

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA SAN JUAN BOSCO

FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES

LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL



GESTIÓN DEL RIESGO EN ASENTAMIENTOS INFORMALES

CASO DE ESTUDIO: Análisis de Temporal 2017 en el Barrio San Cayetano

TESISTA: C. ALEJANDRA ALVARADO

DIRECTORA: MG. BIANCA FREDDO

CO- DIRECTORA: DRA. CRISTINA MASSERA



Calle Carlos O' Donell, una de las principales vías de acceso al barrio San Cayetano, inundada tras el paso del temporal marzo 2017.



Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, que fue mi sostén y mi mayor aliento para llegar hasta el final de este camino. Esta tesis está dedicada ellos, porque sin su apoyo nada de esto hubiera sido posible.

A mi hija, Isabella, mi pilar y mi fuerza en cada paso de este proceso, ella mi fue mi mayor inspiración y el motivo por el cual nunca me rendí.

A mi mamá María Teresa, por su paciencia, sus palabras constantes de aliento y por recordarme siempre que no debía bajar los brazos.

A mi hermano, Cristian, por su apoyo incondicional y su fe en que podía lograrlo, incluso cuando a mí me costaba creerlo.

A mi papá Ricardo, que desde el cielo me acompaña y guía, sé que estaría orgullo de este logro que hoy se hace realidad.

A mi cuñada Natalia y mis sobrinos Carlos y Priscila, por sus palabras y bromas, y esos pequeños empujones que también dieron fuerza para continuar.

A todos y cada uno de ustedes, gracias por creer en mí y por acompañarme incluso en los momentos mas difíciles. Fueron muchas las lágrimas, el cansancio y los bajones, pero hoy todo so quedo atrás.

Estoy profundamente feliz de poder compartir este logro con ustedes.

Gracias, gracias de corazón, esto es tan mío como de ustedes.

Los amo...



Resumen

La presente investigación examina la gestión del riesgo en asentamientos informales a partir del estudio de caso del Barrio San Cayetano, en Comodoro Rivadavia, fuertemente afectado por el temporal de 2017. Su objetivo principal es analizar los procesos de ocupación del asentamiento, evaluando el impacto del evento y la vulnerabilidad de su población frente a las políticas públicas, con el fin de generar lineamientos que fortalezcan la mitigación de amenazas y la reducción de riesgos. Metodológicamente, se adoptó un enfoque mixto, combinando técnicas cualitativas y cuantitativas. El componente cualitativo incluyó entrevistas semiestructuradas a vecinos, referentes barriales y funcionarios, así como observación participante, permitiendo explorar percepciones y experiencias. El componente cuantitativo se centró en el análisis de datos censales, institucionales y cartográficos mediante planillas de tabulación y Sistemas de Información Geográfica (SIG), para dimensionar exposición, daños y condiciones de vulnerabilidad. Los resultados evidencian que el temporal de 2017 profundizó fragilidades preexistentes y puso de manifiesto limitaciones en la respuesta institucional. A partir de este análisis, la investigación propone lineamientos estratégicos orientados a integrar la dimensión social en las políticas públicas y a promover la coordinación entre actores comunitarios, estatales y técnicos, fortaleciendo así la gestión del riesgo en asentamientos urbanos vulnerables.

Palabras clave: riesgo socioambiental, vulnerabilidad, asentamientos informales, políticas públicas, Comodoro Rivadavia.



