavell 2000). Los expertos y los responsables de este decenio reconocen que durante estos diez años se ha logrado que la prevención de los desastres y la reducción de la vulnerabilidad se incluyan en la agenda de muchas organizaciones, así como también un mayor apoyo y concientización pública sobre las políticas orientadas a tal fin. Finalizando el decenio, se continuó con la designación de la EIRD, como sucesora del DIRDN, que cuenta con una sede de trabajo para América Latina y el Caribe. Los trabajos de la EIRD son

tomados como referencia por distintos organismos internacionales de diversas procedencias, incluidos los otros tres que se analizan en este trabajo. Aunque los expertos coinciden en que lo importante es enfatizar en las medidas preventivas y de mitigación. La mayor cantidad de estudios y publicaciones se centran en la emergencia y la reconstrucción de la sociedad luego del evento.

En cuanto a la OEA, como institución que trabaja en la cooperación e intereses comunes de los países de occidente ha incorporado la necesidad adherir a las prioridades de Hyogo con el fin de apoyar la inclusión del manejo del riesgo de los peligros naturales en el proceso de planificación para el desarrollo, ha compilado la experiencia adquirida en el DIRN e implementado metodologías para ayudar a los países a introducir la importancia de la evaluación del riesgo en los proyectos. Sus objetivos es que las oficinas de planificación nacional, las agencias de financiamiento y desarrollo también incluyan esto en sus agendas.

Las propuestas internacionales han enfocado sus esfuerzos en comenzar a valorar y poner en prácticas medidas que ayuden o favorezcan la reducción de desastres. Todas ellas mencionan que la importancia de hacerlo se relaciona básicamente con las altas pérdidas de dinero en bienes y medios de producción, vidas humanas que cada desastre genera y, además, el bajo costo que tiene la inversión en prevención y mitigación en relación con los altos costos de sus consecuencias. Según la estadística de la FICR, por cada dólar invertido en prevención de desastres se ahorran de cuatro a diez dólares en la intervención de urgencia. A esto se suma la pérdida de años de desarrollo que repercute negativamente en la balanza de pagos, las inversiones externas, y el Producto Bruto Interno.

En lo que sigue se analizarán las propuestas de las instituciones descritas en función de cuatro ejes: la relación entre gestión del riesgo y desarrollo, su visión de la sociedad, las propuestas sugeridas de trabajo y las propuestas técnicas. Al finalizar la exposición de cada uno de los ejes, se realizarán comentarios que se retomarán en el Capítulo IV.

1.4. Reflexión en torno a los ejes propuestos

a) Relación entre gestión del riesgo y desarrollo

Las tres instituciones consideran, explícita o implícitamente, que existe una relación estrecha entre desarrollo y gestión del riesgo (o manejo del peligro como lo denomina OEA); es decir, un sistema que se desarrolle de manera sostenible, sin duda contemplará las probabilidades de ocurrencia de un desastre y toma las medidas correspondientes de prevención.

La FICR plantea como cuestión clave que el desarrollo sostenible se logra teniendo presente la gestión del riesgo, ya que sólo de esta forma se cumplirá con otros objetivos, tales como reducir la pobreza, evitar muertes innecesarias, crear una sociedad fuerte frente a la adversidad (ya sea la amenaza, las dificultades económicas o problemas ambientales) y que reflexione sobre sí misma; teniendo siempre como objetivo principal la prevención y la preparación, resaltando las fortalezas que cada comunidad posee y superando sus debilidades. La EIRD incluye la prevención y mitigación dentro de la gestión de riesgos, considerándolas un eje más del desarrollo sostenible. Para ello, rescata como imprescindible que se instaure como tema dentro de las agendas políticas nacionales y que abarque todos los sectores de la sociedad. De ahí el énfasis en la cultura de la prevención y concientización, señalando que los intereses que surjan a partir de esto deben estar representados en estructuras organizacionales e institucionales. Si bien la FICR, la EIRD y la OEA tienen distintas líneas de trabajo (cómo se señaló al comienzo del capítulo), sus propuestas pueden complementarse a través de lo que dice la OEA: qué sólo se puede lograr la reducción del impacto de los peligros “cambiando la forma en la que se lleva a cabo el desarrollo”, es decir, incluyendo el tema dentro de la planificación, la política, las inversiones, la cooperación internacional y la evaluación del impacto de los peligros naturales.

Queda de manifiesto entre otras cosas a través del cumplimiento de la legislación vigente, la inversión en prevención, en la capacidad de respuesta ante el evento peligroso, en los países desarrollados, la gestión del riesgo existe más allá de su

enunciación formal, y se lleva a cabo un trabajo constante para su actualización. Si bien son señalados en muchos casos “buenos” como ejemplos, las instituciones consultadas no hacen diferencias en cuanto a la forma de gestionar el riesgo en los países subdesarrollados con respecto a los países desarrollados. Sin embargo, aunque hay casos que demuestran lo contrario, es más difícil que haya una buena gestión del desastre y su respectiva inclusión como problemas de agendas en países subdesarrollados, en los cuáles la contemplación de objetivos a largo plazo y de planificación en general están poco presentes.

En relación a la gestión del riesgo, la EIRD y OEA señalan como falencias de las sociedades en vías de desarrollo las siguientes:

- ⇒ la falta de un correcto código de construcción
- ⇒ el incumplimiento de las normas en general
- ⇒ la corrupción cotidiana
- ⇒ la no evaluación de los proyectos a ejecutar en el territorio
- ⇒ la desatención de problemas estructurales.

En este sentido, resaltan la necesidad de no desperdiciar los escasos recursos en reparar y reconstruir, y las emergencias que podrían haberse evitado. Por otra parte, como virtudes en los países avanzados rescatan: la buena coordinación de los planes, la no superposición de funciones, la optimización de los recursos y la participación de los individuos que forman la comunidad en las estrategias de la gestión del riesgo.

Cabe agregar que ninguna de las tres instituciones ha cuestionado el modelo de desarrollo global en sí mismo o ha profundizado en sus causas; al contrario, las críticas se refieren a las características que presenta el modelo en el subdesarrollo. Tampoco hay propuestas políticas concretas, puesto que las sugerencias y los enunciados son de carácter técnico o meramente enunciativo (plataforma nacional, incorporación de la planificación dentro de los proyectos, etc.).

Complementando lo dicho por las instituciones internacionales escogidas se puede añadir, que la reducción de desastres debe vincularse con el desarrollo sostenible y el fortalecimiento nacional. Si bien los organismos internacionales tienen distintas

funciones políticas y sociales, el Estado Nacional sigue cumpliendo un rol central, integrador y de mayor responsabilidad por ser el encargado de generar y hacer cumplir la reglamentación y brindar el marco político necesario para la gestión del riesgo, destinando un presupuesto a esta temática. También es el responsable de dar participación al sector privado en la gestión del riesgo, haciéndolo cumplir con sus responsabilidades. Por otro lado, tiene la función de velar por la correcta y suficiente organización civil frente a la atención y respuesta al desastre. La vulnerabilidad es el punto de partida para aplicar estrategias de desarrollo global que incluyan la gestión del riesgo. La concientización de las causas de las vulnerabilidades frente a los desastres comienza a generar sociedades más reflexivas y más activas. La reducción completa de los desastres es imposible, pero cuanto más se estudien sus variables/ciclos, menores serán las consecuencias destructivas que tendrá la sociedad. De todos modos, es importante tener presente que localmente se pueden realizar intervenciones que permiten reducir las diversas amenazas y modificar los mecanismos de ajuste y adaptación en la esfera de la planificación. Sin embargo, la causa de los procesos económicos y sociales más generales está fuera de lo local, exigiendo un acercamiento integral y holístico. De ahí la necesidad del intercambio y el apoyo de la comunidad internacional desde los diferentes lugares.

b) Visión sobre la sociedad

Cada una de estas instituciones posee distintos puntos de vista y opiniones sobre la sociedad. Esto cobra sentido en función de la posición en que la insertan dentro de la política que plantean, si la consideran un actor activo o pasivo, si la toma con sus falencias y potencialidades, si es necesario instruirla para la mitigación del desastre, quién se hace cargo de ello y de qué manera.

La FICR entiende que la sociedad debe ser consciente de sus propias capacidades y limitaciones, siendo la autogestión y el autorreconocimiento la base para enfrentar el problema. Sus acciones están destinadas a fortalecer la sociedad civil, colaborando con el gobierno de manera complementaria, basando su trabajo principalmente en la cooperación y el voluntariado. En este marco considera a la sociedad como constructora de la seguridad y del bien común, la reconoce como el actor fundamental

activo y responsable de sus propios actos. Las mismas personas que se van capacitando e instruyendo deben cumplir con la tarea de capacitar al resto. El Estado debe apoyar su trabajo pero no delegarle sus propias responsabilidades.

También la EIRD y la OEA coinciden en que el Estado es el organismo centralizador y de mayor responsabilidad en el tema. Para la primera de estas instituciones, la sociedad debe formarse para tener el conocimiento necesario para actuar en el momento del desastre. Esta capacitación estaría a cargo de gente especializada y se llevaría a cabo de diferentes maneras: campañas de difusión, educación escolar, trabajo en los municipios; por otro lado, se debe contar con una entidad dedicada a esta problemática específicamente, la Plataforma Nacional, no sólo con el propósito de concientizar y educar, sino también con el de incorporar los aspectos del manejo del desastre al proceso de planificación y resaltar la cooperación técnica en la evaluación de vulnerabilidades y peligros. En el caso de la OEA, no se toma en cuenta a la sociedad como actor social, las políticas planteadas tienen en cuenta sólo a las naciones en general y a los agentes internacionales. Ambas instituciones ponen más énfasis en el trabajo a escala nacional para luego bajar los lineamientos a escala local; de todos modos, hay que resaltar que no tienen en cuenta a la sociedad de manera activa y generadora de propuestas sino como mera receptora que acatan todas las directivas y las decisiones tomadas desde los entes gubernamentales.

c) Perspectiva de trabajo

Las tres instituciones ven como fundamental el hecho de poder reforzar todas las estructuras institucionales necesarias a nivel internacional, nacional y local, para una eficaz preparación y prevención de desastres. De todos modos, queda evidenciado de manera tanto explícita como implícita que todas las alternativas deben estar respaldadas por el Estado, que es quién establece las responsabilidades que cada uno tiene, sus planes y su funcionamiento. La preparación y la mitigación no deben delegarse ni a los gobiernos locales ni a las ONG.

La FICR busca reducir la vulnerabilidad de las personas afectadas por los desastres mediante métodos proactivos más que reactivos, es decir poder actuar antes que el evento ocurra de manera constante sin esperar actuar sólo en caso que ocurra. Esto es propio del tipo de organización que es, incentivando las propuestas que surgen de la misma comunidad, entendiendo que la ayuda sólo es complementaria y va desapareciendo a medida que la sociedad se va fortaleciendo. Los programas de mitigación elaborados en cooperación con los grupos vulnerables con el fin de aumentar las capacidades de los grupos en riesgo, complementan otras estrategias de desarrollo, obteniendo soluciones integrales y compartidas totalmente por la comunidad.

La EIRD tiene como meta focalizar en los ámbitos gubernamentales nacionales para promover el interés y la toma de medidas para prevenir y disminuir las consecuencias de los desastres, fomentando las responsabilidades que tiene el Estado Nacional y el compromiso público para la implementación de políticas y acciones para enfrentar los peligros. Para esta organización los recursos deben provenir de las autoridades de mayor jerarquía, mientras que las decisiones y el compromiso individual tienen que surgir del conocimiento y la participación de las personas afectadas.

En el caso de la OEA, el principal propósito es poder incorporar la evaluación de riesgo en cualquier proyecto integral de desarrollo que se realice con el fin de no

aumentar los riesgos de desastre, así como tampoco generar proyectos que puedan verse dañados por algún evento. Plantea como elemento fundamental ver el costo y el beneficio de estos proyectos en función de lo que la sociedad está dispuesta a tolerar.

Tanto la EIRD como la OEA proponen distintas formas de analizar los costos y beneficios de la gestión de desastres, cuánto puede ahorrarse por cada dólar invertido en prevención, sosteniendo la necesidad de crear incentivos atractivos para tal fin, formas de compartir costos y medidas de recuperación para reducir desastres; esto se realiza mediante metodologías predeterminadas que permiten medir los impactos, clarificando cuánto se gana y se pierde en cada evento. Además esto permite evaluar las pérdidas potenciales de los desastres y posibles sistemas de transferencia de riesgo y las oportunidades de financiamiento. La FICR no tiene un método propio para calcular las pérdidas y ganancias del evento peligroso, toma los resultados que brindan otras instituciones y no focaliza con detalle en este tema. De todas formas, resalta la importancia de invertir en la prevención por sobre la respuesta.

d) Técnicas operativas

Para la FICR y la EIRD, reconocer todas las peligrosidades y las vulnerabilidades presentes de una población es el primer paso para enfrentar la reducción de desastres. A partir de allí, la principal medida para superar el problema es conocer todos los peligros potenciales que pueden presentarse en el área y la disminución de todas las vulnerabilidades, ya que sus causas y consecuencias son sociales. En el caso de la OEA, la propuesta técnica es poder estudiar y evaluar todos los posibles peligros y vulnerabilidades a los que están expuestos los proyectos de desarrollo, para minimizarlos al máximo. En todos los casos el estudio se lleva a cabo a través de la recopilación de información de fuentes primarias y secundarias (compilación histórica, entrevistas a distintos informantes, medios de comunicación), monitoreos (pueden ser satelitales), procesamiento de información y creación de mapas (una posible opción es el SIG).

La propuesta básica de la FICR para disminuir la vulnerabilidad de la comunidad frente a los peligros de desastres, especialmente de los más perjudicados, es aplicar

una metodología propia llamada EVC¹⁵ basada en la identificación de las vulnerabilidades y capacidades que tiene cada grupo para hacer frente a la adversidad. Desde allí, con esas herramientas se trabaja para enfrentar de la mejor manera el evento y se brinda asesoramiento técnico para la prevención y preparación, fundamentalmente desde la solidaridad y el voluntariado, siendo la mayor cooperación de la misma comunidad de donde se está trabajando. Las situaciones frente a las diferentes amenazas tienen una relación directa con las características sociales, económicas y ambientales de la sociedad. El propio conocimiento de las posibles amenazas a los que la comunidad está expuesta ayuda a reconocer las debilidades y las fortalezas que poseen para enfrentarlo. A partir de esto, la FICR trabaja para crear sociedades “resilientes”¹⁶ que puedan sobreponerse a esta situación, es decir, que respondan de manera innovadora a los cambios sociales, políticos, económicos y ambientales para aumentar su sostenibilidad a largo plazo. Las estrategias que se utilizan son locales, y es la misma comunidad la que participa en su preparación y planificación, realizando una evaluación y tomando sus propias decisiones. Es importante que las redes sociales se fortalezcan en el tiempo para obtener mejores resultados.

Por otro lado, la primera propuesta de la EIRD es la creación de las plataformas nacionales, que son los organismos públicos a escala nacional para plantear una política de prevención de desastre y trabajar sobre ello. Esto tiene como meta facilitar la instalación de esta temática como un problema de agenda dentro del ámbito público y que sea tenido en cuenta para cualquier otro tipo de medida. También se hace hincapié en fomentar un intenso intercambio de conocimientos y redes de experiencias entre países, entre científicos y técnicos así como también la sociedad en general.

Además, la EIRD remarca la cultura de la prevención, que puede darse de varias maneras: estudiando y valorando el conocimiento local e histórico, efectuando campañas de prevención en los medios de comunicación y en las escuelas, realizando

¹⁵ Evaluación de las Vulnerabilidades y Capacidades.

¹⁶ Término utilizado por la FICR extraído de la biología y que se lo aplica para caracterizar aquellas comunidades que pese a vivir en situaciones de gran riesgo, se desarrollan psicológicamente sanas y productivas

talleres para intercambiar experiencias y fortalecer los lazos dentro de la misma comunidad, haciendo distintos mapas en forma comunitaria como un posible plan de emergencia, (las áreas peligrosas, la extensión de la amenaza, los lugares a salvo) y por otro lado marcar algunas funciones que pueda llegar a tener tiene cada individuo en el momento del evento. El conocimiento a difundir será el que surja del intercambio científico, profesional, técnico y local y debe estar contemplado dentro de la planificación territorial. Ésta debe enmarcarse en un sistema político democrático que garantice la gobernabilidad y brinde información claramente y al alcance de todos. Esta actividad se complementa con el trabajo técnico y en equipo.

La EIRD destaca que otra medida altamente arraigada en los países desarrollados son los sistemas de transferencias del riesgo.¹⁷ Esto es una herramienta muy útil para sociabilizar el riesgo, permitiendo que los propios damnificados puedan recuperarse con más facilidad y rapidez. Estas medidas favorecen una mejor planificación y cumplimiento de las normas de construcción y de los planes de ordenamiento territorial, todavía muy precarias en los países en vía de desarrollo, donde es el mismo sector público el que termina haciéndose cargo de todas las consecuencias nefastas de los desastres.

Otra mención fuerte se da con respecto a la contemplación de la temática en los planes de ordenamiento territorial, puesto que son los instrumentos que manejan la regulación de la utilización, ocupación y transformación del espacio en función del bienestar colectivo actual y futuro. La prevención de desastres y la sostenibilidad son precisamente sus objetivos. Dentro de los planes, es importante que se discuta y se ponga en vigencia una zonificación territorial en función de los diferentes grados de riesgo. Para ello se recomienda tener en cuenta la frecuencia de las amenazas y la historia de los eventos en la zona, y hacer un cálculo estimativo de los posibles bienes y personas afectadas. Esto genera un determinado uso del suelo, en el momento que se desata el desastre, hay una actualización de ese riesgo y, por lo tanto, estas zonificaciones y planes se van ajustando. Para ello se pueden tomar diferentes tipos de medidas: de mantenimiento, complementarias, estructurales. Esto tiene relación con lo que plantea la OEA en cuanto a la necesidad de realizar los estudios básicos

antes de ejecutar algún proyecto de desarrollo para evaluar los posibles riesgos de peligros naturales en un área determinada. Luego, a partir de esos resultados, poder tomar los recaudos correspondientes para evitar que el riesgo aumente.

Al mismo tiempo, remarca que se deben divisar las distintas escalas de trabajo y responsabilidad. El nivel local o municipal es la base de la planificación, ya que se percibe de manera directa el problema y su posible solución. Además, la comunidad tiene una relación más cercana con sus autoridades. Los planes de contingencia y de emergencia deben manejarse a esta escala. El área de trabajo, al ser menor, es más manejable, y las necesidades del grupo son concretas; por lo tanto, la comunidad se siente más partícipe, más protegida, más identificada, y su nivel de compromiso y participación también es mayor. Lo fundamental es rescatar los valores locales tradicionales, las experiencias que históricamente se fueron gestando en la adversidad y poder combinarlos correctamente con las tecnologías más recientes. Hay que destacar que muchas veces los programas de ayuda externa pueden ser perjudiciales si no contemplan la cultura y tradición local.

La OEA plantea que la forma más eficaz para reducir los peligros naturales es la planificación integral para el desarrollo, pues es en esa instancia donde se puede avanzar en introducir cambios para disminuir las probabilidades de desastres. El material técnico que brinda para ello es un manual ¹⁸ con los conceptos y consejos básicos para llevar a cabo esta tarea. Luego se realiza un estado de la cuestión con las técnicas posibles como cartografía (mapas multiamenazas), sensores remotos (distintos satélites con sus respectivas ventajas) y SIG (cómo elegir el adecuado y qué información puede obtenerse).

En las tres instituciones se marca como una herramienta esencial el uso de mapas, que deben elaborarse a nivel local. Éstos permiten representar todos los peligros a los que la comunidad está expuesta y, a partir de ellos, se puede localizar las poblaciones en función de sus vulnerabilidades y exposiciones frente a cada una de las amenazas, discriminándolas por género y grado. En el caso de realizar un mapa de riesgo, se

¹⁷ Siempre depende de cada caso en particular pero a gran escala funciona de manera similar a un seguro; a partir del pago de una cuota los damnificados cobran un importe por las pérdidas sufridas.

¹⁸ OEA (1993). Citado al final en la Bibliografía.

sugiere delimitar la zona de estudio y los elementos que se encuentran en peligro, lo que puede llevarse a cabo mediante la consulta a la misma comunidad y grupos especializados en el tema, e intercambiar opiniones sobre posibles soluciones. La OEA dedica una porción de su documento a explicar las potencialidades y el mayor aprovechamiento de los mapas, así como también de las técnicas y tecnologías que se pueden servir los especialistas afianzar los resultados de sus trabajos. Otro ejemplo de esto es el uso de los SIG, puesto que facilita la posibilidad de realizar evaluaciones de multiamenazas. Su uso mejoró y agilizó la cartografía tradicional, pues permite cruzar información –y de mayor volumen– vinculando variables sociales, políticas, ambientales con las diferentes amenazas. Sin embargo, su utilización sigue siendo en algunos casos limitada en función de los recursos económicos, el personal capacitado y el tipo de información que se posee al momento de trabajar; asimismo es fundamental entender qué tipo de información generar y de qué manera.

Ninguna de las instituciones hace hincapié en la necesidad constante de actualización de la información. El material debe ser actualizado y de difusión constante entre la comunidad y los tomadores de decisiones, ya que no sólo es funcional para discutir las políticas relacionadas con la gestión del riesgo sino también para incluirlo en los planes de ordenamiento territorial o cualquier tipo de decisión, sea política, económica, social o ambiental, sobre el territorio.

Excluyendo la vulnerabilidad considerada por la FICR, es necesario remarcar que tanto la EIRD como la OEA, cuando hablan de vulnerabilidad, lo hacen en referencia a sus aspectos físicos, es decir, no teniendo en cuenta los aspectos inherentes a la población sino en relación con el daño de la infraestructura material o las pérdidas económicas. Para ello, generalmente se utiliza la superposición de las zonas de peligro con la ubicación de elementos de infraestructura como aeropuertos, carreteras principales, instalaciones de salud y el tendido eléctrico.

Es importante rescatar que, exceptuando los lugares donde se refiera a la *vulnerabilidad* considerada por la FICR, que se asemeja al concepto de *vulnerabilidad* tomado para el marco teórico de este trabajo, desarrollado en el segundo capítulo, en el resto de los casos se referirá vulnerabilidad como un término más general que puede abarcar –dependiendo del caso– algún aspecto de la

vulnerabilidad social, y especialmente elementos de vulnerabilidad física derivando en un término más general y que se confunde con lo que en el marco teórico propuesto es la exposición.

CAPÍTULO 2: EL RIESGO Y SUS DIMENSIONES

La finalidad de este segundo capítulo es definir y aplicar al estudio de caso ~~TRES~~ de las ⁴dimensiones del riesgo: peligrosidad, vulnerabilidad y exposición como se verá en los puntos 2.1, 2.2 y 2.3 de esta sección. Para la primera dimensión *la peligrosidad* se consultaron y sintetizaron las principales conclusiones obtenidas de los mayores referentes de cambio climático a escala mundial y sus predicciones en función de los modelos de circulación global a escala regional acerca las causas y consecuencias ante el posible aumento del nivel medio del mar. Con respecto a la *vulnerabilidad*, se ha presentado un Índice de Vulnerabilidad Social construido para el área de estudio. En cuanto a la *exposición*, en este capítulo se desarrollará teóricamente definiendo los elementos necesarios para su estudio y su relación al caso de estudio ya que será analizada en profundidad y de manera práctica en el capítulo siguiente.

2.1. Peligrosidad

Una de las cuatro dimensiones del riesgo es la **peligrosidad**. Ésta, es la dimensión quizás más estudiada y que más atención recibe de manera concreta, sobredimensionándola con respecto a las otras tres. En muchos casos sólo se toma en cuenta el estudio de los peligros desde las ciencias duras como la única variable del riesgo. A partir de ellos se analizan posibles medidas a tomar.

Al hablar de *peligrosidad* nos referimos al potencial peligroso inherente a los fenómenos espontáneos o manipulados técnicamente, cualquiera sea su grado de artificialidad. Es importante tener en cuenta que los procesos físico naturales en ámbitos urbanos están totalmente modificados, y en consecuencia, la peligrosidad emergente es de índole compleja (Natenzon y otros 2003). Tal es el caso de nuestra zona de estudio.

Cada amenaza¹⁹ tiene un patrón diferente que hay que conocer con la mayor profundidad posible. “Para ello es necesario saber: su magnitud física, la duración en el tiempo, qué extensión tiene en el territorio, su recurrencia “(Natenzon 1995: 16).

¹⁹ Se utilizará este término como sinónimo de peligro

Estas peligrosidades son muy variables.²⁰ En el caso expuesto del área litoral del Río de la Plata ~~se centra~~ en las consecuencias que pueden sufrirse debido a un probable aumento del nivel medio del mar a raíz del cambio climático.

Según la definición del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (de ahora en adelante el IPCC), el cambio climático, se debe a procesos naturales internos o cambios del forzamiento externo o bien a cambios persistentes antropogénicos en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo. Es una importante variación estadística en el estado medio del clima que persiste durante un período prolongado (normalmente decenios o más).²¹

En las proyecciones de cambio climático del IPCC se suele tener en cuenta únicamente la influencia ejercida sobre el clima por los aumentos antropogénicos de los gases de efecto invernadero y por otros factores relacionados con los seres humanos.

Para la Convención Marco de las Naciones Unidas también el Cambio Climático responde a un cambio en el clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

Hay un consenso dentro de la comunidad científica sobre la vinculación del cambio climático actual a las acciones del hombre sin negar que el mismo sistema climático sufra variabilidades en su interior. Alguno de los indicadores tomados en cuenta fueron: la retirada de los glaciares, el aumento de la temperatura de la superficie del mar al menos 0.6°C, aumento más rápidamente de la temperatura nocturna que la diurna desde 1950 y aceleración del ciclo hidrológico. Estas evidencias tienen la impronta de la crecida de las concentraciones de los Gases del Efecto Invernadero (Barros, 2001).

Tanto las predicciones del IPCC, el mayor referente científico sobre Cambio Climático, como los estudios regionales realizados alrededor del mundo, muestran

²⁰ Algunos ejemplos pueden ser: una erupción volcánica, un huracán, la explosión de una central de energía atómica, una inundación.

²¹ La traducción del inglés es propia. Puede encontrarse más información en: <http://www.ipcc.ch> y <http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf>

escenarios poco esperanzadores a futuro si no hay una reversión en las emisiones de estos gases.

Es pertinente aclarar que estas afirmaciones se realizan a partir de los Modelos de Circulación Global, que son sistemas complejos de ecuaciones matemáticas, que simulan el sistema climático mundial. Según las suposiciones que se manejen sobre: emisiones de gases de efecto invernadero, demandas de energía, usos del suelo y modelo de desarrollo, los escenarios futuros van a ser diferentes para el siguiente siglo. Las diferencias entre ellos comienzan a ser mayores a medida que se hace más grande la escala de análisis (a escala local no tienen resultados confiables) (Barros y otros, 2005).