Índice General

Capítulo I. Introducción.....	8
1.1. Presentación del Problema.....	9
1.2. Justificación de la Investigación.....	11
1.3. Objetivos.....	11
1.3.1. Objetivo General.....	11
1.3.2. Objetivos Específicos.....	12
1.4. Metodología.....	12
1.4.1. Tipo y Diseño de la Investigación.....	12
1.4.2. Población y Muestra.....	13
1.4.3. Instrumentos de Recolección de Datos.....	14
1.4.4. Procedimientos para el Análisis de Datos.....	15
Capítulo II. Marco Teórico.....	17
2.1. Bases Conceptuales sobre Urbanismo.....	18
2.1.1. Urbanización en Áreas Inundables.....	19
2.2. Definiciones de Asentamientos Informales.....	21
2.2.1. Asentamientos en Comodoro Rivadavia.....	22
2.3. Gestión del Riesgo en Asentamientos Informales.....	23
2.3.1. Enfoque Conceptual de Riesgo, Amenaza y Vulnerabilidad.....	23
2.3.2. Modalidades y Alcance de la Gestión del Riesgo.....	26
2.3.3. Actores y Responsabilidades en la Gestión del Riesgo.....	27
Capítulo III. Estado de la Cuestión.....	29
3.1. Antecedentes Internacionales y Regionales sobre Asentamientos Informales.....	29
3.2. Antecedentes Nacionales y Locales.....	30
3.3. Antecedentes Locales sobre el Temporal de 2017 en Comodoro Rivadavia.....	34
3.4. Antecedentes sobre Gestión del Riesgo en Zonas Vulnerables.....	36



Capítulo IV. Contexto Urbano y Territorial de Comodoro Rivadavia.....	40
4.1. Caracterización Histórica, Geográfica y Socioespacial de Comodoro Rivadavia	40
4.2. Dinámicas Urbanas, Expansión Territorial y Problemáticas Socioespaciales recientes.....	42
Capítulo V. Análisis del Barrio San Cayetano.....	46
5.1. Orígenes del Barrio San Cayetano.....	46
5.2. Contexto Físico-Natural y Localización.....	48
5.3. Características Socioeconómicas y Habitacionales.....	51
5.4. Infraestructura, Servicios y Organización Comunitaria.....	52
5.4.1. Dinámicas de Ocupación del Suelo Urbano y Expansión del Asentamiento	54
5.6. Factores de Vulnerabilidad Socioambiental.....	64
5.7. Impacto del Temporal de 2017.....	66
5.7.1. Políticas Públicas, Intervenciones y Gestión del Riesgo post-2017.....	68
5.7.2. Obras de Reconstrucción y Asistencia Habitacional.....	71
Capítulo VI. Lineamientos de Gestión del Riesgo.....	79
6.1. Evaluación del Escenario de Riesgo en el Barrio San Cayetano.....	79
6.2. Lineamientos Propuestos para la Gestión del Riesgo.....	81
Conclusiones.....	84
Bibliografía.....	86
Anexos.....	95
Relevamiento habitacional y territorial 2018.....	95



Índice de Figuras

Figura 1. Esquema conceptual de los conceptos referidos a la Gestión de Riesgos.....	27
Figura 2. Perfiles de peligrosidad.....	37
Figura 3. Mapa de la expansión urbana.....	43
Figura 4. Ermita del Barrio San Cayetano.....	47
Figura 5. Ubicación del lugar de estudio.....	49
Figura 6. Mapa de la infraestructura del barrio San Cayetano.....	53
Figura 7. Trayecto de la línea urbana N° 12. Año 2020.....	54
Figura 8. Recorte temporal de crecimiento del asentamiento.....	56
Figura 9. Cuencas de Drenaje.....	58
Figura 10. Drenaje actual y las zonas más críticas al 10/04/2017.....	59
Figura 11. Antigüedad de residencia en el barrio.....	59
Figura 12. Ecurrimiento de aguas cloacales.....	61
Figura 13. Filtraciones de aguas residuales en calles.....	62
Figura 14. Mapa de iglúes de Comodoro Rivadavia.....	63
Figura 15. Factores de vulnerabilidad.....	65
Figura 16. Ubicación de las viviendas en el Cañadón de la Quinta. Año 2014.....	67
Figura 17. Barrio San Cayetano luego del temporal. Junio 2017.....	67
Figura 18. Mapeo de actores en el temporal 2017 de Comodoro Rivadavia.....	70
Figura 19. Voucher para compra de materiales.....	72
Figura 20. Entubado en proceso de realización.....	73
Figura 21. Beneficios del entubado en la percepción de los vecinos.....	74
Figura 22. Imagen satelital de los barrios Moure y San Cayetano.....	75
Figura 23. Plano llave de las redes de desagües pluviales principales, secundarias y reservorios en zona sur- etapa 3. Colector Roca.....	77



Índice de Tablas

Tabla 1. Eventos de precipitaciones significativas, impactos y respuestas de gestión urbana. 2010–2017.....	50
Tabla 2. Características habitacionales del Barrio San Cayetano.....	51
Tabla 3. Actores y acciones durante la emergencia climática de 2017 en Comodoro Rivadavia.....	70
Tabla 4. Obras y proyectos realizados y faltantes en la Comodoro Rivadavia.....	73



Capítulo I. Introducción

En las últimas décadas, el acelerado crecimiento urbano y la desigual distribución de los recursos han configurado paisajes fragmentados, donde la formalidad y la informalidad coexisten de manera asimétrica. En gran parte de América Latina, este fenómeno se refleja en la expansión de asentamientos informales sobre suelos ambientalmente frágiles, con carencias de servicios básicos y condiciones habitacionales precarias (Zárate, 2019). Estos procesos no responden únicamente a dinámicas internas de las ciudades, sino que se vinculan con complejas interacciones entre factores económicos, sociales, políticos y ambientales que condicionan el acceso y la permanencia de la población en el territorio (Brizuela, 2024).

El análisis de este tipo de asentamientos requiere considerar, de manera simultánea, las características del ambiente natural y las formas de ocupación del suelo. La localización en zonas de riesgo, la precariedad constructiva y las limitaciones en la capacidad de respuesta institucional incrementan la exposición frente a amenazas de origen natural o antrópico (Cardona, 2001; Lavell, 2003). En este marco, la gestión del riesgo se constituye en un enfoque central para comprender cómo se configuran los escenarios de vulnerabilidad y, especialmente, cómo pueden transformarse mediante políticas públicas e intervenciones planificadas (Lavell y Maskrey, 2014).

Comodoro Rivadavia, ciudad de relevancia estratégica para la región patagónica por su actividad petrolera y su papel como centro de servicios, constituye un caso singular para este análisis. Su desarrollo urbano ha estado marcado por ciclos de expansión económica y oleadas migratorias, lo que dio lugar a un patrón de ocupación disperso y, en muchos casos, carente de regulación. Este patrón favoreció la consolidación de asentamientos en áreas propensas a inundaciones, deslizamientos y otros eventos adversos, que en muchos casos concentran múltiples factores de vulnerabilidad derivados de su localización en un área de riesgo y de restricciones históricas en el acceso al suelo urbano formal (Vázquez y Romeo, 2019).

El temporal registrado entre marzo y abril de 2017, caracterizado por precipitaciones extraordinarias y prolongadas, marcó un punto de inflexión en la historia reciente de la ciudad. Sus consecuencias trascendieron los daños materiales inmediatos y evidenciaron falencias estructurales en la planificación urbana, las políticas habitacionales y los sistemas de prevención y respuesta frente a emergencias. La magnitud del impacto y la desigual capacidad



de recuperación de distintos sectores urbanos reflejaron un escenario de riesgo construido históricamente, donde la vulnerabilidad preexistente amplificó los efectos del desastre.

A partir de este evento, las intervenciones estatales y comunitarias no solo buscaron mitigar los daños inmediatos, sino también impulsar obras y acciones destinadas a reducir la exposición futura. Sin embargo, estas medidas se desarrollaron en un contexto de tensiones entre las necesidades urgentes de la población y los tiempos, alcances y capacidades de las políticas públicas, lo que puso de manifiesto la dificultad de articular la gestión del riesgo con la planificación territorial y las políticas sociales.

En este marco, la presente investigación se centra en el Barrio San Cayetano, un asentamiento informal ubicado en la zona oeste de Comodoro Rivadavia, conformado principalmente por familias de bajos ingresos y con un crecimiento acelerado en las últimas dos décadas sobre terrenos con limitaciones topográficas y carencias de infraestructura y servicios básicos. Estas condiciones, sumadas a la informalidad en el acceso al suelo urbano y a la limitada presencia de políticas públicas sostenidas, han configurado un escenario de alta vulnerabilidad frente a diversas amenazas.