El aumento de la temperatura media (entre 0.6° C y 0.7° C) del planeta de los últimos 150 años es responsabilidad del hombre por la producción de los gases del efecto invernadero (en adelante GEI). Éstos son causados en su mayoría por la quema de hidrocarburos, poseen una larga duración en la atmósfera reforzando el efecto invernadero natural.²²

Para el año 2060 se pronostica un aumento de la temperatura global entre 1.3° C y 2.5° C. Se prevé un aumento del nivel medio del mar que hacia el 2100 rondaría aproximadamente en 60cm por sobre su nivel actual y la aceleración del ciclo hidrológico. Esto afectaría (entre otras cosas), a muchas áreas costeras, en particular los deltas y costas de estuarios (Barros y otros, 2005).

a) El cambio climático en la Argentina

Argentina está evidenciando algunos de los procesos vinculados con el Cambio Climático. A partir de 1970 se está produciendo una permutación en los valores de la temperatura media anual del cono sur del continente americano. Las tendencias

²² El vapor de agua, dióxido de carbono, y otros gases que existen en la atmósfera naturalmente, absorben parte de la radiación infrarroja que emite la Tierra, impidiendo que la energía pase directamente de la superficie terrestre al espacio. Ésta es nuevamente re-irradiada. De este modo se genera el “efecto invernadero natural” que produce un calentamiento general de la atmósfera baja y la superficie terrestre.

climáticas observadas son: un aumento de la temperatura media global de superficie respecto a los registros de comienzo de siglo y cambios en las precipitaciones en el este de Argentina debido a un desplazamiento hacia el sur del Anticiclón del Atlántico Sur el cual aporta mayor humedad debido a sus vientos del sector este. Esto último provoca un aumento del nivel medio del mar por ende estos factores influyen sobre la altura del Río de la Plata especialmente en el puerto de Buenos Aires (Camillioni, 2005).

A nivel Regional las consecuencias debidas al cambio climático son una disminución de la amplitud térmica, es decir se observa un aumento de las temperaturas mínimas y poco cambio en las temperaturas máximas y un incremento de las precipitaciones diarias intensas (precipitaciones mayores a 50mm por día).

Nuestro país presenta gran cantidad de eventos naturales debido a su gran diversidad geográfica. Al mismo tiempo, el incremento en las precipitaciones ha permitido (junto con nuevas tecnologías) aumentar la superficie y en consecuencia la producción agropecuaria de cereales y oleaginosas. La cara negativa es mayor frecuencia e intensidad de inundaciones.

b) La peligrosidad en el área litoral del Río de la Plata

El área litoral del Río de la Plata, presenta gran exposición y vulnerabilidad frente a un posible ascenso del nivel medio del mar. Tiene una “predisposición natural” a las inundaciones, su geomorfología corresponde a una extensa llanura con escasa pendiente con ondulaciones hacia el oeste y material geológico sedimentario: arena y arcilla. La zona costera (desde el frente del delta hacia la ciudad de Bs As), posee un paleoacantilado en cuya base hay cordones litorales, planicies de marea y playas. Es una zona baja susceptible a la sobre elevaciones del río por tormentas. (Codignotto y Kokot, 2005).

Pueden distinguirse zonas altas y bajas. Las primeras forman parte de la pampa ondulada; estas ondulaciones corresponden a un sistema de ríos y divisorias dentro de un ambiente modificado antrópicamente. Las segundas correspondientes al

estuario del Río de la Plata son áreas de acreción que pertenece a playas de arena fina y planicies de marea limo arcillosas (Codignotto y Kokot, 2005).

A partir de la década del setenta se ha registrado en nuestro país un corrimiento de las isohietas hacia el oeste, producido por un incremento en la cantidad e intensidad de las precipitaciones. Si bien esto significa mayor productividad (expansión de la frontera agropecuaria) simultáneamente implica mayor predisposición a desastres por inundaciones y daños para la sociedad.

Por otro lado, las sudestadas²³ son frecuentes en la región; arrastran el agua al Río de la Plata haciendo tierra firme causando inundaciones cuya duración varía desde pocas horas hasta varios días, las más intensas dan lugar a inundaciones en la Bahía de Samborombón, en las costas bajas del sur de Gran Buenos Aires y en los tramos cercanos a las desembocaduras del Riachuelo y del río Reconquista.

En resumen, la zona del Río de la Plata está aumentando su nivel medio gracias al incremento del nivel medio del mar, al cambio en la dirección de los vientos estacionales, el incremento de caudal de sus ríos tributarios, además del aumento de la frecuencia de las ondas de tormenta. Estos efectos significan una mayor exposición de la zona costera a las inundaciones (Barros y otros 2007).

En principio 4,4msnm era la altura que marcaba un punto seguro para la planificación y construcción, actualmente ha comenzado a tomarse los 5msnm como

²³ Ver definición en Introducción c) Metodología apartado: Área de estudio

la cota de menor recurrencia planteado este escenario (Kokot 2005).

De esta forma, el área de estudio está integrada por todos los partidos que tienen la totalidad o parte de su superficie recorrida por la curva de 5msnm provista por el IGM (Ver figura 2.1). Las zonas con alturas inferiores a este valor pueden sufrir en este siglo inundaciones con distinto tiempo de retorno dependiendo de su altura. Si bien se considera que el valor de 2,5 msnm corresponde a una recurrencia mayor y 5 msnm corresponde a una recurrencia menor; para la primera no se cuenta con los datos completos para toda la zona, es por eso que se toma la segunda. En las Figuras 2.1 a) y 2.1 b) se observa cómo atraviesa la curva de menor recurrencia el área de estudio.

Si bien los estudios no pueden pronosticar con precisión cuál será el escenario climático exacto es necesario tener en cuenta estas premisas en el mediano y largo plazo. Es fundamental porque esto se sumará a los presentes inconvenientes que afloran en el momento de eventos climáticos extremos.

Figura 2.1- Curva de recurrencia menor en el área de estudio.

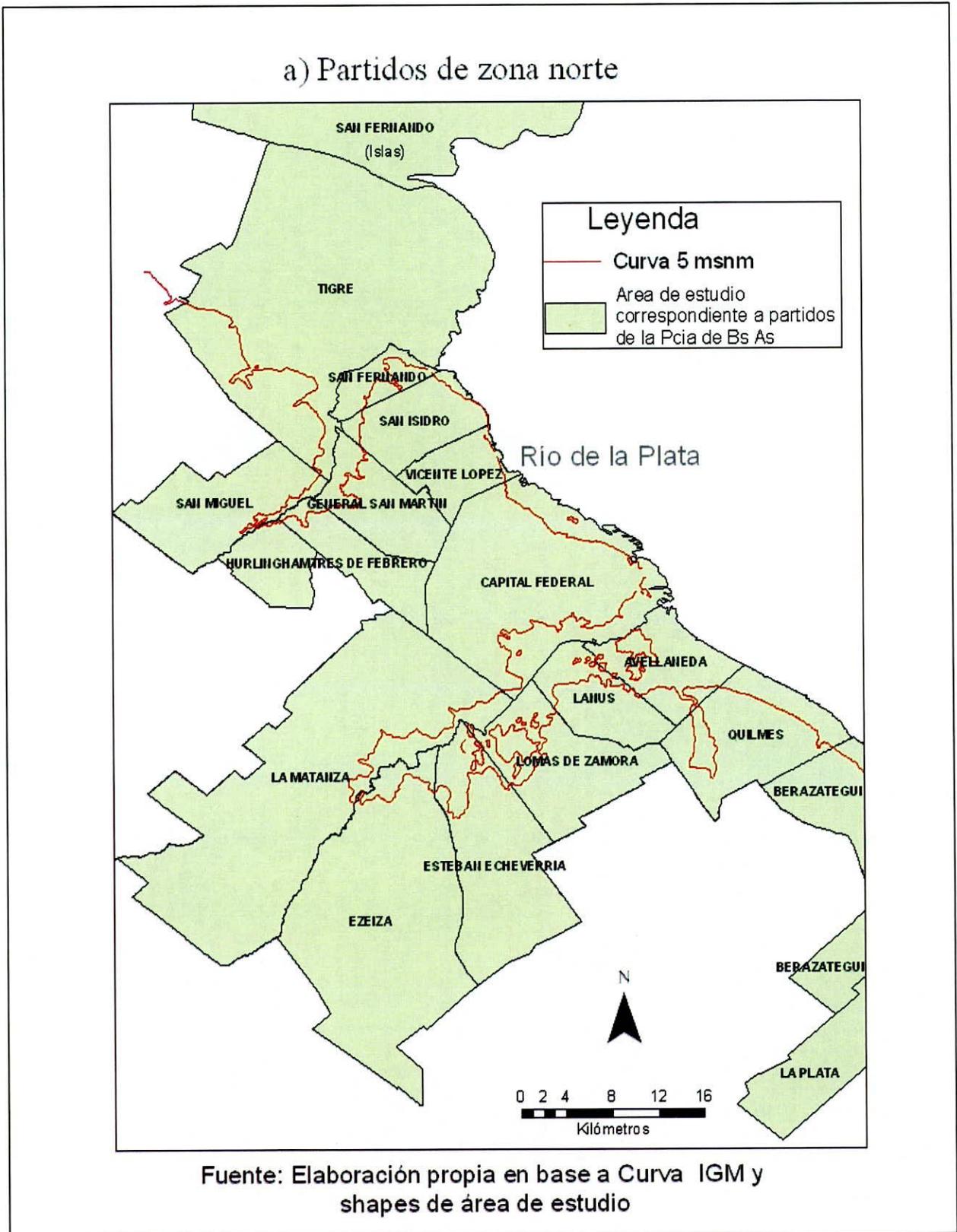
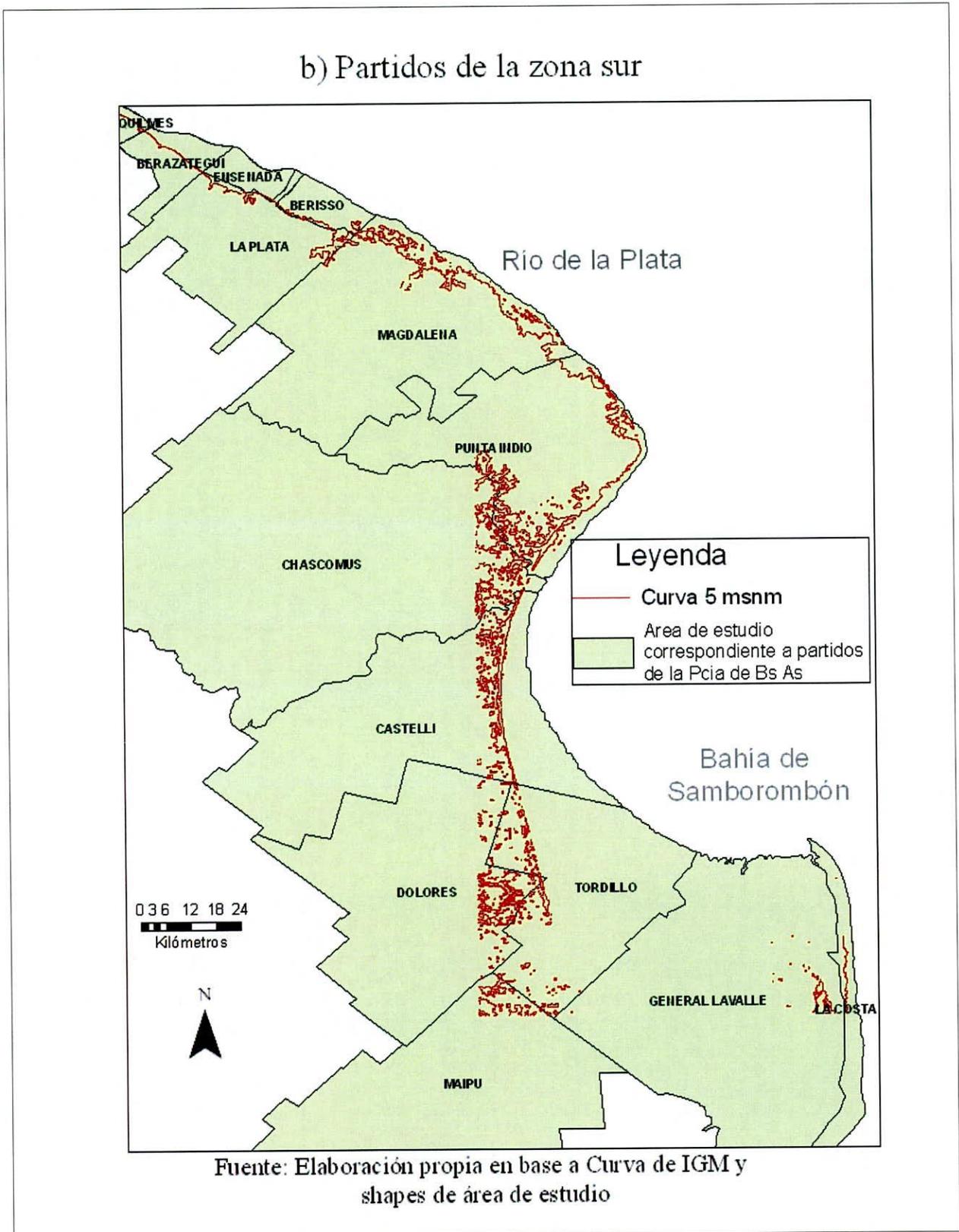


Figura 2.1- Curva de recurrencia menor en el área de estudio.



2.2. Vulnerabilidad

La **vulnerabilidad social** es una de las dimensiones del riesgo y se define como las condiciones (sociales, económicas, culturales, institucionales) de una sociedad, previas a la ocurrencia de los eventos catastróficos, que la predisponen para sufrir o evitar daños (económicos, psicológicos, en la salud) que determinan el nivel de dificultad o capacidades que tendrá cada grupo social para recuperarse autónomamente luego del impacto (Natenzon y otros 2003) y (Blaikie y otros 1998).

Esto significa que son las condiciones en que funciona la sociedad en la “normalidad” y que afloran más fuertemente en el momento que un desastre perturba ese estado. Estas condiciones en que se encuentra la población fueron generadas por los procesos socioeconómicos y políticos que influyen en la forma como las amenazas afectan a la gente de diversas maneras y con diferente intensidad.

La *vulnerabilidad* es un concepto que puede ir tomando diferentes matices a lo largo del tiempo en función del desarrollo y la cultura de la sociedad.

Lo dicho por estos autores puede complementarse con lo planteado por Minujín con respecto a la riqueza que posee el término *vulnerabilidad*. Éste puede dar cuenta de la complejidad de la situación de pobreza²⁴, superando la esfera meramente económica y permitiendo incorporar aspectos sociales y políticos que forman parte también de la exclusión que sufre este grupo dentro de la sociedad. Si bien no hay una relación causal directa entre vulnerabilidad social como dimensión del riesgo y pobreza, es cierto que los desastres afectan más a los grupos pobres que a los ricos.

Minujín explica que en función de los marcos conceptuales más adecuados a la actual dinámica económica y social, es que se toma a la vulnerabilidad como situaciones intermedias entre los incluidos por un lado y los excluidos por el otro. Esta forma de

²⁴ Las dos formas en que tradicionalmente se mide la pobreza son: NBI (Necesidades Básicas Insatisfechas) y LP (Línea de pobreza). Ambas formas se relacionaron a cuestiones de índole económica.

análisis permite captar las heterogeneidades de las formas que posee y el dinamismo que caracterizan la estructura social de hoy día, permitiendo incorporar los aspectos económico y sociales que muestra la pobreza, y agregando vectores políticos tales como derechos políticos, de ciudadanía e incluso, humanos básicos.

La vulnerabilidad muestra inclusiones y exclusiones particulares de la esfera de la vida política, económica, social y cultural, de un determinado grupo social. La falta de inclusión dentro de una esfera lleva a caracterizar al grupo como vulnerable y no necesariamente como excluido.

Esta vulnerabilidad no sólo se relaciona con lo económico sino que también lo social y está presente a través de aspecto tales como la edad, el género, la etnia, la religión y la incapacidad.

La vulnerabilidad social del riesgo siempre se formula frente a una amenaza específica. De algún modo, todos somos vulnerables en distinto grado frente a un determinado fenómeno.

En especial a partir de los cambios surgidos por las reformas neoliberales en la década de los noventa de los ajustes estructurales aplicados y de los cambios resultantes en la estructura y la composición social, es que se plantea la eficacia de este concepto, por ser más abarcativo de las múltiples situaciones que se presentan en la sociedad.

a) Contexto socioeconómico de la década del noventa

Las reformas que se dieron en la década de los noventa con los programas neoliberales en la Región de América Latina y el Caribe han dejado secuelas económicas, políticas, sociales, ambientales y territoriales. Nuestro país no ha sido ajeno a este proceso. Según Minujín hubo un cambio profundo en la economía y el mercado laboral por aplicación de procesos de la globalización, tales como la tercerización de la economía, la liberación de los mercados financieros y la reforma del Estado.

Estudios realizados por algunos de los organismos internacionales han marcado un claro aumento de la desigualdad entre el ingreso de los más ricos que ha aumentado, y una disminución del ingreso de aquellos más pobres (CEPAL, 1998). Las reestructuraciones socio económicas implementadas generaron profundas transformaciones al interior del tejido social de cada uno de los países de la región.

En la Argentina las transformaciones fueron muy notorias puesto que la fragmentación socioterritorial nunca fue tan marcada como a partir de esta década. No sólo se acentuaron las diferencias de los ingresos, sino que además se modificó el mercado de trabajo y se degradaron la educación, la salud y el espacio público. Por lo tanto esto significó que las capacidades y vulnerabilidad sociales de las poblaciones fueran modificadas, disminuyendo las capacidades y los alcances económicos de las poblaciones para afrontar los eventos peligrosos.

b) La operacionalización de la Vulnerabilidad²⁵

Una forma operativa de analizar la vulnerabilidad social es a través de un Índice de Vulnerabilidad Social (en adelante I.V.S) que permite dar cuenta de la situación de la población que habita en la zona del área litoral del Río de la Plata frente a un posible aumento del nivel medio del mar por cambio climático.

El índice, construido por el PIRNA, permite discriminar qué grado de vulnerabilidad presenta la población para cada unidad administrativa.

Este índice posee tres subíndices que analizan distintos aspectos poblacionales: uno demográfico, uno de calidad de vida y otro relacionado con aspectos de producción y consumo. Dentro del subíndice demográfico se ha tenido en cuenta población total (número de habitantes), densidad de población, índice de dependencia potencial: jóvenes e índice de dependencia potencial: ancianos. Para el sub índice de calidad de vida se han

²⁵ Este apartado se realizó en base a la investigación de la Vulnerabilidad Social que el grupo PIRNA preparó sobre el área de estudio.

tomado los índices de porcentaje de población con hogares con NBI (necesidades Básicas Insatisfechas), porcentaje de hogares con jefa mujer, tasa total de mortalidad infantil, porcentaje de población sin los accesos básico de salud. Y por ultimo para el sub índice de trabajo y consumo los indicadores que se trabajaron fueron la tasa de desempleo, porcentaje de asalariados de catorce o más años sin descuentos previsionales, valor agregado bruto total y tasa de automotores patentados. Se construyó teniendo en cuenta aspectos cuantitativos (representatividad de aspectos sociales, demográficos y económicos básicos) en función de la información disponible, la que ha sido interpretada tomando en cuenta estudios cualitativos. *¿cómo se calcula el índice?*

Cabe aclarar que este índice se ha realizado en base a información disponible hasta ese momento que correspondía al Censo de 1991. Para el Censo del 2001, los partidos eran veintiocho ya que se produjeron los siguientes cambios de jurisdicción: Morón se subdividió quedando solo dentro del área de estudio el partido de Hurlingham. Igual ocurrió con Gral. Sarmiento quedando en el área el nuevo partido de San Miguel. Finalmente Esteban Echeverría y Magdalena se subdividieron, incorporándose así dos nuevos partidos: Ezeiza y Punta Indio respectivamente (Natenzon y otros, 2005).

El índice permite  obtener la información adecuada para generar estrategias integrales para superar la vulnerabilidad frente a este tipo de amenaza. Al mismo tiempo, permite mejorar la calidad de vida de la población más allá del evento peligroso. ?

Figura 2.2- Resultados del Índice y sub índice de vulnerabilidad social estructural (IVS) para el área de estudio

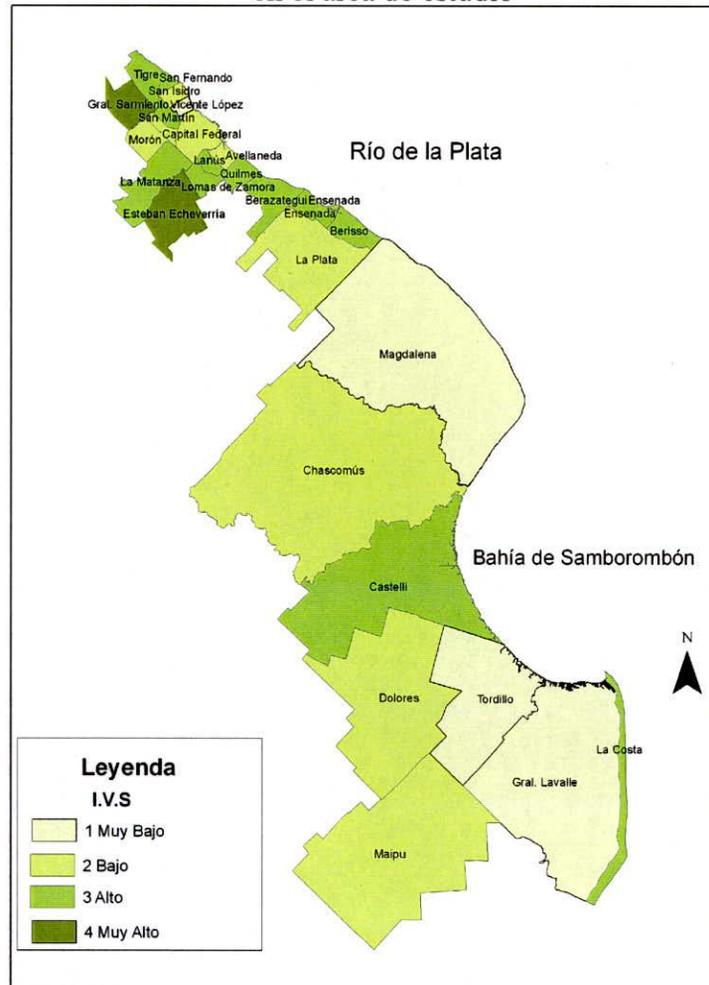
Unidad Administrativa	Subíndice Demográfico	Subíndice de Condiciones de vida	Subíndice productivo	IVS
Avellaneda	3	3	1	2
Berazategui	3	3	3	3
Berisso	2	3	3	3
CABA	4	1	1	2
Castelli	1	4	2	3
Chascomús	2	2	2	2
Dolores	1	3	2	2
Ensenada	2	3	3	3
E.Echeverría	3	3	3	4
Gral. Lavalle	1	2	1	1
Gral. Sarmiento	4	4	4	4
La Costa	1	2	4	3
La Matanza	3	3	3	3
La Plata	3	3	1	2
Lanús	3	3	2	3
L.de Zamora	4	3	2	3
Magdalena	1	1	2	1
Maipú	2	3	2	2
Morón	3	2	2	2
Quilmes	4	3	3	3
San Fernando	1	4	3	3
San Isidro	3	2	1	2
San Martín	3	3	1	3
Tigre	3	4	3	3
Tordillo	1	1	2	1
3 de Febrero	3	3	1	2
Vte. López	4	1	1	1

Referencias:	Valor Asignado	Subíndice Demográfico	Subíndice de Condiciones de Vida	Subíndice Productivo	IVS
Muy bajo	1	7_8	6_9	6_10	24_29
Bajo	2	9	10_11	11_12	30_33
Alto	3	10_11	12_13	13_15	34_38
Muy alto	4	12_15	14_17	16_18	39_43

Fuente: Barros y otros (2005), p. 126

Cada subíndice resultó de la sumatoria simple de valores asignados a cuatro indicadores en rangos que van de 1 a 5. El índice resultó de la sumatoria simple de los valores asignados a los 12 indicadores utilizados. Los cortes o rangos incluidos surgieron de la aplicación de criterios ad hoc, combinando los cortes naturales ofrecidos por el SIG con aspectos particulares intrínsecos del indicador que hace a su pertinencia para analizar el problema de estudio.

Figura 2.3- Índice de vulnerabilidad social por partido en el área de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a Barros y otros (2005)

Con respecto al Subíndice demográfico se observa que los partidos más perjudicados son: CABA, Gral. Sarmiento y Vicente López mientras que lo mejor situación la tenemos en los partidos de San Fernando, Tigre (ambos con islas), Castelli, La Costa, San Fernando, Dolores, Gral. Lavalle, Magdalena y Tordillo. Todos estos con perfil rural. En cuanto a los subíndices de Calidad de Vida, los partidos con más alta vulnerabilidad son Castelli, Gral. Sarmiento, Tigre y San Fernando mientras que los mejores con perfil urbano son Capital Federal, Magdalena y de perfil rural Vicente López y Tordillo. Respecto al subíndice productivo los más altos corresponden a los partidos de Gral. Sarmiento (tiene

carácter residencial) y La costa (posee como actividad económica preponderante al turismo). Los que poseen mejor nivel son Avellaneda, CABA, Gral. Lavalle, San Martín, La Plata, San Isidro, Tres de Febrero y Vicente López. Todos a excepción del Gral. Lavalle de perfil urbano.

En cuanto al IVS los partidos más vulnerables son los de Gral. Sarmiento, Esteban Echeverría. Ambos pueden estar afectados por estar debajo de los 5 msnm influenciados por los ríos tributarios. Los partidos con un IVS bajo son Gral. Lavalle, Magdalena, Tordillo, partidos de perfil rural y Vicente López de perfil urbano con gran población residencial y de altos ingresos.

2.3 Exposición

La exposición constituye otra de las dimensiones del riesgo. Se refiere a la distribución de lo que podría ser materialmente afectado, la población y los bienes expuestos al fenómeno peligroso. Es una consecuencia de la interrelación entre peligrosidad y vulnerabilidad, y a la vez incide sobre ambas. El reflejo de esta dimensión en el espacio es la construcción histórica que unifica los procesos naturales y las relaciones socioeconómicas. De este modo, se generan determinados usos del suelo y distribución de bienes y de población (Natenzon, 2003).

Vale aclarar que este concepto no se encuentra explícitamente señalado como dimensión en la bibliografía convencional sino más bien se mezcla con los otros conceptos o dimensiones del riesgo. Es común que se lo confunda y considere parte de la vulnerabilidad, remitiendo al estado de la infraestructura y los asentamientos humanos, al nivel de educación e información de la sociedad y con las medidas que se han tomado o no (UNISDR 2001).

Los aspectos que permiten estudiar esta dimensión son principalmente el uso del suelo y el ordenamiento territorial. Esto se complementa con información estadística, material

cartográfico y satelital.

a) Uso del suelo y ordenamiento territorial

El uso del suelo²⁶, como lo expresa Marlenko es “el resultado de la síntesis entre la acción antrópica y el medio natural, síntesis que surge de la interacción, simultánea y compleja, de todos los fenómenos que tienen lugar en un espacio determinado y cuya protección espacial otorga al mismo, características particulares” (Marlenko 2003:99) La autora explica que este uso varía en el tiempo; es por eso que se habla de un uso histórico y un uso actual del suelo. Como el uso actual es el resultado de acciones condicionadas por factores sociales, económicos, tecnológicos, políticos que fueron incidiendo sobre un determinado sector a través del tiempo, el fundamento del *uso* presente debe encontrarse en los acontecimientos del pasado. Es por ello que los datos son válidos para un determinado período de tiempo, y entonces hay diferentes mapas para momentos distintos.

Hay varias *clasificaciones de usos de suelo* que se utilizan de manera universal²⁷ y cada una de ellas responde a distintas características que pueden estar presentes en las áreas de estudio. La utilización de alguna en particular resultará de las necesidades que pueden presentarse. La clasificación del *uso del suelo* se realiza por una división en el uso o en la actividad, cada unidad se identifica por el uso sobresaliente ya que en el mismo espacio pueden haber varios alternados simultáneamente.