El estudio se desarrolla a partir de un trabajo de campo que prioriza las voces de los actores locales, incorporando entrevistas, observaciones y recorridos, con el fin de identificar las dimensiones físicas, sociales e institucionales de la problemática y comprender cómo se articulan en la configuración del riesgo en el territorio. El propósito central de esta tesis es analizar de manera integral los procesos de ocupación y consolidación del asentamiento, considerando tanto las dinámicas históricas de acceso y uso del suelo como las condiciones que configuran su vulnerabilidad física y social.

Se busca así comprender el impacto del temporal de 2017 en la vida de sus habitantes, identificar los factores que amplifican su exposición a amenazas, examinar el alcance y las limitaciones de las políticas públicas implementadas, y proponer lineamientos de gestión del riesgo que integren la planificación urbana, la inclusión social y la reducción sostenible de la vulnerabilidad en contextos de informalidad urbana.

1.1. Presentación del Problema

El Barrio San Cayetano, ubicado en la zona sur de Comodoro Rivadavia, constituye un ejemplo representativo de la expansión de asentamientos informales en contextos urbanos



marcados por fuertes limitaciones en el acceso al suelo y la vivienda. Su desarrollo se produjo mayoritariamente a partir de procesos de ocupación sobre terrenos con pendientes pronunciadas, suelos inestables, escasa cobertura vegetal y deficiencias en infraestructura y servicios básicos, lo que ha configurado un escenario de alta vulnerabilidad frente a amenazas naturales y socio-naturales. Estas condiciones no son meramente resultado de la dinámica interna del barrio, sino que se inscriben en patrones históricos de crecimiento urbano disperso, derivados de la actividad petrolera, la ausencia de una planificación territorial integral y la persistente desigualdad socioeconómica.

El temporal ocurrido entre marzo y abril de 2017, con precipitaciones extraordinarias que superaron los 390 mm en una semana, actuó como catalizador y visibilizó de manera abrupta las falencias estructurales del sistema urbano. La inundación y los deslizamientos de ladera afectaron gravemente al barrio, interrumpiendo el transporte, aislando sectores y provocando daños severos en viviendas, muchas de ellas autoconstruidas con materiales de baja resistencia. Este evento no solo puso en evidencia la exposición física del asentamiento a las amenazas hidrometeorológicas, sino también las limitaciones de la capacidad institucional para anticipar y gestionar el riesgo, así como las debilidades en la respuesta y recuperación posterior.

En este contexto, el problema central radica en comprender cómo interactúan los procesos de ocupación informal, las condiciones físicas y socioeconómicas del territorio y las políticas públicas en la configuración del riesgo en el Barrio San Cayetano, particularmente a partir del impacto del temporal de 2017 y las transformaciones posteriores. Este análisis resulta clave para identificar los factores que perpetúan la vulnerabilidad y para definir estrategias de intervención que no se limiten a respuestas de emergencia, sino que promuevan cambios estructurales en la relación entre asentamientos informales y gestión del riesgo.

De allí surge la pregunta orientadora de esta investigación:

¿Cómo se han desarrollado los procesos de ocupación del asentamiento informal en el Barrio San Cayetano, considerando el impacto del temporal de 2017 y la vulnerabilidad de su población frente a las políticas públicas?



1.2. Justificación de la Investigación

El núcleo de esta investigación radica en el análisis del asentamiento informal ubicado en el barrio San Cayetano, focalizándose especialmente en el sector comprendido entre la calle Marcelo Bervel y la calle 844, atravesado por un cañadón natural que presenta un curso de agua intermitente. Este cauce, inactivo la mayor parte del año, se activó durante el temporal de 2017 como consecuencia de precipitaciones excepcionales, provocando importantes daños materiales y alteraciones en la vida comunitaria. El caso ofrece un escenario singular para comprender cómo la configuración física del territorio, las condiciones socioeconómicas y la ausencia de una planificación integral interactúan en la generación de situaciones de riesgo.