Otro de los elementos de análisis es el ordenamiento territorial. Aunque aquí solo será mencionado, se define como un instrumento que nos permite planificar de manera sustentable el territorio, permitiendo una mejor calidad de vida de sus habitantes y una mayor integración. Para ello, hay que estudiarlo aunando aspectos económicos, sociales, ambientales y culturales, y considerando los usos y ocupaciones posibles en función de las potencialidades y limitaciones que posee el suelo.

²⁶ También puede encontrarse como sinónimo *uso de la tierra*

²⁷ Algunas conocidas son: CORINE, 1993 y Anderson, 1976.

Otros elementos complementarios que ayudan a analizar la situación estudiada son: el conocimiento local de los actores involucrados, la cartografía (tradicional y digital), las imágenes satelitales, las estadísticas de población e información censal, los inventarios de infraestructura existente y una adecuada evaluación del territorio para aplicar los programas políticos adecuados. Los resultados surgen a través de la interrelación de todos ellos.

b) Características y cambios en el área de estudio

En el área de estudio se puede realizar una división inicial del uso del suelo en: predominantemente urbano (sector norte), mayoritariamente rural (sector sur) y sector periurbano²⁸. Este estudio ha sido realizado por Marlenko (2004) en base a un análisis visual con imágenes Landsat para la zona norte y un análisis digital utilizando el programa ERDAS. En ambos casos con control de campo. En base a este trabajo aquí se realiza una interpretación de los usos y cambios detectados.

Observando las categorías de los usos del suelo realizado para el área de estudio (Marlenko 2005) se ha determinado que en la zona norte el uso del suelo es predominantemente urbano, con edificaciones de gran envergadura y de manera continua. Existen algunos parches correspondientes a quintas y contrías así como también aeródromos. Dentro del área urbana pueden distinguirse algunos espacios verdes que corresponden a plazas o parques dentro de las localidades y otros destinados a actividades industriales. Si bien es casi insignificante se observan pequeños parches con uso agrícola, horticultura y forestación. En las zonas costeras hay parches de vegetación natural y algunas de ellas son anegadizas.

Dentro de la zona norte del área (desde el partido de Tigre hasta el partido de Berisso), sólo puede considerarse población rural algunas porciones de los partidos de Tigre y San

²⁸ “(...) periurbano implica un territorio que expresa una situación de interface entre el campo y la ciudad, en permanente transformación o con expectativas de ser transformado. (Morello 2000)

Fernando. Los partidos citados están en la denominada Área Metropolitana de Buenos Aires (en adelante AMBA).

El AMBA es la zona donde la densidad de población es la más alta del país, concentrándose las actividades sociales, políticas y económicas más importantes. Un análisis minucioso encontrará gran diversidad de usos. “La clasificación aplicada al AMBA se ha basado sobre usos residenciales, comerciales, industriales, etc. (...). El análisis realizado muestra distintas variantes en cuanto a la dinámica de los cambios que a su vez conducen a mayor o menor grado de exposición” (Marlenko 2004:268)

Las consecuencias territoriales de los cambios estructurales de la década de los 90, han repercutido de manera contundente en el territorio. Estos cambios, también mencionados en el capítulo anterior, consistieron brevemente en: la apertura de las economías nacionales y la desregulación, el recorte de las funciones del Estado como un órgano de control y compensador de los desajustes del mercado, la puesta en marcha de las privatizaciones a través de concesiones de empresas servicios públicos y la estabilidad de la moneda. Esto creó un escenario que atrajo a determinado tipo de inversión privada, particularmente en el ámbito inmobiliario, contribuyendo a incrementar la fragmentación y aumentando la polarización social en el interior de la ciudad y en especial en el AMBA.

De este modo, los procesos de reestructuración económica y social que repercutieron en esta región, hicieron surgir una nueva figura, la ciudad dual, asociándose a las redes globales en donde se encuadran las grandes inversiones y procesos productivos. Esto se ha evidenciado de manera clara (entre otras cosas) con el cambio que hubo en los sistemas de las autopistas, con la creación y aumento de los barrios privados, y con la segregación espacial conflictiva de los grupos más vulnerables de la sociedad. En esta década volvieron a ser rentables las inversiones en la ciudad y la tierra, valorada como soporte de emprendimientos urbanos de gran magnitud (Clichevsky, 2000).

Los grandes cambios socio territoriales y de configuración del área trajeron una redefinición de los espacios públicos y del espacio privado. La metrópolis se reorganizó

en función del consumo de una minoría y de grandes servicios, disminuyendo las actividades industriales y aumentando los servicios. Mientras en la zona norte (urbana y periurbana) hubo grandes inversiones del sector privado en ciertas actividades de acceso restringido únicamente a los grupos de mayores ingresos; simultáneamente hubo una importante desinversión en actividades e infraestructura pública acompañada de una desvalorización hacia los espacios comunes.

La ocupación de las tierras de manera precaria tuvo lugar desde siempre en la conformación de la ciudad y su área metropolitana. Grandes lotes de tierra en condiciones físico ambientales deficientes fueron ocupados por grupos de escasos recursos. Estas zonas, poseen altos niveles de peligrosidad por inundaciones sobretodo en los márgenes del delta y del AMBA.

Desde la conformación de la ciudad de Buenos Aires y su área metropolitana, han ido asentándose poblaciones marginales sobre algunos territorios no aptos para tal fin. Estas tierras, no contaban con las condiciones físico ambientales básicas para asentarse de manera residencial, lo que significó que muchos terrenos estuvieran contaminados fueran inundables, tuvieran basurales clandestinos, y carecieran de acceso a centro de salud o educativos. Las poblaciones se han asentado en zonas riesgosas, ya que “...para la ocupación directa, la población no tiene muchas opciones, sino localizarse en las tierras que no poseen interés para ser desarrolladas por el mercado formal” (Clichevsky 2000: 43).

A lo largo de la historia el Estado ha regulado de manera parcial los loteos y ventas de tierras. Esto ha repercutido de manera muy clara en los problemas ambientales (entre ellos las inundaciones en la ciudad). Siempre luego de un desastre se ha instaurado en el discurso la regulación y la prohibición de los asentamientos, pero con alcances limitados y efímeros.

“Hasta los años setenta, las políticas sobre la producción de suelo urbano ejercían mínimas restricciones; la tierra que se incorporaba a las ciudades carecía de

infraestructura básica y equipamientos colectivos y una gran cantidad era pasible de inundarse. La situación cambió sustancialmente a partir de 1977, año que el gobierno militar de la Provincia de Buenos Aires implementa el Decreto- Ley 8912, prohibiendo loteos sin infraestructura”. (Clichevsky 2000: 22)

Las ocupaciones ilegales y las viviendas precarias han sido desde siempre un problema en la ciudad pero en los últimos años ha habido un empobrecimiento aún más acentuado, y un incremento de las poblaciones más indigentes, provocando un acceso aún más difícil a una vivienda más digna.

En muchos casos, el tema de poseer lotes que han sido tomados en principios como “ilegales” sin papeles y menos aún sin la infraestructura básica necesaria genera vulnerabilidades previas que luego pueden irse acrecentando. Al mismo tiempo, este grupo puede tener presente o no los riesgos que está asumiendo a la hora de asentarse allí. Luego en el caso de legalizar la parcela puede fomentar los riesgos y complejizar la situación.

La falta de planificación y las decisiones tomadas sin previa evaluación han traído serios problemas ambientales y sociales, puesto que al haber una desvinculación entre las políticas urbanas y las gestiones de riesgo puede considerarse como correcto algo que no lo es y se legalice la vivienda en una situación de peligro.

En el análisis del uso del suelo de la zona sur del área de estudio se observa un uso predominantemente rural, donde la actividad principal es la ganadería, con algunos sectores dedicados al cultivo de soja, algunos parches con vegetación natural, y el sector costero de la bahía de Samborombón es anegadizas y posee también parches de vegetación natural.

La zona rural correspondiente al área de estudio no es la más fértil de la provincia de Buenos Aires pero de todos modos presenta varios usos agropecuarios del suelo. Esta zona se encuentra formando parte de la Cuenca del Salado, zona inundable y con

problemas de drenaje por naturaleza, que ha sufrido importantes modificaciones antrópicas en toda su extensión. La búsqueda de una solución ha generado debates, discusiones y conflictos entre distintos actores, sin tener todavía una respuesta integral para combatir la baja capacidad de evacuación hídrica del sistema fluvial y el mantenimiento de los canales de drenaje realizados.

Tradicionalmente se ha realizado un uso del suelo agrícola y ganadero; sin embargo en los últimos tiempos las tendencias han variado. Dentro de la primera actividad se destacan la producción de frutas y hortalizas para el mercado interno, en su mayoría destinadas a la primera y segunda corona del Gran Buenos Aires. Por otro lado, en el área del delta hay actividad forestal, destinada parte de ella a la exportación. Con respecto a la ganadería, debido a las duras pasturas del área se desarrolla una modalidad de ganado extensivo y de cría para consumo interno.

Es importante destacar que en los últimos diez años, el desplazamiento de las isohietas de precipitaciones ya mencionado, ha provocado corrimiento de la frontera agropecuaria y cambios en los usos del suelo. Esta ampliación de la frontera agropecuaria, ha dado como consecuencia la producción de soja²⁹, en áreas que antes no era posible, haciendo más productivas las tierras que ya estaban en producción. Para ello se utilizan paquetes de agroquímicos de última tecnología, con altos resultados en la productividad y rendimiento. Esta actividad se destina principalmente a la exportación. Por otro lado, este cambio en las precipitaciones ha dejado parte de las zonas agrícola-ganaderas inutilizadas para tales tareas. Por lo tanto, muchas de ellas se han volcado a realizar turismo ecológico y recreacional de fin de semana rural en estancias.

²⁹ Ayudado con medidas políticas.

2.4. Comentarios

En este último capítulo se han mostrado tres dimensiones del riesgo. Ellas se relacionan entre sí y se influyen mutuamente. Con respecto a la ocupación de tierras se puede ver cómo una vulnerabilidad elevada lleva como consecuencia una exposición más acentuada al evento. Al mismo tiempo la exposición puede llevar a la perdurabilidad de la vulnerabilidad del grupo. Aunque las condiciones físico-naturales del área de estudio favorecen el anegamiento y la falta de escurrimiento del agua, el desenlace de las inundaciones (peligrosidad) está relacionado con las formas y modalidades de crecimiento urbano y de la infraestructura, determinantes en este proceso. Los factores socioeconómicos son la llave para comprender la distribución geográfica del riesgo.

El ordenamiento territorial junto con los distintos usos históricos del suelo, como expresión de intereses de diversos grupos sociales, han creado las condiciones de vulnerabilidad y exposición del presente. La exposición se ha ido gestando históricamente, de manera explícita o implícita. La geografía del lugar contó con las potencialidades necesarias para crear el resultado visible en las configuraciones territoriales observadas. Se avanzará en estos planteos al considerar el caso de estudio, en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3: EXPOSICIÓN DEL ÁREA LITORAL DEL RÍO DE LA PLATA

3.1. Caso de estudio: aspectos de la exposición

Como se señaló en el capítulo anterior la exposición es la dimensión del riesgo que corresponde y da cuenta de la distribución territorial de personas y bienes que podrían ser afectados por determinada peligrosidad. Un aspecto central de la exposición se refiere a los bienes materiales que posee una sociedad, como resultado de las relaciones socioeconómicas de esa sociedad en el tiempo; es la cara visible del riesgo, expresada territorialmente.

Por otra parte, la exposición es un elemento dinámico, puesto que dentro de ella se incluyen las modificaciones del medio físico –como, por ejemplo, los cambios en el uso del suelo–, aspectos geográficos – como la planificación y el ordenamiento territorial-, y poblacionales – tipo y grupo, densidad, distribución-.

En este capítulo se presentan aspectos cuantitativos que caracterizan a la exposición como una dimensión del riesgo. Se analiza también hasta qué punto existe un reconocimiento de la problemática y una preparación concomitante en el área litoral del Río de la Plata frente al ascenso del nivel medio del mar a causa del cambio climático. En particular, se focaliza en los elementos de prevención y mitigación que están incorporados en nuestra sociedad, dando cuenta de las condiciones en las cuales se lleva a cabo este tipo de trabajos y de cuáles son las carencias existentes. En definitiva, se apunta a identificar los bienes expuestos, las propuestas y las acciones concretas llevadas a cabo por las instituciones vinculadas a la prevención, así como también la etapa en la que el país se encuentra de la gestión del riesgo.

Para cumplir con este propósito, en primer lugar se realizó el relevamiento, cuantificación y evaluación de los bienes públicos y privados expuestos de la zona. Al mismo tiempo, se realizó la búsqueda y el análisis de políticas gubernamentales, programas de acción e

instituciones vinculadas a la problemática en procura de identificar propuestas existentes relativas a la prevención y la mitigación en el área de estudio, frente a la peligrosidad emergente de un probable cambio climático.

3.2. Discusión y análisis: vinculaciones entre la exposición identificada con otras dimensiones del riesgo

El diagnóstico de la exposición se manifiesta aquí como un corte sincrónico de la situación territorial en un determinado momento. El estudio de sucesivos cortes sincrónicos permite reconocer procesos y cambios en el tiempo. Por los alcances y limitaciones del proyecto en el cual se enmarca esta tesis aquí solo se ha realizado el análisis de un solo momento. Nos indica qué elementos materiales pueden estar en juego en el momento de producirse una catástrofe, dónde estamos parados y qué variable se deben considerar desde la toma de decisiones y las políticas, a fin de disminuir las situación de vulnerabilidad de la población involucrada, lo que se enmarca dentro de la cuarta dimensión del riesgo: la incertidumbre. La mejora de las condiciones socioeconómicas de la población en riesgo, sumada a un manejo más adecuado del medio físico, permitiría disminuir la exposición frente a la peligrosidad.

Como se resaltó en el capítulo anterior, cuatro dimensiones del riesgo se relacionan entre sí; si solo predomina la mirada sobre la exposición, el problema es explicado únicamente por la falta de obras duras³⁰ y las soluciones propuestas son solamente de índole tecnocrática, con obras ingenieriles. Tal es el caso de los problemas hidrológicos del área de estudio, para los cuales suelen proponerse como única solución las obras hidráulicas que incluyen terraplenes, impermeabilización del suelo y rellenos para ganar espacio al río. Generalmente no se contemplan medidas “blandas”, que también forman parte de la gestión del riesgo, como por ejemplo: estudiar las vulnerabilidades y capacidades de la población asentada en esos espacios con el propósito de establecer planes de acción que apunten a disminuir las primeras y aprovechar las segundas, implementar sistemas de

³⁰ Esta denominación medidas duras/obras duras y medidas blandas, explicado con anterioridad en el trabajo, fue utilizado por varios autores e instituciones; algunos citados aquí: Lavell, OEA, FICR, EIRD.

alerta con participación de la población o establecer reglamentos y aplicarlos al ordenamiento en el uso del suelo. En otras palabras, las medidas que se proponen para la solución de estos problemas suelen no incluir los aspectos sociales y económicos de los grupos involucrados como parte del diagnóstico o la solución. Sin embargo, cabe rescatar que por primera vez en el país en noviembre de 2006, se decretó el uso del territorio costero correspondiente al frente marítimo bajo el Decreto 3206 del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires. En términos del riesgo en su conjunto, la falta de medidas como la anterior, se puede entender como una relación incompleta entre peligrosidad y exposición, que además de las obras debería considerar otros elementos: la planificación territorial, las leyes y normativas sobre el uso de suelo, y las iniciativas del capital privado que modifican sustancialmente las características del territorio.

Existe una relación dinámica entre las cuatro dimensiones del riesgo. Cada una aporta y recibe aspectos de las otras tres; son complementarias y se necesitan para entender el riesgo en su integridad. Con respecto a la relación entre la peligrosidad y la exposición podemos ver que la persistencia, magnitud, dispersión espacial y recurrencia del fenómeno peligroso puede verse modificado debido a las transformaciones históricamente realizadas en el espacio donde se produce o donde se origina, que en algunos casos no son el mismo lugar; algunas de estas transformaciones pueden ser: obras hidráulicas, forestación, asentamientos humanos, cambios en la cobertura del suelo. Al mismo tiempo, la no planificación o el inapropiado uso del suelo en algunos casos pueden generar que los fenómenos peligrosos tengan mayores consecuencias sobre las poblaciones y sus bienes, aumentando así la exposición. Es por eso que resulta necesario estudiar la amenaza junto con la exposición resultante.

En el caso del área litoral del Río de la Plata, la legislación con respecto al uso del suelo en los partidos correspondientes a la primera y a la segunda corona del Área Metropolitana de Buenos Aires –que tienen la densidad de población más alta del país y muy serios problemas de inundaciones– debería abogar por un uso menos intensivo del suelo, restringiendo la continuidad de las construcciones residenciales, y desalentar mediante medidas blandas el aumento de la población en esas zonas, así como también limitar los usos comerciales e industriales. Todas ellas, medidas difíciles de cumplir por los intereses en juego.

La vulnerabilidad y la exposición guardan entre sí una relación estrecha que es directamente proporcional; es decir, a mayor vulnerabilidad –económica, social, ambiental– mayor exposición. En general aquellas poblaciones que poseen mayores recursos tendrán baja exposición material, ya que los elementos utilizados para sus construcciones serán más resistentes, y asimismo se asentarán en lugares de mejor calidad ambiental (aunque el caso de las urbanizaciones cerradas muestra que no siempre es así). Al mismo tiempo, los grupos asentados en lugares más óptimos y dentro de un uso apropiado del suelo tendrán más capacidades para afrontar el evento peligroso y las consecuencias negativas serán menores. Puede considerarse que, los grupos con mayor nivel educativo y/o con mayor participación y decisión política en general presentan una menor exposición, puesto que poseen más herramientas necesarias a la hora de actuar en el momento del desastre y tienen más capacidad para reclamar por las condiciones básicas de calidad ambiental a la que todo ser humano debe acceder. Aquí hablamos de la vulnerabilidad a escala general, pero ésta va tomando diferentes matices en función de las situaciones puntuales. Tanto la alta exposición –por asentamientos ilegales, materiales precarios, el no control de uso del suelo y la omisión del ordenamiento territorial– como la alta vulnerabilidad –necesidades básicas insatisfechas, baja instrucción, ilegalidad en el terreno, discapacidades intelectuales, falta de atención primaria de la salud, acceso a al mercado de trabajo digno– aumentan el riesgo de desastre.

Con respecto a la exposición y su vínculo con la incertidumbre, los sistemas democráticos con sólidas políticas ambientales favorecen la mayor capacidad y apertura en las discusiones de los planes de ordenamiento territorial y en los usos del suelo más recomendables en función de las potencialidades del terreno. Una buena integración de la sociedad genera distintos aportes para la construcción social del territorio. La credibilidad de las instituciones y su perdurabilidad en el tiempo pueden generar ámbitos de mayor diálogo entre las partes sobre el espacio (la ciudad o mancha urbana en este caso) que se quiere construir entre todos; esto también genera una menor vulnerabilidad. Una institución o gobierno transparente permite que cada ciudadano aporte desde su conocimiento local, tenga un espacio de expresión y se valore la relación de las personas con ese espacio y sus propios mecanismos de alerta y defensa. Una política de esta

naturaleza a lo largo del tiempo genera aprecio hacia los espacios comunes y respeto por el resto de la sociedad, gestando espacios de diálogo y consenso con los tomadores de decisiones para que la exposición sea menor.

3.3. Metodología aplicada. Alcances y limitaciones

A lo largo de este capítulo se desarrollan y elaboran resultados de todo el *trabajo de campo* realizado durante aproximadamente un año y medio, aplicando el esquema y la metodología de trabajo que se detallará a continuación

En primer lugar, se revisaron propuestas técnico-metodológicas existentes para recolectar datos primarios, a partir de los cuales se construyó la matriz teórica que guiaría el relevamiento de los bienes que estuvieran potencialmente expuestos. Paralelamente, se fue realizando el relevamiento y el análisis de cartas topográficas y de planos catastrales municipales, de los archivos y las páginas de Internet provinciales y municipales vinculadas a los temas en estudio, y también de distintas clasificaciones de usos del suelo. Particularmente importante fueron las entrevistas con informantes calificados (Ver con mayor detalle Anexo II) las cuales permitieron realizar controles de los instrumentos que se estaban elaborando para el relevamiento, y que enriquecieron el trabajo haciendo más viable la propuesta metodológica inicial. Todas estas tareas fueron puestas al servicio de la identificación de una posible incidencia del aumento del nivel medio del mar por cambio climático, así como del área que podría ser afectada por inundaciones permanentes o transitorias en el área litoral del Río de la Plata.³¹

a) *Elaboración de los temas a relevar e incluir en la base de datos*

En la primera parte del trabajo, mediante un primer contacto con instituciones gubernamentales vinculadas al tema, (principalmente los municipios del área en estudio), se identificaron los tipos de bienes públicos y privados expuestos a posibles catástrofes

³¹ Estos aspectos fueron estudiados por los equipos de geólogos, climatólogos e hidrólogos del Proyecto AIACC y se contó con los resultados obtenidos, tal como se ha sintetizado en el Capítulo 2 punto 2.1

dentro del área litoral del Río de la Plata, a través de información de páginas webs, cartas catastrales, entrevistas y salidas de campo. La información así recolectada fue sistematizada, construyendo una base de datos teórica, a partir de diversas clasificaciones del uso del suelo (Marlenko, 2000 y 2003, Corine, 1993). En particular hemos utilizado la clasificación realizada y aplicada por Marlenko, en el marco de los Proyectos UBACyT TL 03 “*Conservación del territorio en Argentina: situaciones de riesgo en el estuario del Río de la Plata*” (1998-2000) y F 173 “*Riesgo, vulnerabilidad social y catástrofes. Casos Urbanos*”, ya que la autora toma algunas variables que expresan la riqueza de situaciones que presentan las áreas urbanas, suburbanas y rurales.

El diseño de la base de datos permite resaltar los bienes materiales más importantes ubicados dentro del área urbana, poniendo especial énfasis en los espacios comunes y públicos. Los datos que constituyen esta base fueron relevados para cada unidad administrativa por separado (Capital Federal y el resto de partidos correspondientes al área de estudio), organizándola de este modo, bajo un patrón común en todo el área de estudio³². Dentro de esta estructura se tienen en cuenta aspectos políticos, sociales y económicos del área en estudio. Se toma como unidad al partido, ya que éste es la unidad geográfica básica que posee el poder político-administrativo a esa escala y, en consecuencia, produce, organiza y/o concentra los datos sobre su territorio de esa forma.

b) Trabajo de campo y sistematización de gabinete

En segundo lugar, se realizó una discusión en torno a cuáles de los partidos y de los tipos de bienes instalados en ellos pudieran resultar más afectados por los procesos peligrosos emergentes de un probable cambio climático y hasta qué punto. La estructura teórica que en un principio había sido diseñada para la base de datos no fue la misma que efectivamente se utilizó para relevar la información en campo. Ella sufrió algunas

³² Tal como explicamos en la Introducción, el área de estudio está compuesta por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y veintiocho partidos de la Provincia de Buenos Aires: Tigre, San Fernando, San Isidro, Vicente López, San Miguel, San Martín, Tres de Febrero, Hurlingham, La Matanza, Ezeiza, Esteban Echeverría, Lomas de Zamora, Lanús, Avellaneda, Quilmes, Berazategui, La Plata, Berisso, Ensenada, Magdalena, Gral. Lavalle, Punta Indio, Maipú, Dolores, Castelli, Tordillo, Chascomús y La Costa

modificaciones como consecuencia de la dificultad en el acceso a dicha información, ya sea por el hecho de ser inexistente o incompleta para toda la zona estudiada. Al mismo tiempo, las dificultades presentadas en el trabajo de campo generaron nuevas modificaciones. En consecuencia, el nivel de detalle de la información que finalmente se obtuvo resultó ser menor que el que se había pensado en un primer momento. En el Anexo I, se muestra la base teórica considerada al inicio del trabajo y la que fue utilizada efectivamente.

Es importante resaltar que, ya en las primeras búsquedas se pudo constatar que la información no se encontraba centralizada ni sistematizada ni, en muchos casos, actualizada ni disponible. Las construcciones materiales en el territorio son heterogéneas, y sus fuentes de información son variadas en tipo –mapas, estadísticas, encuestas– y en fecha de elaboración. Esto generó una dificultad extra, no sólo en su búsqueda de manera sistemática sino también en los inconvenientes generados para poder contar con datos homogéneos y comunes a toda la zona de estudio, lo que hubiera permitido trabajarlos de manera conjunta y realizar comparaciones. Este obstáculo fue el que llevó a desechar algunas variables importantes para el estudio de la exposición. Para algunas variables tenidas en cuenta, como las industrias o los accesos a servicios de agua, luz o teléfono, la información está monopolizada y es muy difícil acceder a ella de manera directa. No se han podido conseguir los mapas de los tendidos de red, las concesiones que tienen cada empresa y la ubicación de las plantas principales de cada servicio. De todas maneras, a pesar de los obstáculos y limitaciones se ha podido obtener las variables suficientes y necesarias para todo el área de estudio que han permitido llevar a cabo el cometido y poder realizar comparaciones entre los partidos.

Luego de tener la información organizada para cada uno de los partidos, se procedió a cruzarla con la curvas de nivel, a fin de poder definir qué infraestructura/edificación se encontrará afectada por el posible ascenso del nivel medio del mar. La curva de nivel que se tomó en cuenta fue la de 5 metros. Tal como se explicó en el punto 2.1.b es la considerada por los climatólogos como la altura divisoria para discriminar los distintos niveles de exposición de la infraestructura que se encuentra afectada por el posible

ascenso del nivel medio del mar.

De este modo, quedaron dos categorías donde puede localizarse dichas construcciones: entre 0 y 5,0 msnm, y entre 5,01 msnm y más. Este valor corresponde a una recurrencia menor³³. Para realizar este trabajo, se tuvo en cuenta la localización geográfica precisa de las construcciones, correspondiente a la dirección postal de cada edificio, pasando luego estos datos a un mapa. Tanto la localización de los edificios como las curvas de nivel fueron ubicadas utilizando la Guía “T” para Capital Federal, Gran Buenos Aires y alrededores, 2003; y el Mapa Inteligente de Clarín. Para los partidos ubicados al sur de Berisso se utilizaron imágenes satelitales Landsat, mapas digitales y planos urbanos de las localidades de cada uno de los partidos.

La gran extensión del área de estudio también dificultó la obtención de información común para todas las unidades de análisis.

A continuación se definen y se explican cada uno de los temas incluidos en la base de datos. (Su estructura puede verse en el ANEXO I).³⁴

Dentro de la Zona de Servicio el rasgo **Oficinas Públicas** corresponde a todas las dependencias municipales y provinciales dentro de cada partido. Cabe mencionar que este rasgo no pudo ser relevado exhaustivamente en su totalidad, pues en algunos partidos no la tenían sistematizada o bien porque no la conocían completamente. Sin embargo, ha sido posible tomar en cuenta dicho rasgo para el área de estudio, ya que la información

³³ La curva de mayor recurrencia es la de 2,5 msnm pero, debido a la ausencia en algunos sectores del área de estudio, no ha sido posible considerarla.

³⁴ Se utilizaron las categorías del SIG para nombrar la estructura de la Base de datos. Luego de relevar la información, los resultados se sistematizaron según estas categorías utilizando los conceptos: tema, atributo, valor, rasgo:

Tema: representa un conjunto de objetos del mundo real como rasgos y sus atributos. Cada tema tiene un nombre y sus rasgos son representados por uno o más símbolos.

Atributo: es una característica definida de una entidad (por ejemplo, dirección postal, número de habitantes), siendo la entidad el fenómeno que puede ser dividido en fenómenos del mismo tipo (por ejemplo, hospitales).

Valor: es el valor real del atributo que ha sido almacenado en la base de datos (por ejemplo, 900.000 habitantes)

Rasgo: representación gráfica de una determinada entidad y su objeto (por ejemplo, un punto que representa una localidad o una línea que representa un curso de agua).

se pudo obtener a través de otros medios como la guía telefónica y preguntando a empleados y vecinos dentro de la misma dependencia municipal. Por otra parte, no se han podido conseguir ni el año de la construcción de los edificios o los metros cuadrados. Si se consiguieron algunas superficies dentro de los temas de Zona de Circulación y Transporte, y Zona de Recreación para algunos partidos. Este dato hubiera sido de gran utilidad para analizar el estado de conservación de los inmuebles.

Dentro de Zona de Servicios, también se encuentra el rasgo **Seguridad Social** donde se incluyen las Cajas de Jubilación y las obras sociales. De todas maneras de esta última solo se ha considerado a IOMA³⁵, puesto que es la única que se obtuvo para todo el área de estudio y ANSeS³⁶. Con respecto al rasgo **Centros de Salud** se han considerado todas las unidades sanitarias tanto públicas como privadas: clínicas, hospitales y unidades sanitarias. Al mismo tiempo, se obtuvo la cantidad de camas que había en cada uno de ellos. Por otro lado, en el caso de los **Centros de Educación**, se relevaron todas las edificaciones destinadas a la educación formal, en todos sus niveles: primario, secundario, terciario y universitario, tanto en instituciones públicas como privadas. Para estos dos últimos rasgos, se tiene la ventaja de que, al haber sido brindados por una misma entidad (Ministerio de Educación del a Provincia de Buenos Aire, información disponible en la web), para toda el área de estudio, resultó más fácil compararlos. Por último, con respecto a las **Instalaciones de Seguridad**, se tomaron todos los establecimientos policiales, de bomberos y algunos militares. De estos últimos sólo se han relevado los que se encontraron en campo, ya que esta información es confidencial y, por ende, no es brindada al público en general.

En el tema Zona Industrial, estaba previsto conocer la localización, el rubro y la cantidad de empleados que hay en cada una de las industrias con actividad dentro del partido. Sin embargo, este último dato no fue brindado por casi ninguna entidad –ni gubernamental ni privada– por considerarse confidencial. Es importante aclarar que ha costado mucho poder obtener esta información, no sólo porque es privada sino porque se tuvo que

³⁵ Instituto de Obra Médica Asistencial

acceder a ella de muchas maneras diferentes: por medio de diversas páginas electrónicas, por entrevistas a vecinos de la zona, o por recorrer a pie el área de estudio. Además, en muchos de los casos en que ha sido brindada en el recinto municipal, esta información estaba desactualizada o, incluso, era errónea. Afortunadamente, luego de un arduo trabajo de selección y sistematización, se ha podido llegar a construir datos comunes y, por lo tanto, comparables para toda el área de estudio. En uno de los partidos, por considerar este aspecto un punto estratégico de desarrollo para el partido, han ofrecido como alternativa la compra de esta información. Por lo tanto dentro de este rasgo se incluyeron todas las industrias o parque industriales con su respectivo rubro y su localización.

Dentro del tema Zona de Recreación, en el rasgo **Instalaciones Deportivas y Recreativas** se han relevado centros culturales, clubes y museos. En los dos primeros casos, se han utilizado diversas fuentes sin poder llegar a cubrir la totalidad por no estar registrados, mientras que en el último sí se ha podido lograr. En cuanto a los **Espacios Verdes**, fue brindado por cada una de las municipalidades y complementada utilizando la Guía “T” o planos del municipio.

En cuanto a Zona de Circulación y Transporte, se utilizó como fuente de información mapas, cartas y planos municipales. Los rasgos que se tuvieron en cuenta fueron: vías de ferrocarril y accesos principales al partido, puertos y aeródromos (en los partidos que corresponda). No se han considerado las líneas de colectivos comunales, ya que solamente como fue señalado se ha podido conseguir para dos partidos del área de estudio: Berazategui y San Fernando.³⁷

Si bien a lo largo de nuestro trabajo se nos presentaron varias limitaciones que nos hicieron redefinir nuestra base de datos y búsquedas, hemos podido establecer patrones comunes de comparación entre los partidos.

³⁶ Administración Nacional de Seguridad Social

c) Fuentes consultadas y relevamientos realizados

Para la construcción de la base de datos, las fuentes han sido muy variadas (oficiales y no oficiales) debido al tipo de dato requerido. También hubo diferencias en los años en que la información fue relevada, dependiendo de cada una de las entidades analizadas. Como fue señalado en la Introducción de esta tesis, este relevamiento fue realizado entre los años 2003 y 2004. Se ha obtenido información mediante contactos a distancia y relevamiento de campo. Los contactos a distancia se realizaron por Internet, correo postal y teléfono o fax.

Se han realizado en total cincuenta y una entrevistas, de las cuales veintitrés fueron personales, diecisiete fueron telefónicas, diez fueron por correo electrónico y una fue por correo postal. También se han enviado trece fax de los cuáles nueve han sido útiles como primer vínculo con las instituciones. El total de visitas físicas a las municipalidades y entes provinciales fueron treinta. De las mismas, veintiocho fueron para explicar el objetivo del trabajo y pedir la información. Las visitas físicas a los ministerios provinciales y otros organismos fueron tres, de las cuales sólo en dos brindaron información. Dentro de las veintitrés entrevistas personales, diez fueron realizadas a funcionarios municipales con cargos políticos, y el resto a empleados públicos. En las diecisiete entrevistas telefónicas, once fueron a funcionarios con cargos políticos y el resto a empleados municipales. De los correos electrónicos cinco pertenecen a funcionarios con cargos municipales.

La consulta en Internet consistió en la navegación por sitios de organismos gubernamentales de distintos niveles: nacional, provincial y municipal. Al no haber tenido éxito con el nivel macro de la estructura político-administrativa, se realizó una búsqueda atendiendo al nivel micro, es decir, por partidos. En Anexo II se detallan los apuntes tomados, las visitas a los organismos públicos municipales y provinciales, los resultados de las entrevistas y cada una de las salidas.

³⁷ En ese momento se consultó a miembros del Programa de Transporte y Territorio (PTT) del Instituto de Geografía del a UBA que confirmaron esta carencia.

Los datos expuestos a nivel nacional y provincial poseen información acerca de las funciones y organización interna de las instituciones y su posición dentro de la estructura gubernamental. Se ha consultado la página Web del Poder Ejecutivo Nacional en donde aparecen links con sus dependencias y ministerios. Esto facilitó y guió en la búsqueda de la información. En particular, las páginas del Ministerio de Economía presentan una buena calidad de información para relevar datos referidos a la producción industrial de pequeñas, medianas y grandes empresas.

En la página Web del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires y en la de la Casa de la Provincia de Buenos Aires, se encontraron los correos electrónicos y los números telefónicos de todas las municipalidades de los respectivos partidos. Sin embargo, la mayor parte de todos estos datos está desactualizada y, en consecuencia, no ha podido ser utilizada. Ellos debieron obtenerse por otros medios (guías telefónicas, internet).

Tanto el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires como el Ministerio de Educación han contestado a la brevedad mediante esta vía. Desde el Ministerio de Salud, han proporcionado una base de datos con todos los hospitales y salas de atención de la provincia de Buenos Aires. Por su parte, el Ministerio de Educación ha brindado un listado de páginas y teléfonos para realizar una búsqueda más avanzada.

El correo electrónico es una herramienta potencialmente válida, que proporciona rapidez en las comunicaciones, por la fluidez del canal para circular la información. Con esta idea de celeridad como guía de búsqueda se ha decidido iniciar los contactos con cada uno de los partidos. En función de esto se redactó y envió una carta de presentación a cada una de las municipalidades del área de estudio. Los resultados oscilaron entre la respuesta inmediata, el rebote por tratarse de direcciones inexistentes o directamente la falta de respuesta por no poseer personal afectado a responder las demandas o preguntas efectuadas por este canal. Es así como diez de los veintiocho mensajes enviados fueron devueltos, por no existir la casilla del destinatario, por encontrarse la misma inhabilitada, o por alguna otra razón desconocida. Los partidos que respondieron fueron tres: La Costa, Hurlingham y Vicente López. En el caso de Lomas de Zamora, Berisso, Ensenada,

San Fernando, Gral. Lavalle y Chascomús, la respuesta se dio por este medio luego de haber establecido otro tipo de contacto: entrevista personal, comunicación telefónica y/o fax. Los partidos restantes nunca respondieron, lo que llevó a adoptar otra metodología de acercamiento: la entrevista, a veces en única oportunidad o varias visitas.

El vínculo telefónico ha arrojado resultados más rápidos y efectivos que el correo electrónico, cuestión esta que demostró el bajo aprovechamiento de la tecnología en los municipios del área de estudio en aquel entonces. Los resultados obtenidos por este medio fueron variados. En algunos de los casos, como por ejemplo en los partidos de Ezeiza, Quilmes, San Fernando, Ensenada, Berisso y Esteban Echeverría, no han dado la información por teléfono, pero sí dieron indicaciones precisas para luego hacer la entrevista personalmente o solicitar la información. En los casos de los partidos de Gral. Lavalle y Berisso, se pudo obtener la información que se necesitaba y mantener un contacto posterior mediante correo electrónico. Por otro lado, cabe aclarar que en algunos municipios, como por ejemplo San Martín, se encontró como dificultad la falta de idoneidad de algunos de los empleados entrevistados, quienes no sabían dónde se encontraba la información requerida. Esto generó que parte de la información sea incompleta y que se tenga que recurrir a otras herramientas como: mapas antiguos del municipio, recorridos a pie e información satelital a una escala más pequeña que la necesaria.

Con respecto a las salidas de campo, la primera de ellas fue la ciudad de La Plata que, al ser la capital de la Provincia, era posible suponer que tuviera concentrada toda la información que requeríamos a esa escala provincial. Sin embargo, no fue allí donde se pudo recolectar los datos sino en cada uno de los municipios. Las visitas personales a las municipalidades y otros organismos públicos no presentan características homogéneas y deben analizarse de acuerdo a cómo se fueron relevando los datos.

Hubo partidos en donde las visitas fueron fructíferas, ya que la información ha sido otorgada en el momento o nos la enviaron en pocos días por vía electrónica o correo postal. En algunos partidos se tuvo que abrir un expediente para solicitarla, retirándola a

posteriori (San Isidro y La Plata). En los partidos de Lomas de Zamora, Berisso, Tres de Febrero y Gral. Lavalle, el personal municipal se mostró muy interesado en el trabajo y, a cambio de brindar información, han solicitado las conclusiones del informe una vez que estuviera terminado. Los partidos de Ensenada y Ezeiza no tenían relevada parte de la información que se pedía y, a partir de la solicitud de información, hicieron el trabajo, agradeciendo la utilidad que tendría para ellos.

En otros partidos, se ha tenido numerosos inconvenientes a la hora de recibir la información. En La Matanza, Lanús y San Martín no se ha podido obtener información oficial. Hubo gran hostilidad por parte de los empleados y un rechazo a dar la información mediante diversos mecanismos. Han dicho que los datos que se solicitaban eran confidenciales y que la carta de presentación podía estar trucada o con nombres de personas y números de teléfonos inexistentes.

Por otro lado, con excepción del partido de La Costa –que envió toda la información por correo electrónico– y Gral. Lavalle –que se ha mostrado interesado en el trabajo y han enviado parte de la información por correo electrónico y vía correo postal–, los partidos localizados al sur de Berisso (Magdalena, Punta Indio, Castelli, Gral. Lavalle, Maipú, Chascomús, Tordillo, Dolores, La Costa) al sureste del área de estudio, han presentado una dificultad adicional: su lejanía con la sede de trabajo así las salidas de campo y los contactos personales, fueron reemplazados por contactos telefónicos y se les ha enviado un fax con el objetivo del trabajo, dirigido a las autoridades correspondientes. Aún cuando los contactos se iniciaron con tiempo suficiente, ha sido muy difícil poder finalizar la tarea. Cada uno de estos partidos ha presentado una situación diferente. En los casos de Punta Indio y Magdalena se tuvo que ir personalmente a la municipalidad para obtener lo que necesitábamos. En Punta Indio, según los informantes la información habría sido enviada en forma y término aunque nunca llegó a destino, y se tuvo que solicitar nuevamente. En Chascomús y Maipú, luego de varias llamadas telefónicas se pudo contactar a las personas indicadas que brindaron los datos que luego se complementaron con las páginas oficiales y no oficiales de las municipalidades. En el caso de Castelli y Dolores, se ha complementado la información de Internet con algunos

datos telefónicos de poca relevancia. Por último, en Tordillo se han negado a brindar cualquier tipo de información, ya que era considerada confidencial y, al no tenerla tampoco sistematizada dentro del municipio, han expresado su falta de interés en realizar esta tarea sin tener ningún beneficio económico a cambio; este municipio no cuenta con ninguna página de Internet.

d) Relevamiento y sistematización de medidas y políticas institucionales

En paralelo, se fue realizando un trabajo de recopilado y análisis de las medidas institucionales existentes en materia de mitigación y prevención relativas al área de estudio. Cabe aclarar que esta revisión ha llegado hasta la actualidad, aun cuando el relevamiento fue realizado durante los años 2003 y 2004.

Con respecto a la presencia de la prevención, mitigación y reducción del riesgo de desastres en el área, hemos realizado una búsqueda dentro de los distintos organismos públicos que pueden tener una posible vinculación con esta problemática.

La incorporación de la gestión del riesgo de los organismos estatales es muy reciente y, en su mayoría, aún muy precaria. Se ha realizado un breve recorrido al interior de cada institución, observando sus objetivos, departamentos y organigramas, las funciones que desarrollan, los documentos y programas que se están llevando a cabo en este tema. La búsqueda se realizó a distintas escalas político administrativas (nacional, provincial y municipal), al igual que para la base de datos. El propósito era conocer qué se estaba haciendo en cada una de las dependencias con respecto a prevención y mitigación ante cualquier desastre.

La primera aproximación se ha obtenido de los sitios Web y luego por teléfono y correo electrónico. Se han redactado algunas preguntas a modo de encuestas a los funcionarios pertinentes de los ministerios de interés, con un éxito bajo y desalentador en cuanto a la cantidad de respuestas, destacando que varios de éstos fueron difíciles de localizar. Vale aclarar también que algunas direcciones de correo electrónico y números telefónicos

también eran incorrectas o desactualizados.

En algunos organismos hay sólo un comienzo al tema. La información que existe en relación con las situaciones de catástrofe es escasa, y lo que está disponible se expone de manera poco clara y no hay ejemplos concretos de casos de estudio (se marca en los objetivos de algún programa). Las dependencias donde se ha encontrado alguna información referida a este tema fueron: la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública, Defensa Civil a nivel provincial (dependiente del Ministerio de Seguridad) y en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

La Dirección del Ordenamiento Ambiental del Territorio, dependiente de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, dentro de sus objetivos tiene contempladas algunas herramientas necesarias para la prevención y mitigación de los desastres. Éstas son: la articulación de organismos, proyectos y programas a diferentes escalas de gobierno en relación con el ordenamiento y planificación territorial, monitoreo del uso del suelo y su manejo sustentable; por último, se agrega de manera somera la relevancia de mapear las zonas peligrosas para prevenir desastres naturales.

Con respecto al cambio climático existe más información disponible, puesto que el tema está expuesto como un problema de agenda pública cuya solución necesita la colaboración de la sociedad en su conjunto. En la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, hay una sección de trabajos referidos a esta problemática, que se pueden descargar de la página Web, como por ejemplo: la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático³⁸, los inventarios de los gases del efecto invernadero con estudios de vulnerabilidad y mitigación frente al cambio climático en la Argentina en la década de los 90, informes de años anteriores con posibles medidas de mitigación aplicadas al agro, a la energía, los lineamientos básicos de Kyoto³⁹, y vulnerabilidades de la costa Argentina

³⁸ Proyecto que tiene como finalidad desarrollar las capacidades de nuestro país para la integración en temas de cambio climático.

³⁹ En referencia al Protocolo de Kyoto firmado en 2005 donde un grupo de países asumieron un compromiso de reducción de GEI.

frente al ascenso del mar de 1990 a 1994. Si bien hay una dependencia que presta servicio de imágenes satelitales con aplicación a problemas ambientales –muchos de ellos vinculados al cambio climático–, no hay ninguna para casos de alerta temprana en caso de desastre.

Recién hace aproximadamente dos años que se ha incorporado dentro de la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública el programa Nacional de Prevención y Reducción de Riesgo y Desastres y Desarrollo Territorial, con el objetivo de incorporar el riesgo (ambiental y antrópico) dentro de la planificación y ordenamiento territorial, tal como lo marcan sus objetivos y propósitos. De todos modos, sólo se están dando los primeros pasos en la materia sin que haya evidencias claras en la práctica.

Con respecto a Defensa Civil a nivel provincial, utiliza como medio de comunicación su página Web, a través de la cual se puede ver su organización a partir del organigrama, las entidades que le prestan colaboración, su zonificación y los distintos servicios que brinda a la comunidad, como por ejemplo: la formación y la actuación en el momento de la emergencia. Una de las actividades donde se encuentra presente la importancia de la prevención del desastre es en el dictado de cursos destinados a los distintos miembros de la comunidad: personal técnico, escuelas, centros de atención de salud, a las entidades gubernamentales y no gubernamentales. Entre ellos hay uno titulado “Riesgo antrópico” que contempla la detección de distintos riesgos antrópicos que pueden aparecer en la comunidad, su caracterización y la incorporación de herramientas para su gestión. En cuanto a su situación en la Ciudad de Buenos Aires, se exponen varias normas de seguridad en general en caso de distintos tipos de accidentes como medidas de autoprotección y un plan de evacuación para casos de emergencia. También se pueden consultar mapas on-line sobre los distintos riesgos que existen en ella. Éstos son un poco rudimentarios, ya que carecen de una leyenda clara o completa, tampoco poseen una escala visible y además en la mayoría de los casos, los lugares de riesgo no son marcados con exactitud⁴⁰. Los mapas vinculados al riesgo por inundación exhibidos son: anegamientos por precipitaciones con los sectores y barrios afectados, anegamientos por

precipitación su recurrencia, anegamientos por sudestada y la localización de los organismos de emergencia. Los barrios afectados son: Belgrano, Villa Urquiza, Palermo Viejo, Villa Crespo, Boca, Villa Soldati, Villa Devoto, Villa Pueyrredón y Saavedra.

3.4. Resultados obtenidos

3.4.1. En base al relevamiento de campo y trabajo de gabinete

A partir de una estructura de una base de datos para cada partido, se obtuvo un cuadro que resume el tipo de infraestructura y su categoría según la altura sobre el nivel del mar y la cantidad de registros que se obtuvieron para cada rasgo. Los Resultados se muestran en las figuras 3.1, figura 3.2 y figura 3.3.

⁴⁰ También se visualizan mapas vinculados a otros riesgos.

Figura 3.1 – Cantidad Total de Registros Relevados por partido para cada rasgo

Unidad Administrativa	Circulación y Transp. ¹	Oficinas Públicas	Seguridad Social	Centros de Salud	Educación	Seguridad (Pol. y Bomberos)	Industrias ²	Recreación ³	Cant. de registros Por Uni. Adm.
Avellaneda	4 /	47	2	53	280	16	110	65	577
Berazategui	4 /	18	2	47	156	9	152	28	416
Berisso	4 /	8	2	15	56	6	69	21	181
CABA	20 /	39	9	144	1777	107	165	1067	3328
Castelli	3 /	8	1	5	27	4	1	12	61
Chascomús	4 /	12	2	8	90	6	21	16	159
Dolores	4 /	11	2	8	39	3	6	17	90
Ensenada	5 /	6	2	18	42	4	18	25	120
E.Echeverría	4 /	8	2	30	154	9	483	100	790
Ezeiza	2 /	24	1	22	90	9	3	36	187
Gral. Lavalle	2 /	3	1	2	19	4	0	5	36
Hurlingham	3 /	20	1	12	122	5	27	30	220
La Costa	5 /	35	9	17	57	17	0	48	188
La Matanza	5 /	14	3	91	746	30	474	1	1364
La Plata	5 /	220	4	103	555	23	418	48	1376
Lanús	4 /	3	2	69	305	13	372	118	886
L.de Zamora	5 /	40	3	68	389	15	1215	85	1820
Magdalena	3 /	9	0	8	42	8	10	13	93
Maipú	3 /	8	1	7	28	4	1	9	61
Punta Indio	4 /	6	1	6	24	4	6	8	59
Quilmes	4 /	17	2	69	382	19	996	53	1542
San Fernando	4 /	19	2	29	99	8	558	58	777
San Isidro	4 /	20	3	33	271	13	377	44	765
San Martín	3 /	7	2	38	268	12	551	21	902
San Miguel	3 /	2	2	24	228	9	143	29	440
Tigre	7 /	29	2	22	138	18	88	15	319
Tordillo	1 /	1	0	2	13	2	2	1	22
3 de Febrero	4 /	10	2	11	219	13	112	66	437
Vte. López	6 /	41	2	33	209	7	237	84	619
Total de Registros	129	685	67	994	6825	397	6615	2123	17835

Fuente: Elaboración propia en base a registros relevados por la tesista durante 2003 y 2004

Notas:

1. Se ha tomado como registro individual a cada ruta de acceso principal al partido, cada línea de ferrocarril, aeropuertos y puertos.
2. Cada unidad de registro obtenido corresponde a una industria en particular salvo para el caso del partido de Ezeiza donde el número consignado (tres) corresponde a tres zonas industriales (superficie con uso del suelo destinados a esta actividad), desconociéndose en su interior el número de establecimiento que cada una de ellas posee.
3. Cada unidad de registro obtenida se remite a un establecimiento recreativo o un espacio Verde, con respecto a este último hay una gran variedad de superficies de acuerdo al partido que se trate. Se han considerado desde la plaza de un barrio hasta importantes pulmones verdes.

Se ha cuantificado la cantidad de registros obtenidos para cada rasgo considerado, discriminados por partidos y para el área en su conjunto. La información obtenida muestra cuántas escuelas, cuántos edificios municipales, cuántos hospitales, etc. se ubican en la posible zona de afectación. Es un cuadro de cantidad de registros correspondientes a cada rasgo, para cada partido, identificados dentro de la zona de afectación en su conjunto (bajo los 5 metros). El resultado fue el patrimonio edilicio y constructivo (en términos relativos y absolutos) que podría estar expuesto a inundaciones por un aumento en el nivel medio del mar para toda el área en estudio.

En relación con la vinculación entre partidos y rasgos de los bienes expuestos, se ha observado que los éstos se distribuyen en el territorio de manera heterogénea, dando como resultado distintos grados de exposición con respecto a las inundaciones por el posible ascenso del nivel medio del mar.

Figura 3.2- Registros Relevados. Valores absolutos (por partido y por rasgo, en total y bajo los 5 metros)

Unidad Administrativa	Circulación y Transp.		Oficinas Públicas		Seguridad Social		Centros de Salud		Educación		Seguridad (Pol. y Bomberos)		Industrias		Recreación		Cant. de registros Por Uni. Adm.	
	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.	Cant. total	Cant. Bajo 5 m.
Avellaneda	4	2	47	22	2	0	53	27	280	158	16	13	110	90	65	37	577	349
Berazategui	4	1	18	3	2	0	47	23	156	34	9	4	152	29	28	7	416	101
Berisso	4	4	8	8	2	2	15	14	56	46	6	4	69	69	21	21	181	168
CABA	20	3	39	1	9	1	144	12	1777	190	107	13	165	3	1067	373	3328	596
Castelli	3	0	8	0	1	0	5	0	27	0	4	0	1	0	12	0	61	0
Chascomús	4	0	12	0	2	0	8	2	90	15	6	0	21	2	16	0	159	19
Dolores	4	0	11	0	2	0	8	3	39	10	3	0	6	0	17	0	90	13
Ensenada	5	5	6	6	2	2	18	16	42	36	4	4	18	18	25	25	120	112
E. Echeverría	4	0	8	2	2	0	30	1	154	9	9	2	483	102	100	10	790	126
Ezeiza	2	0	24	0	1	0	22	0	90	0	9	0	3	0	36	0	187	0
Gral. Lavalle	2	2	3	3	1	1	2	2	19	19	4	4	0	0	5	5	36	36
Hurlingham	3	0	20	0	1	0	12	0	122	0	5	0	27	0	30	0	220	0
La Costa	5	0	35	0	9	0	17	0	57	0	17	0	0	0	48	0	188	0
La Matanza	5	0	14	1	3	0	91	3	746	2	30	2	474	3	1	0	1364	11
La Plata	5	2	220	2	4	0	103	9	555	28	23	1	418	23	48	2	1376	67
Lanús	4	3	3	0	2	0	69	17	305	97	13	3	372	190	118	49	886	359
L. de Zamora	5	3	40	1	3	0	68	16	389	51	15	2	1215	35	85	0	1820	108
Magdalena	3	2	9	7	0	0	8	6	42	26	8	4	10	7	13	10	93	62
Maipú	3	0	8	0	1	0	7	0	28	0	4	0	1	0	9	0	61	0
Punta Indio	4	0	6	2	1	0	6	3	24	9	4	0	6	0	8	0	59	14
Quilmes	4	1	17	3	2	0	69	21	382	39	19	3	996	154	53	10	1542	231
San Fernando	4	0	19	10	2	0	29	19	99	30	8	4	558	279	58	34	777	376
San Isidro	4	4	20	1	3	0	33	4	271	30	13	1	377	16	44	3	765	59
San Martín	3	1	7	0	2	0	38	3	268	11	12	0	551	40	21	2	902	57
San Miguel	3	1	2	0	2	0	24	1	228	3	9	0	143	2	29	0	440	7
Tigre	7	6	29	22	2	2	22	11	138	58	18	9	88	36	15	6	319	149
Tordillo	1	1	1	1	0	0	2	2	13	13	2	2	2	2	1	1	22	22
3 de Febrero	4	0	10	0	2	0	11	0	219	12	13	0	112	2	66	4	437	18
Vte. López	6	0	41	0	2	0	33	1	209	2	7	0	237	1	84	6	619	10
Total de Registros	129	41	685	94	67	8	994	216	6825	928	397	75	6615	1103	2123	605	17835	3070

Fuente: Elaboración propia en base a registros relevados por la tesista durante 2003 y 2004

Figura 3.3- Registros Relevados. Valores Relativos (por partido y por rasgo, en total y bajo los 5 metros)

Unidad Administrativa	Circulación y Transp.		Oficinas Públicas		Seguridad Social		Centros de Salud		Educación		Seguridad (Pol. y Bomberos)		Industrias		Recreación		Registros Administrativa	
	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.	% total	% Bajo 5 m.
Avellaneda	100	50	100	47	100	0	100	51	100	56	100	81	100	83	100	57	100	61
Berazategui	100	25	100	17	100	0	100	49	100	22	100	44	100	19	100	25	100	31
Berisso	100	100	100	100	100	100	100	94	100	82	100	67	100	100	100	100	100	93
CABA	100	10	100	3	100	11	100	8	100	10	100	12	100	2	100	35	100	18
Castelli	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Chascomús	100	0	100	0	100	0	100	25	100	17	100	0	100	10	100	0	100	12
Dolores	100	0	100	0	100	0	100	38	100	26	100	0	100	0	100	0	100	14
Ensenada	100	100	100	100	100	100	100	89	100	86	100	100	100	100	100	100	100	93
E. Echeverría	100	0	100	25	100	0	100	3	100	6	100	22	100	21	100	10	100	16
Ezeiza	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Gral. Lavalle	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100
Hurlingham	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
La Costa	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
La Matanza	100	0	100	7	100	0	100	3	100	0	100	7	100	1	100	0	100	1
La Plata	100	40	100	1	100	0	100	9	100	5	100	4	100	6	100	4	100	5
Lanús	100	75	100	0	100	0	100	25	100	32	100	23	100	51	100	42	100	41
L. de Zamora	100	60	100	3	100	0	100	24	100	13	100	13	100	3	100	0	100	6
Magdalena	100	67	100	78	100	0	100	75	100	62	100	50	100	70	100	77	100	67
Maipú	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0	100	0
Punta Indio	100	0	100	33	100	0	100	50	100	38	100	0	100	0	100	0	100	24
Quilmes	100	25	100	18	100	0	100	30	100	10	100	16	100	15	100	19	100	15
San Fernando	100	0	100	53	100	0	100	66	100	30	100	50	100	50	100	59	100	48
San Isidro	100	100	100	5	100	0	100	12	100	11	100	8	100	4	100	7	100	8
San Martín	100	33	100	0	100	0	100	8	100	4	100	0	100	7	100	10	100	6
San Miguel	100	33	100	0	100	0	100	4	100	1	100	0	100	1	100	0	100	2
Tigre	100	86	100	72	100	100	100	50	100	42	100	50	100	41	100	40	100	47
Tordillo	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
3 de Febrero	100	0	100	0	100	0	100	0	100	5	100	0	100	2	100	6	100	4
Vte. López	100	0	100	0	100	0	100	3	100	1	100	0	100	0	100	7	100	2
Porcentajes Totales	100	31	100	14	100	12	100	22	100	13	100	19	100	17	100	28	100	17

Fuente: Elaboración propia en base a registros relevados por la tesista durante 2003 y 2004

La cantidad total de registros relevados es de 17.835 correspondientes a todo el área del estudio. Los rasgos con mayor cantidad de registros son los establecimientos educativos y luego las industrias. Con respecto a la cantidad de registros por partidos los que tienen mayor número corresponden a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (que además es la que posee mayor cantidad de habitantes país) con 3.328 registros, el partido de Lomas de Zamora con 1.820 registros, luego Quilmes con 1.542 y por último, La Plata y La Matanza con 1.376 y 1.364 registros respectivamente. Si se observan los datos de cantidad de población total para el Censo del 2001 estos mismos cinco partidos (o cuatro más CABA) son los de mayor números de habitantes. En primer lugar está la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, luego el partido de La Matanza, en tercer lugar Lomas de Zamora, y por último La Plata (ciudad capital de la Provincia de Buenos Aires) y Quilmes. Aquí se puede arriesgar que seguramente los bienes del partido de La Matanza se encuentran incompletos debido a la cantidad de registros finales en función de la población si se compara con la situación en los otros partidos. Cabe recordar los inconvenientes que se presentaron en las visitas a esta municipalidad y con los funcionarios entrevistados; situación por la cual los registros se terminaron obteniendo de diversas fuentes.