La relevancia de esta investigación se sustenta en que el temporal de 2017 no solo expuso la vulnerabilidad estructural del sector, sino que también dejó en evidencia la necesidad de fortalecer la gestión del riesgo con un enfoque que articule el conocimiento técnico con las experiencias de quienes habitan el territorio. Analizar este proceso desde la perspectiva de los pobladores permite incorporar una dimensión cualitativa imprescindible para identificar no solo los daños y pérdidas ocasionados por el evento, sino también las estrategias de afrontamiento, las percepciones de riesgo y las demandas hacia las instituciones responsables.

En este sentido, el estudio pretende generar evidencia que contribuya a la formulación de lineamientos de gestión orientados a reducir la vulnerabilidad de los asentamientos informales, superando el enfoque reactivo centrado en la respuesta a emergencias. La investigación busca aportar insumos para integrar la gestión del riesgo en la planificación urbana, considerando las particularidades físicas, sociales y culturales del barrio, y promoviendo intervenciones que mejoren las condiciones de vida de sus habitantes a largo plazo.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

- Analizar los procesos de ocupación del asentamiento informal en el Barrio San Cayetano considerando el impacto del temporal de 2017 y la vulnerabilidad de su población frente a políticas públicas.



1.3.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico socioambiental que permita caracterizar el contexto físico-natural, socioeconómico y habitacional del Barrio San Cayetano, considerando las condiciones de infraestructura, servicios y organización comunitaria.
2. Analizar la dinámica de ocupación y expansión del asentamiento, incorporando la revisión de las problemáticas vinculadas al acceso al suelo urbano, los factores de vulnerabilidad y las políticas públicas habitacionales.
3. Analizar la incidencia de las políticas públicas y acciones de gestión del riesgo implementadas tras el desastre.
4. Proponer lineamientos estratégicos de gestión del riesgo orientados a la mitigación de amenazas y a la reducción de la vulnerabilidad en asentamientos informales, a partir del análisis integral de sus condiciones socioambientales y de la experiencia del temporal de 2017.

1.4. Metodología

1.4.1. Tipo y Diseño de la Investigación

La investigación adoptó un enfoque mixto que combinó estrategias cualitativas y cuantitativas. En lo que refiere al componente cualitativo, permitió indagar en las experiencias, percepciones y significados que los actores sociales construyen en torno a los procesos de ocupación, las condiciones de vida y el impacto del temporal de 2017. Este enfoque, de base lingüístico-semiótica, resulta pertinente en las ciencias sociales para poder interpretar narrativas y prácticas cotidianas a través de entrevistas, observación participante, registros y memorias. Para organizar este proceso se siguieron las fases propuestas por Vasilachis de Gialdino (2006), que orientan a una indagación sistemática y coherente en estudios cualitativos.

Por otro lado, el abordaje cuantitativo se utilizó para medir la magnitud de la exposición y los daños. Para ello se utilizaron fuentes secundarias como el Censo Nacional de Población y Vivienda (INDEC, 2010), datos provistos por la Municipalidad de Comodoro Rivadavia, informes de la Secretaría de Desarrollo Humano y Familia (SDHyF), registros cartográficos y estudios técnicos sobre obras de infraestructura. Las variables consideradas incluyeron: población, composición de hogares, localización de viviendas, acceso a servicios básicos, proximidad a cauces hídricos y presencia de microbasurales. Los datos fueron sistematizados



mediante planillas de tabulación y procesados en sistemas de información geográfica (SIG) para representar espacialmente los niveles de exposición y afectación.