Por otro lado, como era de esperar, si se tiene en cuenta el uso del suelo, se constata que los partidos que tienen mayor cantidad de registros tienen su totalidad o la mayoría de uso del suelo como urbano. Desde el punto de vista de la distribución su mayor concentración se halla en el centro metropolitano y van disminuyendo en cantidad hacia las afueras del mismo. La mayor cantidad de registros la posee la primer corona, luego la segunda; a pesar de la importancia socioeconómica que en las últimas décadas ha conocido la tercer corona.

En cuanto al grado de exposición, los partidos con mayor número de bienes debajo de los 5 metros son la Ciudad Autónoma de Buenos Aires con 596 registros, San Fernando y Lanús con 376 y 359 registros respectivamente. Sin embargo, en términos relativos no son los más perjudicados ya que el primero sólo tiene comprometido el 18% de sus bienes, luego el segundo con 48% y el tercero con 41%. Cabe mencionar aquí que los

*Hay una
esperable
correlación
entre la densidad
de la ocupación*

partidos más comprometidos de manera relativa son los partidos de Tordillo y Gral. Lavalle que poseen el 100% de los bienes afectados ubicados en el área peligrosa. Luego siguen Ensenada y Berisso con el 93 %. Por lo tanto, los dos primeros (Gral. Lavalle y Tordillo) son los que poseen la *mayor exposición* dentro del área de estudio. Si consideramos la cantidad de registros, no es tan significativa comparándola con los otros partidos. Ambos partidos coinciden con un uso del suelo con predominio rural y poseen economías marginales (poseen ganado extensivo y pequeñas porciones de cultivos) y dependen de las otras regiones.

Es importante observar la figura 2.1. correspondiente a la curva de nivel y cómo ésta recorre los partidos ubicados al sur de Berisso, ya que hay una baja exposición con excepción de Tordillo, Gral. Lavalle y Magdalena (del 67%); esto resulta que la cota de 5 metros pasa bordeando a las localidades más importantes donde hay uso del suelo urbano, dejándola dentro del área no considerada peligrosa por estar sobre los 5 msnm.

De los veintiocho partidos que forman la zona de estudio, sólo dos tienen comprometidos el 100% de su infraestructura (Gral. Lavalle y Tordillo) y dos superan el 90% de exposición (Ensenada y Berisso), luego superando el 60% de afectación tenemos dos partidos (Magdalena y Avellaneda) y el resto se concentra con una porcentaje menor a la mitad siendo la entre el 0% y el 20% de exposición.

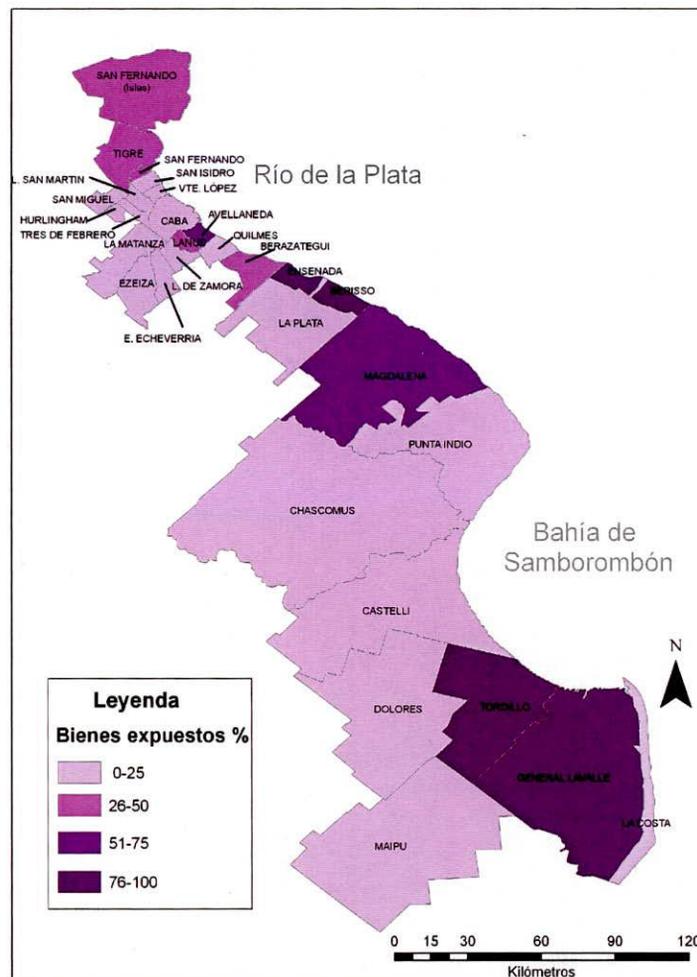
Si se tiene en cuenta los rasgos en términos relativos el mayor porcentaje de bienes expuestos corresponde a las *Zonas de Circulación* (por incluir en gran parte las líneas de tren y a las autopistas). Le siguen las *zonas de Recreación*. Luego, en porcentaje continúan las *oficinas de seguridad social*. Sin embargo, este último rasgo en términos absolutos no es representativo ya que no supera más de dos registros por partido, excepto la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Desde términos absolutos, los rasgos más afectados corresponden a las industrias, los centros de Salud y los centros educativos.

Este cuadro de doble entrada tiene varias formas en que puede leerse y sacar conclusiones. En este caso se está analizando los rasgos y la cantidad total de registros

Población del
Tordillo y
Berisso:
unos 2000 y 30000
hab.

afectados para cada unidad administrativa; y en función de esto se definen las que tienen mayor exposición dentro del área de estudio. A partir de ello, se pueden plantear las políticas correspondientes necesarias para abandonar, defender o adaptarse a los espacios. Por otro lado, se puede realizar un análisis de la situación para algún rasgo en particular o para cada uno. Esta lectura sería muy fructífera en caso que se deseen ponderar (preservar o evaluar) alguno de los bienes necesarios para el momento del desastre o los que debido a la función que cumplen en la sociedad deben preservarse de manera más cuidadosa.

Figura 3.4- Porcentaje de bienes expuestos por partido



Fuente: Elaboración propia en base a figura 3.2 y 3.3

3.4.2. A partir del relevamiento de políticas y medidas institucionales

Como se ha comprobado a lo largo de la búsqueda de los documentos, la incorporación de la gestión del riesgo dentro de los organismos estatales y la inversión pública aún es efímera y tiene muy poca trayectoria en Argentina. El cambio climático es considerado un tema de agenda que debe ser tenido en cuenta para cuidar el planeta evitando el aumento de la quema de hidrocarburos (más como un tema ecológico y un problema a escala global del que no escapa la Argentina). Si bien está planteado como la necesidad del compromiso de toda la sociedad no se lo aborda con medidas concretas por parte del Estado sino más como una responsabilidad de cada uno de los individuos del conjunto social. Con respecto a los desastres recién se lo está comenzando a considerar un tema que debe tenerse en cuenta en cada una de las inversiones, actividades que se realicen por parte del Estado sobre todo en la planificación y en las políticas de desarrollo.

De manera somera se menciona la necesidad de una cultura de la prevención frente a los futuros escenarios del cambio climático o catástrofes, aunque sean casi inexistentes en términos de acción las posibles medidas o pautas de adaptación y prevención que se consideren.

Los mayores recursos son invertidos tanto en la emergencia como en la reconstrucción luego del evento catastrófico, puede decirse que las etapas previas son poco trabajadas y las que menos recursos reciben dentro de los presupuestos. La tarea que sobresale es la de capacitar a la población en general (docentes, empresas privadas, repartir folletería en la vía pública) sobre cómo evacuar y qué hacer en el momento de la emergencia.

El trabajo a nivel local, el nivel político administrativo básico, corresponde al municipio y es el que posee el primer contacto con la sociedad en cualquiera de las etapas del ciclo de la catástrofe (prevención, mitigación, emergencia, respuesta y reconstrucción). Sin embargo, es en este nivel donde hay más vacío y falta de sistematización de información ya que ni siquiera se realiza una mención de la problemática. Se ha notado durante la realización del trabajo que los distintos actores sociales y dependencias gubernamentales

actúan en la mayoría de las veces de manera desvinculada y autónoma entre sí, en muchos casos dejando espacios en blanco y en otros superponiéndose entre sí las tareas y los establecimientos.

Los mapas presentados en la página web de Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires, donde están expuestos todos los riesgos detectados de la ciudad son acompañados por un plan de evacuación por barrio puede tomarse como un primer comienzo para que la población tenga conocimiento sobre los riesgos a los que se encuentra expuesta.

CAPÍTULO.4: RIESGO E INCERTIDUMBRE: REVISIÓN DE PROPUESTAS Y SU RELACIÓN CON EL CASO DE ESTUDIO

A lo largo del trabajo, se han elaborado las propuestas de los organismos internacionales para prevenir los desastres naturales, en qué condiciones está la Argentina en este tema, especialmente el área de estudio escogida y cuáles son los retos a enfrentar en el futuro.

En función de las temáticas trabajadas en la Introducción y los tres capítulos desarrollados: los bienes expuestos en el área litoral del Río de la Plata ante un posible ascenso del nivel medio del mar, las políticas y medidas institucionales nacionales de prevención y mitigación de desastres y, las propuestas planteadas por los organismos internacionales (OEA, FICR, DIRND/EIRD), se brindarán aquí algunas reflexiones exponiendo opiniones y sugerencias para trabajar con este tema, con el fin de reducir las consecuencias de los desastres.

4.1 Las Propuestas Internacionales y su expresión en Argentina

Todas las propuestas escogidas para este análisis plantean la prevención por sobre la reconstrucción y tienen como objetivos cumplir con el Marco de Hyogo (firmado en 2005). Estas propuestas, pueden ser o no aplicables a la Argentina, en función de sus particulares características. Es conveniente entonces no utilizarlas sin estudiar mejor su viabilidad ya que en algunos casos se puede empeorar la situación tratada o bien se invierten recursos en un plan con altas probabilidades de fracasar.

Las instituciones internacionales con respecto al ciclo del desastre enfatizan en la etapa inmediatamente posterior a la catástrofe como la más óptima para hacer los ajustes necesarios en la mitigación, prevención y preparación ya que en esta etapa es cuando la sociedad tiene presente el evento y donde los sectores más afectados pueden presionar y reclamar con mayor fuerza; perdurar el trabajo en el tiempo poniendo objetivos a mediano y largo plazo es esencial. El grueso de los recursos hay que invertirlos en la etapa previa al evento. A su llegada es importante estar lo suficientemente preparado para enfrentarlo con respuestas eficientes. Es un sistema dinámico y siempre se está

rectificando al momento de producirse el evento. Sin embargo, estas instituciones marcan la dificultad que presenta llevarlo a cabo en los países subdesarrollados puesto que la prevención no es políticamente rentable en estos países, es más visible la ayuda post-desastres que en la prevención donde no se mide concretamente cual es el grado de exposición. En este sentido Argentina podría tomar varios modelos implementados en países con los mismos problemas sociales y tomar algunas sugerencias y cuestiones que puedan ayudarla a desarrollar medidas más efectivas de prevención.

Al mismo tiempo, no siempre Argentina incorpora en la etapa de la reconstrucción (se puede extender a todo el ciclo de la catástrofe) la experiencia adquirida de los eventos sicionaturales que le han sucedido. Una de las consecuencias se observa en la organización y distribución de los recursos. Los pocos que existen en general son paliativos o para el momento después de la ocurrencia del fenómeno. En la mayoría de los casos el gobierno se ve sobrepasado por la falta de recursos humanos y económicos. Esto se suma al desconocimiento del riesgo como una variable más de la planificación del Estado. En la actualidad no hay una relación entre la política del manejo de desastres y la planificación territorial.

Dentro de los objetivos de Hyogo, de la FICR y de la EIRD, está la creación de un sistema de alerta temprana para evitar víctimas fatales. De manera muy precaria y con bastantes falencias aún, la alerta y la preparación para los desastres, es decir, el momento en que se avisa a la comunidad sobre la próxima llegada del evento y la puesta en marcha de un plan de coordinación para pasar a la fase de emergencia es lo más tenido en cuenta. El Grupo de Proveedores de Información Primaria- GPIP-⁴¹ es el encargado de brindar la información útil para la prevención y alerta de emergencias o desastres. En Argentina desde hace más de diez años existe el SIFEM⁴², pero éste ha sufrido varios cambios en el organigrama de los ministerios y en su organización interna. Esto demuestra que se necesita más articulación entre los organismos y operatividad en el evento concreto.

⁴¹ Se ha creado en junio del 2008 y está integrado por: CONAE, INDEC, INTA, INA, Servicio Geológico Minero Argentino, Instituto de Prevención Sísmica, Sistema de Información Geográfica del Ejército Argentino, IGM, Servicio de Hidrografía Naval y Servicio Meteorológico Nacional.

⁴² Sistema Federal de Emergencias

Deben solidificarse en organización y obligaciones cada una de las partes que componen el equipo y poder fijar objetivos a mediano y largo plazo pudiendo superando el escollo político.

En todas estas instituciones se marcan las diferencias que existen en la gestión del riesgo entre países desarrollados y subdesarrollados, resaltando las necesidades y características que estos últimos poseen como: endeudamiento externo, falta de políticas a largo plazo, de recursos económicos y de personal calificado como principales causas que impiden priorizar esta temática dentro de la agenda política. Sin embargo, no se establecen medidas específicas para superarlo, se trata de propuestas técnicas sin ninguna sugerencia concreta en el plano político. La excepción se refiere al aumento de medidas no estructurales por su bajo costo, pero no se especifica cómo llevarlas a cabo. Es en ese ámbito, el de las políticas nacionales donde se toman las decisiones y en donde se pueden introducir cambios en las formas de planificar los espacios con miras a lograr un proceso de desarrollo.

Una sugerencia realizada por OEA (1993) en los distintos proyectos señala la convivencia de cualquier tipo de proyecto que se ejecuten en el territorio, se incluya el estudio y la evaluación de los peligros potenciales que pueden afectarlos. Desde el punto de vista económico, es muy importante contar con proyectos y recursos que generen fuentes de trabajo para la población y mejoren las condiciones de vida; sin embargo es fundamental que sean sustentables para no generar más riesgo y vulnerabilidad económica o social que la presente. Sin embargo la propuesta de OEA puede presentar algunas desventajas. Por un lado, casi la mayoría de estas iniciativas son financiadas con préstamos internacionales que dejan poco margen de decisión al Estado Nacional sobre cambios en su implementación para ajustarse a la situación local; por ejemplo, introduciendo una evaluación de riesgo apropiada, lo que no siempre es aceptado. Queda así desdibujado el poder del Estado Nacional. Sin embargo, es éste último quién deberá hacerse cargo en el caso de que ocurra el evento con el mayor peso de la responsabilidad y no el sector privado o las agencias internacionales involucradas en los proyectos. Por otro lado la experiencia anterior pone en evidencia que cuando finaliza o se retira el

financiamiento internacional, los proyectos se estancan o directamente desaparecen. Una propuesta distinta realiza la FICR que trabaja con dinero y recursos provenientes de donaciones de particulares y de esta forma no crea situaciones de dependencia como en el caso anterior pero es necesario recalcar que los proyectos son de menor alcance con menor volumen de población involucrada.

La EIRD también adhiere a esta propuesta de OEA, es la idea de incluir dentro de la planificación urbana y de cualquier proyecto llevado a cabo en el espacio, la evaluación y la consideración de los posibles peligros o riesgos. En Argentina el comienzo de este proceso puede evidenciarse en la creación del Programa Nacional de Prevención y Reducción del Riesgo de Desastre y Desarrollo Territorial, donde uno de los objetivos es la incorporación de esta temática en los planes de ordenamiento territorial; todavía se encuentra en las primeras etapas, focalizándose en obtener una “biblioteca de información” nacional. Además, solo se limita a la inversión pública; aunque sería necesario un control y monitoreo también del sector privado, puesto que en muchos casos luego de una catástrofe, la emergencia y la reconstrucción de las relaciones sociales y necesidades básicas, corre por cuenta del sector público, no siendo una socialización equitativa del riesgo; de esta manera los mismos grupos más vulnerables son los que terminan asumiendo el mayor costo del evento además de padecerlo.

En muchos casos existe una legislación del uso del suelo, con normas claras con respecto a las actividades que se puede desarrollar o no en un determinado lugar y su correcto cumplimiento. Si bien estos códigos de zonificación y uso del suelo están, no siempre se cumplen, sobre todo en lo que respecta a la ocupación de tierras bajas al borde del río de manera ilegal; éstas deben incorporarse luego de la llegada del evento no sólo de manera formal sino que también operativa.

Argentina recién está dando los primeros pasos para incorporar el concepto de riesgo dentro de su planificación y de la política en general; como se lo ha mencionado hay varios programas nacionales que están comenzando a considerar dentro de los códigos de planificación las áreas peligrosas, realizando mapas de potenciales amenazas y

modificando algunos códigos de usos del suelo. De todas formas, hasta el momento en la mayoría de los casos se está recolectando la información con el fin de generar una base de registros regionales de potenciales amenazas en el país (como un estado del arte o de la cuestión) sin utilizarlo todavía como una herramienta en la evaluación de cualquier proyecto de planificación o actividad que se desee realizar en el territorio.

Por otro lado, en las propuestas de la EIRD y de la OEA se considera fundamentalmente la vulnerabilidad física y parcialmente la social, se deja afuera la centralidad de la sociedad como agente generador y receptor de los riesgos de desastre y como productor de propuestas. En el plano de la incertidumbre, (la cuarta dimensión del riesgo), donde convergen las percepciones, toma de decisiones en la política, las prioridades, elecciones y deseos del conjunto de la sociedad; se rescata solo parcialmente por la OEA y la EIRD, en la toma de decisiones política, en la contemplación de la cultura y la educación. A partir de esta caracterización actúan sin considerar a la sociedad en su rol activo, sino como una instancia estática donde el ente gubernamental percibe lo que ella necesita y baja los lineamientos políticos a seguir. Solo parcialmente el EIRD indica que la gestión de desastres es un problema que debe ser resuelto desde lo global, incluyendo las opiniones técnicas, científicas, elecciones de la sociedad y las mismas incertidumbres que también existen y que sólo se manejan con probabilidades. En Argentina no se toma en cuenta a la sociedad para este tipo de decisiones, ni se la llama a participar para expresar sus percepciones y propuestas, pocos son los espacios que se destinan a este fin. En simultáneo hay un desinterés instalado por el bienestar y el espacio común. Las instituciones en muchas oportunidades se ven empañadas o desprestigiadas por clientelismo y la corrupción.

Algunas sugerencias presentadas por las instituciones como la OEA o la EIRD pueden ya verse reflejadas en las medidas y políticas nacionales, sobre todo aquellas relacionadas con las técnicas y las tecnologías. Una de ellas es la utilización de mapas para diversos usos como: la representación de las potenciales amenazas, planes de evacuación, las zonas de más exposición al evento peligroso, usos del suelo y distribución de la población vulnerable. Otra sugerencia también tenida en cuenta es la operación con los

SIG para obtener datos espaciales georeferenciados que permiten resolver problemas de gestión y planificación, además de trabajar con volúmenes importantes de información cruzando variables de distinto tipo, es decir, manipular gran cantidad de datos en poco tiempo. De todas formas, si bien estos programas en general no son complejos es necesario personal capacitado para trabajar con ellos y, en muchos casos, no es tan fácil de obtener los recursos económicos para tal fin. No está de más agregar que los productos finales como los mapas (tradicionales o digitales) no llegan a cumplir su fin totalmente si no se ven plasmados en las medidas, proyectos y sobretodo acciones concretas en la práctica para la mitigación o prevención de desastres. Por ejemplo, si bien puede ser útil saber dónde hay más probabilidad de inundación, esto no es suficiente si no se acompaña de un plan de evacuación para el momento de inundación y una regulación correcta del uso del suelo en el momento de la prevención. Este último paso de acciones preventivas, todavía hoy día no se evidencian de manera práctica efectiva en el área de estudio ni tampoco a nivel nacional.

Metodologías similares a la de los estudios de EVC, así como las campañas de educación y prevención propuestas por la FICR, son llevadas a cabo por algunas ONGs: agrupaciones de vecinos, grupos ecologistas, (además de la misma FICR local, la CRA) concientizando a la sociedad sobre la responsabilidad que cada integrante tiene. Trabajan con pequeños grupos, en general un barrio o un área geográfica determinada. La mayoría de ellas funcionan también bajo el sistema de voluntarios y de donaciones; dando resultados pequeños y modestos pero efectivos.

Las propuestas analizadas también tienen como medida básica disminuir la vulnerabilidad (física como social) de la población afectada. Sin embargo, no especifican en qué basarse para llevarlo a cabo; ni qué cambios políticos, sociales y ambientales son necesarios. Al mismo tiempo, si bien el método, EVC, propuesto por la FICR, es innovador, debido a los requerimientos de información necesaria, se puede aplicar a una pequeña muestra de población.

Se puede decir que mucho falta para poder tener dentro de cada proyecto (tanto público

como privado) la incorporación de la gestión de riesgo como otra variable más de estudio o bien como algo incorporado a la vida cotidiana. Quizás esto lleve más tiempo, no solo porque es más difícil invertir en recursos que no son visibles en el corto plazo sino que además lleva a repensar el modelo de desarrollo, enfatizar en políticas a largo plazo y en un sistema representativo y democrático. Las políticas de desarrollo que se ocupen de la equidad, sostenibilidad, competencia y gobernabilidad necesitan incluir a la Gestión del Riesgo.⁴³ Esta misma incorporación decantará en propuestas y respuestas a las necesidades de la sociedad en cada momento y perspectivas y técnicas de trabajo más adecuadas para cada momento.

4.2. Resultados en el área litoral del Río de la Plata

Uno de los objetivos planteados en el tercer capítulo fue la identificación de bienes públicos y privados expuestos a un probable aumento del nivel medio del mar, poniendo más énfasis en los primeros, considerando la centralidad que tiene una política integral de Estado para la gestión de riesgos. En este sentido, es imprescindible contar con un relevamiento de estos bienes (considerados en su sentido más amplio: materiales construidos históricamente en el territorio) a fin de poder tomar decisiones sobre qué lugares defender, abandonar o adaptar, estrategias que plantea el IPCC (1995) para estos casos. A la vez se trata de prevenir su posible deterioro e incluso destrucción total con altos costos para particulares y para el Estado; y también para utilizar estos bienes en la resolución de la catástrofe (centros de evacuados, vías de ingreso/ egreso del área, centros de operaciones y concentración de ayuda humanitaria, etc.).

El área de estudio escogida al mismo tiempo no posee una unidad política administrativa propia sino que se superponen tres jurisdicciones: municipal, provincial y nacional. Sin tener intenciones reduccionistas, se cree que esto ha sido una de los obstáculos principales a la hora de relevar la información. De ahí que se ha tenido que visitar cada una de las municipalidades, luego de no haber logrado el objetivo a nivel provincial,

⁴³ (CEPAL 2005: 159)

teniendo cada uno de ellos una forma autónoma de organizarse independientemente al resto de la provincia. Hay una mezcla de cosas que tiene que ver con: “por un lado el federalismo y la descentralización del poder que es una realidad (basada en el sistema que se tiene, las leyes y la independencia de cada provincia y municipio). Pero por otro lado, eso puede dar vacío de poder y control sobre algunas cuestiones (...) y responsabilidades de poder: tales son los casos de problemas ambientales”. (Natenzon 2005:5).

De todas maneras, “el conocimiento básico de qué hay y dónde se ubica está hoy tan fragmentado como la sociedad y resulta difícilmente disponible o incluso falta por completo. El modelo neoliberal dejó fuera de la gestión del Estado una cantidad de decisiones con implicancias territoriales, aún cuando éstas produjeron modificaciones sustanciales” (Natenzon y otros 2003). A esto se suma el desconocimiento existente sobre el uso del suelo, los bienes que hay en el territorio, su cuantificación y mantenimiento. Esto indica que no hay una visión en conjunto de los espacios comunes y públicos.

En el punto anterior, se han señalado las expresiones de prevención que se sugieren desde la comunidad internacional y la caracterización que tiene esta realidad en el país. Es posible imaginar que la realidad local forma parte de lo citado precedentemente. Se puede agregar que es más deficitaria aún, la capacidad de prevención que puede tener un gobierno local que ni siquiera en muchos casos conoce cuál es la infraestructura con la que cuenta, sin una reglamentación clara sobre el uso del suelo, ni personal idóneo con capacidad para plantear y gestionar los problemas de manera integral.

De todas formas hay que rescatar que en algunas oportunidades son los funcionarios que, con mucha voluntad e interés en la temática, avanzan y tratan de implementar estas ideas; y es a partir de allí en función de la respuesta obtenida y los recursos disponibles que se comienza a trabajar en la temática del riesgo. En la mayoría de estos casos, suele ocurrir que cuando esta personalidad cesa en el cargo se pierde todo lo adquirido.

Si comparamos los resultados obtenidos del I.V.S y el porcentaje de bienes expuestos en

el área podemos obtener algunas conclusiones.⁴⁴

En primer lugar los partidos registrados con IVS muy bajo son aquellos que tiene comprometido la totalidad de su infraestructura; este es el caso de Tordillo, Gral. Lavalle. Por otro lado, esta situación puede verse empeorada en el caso de Ensenada y Berisso, ya que el IVS es alto así como también el porcentaje de la infraestructura expuesta.

Por otro lado, los partidos de la primera corona (exceptuando Avellaneda que es más alto), tienen un bajo porcentaje de infraestructura expuesta. Sin embargo, en términos absolutos representan a la mayor cantidad de registros y de población del país. En cuanto al índice, a excepción de CABA, Vte. López y Avellaneda que son bajo, el resto de los casos son altos.

Lo dicho anteriormente puede cruzarse con las tres estrategias que plantea el IPCC para afrontar estos casos: **abandonar**, **adaptar** o **defender**, ya mencionadas. En función del IVS, el porcentaje relativo de infraestructura expuesta y la cantidad de habitantes, puede pensarse qué estrategia es más óptima en cada caso. Aquí se hace a modo de aporte una posible aplicación de estas estrategias en cada uno de los partidos del área de estudio, señalando aquella considerada en primer lugar. Ello no significa que las otras no puedan ser aplicadas de manera complementaria.

⁴⁴ Con el fin de poder realizar comparaciones entre ambas dimensiones, se omitirá que pertenecen a divisiones administrativas correspondientes a distintos Censos (El IVS al de 1991 y la exposición a 2001).

Figura 4.1- Estrategias del IPCC aplicadas para el área de estudio

Unidad Administrativa	% de población afectada ⁴⁵	IVS	% de bienes afectados	Predominio del uso del Suelo ⁴⁶	Estrategia sugerida por el IPCC		
					Abandonar	Adaptar	Defender
Avellaneda	72,3	2	61	U. Urbano			X
Berazategui	10,3	3	31	U. Urbano		X	
Berisso	100	3	93	U. Urbano y otros	X		
CABA	13,6	2	18	U. Urbano			X
Castelli	4,3	3	0	U. Rural		X	
Chascomús	0,5	2	12	U. Rural		X	
Dolores	1,5	2	14	U. Rural		X	
Ensenada	100	3	93	U. Urbano y otros	X		
E.Echeverría	8,1	4	16	U. Urbano		X	
Ezeiza	0,2	*	0	U. Urbano		X	
Gral. Lavalle	100	1	100	U. Rural	X		
Hurlingham	0,8		0	U. Urbano		X	
La Costa	13,5	3	0	U. Rural y otros		X	
La Matanza	5,2	3	1	U. Urbano		X	
La Plata	9,1	2	5	U. Urbano		X	
Lanús	36,8	3	41	U. Urbano		X	
L.de Zamora	34,2	3	6	U. Urbano		X	
Magdalena	64	1	67	U. Rural	X		
Maipú	0,9	2	0	U. Rural		X	
Punta Indio	11,9	*	24	U. Rural	X	X	
Quilmes	23,7	3	15	U. Urbano		X	
San Fernando	74,4	3	48	U. Urbano y otros		X	
San Isidro	16	2	8	U. Urbano		X	
San Martín	15,9	3	6	U. Urbano		X	
San Miguel	4,1	*	2	U. Urbano		X	
Tigre	56,2	3	47	U. Urbano y otros	X		
Tordillo	100	1	100	U. Rural	X		
3 de Febrero	7,4	2	4	U. Urbano		X	
Vte. López	3,3	1	2	U. Urbano		X	

Fuente: Elaboración propia en base datos de población total y afectada, y usos del suelo, de Barros y otros (2005) p. 123 y 124 y estrategias de IPCC (1995)

Nota: * estos partidos no tienen el IVS calculado puesto que éste se calculó con datos Censales del 1991.

⁴⁵ Extraído de Barros y otros (2005) pág. 123.

⁴⁶ Se extrajo la información a partir del estudio del Uso del suelo del área de estudio y se ha hecho una generalización de los mismos

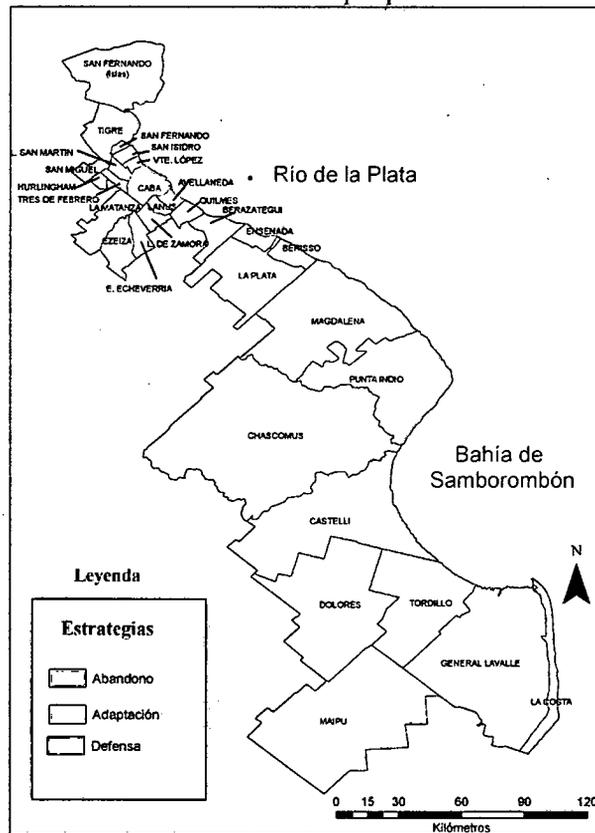
Con respecto a los partidos de la primera y segunda corona del área de estudio, debido a la gran cantidad de población afectada (en términos relativos es baja pero en números absolutos es significativo), el valor económico de la infraestructura y un bajo IVS (valor 2) y alto (valor 3) sería conveniente aplicar una estrategia que contemple medidas de defensa y de adaptación (preservando lo que hay). Sin embargo, no se debe fomentar la migración de población y todas las actividades con relación a esto (construcción, concentración de polos industriales y de servicios). En el caso de la CABA, es necesaria una estrategia de defensa que permita preservar con obras duras lo que está expuesto, y combinarlo con otro tipo de medidas.

En cuanto al sector Sur de la zona (los partidos al sur de Berisso) tiene baja cantidad de población e IVS pero, un alto porcentaje de bienes expuestos. Sin embargo, como se dijo antes no corresponde a muchos registros; al mismo tiempo que este sector tampoco son de gran importancia desde el punto de vista económico pero si desde lo ambiental. En este caso una estrategia de abandono (que no significa desinversión sino planificar adecuadamente teniendo presente este escenario y en caso extremo abandonar el territorio), permitiría valorar la zona desde la importancia ambiental que tiene y no traería importantes consecuencias a las sociedades.

Es importante tener en cuenta que en el área de estudio reside aproximadamente un tercio de la población total del país, siendo la zona con más desarrollo económico. Esto se suma a la situación de vulnerabilidad climática que posee, pone en evidencia la necesidad de priorizar esta área del país para enfrentar los retos a futuro.

La sociedad del área litoral del Río de la Plata no está preparada para afrontar los probables impactos en caso de un aumento del nivel medio del mar por cambio climático. No solo porque no tiene incorporado este posible escenario futuro sino porque además ya en el presente tiene serios inconvenientes para afrontar problemas ambientales (sobre todo hídricos y de inundación).

Figura 4.2_ Estrategias del aplicadas iridas para el área de estudio por partido



Fuentes: Elaboración propia en base Figura 4.1

Habiendo transcurrido un tiempo prudencial desde la realización del trabajo de campo sería de gran interés el poder otorgarle dinamismo a este análisis y volver a realizar el mismo trabajo de campo para poder confeccionar una comparación entre ambos. Por un lado, para analizar el grado de sistematización de los datos de los municipios y el conocimiento de los bienes y usos del suelo que posee cada uno. Además, si la tecnología ha alcanzado y agilizado a la administración estatal, y qué cambios se presentan en función del marco político actual. Con respecto a la estructura de base de finalmente utilizada (Anexo I, punto I.a) sería importante analizar si se podría incorporar algún atributo o rasgo descartado debido a su escasa existencia para toda el área de estudio y estuviera presente en la base de datos teórica (Anexo I, punto I.b). Concluyendo también, planteando nuevamente las estrategias del territorio para cada uno de los partidos.

La confección de la Estructura de la base de datos a partir a distintas clasificaciones del uso del suelo, su redefinición en función de lo encontrado, el armado y selección de una metodología de trabajo, ha sido una experiencia muy enriquecedora. Han sido aún más interesantes las salidas de campo, las visitas realizadas a los organismos idóneos puesto que podría abrirse una gama de interrogantes y de líneas de trabajo a partir de las realidades encontradas.

Los instrumentos con los que se contaron para coleccionar la información en campo y determinar los posibles bienes afectados han sido elaborados en forma muy artesanal: incluyendo la forma en que se trabajó en campo, hasta la manera en que se volcó la información en mapa.⁴⁷ Al mismo tiempo, la misma realidad con la que contamos en los municipios era precaria. Se han encontrado municipalidades donde ni las líneas de teléfono funcionaban correctamente. No obstante si hubiera sido posible contar con una tecnología más sofisticada (contar con un vehículo particular que permitiera acortar las distancias, un software acorde que permitiera marcar los inmuebles en el terreno y luego poder tener digitalizada esta información), la misma hubiera ayudado a realizar un trabajo más ágil. De todas maneras, esto hubiera sido del todo una buena opción puesto que hubiera sido un proyecto aparte del objetivo buscado por la densidad, extensión y complejidad del área.

4.3. Conclusiones. Discusión y Propuestas

Es fundamental que todas las partes de la sociedad comprendan que un desastre es responsabilidad puramente social y que su superación es compromiso de todos, aunque

⁴⁷ Se ha visitado las municipalidades y recorrido el área de estudio a pie y en transporte público. Si bien esto ha demorado más el trabajo permitió tener una visión más clara de la zona. Al mismo tiempo la información que se obtuvo fue mayoritariamente en formato papel y luego tuvo que ser volcada en una planilla excel. A partir de la dirección postal de cada uno de los registros se ha podido determinar si se encuentra expuesto o no al un posible deterioro por ascenso del nivel medio del mar. Al no contar con estos registros localizados en un programa de SIG se ha tenido que trazar con la guía T la curva de 5msnm

en diferentes grados. Es compromiso del gobierno, poder tomar las decisiones políticas correctas con transparencia y habiendo realizado una elección en función de las jerarquías, que se priorizó y por qué. Simultáneamente, es responsabilidad de la sociedad controlar y pedir respuesta ante esas decisiones, sin olvidar su historia en relación al evento. El manejo de desastres es, más que la responsabilidad por la minimización de la catástrofe, entrar en el corazón de una buena gestión política para que las necesidades sociales, económicas y políticas sean saciadas y funcione una sociedad capaz de afrontar los riesgos que potencialmente podría sufrir. La mayoría de las vulnerabilidades sociales deben ser cubiertas más allá del evento peligroso puntual, forma parte de la construcción de una sociedad desarrollada y moderna.

Las responsabilidades sociales son diferentes para cada grupo. En función de las necesidades presentes pueden planificarse los escenarios a futuro y se marcarse distintas metas temporales: corto, mediano y largo plazo. Esta problemática debe instalarse como problema de agenda y no como tema mediático en el momento en que ocurre el desastre. Los científicos deben seguir investigando desde cada una de las disciplinas, los tomadores de decisiones deben consultarlos así como también a los técnicos y evaluar la mejor estrategia para llevar a cabo. La sociedad necesita estar informada con respecto a estos temas para actuar no solo en el momento de la emergencia sino también para elegir y evaluar las prioridades. Este problema debe ser resuelto con el aporte de distintas disciplinas, incluyendo a toda la sociedad y necesita de sus contribuciones. Si bien es importante rescatar las sugerencias de los organismos internacionales no hay que perder de vista que las resoluciones deben ser locales, es en esta escala donde realmente se sabe cuán importante es cada factor y con qué recursos se cuenta.⁴⁸ Aquí es clave el aporte de los técnicos y científicos. Para que pueda desarrollarse con el mayor éxito posible es conveniente evitar los préstamos internacionales y solo pedirlo en caso de extrema necesidad para generar una operatividad más independiente y autónoma, con la libertad de priorizar en función de las verdaderas necesidades. De todas formas, debe

sobre las calles y a partir de allí localizar manualmente cada una de los registros para analizar su posible grado de afectación.

⁴⁸ Los planes que poseen un mejor resultado son los que la comunidad local aporta sus puntos de vista, respetando su visión y cultura.

acompañarse de una gestión política limpia y expeditiva capaz de hacerlo. Para ello es clave la confianza de la sociedad en las instituciones.

Educar en los diferentes ámbitos y a la población de cualquier edad en la prevención es la base para la minimización del peligro, desde el colegio, las ONGs y los medios de comunicación. Al mismo tiempo conocer la historia del espacio en donde nos encontramos: su naturaleza y como se fue construyendo en el tiempo hasta la actualidad permite tener una visión integral de procesos, causas y consecuencias. Como punto positivo, es importante rescatar que en la cultura nacional (aun en el área de estudio que es una gran aglomeración), existe la idea de “barrio”, comunidad donde el ser humano todavía visualiza una ayuda y un espacio propio en relación a sus vecinos. En este caso las relaciones sociales siguen manteniéndose fuertes.

Se considera como base que la educación sobre la conciencia y el conocimiento de los desastres potenciales en la sociedad es fundamental para comprender que es posible la prevención, preparación y mitigación. El tener más información da como resultado una evaluación y preparación mejor. La exposición al riesgo es aceptada o no de acuerdo a las necesidades sociales, económicas y políticas que tenga cada grupo social y a los beneficios que de ello se obtengan.

La gestión de riesgos de desastres no debe separarse de otras temáticas ambientales y sociales ya que forma parte de ellas. Hay relaciones directas entre las consecuencias y evaluaciones económicas, sociales y ambientales. El análisis del riesgo debe ser parte de cualquier institución social (salud, vivienda, obras públicas, etc.) La consistencia, asesoramiento y cohesión la otorga el nivel nacional y provincial de las instituciones. Es bueno tener presente que hay una escasez de medidas concretas a implementar en el territorio. Es necesario y fundamental trabajar multisectorial y multidisciplinariamente. No es una ciencia o disciplina aparte sino que integra o forma parte de la formación de cada profesional, científico, político y ciudadano.

De todos modos, incorporar la gestión del riesgo dentro de la agenda (política/pública) no

quita la posibilidad de que el evento se produzca pero sí acota las consecuencias que puede ocasionar sobre la población y los bienes.

La mejor política de gestión de riesgos es aquella que da la posibilidad de que las autoridades locales desarrollen capacidades en su ámbito y adquieran más conocimiento y recursos. Si bien es muy beneficioso el enfoque centralizado y unificador, hay que estimular la reducción del riesgo localmente. Todos los niveles político-administrativos deben elaborar una política de prevención, constituir reservas para la contingencia, tener reglas claras con respecto al uso del suelo, reubicar a la población, difundir la información y los sistemas de alerta temprana. El trabajo debe ser complementario e integral. Es central tener en cuenta el manejo y la planificación territorial. Además, asignar los presupuestos adecuados para este tipo de tareas y se desarrollen o se haga cumplir una legislación acorde a las necesidades. Esto permite que se fomente y favorezca el intercambio de información, conocimiento y experiencia entre los distintos sectores profesionales, técnicos y políticos. Los niveles de mayor jerarquía como el provincial y nacional son los que brindan el apoyo institucional y los recursos técnicos y económicos.

Las inundaciones serán cada vez más frecuente y severas no sólo como consecuencia de un posible aumento del nivel medio del mar. A esto se le puede agregar algunas otras cuestiones como: la ausencia de planificación a largo plazo, la pobreza, el creciente asfaltado de calles que no permiten la filtración, una mayor cantidad de agua debido al aumento de las precipitaciones lo que agudiza la situación presente. (Barros 2001) Al mismo tiempo, los futuros escenarios dependerán de las medidas que se tomen o no en el presente.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA Y UTILIZADA

Ávila Chaparro, E y Reese, M. (2005) "Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas socio-naturales. Cuatro Experiencias en América Latina y el Caribe." EN: *Cuaderno Nro. 91 CEPAL LOM* Ediciones. Santiago de Chile.

Ban Ki-moon (2007) "Precisiones. El cambio climático en un punto crítico" EN: *Notas de la CEPAL* Nro. 55. Santiago de Chile, pág. 4-5

Barros V, Menéndez y otros (2006) "Vulnerability to floods in the metropolitan region of Buenos Aires under future climate change" *AIACC Working Paper No. 26*. UBA. Disponible en internet en: www.aiaccproject.org.

Barros Vicente (2001), "Cambio climático. De la física a la política" EN: *Revista Encrucijada*. Año 1, Nro. 10. Buenos Aires, pág.21-29.

Barros Vicente (2006) "Adaptation to Climate Trends: Lessons. From the Argentine Experience". EN: *AIACC Working Paper No. 38*. UBA. Disponible en internet en: www.aiaccproject.org.

Barros, V., Menéndez A. y Nagy G. (2005) *El Cambio Climático en el Río de la Plata*. Editorial CIMA, Buenos Aires

Barros, Vicente (julio 2007) "El cambio climático global y la Argentina". En: *Revista Encrucijadas, la revista de la UBA*; Ciudad de Bs. As., Argentina, pág.10-15.

Barros, Vicente y otros (2008) "Store Surges, Rising Seas and Flood Risks in Metropolitan Buenos Aires". En: Nail, Leary y -Comp.-. *Climate change and Vulnerability*, Londres; pág. 117-133.

Blaikie, Piers, Terry Cannon; Ian Davis y Ben Wisner (1998): Capítulo 1 "El desafío de los desastres y nuestro enfoque"; Capítulo 2 "Modelo de presión y liberación de los desastres" y Capítulo 3 "Acceso a recursos y supervivencia en la adversidad". En: *Vulnerabilidad. El entorno social, político y económico de los desastres*. Bogotá, Colombia; LA RED/ITDG; páginas 23-106.

Bratschi, Gloria (2001) "Nuevos enfoques para la gestión del riesgo" EN: *Revista EIRD Número 4*– América Latina y Caribe.

Briceño, Bhatt, Charra y otros (2005) "Invertir para prevenir el desastre" en: *Secretaría Interagencial de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas*. Ginebra, Suiza. Disponible en internet: www.eird.org/esp/info-publica/world-camp/2005/doc/kit-informacion.pdf

Briceño, Sálvano (, 2001) "La reducción del riesgo de los desastres como parte esencial del desarrollo sostenible" EN: *Revista EIRD Número 4*– América Latina y Caribe.

Camps Sibila (2008) "La Argentina no está preparada para recibir catástrofes." En *Diario Clarín* 25/05/2008.

Castellanos, Xavier (s/f) “Educación y preparación para desastres en la comunidad: la labor de las sociedades nacionales de la cruz roja y de la media luna roja”. En: *Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja*. Disponible en internet: www.ifrc.org/docs/pubs/disasters/reduction/disaster-education-sp.pdf

Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y Caribe *Prevenir Recompensa: Crónica de un Decenio, 1990-1999*. Boletín para América Latina y Caribe Nro. 14, 1999. Disponible en internet en: www.crid.or.cr/cd/cd_eird_informa/esp/revista/No2_2001/inicio2.htm

CEPAL (1998) *Panorama social de América Latina 1997*, Santiago de Chile.
Ciccolella Pablo (1999) “Globalización y dualización en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Grandes inversiones y reestructuraciones socioterritorial en los años noventa”. EN: EURE Vol. 25 N°.76 Santiago

CICR, (1994) “Código de conducta relativo al socorro en casos de desastre para el Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y las ONG”. En: *Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja*. Disponible en internet: www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/html/p1067

Clichevsky, Nora (2000) “Informalidad y segregación urbana en A. Latina. Una aproximación”. En: *Serie Medio Ambiente y Desarrollo*. N°28; Publicación de las Naciones Unidas, Chile; páginas 3-51.

Código de Planeamiento Municipalidad de Esteban Echeverría Ord: 1594/79 – 3337/89

Cruz Roja Argentina (2005) *Documento de políticas institucionales. Plan estratégico de la Cruz Roja Argentina*. Buenos Aires. Disponible en internet en: <http://www.cruzroja.org.ar/new/img/biblioteca/PI%20Desastres.pdf>

Cruz Roja Argentina Filial Vicente López (noviembre 2005). *Plan Estratégico de Cruz Roja Argentina – Desastres*. Documento de políticas institucionales. Disponible en internet: www.cruzroja.org.ar/v-lopez/biblioteca/institucional/cra/politicas_desastres.php

Cruz Roja Argentina(s/f): “Perfiles de las sociedades Nacionales 2002 - 2003”. Disponible en internet: www.ifrc.org/sp/cgi/pdf_profile.pl?arprofile_sp.pdf

Cruz Roja Boliviana(s/f) *Prevención y preparación comunitaria para desastres*. Folleto educativo.

Delgado, Juan G. (2001) “Prevención y planificación” En: *Revista EIRD Informa* N°3– *América Latina y Caribe*

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales” (1989) *Preparación para Casos de Desastres en las Américas*. Boletín Nro. 37. OPS. Disponible en: <http://cibidemia.desastres.hn/docum/boletines/php037s/php037s/1.htm>

Estrategia Internacional para la Reducción de desastre (, 2002) “Vivir con el riesgo de un cambio climático” En: *Revista EIRD* Número 6– *América Latina y Caribe*.

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastre (,2000) “Pautas para las plataformas nacionales para la reducción de desastres”, “Red comunitaria de América Central para la gestión

del riesgo hacia una verdadera participación comunitaria en gestión del riesgo” En: *Revista EIRD* Número 1, Año 1, Informa – América Latina y Caribe.

Estrategia Internacional para la Reducción de desastre (2000) “Comité Interamericano para la reducción de desastres naturales (CIRDN)” ; “Construyendo una cultura de prevención. La nueva estrategia internacional para la reducción de desastres” EN: *Revista EIRD Informa Número 1, Año 1– América Latina y Caribe*.

Estrategia Internacional para la Reducción de desastres (1999) “El Decenio termina – ¡y comienza un nuevo milenio! A implementar conjuntamente la estrategia internacional para la reducción de los desastres” EN: *Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y Caribe Revista para América Latina y Caribe* Nro. 15. Disponible en internet: www.crid.or.cr/cd/cd_eird_informa/esp/revista/No2_2001/inicio2.htm

Estrategia Internacional para la Reducción de desastres (2001) *Menos vulnerabilidad, menos desastres*. Carta del Director. Disponible en internet en http://www.unisdr.org/eng/public_aware/world_camp/2001/pdf/kit_spanish.pdf

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres América Latina y el Caribe (2004) *Lanzamiento de Vivir con el Riesgo: Un repaso mundial de iniciativas de reducción de desastres* pág. 135. Disponible en internet en: http://www.eird.org/esp/revista/No6_2002/index_No6e.htm

Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastre (s/f) “El Sistema Reformado de la EIRD”. Disponible en internet en: www.eird.org/esp/sistema-reformado/sitemareformado.htm

Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (1999) “Un mundo más Seguro en el Siglo XXI: Reducción de riesgos y desastres”; “Panorama Resumido de los Resultados del Foro Programático DIRDN 1999, 5-9 de julio 1999, Ginebra” y “Campaña Mundial 1999 – Prevenir Recompensa” EN: *Revista Centro Regional de Información sobre Desastres América Latina y Caribe* Nro. 15.

Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres. (2001) “Marco de Acción para la Implementación de la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres” Disponible en internet en: www.eird.org/esp/acerca-eird/marco-accion-esp.htm

Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres. (s/f) “Principios guía: Plataformas Nacionales para la Reducción del Riesgo de los Desastres” Disponible en internet en: www.eird.org/esp/inf-paises/principios-guia.htm

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (s/f): *El proyecto de mitigación de El Salvador apoya a 30 municipios y Sequía en El Salvador: respuesta y mitigación Estudio de Caso*.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (s/f): *Viet Nam se prepara para el cambio climático Estudio de Caso*. Folleto técnico institucional

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. *Resultados de la XXVIII Conferencia Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja*. Ficha técnica.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (s/f), *Preparación para desastres en relación con el cambio climático en Nicaragua*. Estudio de Caso: Folleto Interno de la institución.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (s/f), *Establecer asociaciones en América – Análisis de vulnerabilidad y capacidad a nivel comunitario en Centroamérica*. Ficha técnica institucional

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (s/f), *Estudio de Caso: Mozambique – El sistema de alerta temprana de ciclones en la práctica*. Ficha técnica institucional

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja *El marco de acción de Hyogo y la Federación Internacional Estudio de Caso*. Folleto institucional.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2003): *Reducción del riesgo de desastres en Assam, India: aprovechar las oportunidades*. Estudio monográfico

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Delegación Regional de Guatemala. (1995) *Factores clave del socorro en pro del desarrollo*. Manuales para técnicos y socorristas

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, (abril 2002) *Informe mundial sobre desastres – Resumen*. Ginebra. Versión impresa

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, Suiza (2006). *La reducción del riesgo de desastres y la Federación Internacional*

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.(s/f) “Evaluación de la vulnerabilidad y las capacidades (VCA) – Directrices”;” Introduction, Initiating a vulnerability and capacity assessment (Part Three) and Using the results of a vulnerability and capacity assessment (Part Four and conclusion)”. Material didáctico para trabajar con las comunidades afectadas. Disponible en internet en:

www.ifrc.org/sp/what/disasters/dp/planning/vca/guidelines.asp

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2006). “La reducción del riesgo del desastre y la federación internacional” Disponible en internet en: <http://www.ifrc.org/docs/pubs/disasters/reduction/disaster-reduction-sp.pdf>

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja(s/f) “Reducción del riesgo de desastres: Una forma de forjar comunidades más seguras” Disponible en internet en: www.cruzroja.org/esp/dirr06/comunidades_seguras.pdf

Federovisky, Sergio (1990) “Influencias de la urbanización en un desastre: El caso del área metropolitana de la Ciudad de Buenos Aires”. En: *Instituto Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (IIED)*; páginas 31-50.

Fernández, Jorge (2006). “¿Por qué Cruz Roja Argentina se involucrará en la problemática del cambio climático?” En: *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Netherlands*. Disponible en internet en: <http://www.climatecentre.org/site/publications/85>

Filgueira, Carlos H. (2006) “Estructura de oportunidades y vulnerabilidad social. Aproximaciones conceptuales recientes”. En: *Revista Política y Gestión* Nro. 9; Homo Sapiens Ediciones, Santa Fe, pág. 19-64.

FIUBA (2007) “Impact of Global Change on the Coastal Areas of the Río de la Plata: Sea Level Rise and Meteorological Effects”. Disponible en internet en: <http://www.fi.uba.ar/laboratorios/lmm/la26.htm>

Ford, Keith y Caesar, Pauliine (, 2002) “El papel de la preparación comunitaria para desastres en el desarrollo nacional” EN: *Revista EIRD* Número 6– América Latina y Caribe.

Gentile, Elvira E. (1998) “El cambio global, complejidad e incertidumbre”. En: *Revista de Ciencias Sociales Realidad Económica*; N°158, pág. 67-91.

González, Silvia y Comp. (2007) “Riesgo, variabilidad y cambio climático”. EN: *Revista Encrucijadas, la revista de la UBA*; Ciudad de Buenos Aires, Argentina, pág. 19-22.