La estrategia metodológica se sustentó en la concepción del riesgo como construcción social, siguiendo a Lavell (2003, 2005), lo que implicó no reducir el análisis a las precipitaciones extraordinarias, sino comprender cómo las dinámicas de ocupación informal y la ausencia de planificación urbana configuraron la vulnerabilidad del barrio. En coherencia con la definición de Cardona (2001), el riesgo se abordó como la interacción entre amenaza y vulnerabilidad, lo que orientó a distinguir los eventos hidrometeorológicos (amenaza) de las condiciones sociales y materiales que amplificaron sus efectos (vulnerabilidad). Finalmente, se retomó la clasificación de actores propuesta por Simioni (2003), para identificar a los distintos sujetos involucrados en la gestión del riesgo: vecinos, organizaciones barriales, instituciones estatales y universidades. Estas referencias no fueron consideradas de manera abstracta, sino operacionalizadas en el análisis del caso: por ejemplo, se clasificaron los actores entrevistados según su rol estructural (vecinos, presidentes barriales, funcionarios) o funcional (profesionales, técnicos, académicos), lo que permitió comprender mejor la red de responsabilidades frente al desastre.

1.4.2. Población y Muestra

La población de estudio estuvo constituida por los habitantes del Barrio San Cayetano y los actores vinculados a la gestión del riesgo en Comodoro Rivadavia. La muestra fue de tipo intencional, dado que se seleccionaron participantes en función de su relevancia para el análisis.

La muestra de 75 participantes quedó conformada por 6 tipos de actores:

- Trabajadora social de la Secretaría de Desarrollo Humano y Familia (SDHYF).
- Ingeniera Civil especialista en Ingeniería Sanitaria y Ambiental, que llevó a cabo a la entubación del cañadón.
- Intendente de Comodoro Rivadavia.
- Presidente de la vecinal San Cayetano.
- Presidenta de la vecinal Moure.
- 70 Vecinos del barrio San Cayetano



1.4.3. Instrumentos de Recolección de Datos

En el marco del trabajo de campo se realizaron entrevistas semiestructuradas con distintos actores vinculados a la problemática socioambiental, con el objetivo de profundizar la comprensión de los procesos de ocupación, vulnerabilidad y gestión del riesgo en el Barrio San Cayetano. Estas instancias, planificadas con anticipación, permitieron incorporar perspectivas complementarias desde ámbitos profesionales, institucionales y comunitarios. Se emplearon preguntas abiertas y específicas que permitieron profundizar en las experiencias de los habitantes y en las miradas de profesionales y funcionarios, dejando además espacios para que los participantes expresaran sus opiniones y propuestas.

Las conversaciones con profesionales del ámbito socioambiental fueron fundamentales para obtener información técnica y social que complementara el trabajo de campo. Así, se dialogó con una trabajadora social de la Secretaría de Desarrollo Humano y Familia (SDHyF) para conocer de manera integral las deficiencias estructurales, las rutinas cotidianas y las condiciones de vida de los vecinos, especialmente en relación con las problemáticas surgidas tras el temporal de 2017 y las estrategias de acompañamiento implementadas por el organismo. De forma complementaria, la ingeniera ambiental a cargo de las obras de entubamiento del cañadón aportó información sobre los tiempos de ejecución, características de la obra y medidas adoptadas para mitigar los riesgos hídricos. Por su parte, el Intendente brindó un panorama general sobre los asentamientos informales, la regularización dominial y la situación de los lotes privados.

Las entrevistas a los presidentes de las uniones vecinales de los barrios Moure y San Cayetano, actores clave en la organización territorial, se centraron en identificar las demandas más urgentes de las familias y las dificultades en el acceso a infraestructura y servicios básicos, así como el papel central de las instituciones barriales durante y después del temporal, particularmente en la asistencia inmediata y la coordinación de traslados de familias afectadas. Finalmente, los encuentros con vecinos del barrio San Cayetano permitieron recoger relatos espontáneos sobre las experiencias vividas durante el temporal, las pérdidas sufridas y las estrategias adoptadas para afrontar la emergencia.

Asimismo, se realizó un relevamiento de campo en el que se emplearon registros de observación directa (notas de campo, fotografías y grabaciones digitales), junto con fuentes



secundarias como informes técnicos, documentos normativos, cartografía temática y artículos académicos.