Grunewald, Françoise (1995). “De la prevención a la rehabilitación – antes, durante y después de la urgencia: la experiencia del CICR en perspectiva” EN: *Revista Internacional de la Cruz Roja* Nro. 129.

Hoffman José A (19975) *Atlas climático de América del Sur I*. Preparado bajo la dirección de José A.J. Hoffman. OMM. WMO. UNESCO. Cartographia. Hungary.

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Switzerland (2007). *Defusing disaster – Reducing the risk: calamity is unnatural*

International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies,(s/f) *The Global Alliance for disaster risk reduction*. Folleto informativo interno.

International Federation Red Cross (2001). “The Federation promotes the development of International Disaster Response Law” Nro. 842 EN: *International Review of the Red Cross*.

Lavell, Allan (2000) “Desastres durante una década: Lecciones y avances conceptuales y prácticos en A. Latina (1990-1999)”. En: *Anuario Política y Social de A. Latina*; Nro. 3FLACSO, Secretaría General – La Red; pág. 1-32.

Lavell, Allan (2004) Capítulo 9 “La prevención y la mitigación de desastres urbanos: América Latina”. En: *Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina* (FLACSO); páginas 197-223.

Marlenko (2005) “Usos del Suelo en el Área de estudio”. UBACyT F. 173 (2004/2007): “*Riesgo, vulnerabilidad social y catástrofes. Casos de estudio.*”⁴⁹. Informe final del Proyecto

⁴⁹ Para ver más información sobre los proyectos o el programa, visitar www.pirna.com.ar/

Marlenko, Natalia (2003) "Uso de la tierra" EN: *Sensores remotos aplicados al estudio de los recursos naturales*; Editorial Facultad de Agronomía, Buenos Aires p 99-122.

McCarthy James y otros (2001) *Climate change 2001: Impacts, adaptation, and vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change Published for the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University. Disponible en:
<http://www.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/pdf/wg2TARfrontmatter.pdf>

Minujín, Alberto (1999) "¿La gran exclusión? Vulnerabilidad y exclusión en América Latina". En: *Los noventa. Política, sociedad y cultura en América Latina*. Daniel Filmus, Comp. Buenos Aires, FLACSO/EUDEBA; 53-77.

Montes Lira Pedro (2001) "El ordenamiento territorial como opción de políticas urbanas y regionales en América Latina y el Caribe". EN: *Serie Medio Ambiente y Desarrollo N°45* CEPAL, Sgo. De Chile.

Morello, Jorge (2000) *Funciones del sistema periurbano: el caso de Buenos Aires*. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata-Ediciones CIAM/GADU.

Natenzon Claudia (1998) "Riesgo, Vulnerabilidad e Incertidumbre. Desastres por inundaciones en Argentina". En base a exposición realizada en Seminario sobre "Problemas Ambientales e vulnerabilidad. Abordagens integradoras para o campo da Saude Publica. Dictado 25 de Junio 1998. Ministerio de Salud, Río de Janeiro, Brasil

Natenzon Claudia E. (1998) "Riesgo, vulnerabilidad e incertidumbre. Desastres por inundaciones en Argentina". En *Seminario sobre Problemas ambientales e vulnerabilidade. Abordagens integradoras para o campo da Saude Publica*. Dictado en el Fio Cruz, Ministerio de la Salud, de Río de Janeiro, Brasil. Junio

Natenzon y otros (2003) "Las dimensiones del riesgo en ámbitos urbano. Catástrofes en el Área Metropolitana de Buenos Aires" p.255 a276. EN: Bertoncello y Ana Fani Alessandri (Comp.). *Procesos Territoriales en Argentina y en Brasil*. Instituto de Geografía Facultad de Filosofía y Letras, Buenos Aires.

Natenzon y otros (2007) "Vulnerabilidad social, catástrofes y cambio climático. Comentarios climáticos, teóricos y metodológicos para América Latina". EN: Leites da Silva Dias y - otros- *Contribution to understanding the Regional Impacts of Global Change in South América*. University of Sao Paulo

Niskala, Markku (2007) "Una presencia permanente ayuda a sostener el cambio desde el interior de la comunidad" En: *Informe de situación 2006-2007* Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

Núñez (2004) "El cambio climático ya es evidente". En Diario El Litoral 28/02/2004. Sección Medio Ambiente. Disponible en internet en:
<http://www.conicet.gov.ar/diarios/2004/Marzo/nota08.php>

Obasi.G.(2003). *Preparedness for climate change* En: International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, Netherlands.

Natenzon C. y González S. (2010) "Riesgo, vulnerabilidad social y construcción de indicadores. Aplicaciones para Argentina". En prensa.

Oliva, Lorena (2005). “Catástrofes Naturales: La amenaza latente” En: Diario La Nación 9/10/2005, Suplemento Enfoques; pág. 1 y 3.

Organización de los Estados Americanos (1993) *Manual Sobre el Manejo de Peligros Naturales en la Planificación para el Desarrollo Regional Integrado. Una Contribución al Decenio Internacional para la Reducción de Desastres Naturales*. Washington D.C.

Pírez Pedro (2004) “Instituciones políticas y gestión urbana en el Área Metropolitana de Buenos Aires”. En: *Cuadernos PROLAM/USP* Año 3, vol. 2; páginas 73-85.

Plan Hidráulico del a Provincia de Buenos Aires (s/f) Dirección Provincial de Saneamiento y Obras Hidráulicas. Ministerio de Infraestructura, Vivienda y Servicios Públicos. Disponible en: <http://www.mosp.gba.gov.ar/subsecretarias/subOp.php> :

Poder Ejecutivo de la Nación (2006) *Argentina 2016. Política y Estrategia Nacional de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Construyendo una Argentina equilibrada, integrada, sustentable y socialmente justa* Ministerio de Planificación Federal Inversión Pública y Servicios, Buenos Aires.

Prevot Schapira, Marie-France (2002,) “Buenos Aires en los años ‘90: metropolización y desigualdades”. EN: *EURE* Vol. 28, Nro. 85 Santiago de Chile; pág. 31-50.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2004) “La reducción de riesgos de desastres. Un desafío para el desarrollo: Un informe mundial” Dirección de Prevención de Crisis y de Recuperación. Disponible en internet en: http://www.undp.org/cpr/disred/documents/publications/rdr/execsummary_esp.pdf

Revista Internacional de la Cruz Roja. (1998), *El CICR ante el porvenir* Nro. 145. Ginebra.

Segunda Comunicación Nacional de la República Argentina a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2007). Disponible en internet en: <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/UCC/File/Segunda%20Comunicacion%20Nacional.pdf>

Soler, Paula (2009). “Aumentará la frecuencia de catástrofes naturales” En: Diario La Nación, 15/02/2009 página central y 20.

Strahler, Arthur N. y Strahler, Alan H. (2000) “Clasificación de los climas”. En: *Geografía Física* Ediciones Omega, Barcelona, España capítulo 9, páginas 147-169

Suárez de Vivero Luis (1999) “Delimitación y definición del espacio litoral”. EN: Actas sobre las jornadas sobre el litoral de Almería: caracterización, ordenación y gestión de un espacio geográfico celebradas en Almería, 20 a 24 de Mayo de 1997 ISBN 84-8108-175-2, págs. 13-23. Disponible en internet en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2246890>

Torres, Horacio A. (2001), “Cambios socio territoriales en Buenos Aires durante la década de 1990”. En: *EURE* Vol. 27, Nro. 80 .Santiago de Chile; pág. 33-56.

Vargas G., Jorge E. (2002) “Políticas públicas para la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y socio-naturales. “En: *Serie Medio Ambiente y Desarrollo: Cuaderno Nro. 50 de la CEPAL*. Santiago de Chile.

Villalobos Mora, Margarita (2000) “Estrategia de comunicación para construir una cultura de prevención” En: *Revista EIRD Informa* Número 2– América Latina y Caribe.
www.crid.or.cr/cd/cd_eird_informa/esp/revista/No2_2001/inicio2.htm

Zapata Martí, Ricardo (2006) “Los efectos de los desastres en 2004 y 2005, la necesidad de adaptación a largo plazo”. EN: *Serie Estudios y Perspectivas: Cuaderno Nro. 54 de la CEPAL*. México D.F.

Zapata Martí, Ricardo; Caballeros, Rómulo y Mora, Sergio (2000) *Un tema del desarrollo: la reducción de la vulnerabilidad frente a los desastres* Trabajo elaborado para Seminario “Enfrentando Desastres Naturales: Una Cuestión del Desarrollo”, que se realizó en Nueva Orleans 25 y 26 de marzo de 2000. Disponible en internet en: www.iadb.org/sds/doc/env-BID-CEPAL-S.pdf

Zapata, Ricardo (, 2001) “Evaluación de desastres: CEPAL Actualiza su manual de estimación de impactos económicos, sociales y ambientales” EN: *Revista EIRD* Número 4– América Latina y Caribe.

Planos Municipales:

Partido de Berisso Plano del Partido (s/f) , Sin escala

Partido de Ensenada Plano del Partido (s/f), Sin escala

Partido de Esteban Echeverría Plano del Partido (s/f), Sin escala

Partido de Ezeiza (1999) *Equipamiento comunitario e instituciones* Esc: 1:20000

Partido de San Fernando Plano del Partido (s/f), Sin escala

Partido de San Isidro Plano del Partido (s/f), Sin escala

Partido de San Miguel (2003) *Plano Catastral con Zonificación* Esc: 1:2500

Páginas de Internet consultadas

Casa de la Provincia de Buenos Aires

www.casaprov.gba.gov.ar

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

www.cepal.org/publicaciones/

Cruz Roja Argentina.

www.cruzroja.org.ar

Defensa Civil

<http://web2.cba.gov.ar/gobierno/DefensaCivil/flash/defensacivil.html>

Defensa Civil de la Ciudad de Buenos Aires

http://www.buenosaires.gov.ar/areas/seguridad_justicia/emergencias/autoproteccion.php?menu_id=13373

Defensa Civil de la Provincia de Buenos Aires

<http://www.mseg.gba.gov.ar/defensacivil/educacion.htm>

Dirección de Asuntos Municipales

<http://www.mininterior.gov.ar/municipales/>

Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD).

www.eird.org

EIRD. Terminología: Términos principales relativos a la reducción del riesgo de desastres

<http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

www.ifrc.org/sp

Gobierno de la Provincia de Buenos Aires

<http://www.gba.gov.ar/>

Información general de la Argentina

<http://www.argentina.gov.ar/argentina/portal/paginas.dhtml?pagina=356>

IPCC

http://www.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.htm

<http://www.ipcc.ch/pdf/glossary/ipcc-glossary.pdf>

Ministerio de Educación de la Nación

<http://diniece.me.gov.ar/>

Ministerio de Salud de la Nación

<http://www.ms.gba.gov.ar/>

Movimiento Internacional de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja.

www.icrc.org/web/spa/sitespa0.nsf/htmlall/movement

<http://www.cuzroja.org/>,

OEA

<http://www.oas.org/es/>

http://www.oas.org/es/temas/desarrollo_sostenible.asp

Páginas web Municipales

www.castelli-net.com.ar

www.chascomus.net

www.costa.mun.gba.gov.ar

www.doloresonline.com.ar

www.muniecheverria.com.ar

www.munhurli.gov.ar

www.matanza.mun.gba.gov.ar

www.laplata.gov.ar

www.temperleyonline.com.ar

www.maipumuni.gov.ar

www.sfernando.mun.gba.gov.ar

www.msi.gov.ar

www.tigre.gov.ar

PIRNA

<http://pirna.com.ar/>

www.filó.uba.ar/contenidos/investigacion/institutos/geografia/pirna/index.htm

Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación

<http://www.ambiente.gov.ar/?idseccion=205>

<http://www.ambiente.gov.ar/?IdArticulo=4560>

Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública

<http://www.planif-territorial.gov.ar/paginas/programas/red.php>

ANEXOS

ANEXO I- Estructura de la base de datos

I a) Estructura teórica (deseable)

1. Tierras de uso urbano

1.1 Zona Residencial

1.1.1 Trama residencial

+ Superficie ocupada y cantidad de familias

1.1.2 Urbanización cerrada

+ Superficie ocupada y cantidad de familias

1.2 Zona Servicios

1.2.1 Oficinas Públicas Municipales, Provinciales y Nacionales

+Entidad

+Localización

+año de edificación y m2 de construcción

1.2.2 Seguridad Social: Cajas de jubilaciones y Obras Sociales

+Entidad

+Localización

+año de edificación y m2 de construcción

1.2.3 Centro de Salud: sector Público y sector Privado

+Entidad

+Localización

+Dependencia administrativa y Región Sanitaria correspondiente

+Cantidad de camas

1.2.4 Educación: nivel Inicial, nivel Medio y nivel Superior

+Tipo de dependencia

+Nombre y localización

+Horario del edificio

+Cantidad de alumnos

1.2.5 Zona de Seguridad

+Entidad (fuerza de seguridad)

+Localización

1.3 Zona Industrial

1.3.1 Parques Industriales

+Nombre y localización

+Actividad predominante

+Cantidad de empleados

1.3.2 Industrias Aisladas

+Nombre y localización

+Actividad

+Cantidad de empleados

1.4 Zonas de Recreación

1.4.1 Instalaciones deportivas y recreativas: clubes, centros culturales y museos)

+Nombre y localización

+Actividad que se realiza

+Superficie ocupada

1.4.2 Espacios Verdes: plazas, parques y reservas

+Nombre y localización

+Superficie ocupada

1.5 Zona de Circulación y Transporte

1.5.1 Portuaria

+Actividad Principal

1.5.2 Rutas y Accesos Principales

+Están o no pavimentadas

+Cantidad de carriles

1.5.3 Colectivos y Micros (a nivel municipal)

+Recorrido

1.5.4 Ferrocarriles

+Trazado de vías

+Estaciones

1.5.5 Aeropuertos (se incluyen aeródromos)

+Superficie ocupada

2. Tierras de uso rural

+Actividad predominante

+Superficie ocupada por la actividad

I b) Estructura utilizada (posible)

1. Tierras de uso urbano

1.1 Zona Servicios

1.1.1 Oficinas Públicas Municipales, Provinciales y Nacionales

+Entidad

+Localización

1.1.2 Seguridad Social: Cajas de jubilaciones ANSES y Obra Social IOMA

+Entidad

+Localización

1.1.3 Centro de Salud: sector Público y sector Privado

+Entidad

- +Localización
- +Dependencia administrativa y Región Sanitaria correspondiente
- +Cantidad de camas
- 1.1.4 Educación: nivel Inicial, nivel Medio y nivel Superior *{Y Primaria}*
 - + Tipo de dependencia
 - +Nombre y localización
- 1.1.5 Zona de Seguridad: comisarías y cuarteles de bomberos
 - +Entidad
 - +Localización
- 1.2 Zona Industrial
- 1.2.1 Parques Industriales
 - +Nombre y localización
- 1.2.2 Industrias Aisladas
 - +Nombre y localización
 - +Rubro
- 1.3 Zonas de Recreación
- 1.3.1 Instalaciones deportivas y recreativas (clubes, centros culturales y museos)
 - +Nombre y localización
 - +Actividad que se realiza
- 1.3.2 Espacios Verdes: plazas, parques y reservas
 - +Nombre y localización
 - +Superficie ocupada
- 1.4 Zona de Circulación y Transporte
- 1.4.1 Portuaria
- 1.4.2 Rutas y Accesos Principales al partido
 - + Están o no pavimentadas
- 1.4.3 Ferrocarriles
 - +Trazado de vías
 - +Estaciones
- 1.4.4 Aeropuertos (se incluyen aeródromos)
 - +Superficie ocupada
- 2. Tierras de uso rural
 - +Actividad predominante dentro del partido

ANEXO II- Material de Campo: Apuntes tomados, las visitas a los organismos públicos municipales y provinciales, los resultados de las entrevistas realizadas y el resultado final por partido.⁵⁰

En este anexo se presenta cuál fue la situación en cada uno de los partidos del área de estudio durante las visitas y los contactos realizados en relación a: disponibilidad y sistematización de la información requerida y respuesta ante el pedido. Las entrevistas efectuadas han sido semi- estructuradas y fueron presenciales, por correo electrónico y por teléfono. También se ha utilizado el correo postal y el fax como medio de presentación del objetivo buscado y como forma de respuesta. Se debe recordar que este trabajo de campo se ha efectuado durante el año 2003 y 2004, es importante tenerlo presente al momento de mirar este material puesto que la realidad política e institucional ha cambiado así como también la tecnología (principalmente internet) y su alcance.

II.1. La información de Internet y el correo electrónico

La consulta en Internet consistió en revisar los sitios de organismos gubernamentales de distintos niveles: Nacional, Provincial y Municipal.

Luego de fracasar teniendo en cuenta al nivel macro de la estructura político-administrativa, se tuvo que centrar la búsqueda en la estructura micro, es decir por partidos. La baja sistematización e informatización estuvo presente en varios partidos de la muestra. Por otra parte en algunos casos en los que se cuenta con página Web, no están aprovechadas como medio de difusión pública de los datos concernientes a los medios materiales con que se cuenta en cada localidad. La situación de precariedad para la elaboración y sistematización de los datos en algunos de los partidos, generó la dificultad de acceder a la información.

Datos expuestos públicamente a nivel municipios

- Origen y nombre del municipio
- Circuitos de turismo
- Formas de hacer reclamos, pago de impuestos y de servicios
- Horarios de atención al vecino

⁵⁰ Por tratarse de material de campo este anexo ha sido escrito a medida que iba desarrollando y en primera persona.

- Teléfonos útiles (policía, bomberos y emergencias médicas)
- Información cultural
- Datos históricos
- Centros de salud y de educación del partido (sólo en algunos como: Chascomús, La Plata, Tigre, San Fernando y San Isidro)
- Plano urbano de la cabecera del partido

Datos expuestos a nivel nacional y provincial

En la página del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires, se encontraron los e-mail y los números telefónicos de todas las municipalidades de los respectivos partidos (algunos de ellos estaban desactualizados y pertenecían a otros sitios y no pudieron ser utilizados).

Existe una página del Gobierno nacional que tiene links con diferentes entidades provinciales y nacionales, donde se puede acceder a los mismos para obtener datos generales. Esto fue de utilidad solo para la orientación en la búsqueda. Consultando así, las páginas del Ministerio de Economía para relevar datos referidos a la producción industrial de pequeñas, medianas y grandes empresas. Allí también se han ubicado las oficinas de rentas.

También de la Pagina Web del Anses se pudo acceder a todas las oficinas que tiene en la provincia de Buenos Aires de dicho organismo.

El Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación de la provincia de Buenos Aires, han respondido por mail la consulta a la brevedad sobre cómo acceder a los datos.

Resulta relevante destacar dos de los problemas importantes de índole técnica. En primer lugar, la página Web que consultada para confeccionar la base de datos de los colegios del área de estudio, en donde se puede acceder a los datos de la totalidad de los establecimientos, se caracteriza por funcionar deficientemente en forma constante, lo que hace muy lenta la consulta y la sistematización de información de esta página. Es un vínculo muy completo, pero el escollo técnico demoró el trabajo.

El otro limitante se relaciona con la conexión a Internet del servidor de la facultad de Filosofía y Letras sumado a que por su antigüedad, las computadoras de la facultad no tienen buen rendimiento.

Cabe aclarar que durante el tiempo que duró el trabajo las páginas de los municipios en muchos casos recibieron modificaciones en la forma de presentar los datos como también

su contenido. Por ejemplo: Hurlingham, La Matanza.

II.2. Consultas telefónicas

Tanto las consultas telefónicas como las entrevistas personales agilizaron de manera notable nuestro trabajo. Aunque hemos tenido que insistir muchas veces para que nos pasen con la persona indicada. Esta herramienta, fue muy efectiva para los partidos al sur de Berisso por las distancias.

Aunque cabe aclarar que en varias oportunidades la falta del teléfono ya sea de nuestro lugar de trabajo como en muchas municipalidades o entidades de gobierno ha demorado la tarea.

II.3. Correo postal y fax

Esta forma tradicional de comunicación ha sido utilizada para algunos partidos del área de estudio pero en menor medida con respecto a las anteriores; especialmente como primer contacto, a modo de presentación del trabajo a realizar y solicitud de información.

II.4. Visitas a los entes gubernamentales provinciales y municipales⁵¹

Se ha cambiado el nombre de todas las municipalidades y se ha omitido la fecha exacta de la visitas a las mismas con el fin de preservar la identidad de los informantes.

Casa de la Provincia de Buenos Aires:

Visita: agosto 2003

Al mismo tiempo se ha consultado a su página en Internet.

⁵¹ El orden de exposición será el nivel administrativo de macro a micro. Primero se expondrán los resultados de las visitas a la Casa de la Provincia y Ministerios Provinciales y luego las visitas a las Municipalidades. El orden de exposición de estos últimos ha sido aleatorio para mayor confidencialidad y cada una ha sido renombrada siempre con el mismo sobrenombre.

Los datos aportados fueron: las dependencias provinciales y municipales de gobierno, actividades recreativas y culturales, comisarías, cuarteles de bomberos y reservas naturales. La visita se concretó luego de la comunicación por correo electrónico, por dicho medio habían anunciado tener los ítems solicitados. No obstante, llegado el momento brindaron una parte, y se negaron a brindar algunos datos por reconocer que estaban desactualizados. También parte de la información brindada no resultó de gran confiabilidad o se encontraba desordenada y poco clara.

Visitas a la ciudad de La Plata:

Visitas: julio y agosto 2003

Los organismos que se visitaron fueron: la municipalidad de La Plata (cuyo resultado se encuentra más abajo) el Ministerio de Asuntos Agrarios y Producción de la provincia de Buenos Aires y Ministerio de Seguridad

El Ministerio de Asuntos agrarios y producción, ha facilitado los espacios verdes y además de las oficinas públicas dependientes del municipio de La Plata, y las oficinas de la gobernación de la Provincia de Buenos Aires (solo las que tienen sede en La Plata). Finalmente, se ha ido al Ministerio de Seguridad, pero no sólo hubo una atención de forma “poco amable”, sino que tampoco se recibió la información que fue solicitada.

Municipalidad M-M-M:

Visitas: julio y agosto 2003

El Director Operativo de Industria de la Municipalidad nos brindó el listado de industrias del partido, y conseguimos el listado de oficinas de toda la provincia de IOMA. En la primera visita, la municipalidad ha dado la información completa a excepción del listado de industrias el cual tuvo que retirarse semanas más tarde y reclamarlo en mesa de entradas en más de una oportunidad. Para esta información se debió que pagar un timbrado en Tesorería.

Municipalidad I-I-I:

Visitas: agosto y noviembre 2003

El panorama en dicho municipio es el de la falta de sistematización de muchos de los datos requeridos. Pero han tenido una excelente predisposición con lo que les faltaba y fueron completando las bases para proveérnoslas. Se ha fotocopiado y utilizado como fuente un plano de elaboración manual reciente, donde quedan gráficamente asentados varios de los datos solicitados. En nuestra segunda visita una arquitecta, responsable del

área de planeamiento, fue quien se encargó de distribuir tareas a fin de poder brindarnos la información y reconoció que lo demandado les era útil para ellos como institución.

En la primera visita la situación había resultado infructuosa. Los empleados consultados habían manifestado la carecía de toda la información solicitada. No tenían datos de nada, e incluso en uno de los edificios carecían hasta de computadoras, y en ese momento, hasta de energía eléctrica. En aquella oportunidad se limitaron a darnos una página de Internet muy incompleta, donde no encontramos nada de lo que buscábamos. De esta manera gracias a contactar con esta arquitecta pudimos concretar una tercer visita, la última, que fue solo a retirar la información solicitada porque nos explicaron que carecían de medios para enviarla por correo postal o electrónico.

Municipalidad de B-B-B:

Visita: octubre 2003

Parte de la información fue conseguida en la Dirección de Vivienda. La misma se encuentra sistematizada y digitalizada con el programa Autocad.

Otros datos como el listado de industrias requerían de un trámite adicional como la apertura de un expediente municipal. El obstáculo fue salvado gracias al interés que presentó un joven empleado (estudiante de arquitectura) quién entregó el listado en papel.

El listado de oficinas públicas no lo pudimos conseguir durante la visita sin embargo, luego nos comunicamos con la municipalidad y una empleada nos la dio. Lo que se refiere a espacios verdes, la única información que se pudo obtener fue un archivo de Autocad de donde se extrajo y adaptó la información a nuestras necesidades.

Municipalidad C-C-C:

Visita: noviembre 2003

La trayectoria recorrida hasta conseguir los datos fue bastante rápida y eficiente. Tras algunos llamados telefónicos al Municipio, nos derivaron directamente a la oficina de Planeamiento. Desde allí nos solicitaron una carta institucional e informativa como antesala para una entrevista y posterior entrega de la información.

En un viaje a dicho partido, se sostuvo una entrevista con el personal de Planeamiento y ellos entregaron los datos disponibles. De todas formas quedó una parte de los mismos (los espacios Verdes y las dependencias municipales) en suspenso hasta que luego fueron enviados por correo electrónico semanas más tarde.

Municipalidad G-G-G:

Visita: noviembre 2003

El primer contacto fue por vía telefónica, la buena recepción de la solicitud redundó en un pedido de carta formal informativa y de pedido de información. Se envió una carta dirigida al Secretario de Salud, tal y como se nos indicó pues bajo su secretaría se encuentra las áreas de Parques y Paseos, Salud y Obras Públicas. (La misma fue enviada por correo postal por no contar en la institución pública con servicio de Internet).

La predisposición de la empleada municipal con quién se estableció el contacto fue buena y “eficiente”. No obstante se debieron efectuar varias llamadas telefónicas (alrededor de 7) para obtener el material solicitado.

A continuación de las comunicaciones iniciadas por teléfono y por correo postal el personal que tomó a cargo el pedido lo respondió desde un correo electrónico particular, luego, confirmaron la recepción de la información vía telefónica (llamaron al Instituto de Geografía).

El segundo paso importante en este caso fue la visita al Municipio, previamente acordado. Allí entregaron otros de los datos requeridos. Contra entrega pidieron la firma de los documentos, acto que no se cumplió por estar incompletos.

Frente a dicho inconveniente se solicitó conversar con el Secretario de Salud, (quién cesó en sus funciones en diciembre de 2003). Por su intermedio fuimos derivados al encargado de Espacios Verdes, quién ha enviado la información por correo electrónico.

Municipalidad de A-A-A:

Visita: noviembre 2003

La visita fue acordada previamente de manera telefónica gracias al contacto que teníamos del Secretario de Desarrollo Ambiental de la municipalidad, es por eso que la información de industrias fue obtenida en forma rápida y sistematizada. Por otra parte, se nos ha brindado un archivo de Autocad donde tenemos la información de espacios verdes y polideportivos. Este archivo no está georeferenciado como tampoco tiene las dependencias municipales, las cuáles fueron enviadas más tarde por correo electrónico.

Municipalidad H-H-H

Visita: agosto y noviembre 2003

En esta Municipalidad, solo nos brindaron la información sobre los espacios verdes. Luego nos enviaron vía e-mail el listado de industrias.

Una nueva visita al organismo municipal permitió que nos provean de otros datos disponibles sin ninguna demora. Grabaron lo solicitado en un disquete, y se ofrecieron para darnos lo que faltaran (siempre y cuando ellos los tuvieran registrados) y así lo

hicieron.

En los casos de I-I-I y G-G-G, nos manifestaron que el pedido de información les fue de utilidad para reflexionar acerca de las carencias en la organización y sistematización de la información que poseen en sus departamentos municipales. En el caso particular de G-G-G, les resultó importante llevar un registro ordenado y sistematizado de los espacios verdes del partido a partir de esto.