1.4.4. Procedimientos para el Análisis de Datos

En relación con el relevamiento de campo, aunque la zona de estudio era conocida de manera superficial, resultó necesario profundizar en su dinámica y organización. Para ello, se realizaron múltiples visitas al barrio, con el objetivo de observar calles, viviendas, transporte urbano y la distribución de las familias. Durante estas recorridas se registraron anotaciones en el cuaderno de campo, se tomaron fotografías y se realizaron grabaciones de audio, permitiendo documentar los cambios y el paso del tiempo. Asimismo, se llevó a cabo un relevamiento en instituciones públicas y privadas, información que luego se incorporó en la confección de cartografía temática.

En relación con las entrevistas, se aplicó un análisis de contenido con el propósito de identificar unidades de sentido y detallar los argumentos que respondieran a los objetivos de la investigación, así como aquellos que confirmaban y enriquecían los resultados obtenidos. La técnica principal se basó en un enfoque de participación, considerando las necesidades de los habitantes y los principales obstáculos que enfrentan en su vida cotidiana. Las entrevistas cara a cara se diseñaron a partir de información documental y observaciones de campo, lo que permitió a los vecinos expresarse de manera abierta y espontánea sobre los inconvenientes vividos y las transformaciones percibidas luego del temporal.

Los entrevistados fueron seleccionados por residir en cercanías del Cañadón de la Quinta, particularmente en la calle Marcelo Berbel, zona directamente afectada y donde se ejecutó el entubado, garantizando la relevancia de la información recogida. Durante el trabajo de campo surgieron algunas dificultades para obtener datos de ciertos referentes, ya que no todos se sentían cómodos respondiendo, lo que derivó en peticiones o desvíos que también fueron registrados como parte de la dinámica barrial. Paralelamente, se aplicó un procedimiento de razonamiento complejo orientado a profundizar en los significados e interpretaciones que los vecinos atribuían a los fenómenos y situaciones vividas.

El análisis combinó técnicas cualitativas y cuantitativas. En la dimensión cualitativa se aplicó análisis de contenido a las entrevistas, identificando unidades de sentido vinculadas a las categorías de amenaza, exposición y vulnerabilidad. En la dimensión cuantitativa se procesaron datos censales y cartográficos mediante Sistemas de Información Geográfica



(SIG), clasificando los daños en anegamientos, pérdidas parciales, pérdidas totales y falta de servicios, siguiendo la metodología de Massera y Freddo (2018).

Finalmente, se llevó a cabo un proceso de triangulación metodológica que articuló las narrativas de los vecinos con los patrones espaciales de exposición y con la información institucional disponible. Esta integración permitió vincular los aportes cualitativos con evidencias empíricas cuantitativas, otorgando mayor solidez al análisis de riesgos y vulnerabilidades en el Barrio San Cayetano.



Capítulo II. Marco Teórico

El fenómeno de los asentamientos informales es un proceso complejo y multidimensional que atraviesa a gran parte de América Latina y que combina factores económicos, sociales, jurídicos, territoriales y ambientales. Su configuración responde a dinámicas históricas de desigualdad en el acceso al suelo urbano, a la presión demográfica, a la migración y a la ausencia o insuficiencia de políticas habitacionales integrales. Este marco general permite comprender tanto las características y definiciones que adoptan los asentamientos en distintos contextos como las particularidades que adquieren en ciudades intermedias, donde la economía local, las relaciones de poder y las condiciones geográficas condicionan sus formas de surgimiento y consolidación.

En este contexto, comprender cómo se producen y transforman los asentamientos requiere partir de una noción de territorio, ya que es en esa unidad analítica donde se expresan las dinámicas sociales, económicas y ambientales que los conforman. Bozzano (2004) señala que el territorio, entendido como espacio geográfico, carece de una definición teórica universal, ya que abarca dimensiones naturales, sociales, económicas, políticas y mentales. Lo concibe como un lugar donde confluyen procesos naturales y sociales, articulando el entorno con la sociedad, y como una expresión compleja que integra medio, grupos sociales, relaciones y conflictos. Por su parte, Monayar (2011) enfatiza que la creciente demanda de espacios urbanos para hábitat constituye un desafío para los gobiernos locales, responsables de la gestión urbana y habitacional desde la descentralización. El acceso al suelo urbano, particularmente en América Latina, se ve limitado no solo por bajos ingresos, sino también por el alto costo de la tierra, lo que impulsa la urbanización informal (Smolka y Larangeira, 2007, citado por Monayar, 2011). Estas limitaciones estructurales en el acceso al suelo no solo configuran escenarios de informalidad, sino que también incrementan la exposición de ciertos sectores a riesgos urbanos y ambientales, lo que demanda integrar ambas dimensiones en el análisis.