Municipalidad LI-LI-LI:

Visitas: agosto y noviembre 2003

Lo único que se obtuvo fue un “papel” de la apertura de trámite. En otras palabras se siguió una vía burocrática que dilató notablemente el relevamiento de la información. (Se ha dejado la nota en mesa de entradas y se debía llamar los días subsiguientes para consultar acerca del “destino” del trámite). Luego de mucho insistir, la secretaria personal del Secretario de Hacienda indicó llamar al director personalmente para tratar el asunto con él. Luego de un tiempo se pudo contactar telefónicamente con el secretario de Hacienda el cuál mandó una nota al resto de la municipalidad acerca de nuestro pedido (durante todo el mes de septiembre). Semanas más tarde, la arquitecta de Catastro se comunicó con nosotros. De este modo se visitó la municipalidad para explicar lo que se necesitaba a la Oficina de Catastro pero ese día no se nos dio nada. La semana entrante se volvió para que se nos entregue un archivo de SIG que tenía los accesos al partido. El resto de la información no fue brindada. El mediador es el Secretario de Hacienda y Agricultura, a quién había que dirigirse para solicitar los datos por vía telefónica ya que desde catastro no pueden dar la información y como conclusión la base de datos se encuentra incompleta.

Municipalidad N-N-N:

Visita: septiembre y octubre 2003

Casi no tuvimos ningún tipo de información. En las dos visitas las industrias, dijeron no tenerlas de una forma que se le pueda brindar a la gente como tampoco las oficinas públicas. Pese a que hemos recorrido casi todo el edificio municipal, en cada oficina los empleados se mostraron reacios y hostiles ante la posibilidad de brindarnos alguna información. Una empleada de la Secretaría de Gobierno escucho nuestro pedido y nos dijo que si ella tendría la información en su poder nos la daría pero lamentablemente no es así. En el área de espacios verdes, nos dieron un teléfono del jefe de Espacios y Paseos del partido para poderle hacer las consultas necesarias. Es pertinente comentar que recién podríamos comunicarnos con esta persona 48 hs. después ya que primero

debían anunciarnos.

Luego de 2 semanas aproximadamente conseguimos comunicarnos y tuvimos que dirigimos al vivero municipal del partido para obtener los datos de los espacios verdes. Este lugar queda bastante lejos de la municipalidad y la oficina (o el galpón) era vieja sin computadora ni teléfono, como único elemento tecnológico contaban con una vieja máquina de escribir. Nos comunicamos con esta persona a su celular particular.

Municipalidad R-R-R:

Visita: septiembre 2003

La información fue brindada de manera completa por los empleados además de su excelente atención y predisposición a atendernos. Los mismos estaban bien informados y nos han derivado de forma inmediata a los lugares correspondientes. Con anterioridad a esta fecha nos comunicamos telefónicamente para que nos dieran los nombres de las personas con quién debíamos contactarnos y apuntar una visita.

Municipalidad O-O-O:

Visita: agosto 2004

Aquí nos contactamos con la oficina de Turismo e Histórica del partido donde hemos podido obtener de manera clara y rápida toda la información que necesitábamos. La predisposición de los empleados fue muy buena. Nos han brindado muchos documentos que tenían sobre la historia del partido y la reserva que comparte con Punta Indio.

Municipalidad de Q-Q-Q:

Visita: agosto 2004

En este municipio nos han brindado la información a la brevedad así como también de manera completa y con muy buena predisposición de los empleados. Al dirigimos a la oficina de Catastro y solicitar la información nos dijeron que ellos la habían relevado al área de cómputos para que nos la enviaran; sin embargo, no llegó a destino.

Municipalidad Ñ-Ñ-Ñ:

Visitas: septiembre 2003

El relevamiento de este partido no resultó problemático pero fue realizado en varias etapas.

En primer lugar brindaron la información acerca de los espacios verdes y las oficinas públicas (todas las dependencias nacionales, provinciales y municipales). Respecto del listado de industrias, hubo que presentar una nota al secretario operativo de Industrias del partido de manera personalizada. En la primera visita la persona con la que debíamos hablar no estaba y nos dieron los mails de la Oficina de Industrias ya que esta fuera del edificio municipal. Mandamos un correo a este contacto y éste nos envió respuesta inmediata comentándonos a quién debíamos dirigirnos y que la carta tenía que entregarse en mano.

De este modo en una segunda visita al partido pudimos obtener lo solicitado. Estas personas demostraron mucho interés en nuestro trabajo y esperaron las conclusiones de nuestro trabajo que fueron enviadas. Semanas más tarde surgió una duda con respecto al uso rural del suelo en este partido que fue contestada por este mismo contacto de forma inmediata mediante correo electrónico.

Municipalidad S-S-S:

Visita: noviembre 2003

Parte de la información buscada se encuentra en la página Web del partido y otra debió ser solicitada en forma concreta por escrito a diversas autoridades vía correo electrónico. Sin embargo, sólo mediante éste medio pudimos conseguir el listado de los espacios verdes. Al ver que no obteníamos respuestas concretas mediante el correo electrónico y el teléfono nos dirigimos personalmente hacia la municipalidad. Allí hubo una buena predisposición de todo el personal municipal para atender nuestro pedido, en especial del Director Operativo de Industria.

Municipalidad Z-Z-Z:

Visita: agosto 2003

En este caso, la intermediación del Defensor del Pueblo de Z-Z-Z, resultó de gran utilidad a la hora de presentarnos en la Municipalidad. Se obtuvo de inmediato toda la información solicitada y de manera eficiente en el día. Fue uno de los pocos partidos que ha respondido a la información solicitada por en nuestra primera aproximación.

Municipalidad U-U-U:

Visita: octubre 2003

Entablar vínculos con los empleados y funcionarios de este partido ha sido inconveniente insalvable. La presentación en el mismo fue la que seguimos de rutina en todos los otros municipios (al presentarnos a todos los municipios llevamos una carta de la Directora del

Proyecto con la firma, el logotipo de la facultad y explicando para que serán utilizados los datos). Sin embargo no obtuvimos ningún tipo de información, salvo las vías de acceso al partido y las oficinas públicas municipales.

Cabe señalar una de las respuestas obtenidas en una de las oficinas municipales. En la Oficina de Industrias se negaron a brindarnos el listado de industrias *“porque nuestra carta podía ser falsa o luego podríamos vender los datos que de manera gratuita brinda la municipalidad”*.

Con la intención de obtener la información buscada seguimos una trayectoria de equívocos a la que nos sometieron los empleados municipales. Brevemente, sugirieron que vayamos a la Dirección de Cultura, sin embargo allí no tenían la información y no sabían donde derivarnos. Nos mandaron a hablar con un funcionario de nombre Diego Marín que en realidad no existía y nadie lo conocía.

Luego nos indicaron que debíamos recurrir al área de Paseos y Espacios verdes que no se encontraba dentro del edificio municipal sino en las afueras y en una zona alejada y precaria. Comentamos nuestro destino a una empleada que circulaba por el edificio para saber cómo llegar al lugar. Ella desaconsejó el viaje pues se trata de un enclave solitario y demasiado peligroso para ir solo, sobre todo si se trata de una mujer.

También intentamos comunicaciones telefónicas, igualmente infructuosas y desalentadoras.

Evidentemente no hemos podido dar con las personas “correctas” para ingresar en un entramado de características bastante complejas, que no responde a un organismo público, sino que se asemeja a una entidad cerrada y con mecanismos clientelares. En este sentido nunca pudimos dar con “la persona o funcionario idóneo” de manera que los escasos datos acerca de éste partido fueron completados con fuentes de la Web tanto de Nación como de Provincia.

Municipalidad T-T-T:

Visitas: noviembre 2003

No obtuvimos toda la información que necesitábamos y el trato no fue del todo bueno. Tuvimos que abrir un expediente que seguimos de manera continua por teléfono, el cuál luego de varias semanas tuvimos que pasar a retirar. Allí nos habían sistematizado parte de lo que necesitábamos y nos dieron folletería. Durante nuestra visita al partido conseguir el listado de espacios verdes fue anecdótico ya que la empleada que poseía la información estaba “muy ocupada” (comiendo factura y tomando mate) y no podía tomarse el trabajo de conseguirnos la información siendo la encargada del sector. Finalmente luego de un cruce de palabras pudimos cumplir con parte de nuestro objetivo.

Municipalidad de V-V-V:

Visita: septiembre 2003

La burocracia fue también el elemento preponderante en este partido. Hubo que presentar una nota en mesa de entradas para pedir la información acerca de las industrias y oficinas públicas del partido. Los espacios verdes y el uso del suelo del partido fueron extraídos del Plano Catastral del partido de V-V-V con Zonificación 1:2.500, 27/08/03 que pudimos consultar en la municipalidad.

Las industrias luego de varias semanas de insistencia telefónica fueron enviadas por e-mail. Las llamadas se realizaron a una empleada de gobierno, Sra. Elizabeth, quien era hija de una empleada de planeamiento. Como se interesó en nuestro pedido y nuestros objetivos logramos a partir de ese momento un trato más ameno y la información llegó a destino. Aunque en el caso de las dependencias municipales no obtuvimos ese dato ya que tanto esta empleada como otros se rehusaron a brindarlas.

II.5. Entrevistas realizadas

Listado de personas e instituciones entrevistadas⁵²

Debido a la cantidad de entrevistas realizadas y a los fines del trabajo éstas no han sido transcritas en su totalidad. Se ha tomado nota durante las mismas con papel y lápiz con el fin de no intimidar al entrevistado. Como evaluación final en varias de ellas se ha anotado “positivo” o “negativo” para marcar si se ha podido obtener lo buscado.

Cargo: Empleado del ministerio

Institución: Ministerio de Educación de la Provincia de Buenos Aires

Fecha de entrevista/s: abril 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo. A partir de la carta de presentación vía electrónica, puesto que enviaron un listado de todos los sitios de la Web donde se puede obtener datos sobre los establecimientos educativos de la provincia de Buenos Aires

Cargo: Empleado municipal

⁵² Al igual que en el punto III.4., la exposición será por nivel administrativo de macro a micro. Primero las entrevistas en los Ministerios Provinciales luego la Casa de la Provincia y por último las Municipalidades. Nuevamente aquí mantenemos los nombres modificados y con el mismo criterio.

Institución: Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires

Fecha de entrevista/s: marzo 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo. Carta vía electrónica. Obtuvimos el listado de los establecimientos públicos y privados de la provincia de Buenos Aires con su respectiva cantidad de camas y región sanitaria

Cargo: Empleada

Institución: Casa de la Provincia de Buenos Aires

Fecha de entrevista/s: mayo y agosto 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Lista de museos, espacios recreativos, reservas naturales, listado de municipios y localidades principales y páginas webs de los partidos de la provincia de Bs As.

Cargo: Empleada

Institución Casa de la Provincia de Buenos Aires.

Fecha de entrevista/s: agosto 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Las comisarías, bomberos y oficinas públicas provinciales e información sobre los principales puertos del área de estudio. Listado de teléfonos, fax de cada partidos de la provincia de Buenos Aires.

Cargo: Empleado de Planeamiento

Institución: Municipalidad C-C-C

Fecha de entrevista/s: noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo. Nos han dado el listado de instituciones, industrias y todo tiempo de información referente al partido.

Cargo: Empleado de la Dirección de Vivienda

Institución: Municipalidad B-B-B

Fecha de entrevista/s: octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: La obtención de industrias, y mapas digitalizados del partido

Cargo: Empleado de Prensa

Institución: Municipalidad D-D-D

Fecha de entrevista/s: febrero, mayo y agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo. Si bien nos han prometido enviarnos lo solicitado seguimos esperando la información. Por otro lado, pudimos completar parte de nuestra información por medio de la página oficial del municipio.

Cargo: Secretario de Medio Ambiente

Institución: Municipalidad A-A-A

Fecha de entrevista/s: julio 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Lista de las industrias y el teléfono del secretario de planeamiento urbano para obtener información sobre los espacios verdes.

Cargo: Secretario de Planeamiento Urbano

Institución: Municipalidad A-A-A

Fecha de entrevista/s julio 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Datos vía e mail. Plano no georeferenciado sobre los espacios verdes y polideportivos del partido.

Cargo: Encargado del área de Comunicación Institucional

Institución: Municipalidad E-E-E

Fecha de entrevista/s: febrero, abril/ mayo y agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: En primer lugar no han respondido el fax (enviado en febrero del 2004) comunicándonos que recién en abril podíamos tener la información que necesitábamos ya que en esa fecha se abría una base de datos a nivel municipal. Sin embargo, no nos han

enviado lo requerido pero pudimos consultar la página oficial de la Municipalidad y saber que es oficial la información.

Cargo: Encargado del área de Catastro

Institución: Municipalidad F-F-F

Fecha de entrevista/s: agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos derivaron con él ya que era el encargado de darnos la información. Esta persona nos dijo que la única forma de obtener la información era yendo al partido. De todas maneras hemos logrado conseguir la información por otros medios (páginas de turismo y mapas).

Cargo: Empleada municipal

Institución: Municipalidad G-G-G

Fecha de entrevista/s: noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo. Nos ayudó a ubicar dentro del partido ciertas infraestructuras. Tuvo una excelente predisposición.

Cargo: Encargado de Espacios Verdes

Institución: Municipalidad G-G-G

Fecha de entrevista/s: octubre y noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Obtuvimos la información de los espacios verdes del partido.

Cargo: Director de Dirección de Promoción Industrial y Desarrollo

Institución: Municipalidad H-H-H

Fecha de entrevista/s: julio 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positiva. Hemos obtenido lo solicitado.

Cargo: Empleado de la Oficina Ceremonial

Institución: Municipalidad K-K-K

Fecha de entrevista/s: julio 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo. No pudimos obtener ningún tipo de información.

Cargo: Encargado del Área de Planificación

Institución: Municipalidad J-J-J

Fecha de entrevista/s: febrero y marzo 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos prometió la información y encargó a un tercero para que se comuniqué con nosotros. Y éste lo hizo por correo electrónico y nos envió la información requerida.

Cargo: Empleada municipal

Institución: Municipalidad L-L-L

Fecha de entrevista/s: junio y julio 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono / presencial

Resultado: Positivo. Nos han brindado toda la información necesaria, con eficiencia y con muy buena predisposición. Ha sido el mejor partido para trabajar.

Cargo: Secretaria de Espacios Verdes

Institución: Municipalidad K-K-K

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo nos han atendido de manera hostil y no se consiguió ningún resultado favorable.

Cargo: Directora de la Dirección de Catastro

Institución: Municipalidad LI-LI-LI

Fecha de entrevista/s: octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Obtención de los accesos y espacios verdes digitalizados

Cargo: Empleado de la Dirección de Planeamiento

Institución: Municipalidad LI-LI-LI

Fecha de entrevista/s: octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo puesto que se comprometió a comunicarse con el resto de la municipalidad para pedir la información correspondiente. Sin embargo esto no se cumplió.

Cargo: Secretario de Hacienda y Agricultura

Institución: Municipalidad LI-LI-LI

Fecha de entrevista/s: septiembre y octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo. Le enviamos un fax para como nexa para conseguir la información del municipio y nada ocurrió

Cargo: Director Operativo de Industria

Institución: Municipalidad M-M-M

Fecha de entrevista/s: julio y agosto 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Lista de las Industrias

Cargo: Jefe de depto. De Plazas y Paseos

Institución: Municipalidad N-N-N

Fecha de entrevista/s: octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Listado de Espacios Verdes del partido pero de manera muy burocrática.

Cargo Empleada pública

Institución: Municipalidad M-M-M

Fecha de entrevista/s: agosto 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Libro de los espacios verdes del partido de (que tuvimos que copiar a mano)

Cargo: Encargadas del Área de Turismo

Institución: Municipalidad O-O-O

Fecha de entrevista/s: agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Fue muy buena la atención y predisposición de las empleadas para atendernos. La información nos la entregaron completa y al instante.

Cargo: Empleado de la secretaría de Gobierno

Institución: Municipalidad P-P-P

Fecha de entrevista/s: agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos derivó a la Casa de la Cultura y a contactarnos con la Sra. Ana. Ésta nos pidió que le enviáramos un fax con nuestro pedido. Nosotros le explicamos que ya habíamos enviado uno con la solicitud; de este modo le reenviamos el pedido que habíamos solicitado en el mes de febrero del corriente año.

Cargo: Empleados del área de Catastro

Institución: Municipalidad Q-Q-Q

Fecha de entrevista/s: agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Fue muy positivo ya que obtuvimos la información de inmediato y de forma clara y completa.

Cargo: Director de Obras y Servicios públicos del partido

Institución: Municipalidad de V-V-V

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Obtención de los espacios verdes del partido.

Cargo: Directora de la Secretaría de Gobierno

Institución: Municipalidad V-V-V

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003 en adelante

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos enviaron la información municipal por correo electrónico

Cargo: Director Operativo de Industria

Institución: Municipalidad R-R-R

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Industrias del partido de R-R-R. Buena predisposición a atendernos.

Cargo: Empleadas pública

Institución: Municipalidad R-R-R

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo puesto que se recolectó toda la información necesaria del partido de Quilmes en una sola visita.

Cargo: Empleadas públicas

Institución: Municipalidad Ñ-Ñ-Ñ

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Los espacios verdes y las oficinas públicas correspondientes al partido de Ñ-Ñ-Ñ. Además nos han brindado los datos para localizar al director operativo de industrias municipal. Muy buena predisposición.

Cargo: Vicepresidente Ejecutivo del IMPTCE

Institución: Municipalidad Ñ-Ñ-Ñ

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Listado de industrias. Demostraron gran interés en nuestro trabajo

Cargo: Secretario Operativo de Industria

Institución: Municipalidad S-S-S

Fecha de entrevista/s: agosto, septiembre y noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Solo mediante la entrevista pudimos obtener la información que necesitábamos. Tuvimos una muy buena respuesta de su parte y de la del resto de la municipalidad.

Cargo: Empleada municipal de Parques y Paseos

Institución: Municipalidad de T-T-T

Fecha de entrevista/s: noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos atendió de manera hostil y con mucha pereza pero finalmente pudimos obtener lo que buscábamos

Cargo: Empleada municipal

Institución: Municipalidad U-U-U

Fecha de entrevista/s: noviembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Nos abrió el expediente municipal y semanas más tarde nos avisó que podíamos pasar a buscar el material.

Cargo: Empleado municipal

Institución: Municipalidad U-U-U

Fecha de entrevista/s: octubre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: negativo. No pudimos conseguir datos relevantes.

Cargo: Encargado de Parques y Paseos

Institución: Municipalidad W-W-W

Fecha de entrevista/s: octubre y noviembre de 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo. Si bien nos dijo que nos mandaría la información nunca cumplió.

Cargo: Empleado de la municipalidad

Institución: Municipalidad X-X-X

Fecha de entrevista/s: agosto 2004

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Negativo. Nos ha comentado que no hay forma de obtener la información ya que no hay presupuesto y personal para ello. Me sugirió que enviara a una carta con la solicitud dirigida al intendente de ese momento.

Cargo: Defensor del Pueblo

Institución: Z-Z-Z

Fecha de entrevista/s: agosto 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positivo, este contacto nos ha facilitado las cosas.

Cargo: Secretaria de Obras Públicas

Institución: Municipalidad Y-Y-Y

Fecha de entrevista/s: septiembre 2003

Tipo de contacto: mail/ teléfono/ presencial

Resultado: Positiva, hemos obtenido lo solicitado.

II.6. Partidos contactados por teléfono y por correo electrónico sin visita municipal:

En este punto por no tratarse de visitas institucionales o entrevistas (de cualquier tipo) no se ha visto la necesidad de modificar los nombres de las entidades municipales.

Ciudad Autónoma de Buenos Aires:

De la página Web se encontraron espacios verdes, las oficinas correspondientes a los

CGP, los centros asistenciales, los clubes y centros de Recreación y Culturales. Las industrias fueron obtenidas en la página correspondiente al Ministerio de Economía pero de manera incompleta.

Partidos de Chascomús, Castelli, Dolores y Maipú:

La información que obtuvimos para estos partidos fue principalmente por dos medios: las páginas Web oficiales de los municipios y la comunicación telefónica. No tuvimos que realizar visitas a los mismos. En el caso de Maipú demostraron gran interés en la problemática de las inundaciones ya que se les presenta como “un problema” y les gustaría mantener un contacto con nuestro trabajo. En el caso de Dolores la información llegó a nuestro poder por medios de informantes indirectos (pobladores de la zona y entrevistas telefónicas con empleados municipales).

Partido de Gral. Lavalle:

Hemos recibido toda la información que necesitábamos para realizar nuestro trabajo mediante el correo electrónico sin inconvenientes. Por otro lado, fue la única municipalidad que ha asistido a la invitación del *Taller: “Cambio Climático y el aumento en el Río de la Plata”*.

Partido de la Costa:

La mayor cantidad de información se ha recolectado por vía electrónica donde se ha tenido contacto directo con la municipalidad del partido. Fue el único que ha mandado toda la información solicitada completa mediante esta vía. La Web está destinada en su mayoría a describir actividades turísticas y festejos locales. La información que solicitamos está relevada y sistematizada en forma completa en la municipalidad. Todas las respuestas a nuestras solicitudes fueron de manera rápida y precisa.

Partido de Tigre:

Tiene una página de Internet muy completa en relación a los datos que necesitábamos relevar. Salvo las Industrias que han sido enviadas por correo electrónico y los espacios verdes. Estos últimos dependen de la Delegación municipal de Derqui con la que hemos hablado telefónicamente y nos prometieron la información pero nunca la obtuvimos.

Partidos de Chascomús, Castelli, Tordillo, Gral. Lavalle, Dolores, Maipú, Magdalena, Punta Indio. En todos estos partidos dada la distancia nos comunicamos en primera instancia mediante correo electrónico y al no recibir respuesta semanas más tarde

enviamos un fax. Allí explicamos el proyecto, sus objetivos y la información que necesitábamos. Al ver que tampoco teníamos noticias llamamos telefónicamente a cada municipalidad. En algunas no habían recibido el fax porque teníamos mal el teléfono (los números telefónicos y de fax fueron suministrados por la Casa de la Provincia de Buenos Aires) y en otras lo habían recibido y prometieron enviar la información a la brevedad. Sólo la municipalidad de Chascomús nos ha enviado un mail diciéndonos que recién a partir del 1-04-04 estaría disponible una base de datos municipal. El partido de Gral. Lavalle prometió enviarnos la información a cambio de tener los resultados del trabajo, los cuáles han sido enviados.

La primera semana de abril mandamos un mail a la municipalidad de Chascomús para que nos envíen el mecanismo para acceder a la base pero nos comunicaron que debemos inscribirnos previamente. Por otro lado, la municipalidad de Gral. Lavalle nos envió parte de lo solicitado por correo electrónico y el resto nos llegará en semanas por correo postal.

Partido de Tordillo:

No pudimos obtener información acerca de este partido ya que se mostró una reticencia por parte de empleados para brindarla. Nos hicieron saber que esto requería personal contratado para tal fin y había escasez de recursos.

Partido de 3 de Febrero:

La información solicitada fue ofrecida rápidamente por vía telefónica primero, y otros registros fueron enviados por correo electrónico.

La comunicación establecida redundó en el interés particular de una arquitecta del partido, quién solicitó una entrevista con la Directora del Proyecto para conocer más de fondo nuestro trabajo. Este partido nos brindó la información solicitada menos la localización de las oficinas públicas municipales que luego fueron escritas a mano por la arquitecta y entregadas en mano a un compañero del equipo nuestro.

Anexo III- La construcción del IVS⁵³⁵⁴

El IVS permite dar cuenta de la situación previa de la población potencialmente afectada frente a un probable aumento del nivel medio del mar.

Se tomaron doce indicadores que se agruparon bajo tres subíndices, respondiendo cada uno de ellos a una temática distinta: aspectos demográficos, capacidad económica y condiciones de vida. Estos ejes de análisis permitieron ver el peso que tienen los distintos aspectos, identificando los más importantes en la conformación de la VS de las unidades administrativas. Los indicadores seleccionados muestran la fragilidad de los grupos sociales para afrontar ese peligro.

- ✓ *aspectos demográficos* indican carencias, fragilidades o minusvalías por razones emergentes de la estructura y la dinámica poblacional. Los indicadores tomados en cuenta aquí fueron:

Población Total: cantidad de habitantes por unidad administrativa.

Densidad de población: cantidad de habitantes por km².

Índice de dependencia potencial: jóvenes. Personas

Índice de dependencia potencial: ancianos

- ✓ *capacidad económica* expresa la estructura de equidad de cada sociedad. Para un individuo o una familia, la capacidad económica está fuertemente correlacionada con el *ingreso*, variable que da cuenta de la disponibilidad económica. Los indicadores que corresponden en este caso son:

Tasa de desempleo

Porcentaje de asalariados de 14 años o más sin cobertura provisional

Valor agregado bruto total

Tasa de automotores patentados

⁵³ Este Anexo se ha escrito en base al texto Natenzon C. y González S. (2010) "Riesgo, vulnerabilidad social y construcción de indicadores. Aplicaciones para Argentina". En prensa.

⁵⁴ Este Índice, como se aclaró anteriormente, fue construido por el PIRNA para el Proyecto Estratégico de la UBA "Inundaciones: Génesis, costo socio-económico, adaptación y prevención" 2001-2003"

- ✓ Las *condiciones de vida* influyen de manera directa en mayor o menor en la vulnerabilidad social. El entorno material en el cual se desenvuelve la vida cotidiana de las personas da cuenta de factores que favorecen o disminuyen las capacidades económicas, sanitarias y de vivienda, básicas para lograr un mínimo de confort y bienestar. En este caso los indicadores fueron:

Porcentajes con hogares con NBI

Porcentaje de hogares con Jefa mujer

Tasa total de mortalidad infantil

Porcentaje de población sin los accesos básicos a salud.

Al seleccionar el universo de análisis, los datos se volcaron en el SIG, ArcView, el más adecuado a las necesidades del trabajo y se aplicó a los indicadores, subíndices y al IVS.

El criterio utilizado es el criterio de puntos de corte natural que es el que mejor muestra dicha heterogeneidad; este criterio identifica puntos de interrupción en base a agrupamientos y regularidades inherentes a los datos, utilizando una fórmula estadística que reduce el mínimo de la variación dentro de cada clase y establece los límites de los cortes allí donde se detectan saltos notorios en los valores. De todas maneras se realiza un control sobre los resultados obtenidos.

Se optó trabajar en valores absolutos (la cantidad de personas, hogares o viviendas con determinada condición). Luego de los resultados se procedió a determinar la cantidad de rangos o intervalos que permita la comparación entre indicadores de diferente naturaleza, a partir del criterio de cortes naturales del SIG. Se establecieron en cuatro números de clases, siendo el 1 el valor más bajo y el 4 más alto (muy bajo = 1, bajo = 2, alto = 3, y muy alto = 4). De esta forma, cada subíndice resultó de la sumatoria simple de valores asignados a los cuatro indicadores. De esta forma, entonces el índice resultó de la sumatoria simple.

En el cuadro de abajo se observa cómo han sido asignados los valores de los rangos de cada subíndice.

Referencias:	Valor Asignado	Subíndice Demográfico	Subíndice de Condiciones de Vida	Subíndice Productivo	IVS
Muy bajo	1	7_8	6_9	6_10	24_29
Bajo	2	9	10_11	11_12	30_33
Alto	3	10_11	12_13	13_15	34_38
Muy alto	4	12_15	14_17	16_18	39_43

Los resultados del IVS para cada una de las unidades administrativas se puede ver en la **Figura 2.2** (p. 48) y de manera gráfica en la **Figura 2.3** (p. 49) y la Figura.

Es importante aclarar que la fuente para realizar el IVS fueron los datos del Censo Nacional de población y Vivienda 1991 que son de acceso público y gratuito.