A partir de estas tensiones en torno al territorio y al acceso desigual al suelo, emerge una dimensión central para este estudio: la relación entre urbanización, ambiente y riesgo. Los conflictos urbano-ambientales presentan una dimensión multidimensional, afectando marcos institucionales, jurídicos y relaciones sociales. Se diferencian tres tipos de efectos: territoriales, ligados a la apropiación simbólica del espacio; jurídicos, relacionados con



aprendizajes normativos; y simbólicos, asociados con procesos de legitimación o estigmatización. Históricamente, desde finales de los años 1950, los académicos comenzaron a estudiar la urbanización popular en América Latina, identificando asentamientos informales con denominaciones locales como “villas miseria” en Argentina, “favela” en Brasil o “pueblo joven” en Perú (Fainstein, 2015).

Estas discusiones teóricas adquieren particular relevancia al analizar casos concretos, donde las dinámicas históricas y económicas determinan patrones específicos de ocupación del suelo. En este sentido, el caso de Comodoro Rivadavia permite observar cómo estos procesos generales se materializan en un territorio atravesado por actividades extractivas, migración y desigualdad urbana. En el caso particular de Comodoro Rivadavia, la articulación entre la matriz productiva petrolera, la migración interna e internacional y la gestión estatal del territorio ha delineado un patrón de ocupación del suelo que combina expansión económica con precarización habitacional. Analizar este fenómeno requiere abordar, de manera integrada, su conceptualización teórica y las expresiones concretas que adquiere en el territorio.

Este capítulo aborda los conceptos y teorías que permiten comprender la problemática en estudio, partiendo del territorio como unidad de análisis y profundizando en la gestión del riesgo en asentamientos informales.

2.1. Bases Conceptuales sobre Urbanismo

En este contexto, comprender los asentamientos informales requiere situarlos dentro de procesos urbanos más amplios. La forma en que las ciudades se expanden, se organizan y distribuyen su infraestructura condiciona directamente las modalidades de acceso al suelo y define los espacios donde se concentran mayores niveles de vulnerabilidad. Por ello, antes de profundizar en las definiciones y características de los asentamientos informales, resulta necesario abordar los fundamentos conceptuales del urbanismo y de la urbanización, ya que estos procesos estructuran el territorio en el que posteriormente se inscriben las ocupaciones informales.

Definir lo urbano resulta un desafío conceptual, ya que no existe una definición universalmente aceptada y su delimitación varía según el país, el momento histórico y los criterios utilizados. En algunos contextos, lo urbano se establece a partir de umbrales mínimos de población y densidad, mientras que en otros prevalecen criterios administrativos. A ello se



suman enfoques que consideran la proporción de personas empleadas en actividades no agrícolas o la presencia de infraestructura y servicios esenciales, como educación, salud, transporte o abastecimiento. Desde una perspectiva más amplia, lo urbano también puede entenderse como un sistema complejo compuesto por parcelas, flujos de información y relaciones reguladas por normativas que organizan su funcionamiento y reducen la entropía del conjunto. Estas interacciones permiten que la ciudad actúe como un sistema abierto y autorreferencial, capaz de autoorganizarse, mantener su identidad y adaptarse de manera continua a las condiciones del entorno (Aquilué Junyent y Ruiz Sánchez, 2021).

El urbanista argentino Patricio Randle sostiene que la estructura urbana posee una unicidad esencial que trasciende la simple suma de sus componentes. Define al urbanismo como un método orientado a organizar el espacio urbano, concebido también como un arte para diseñar ciudades, una técnica para dotarlas de equipamiento y una ciencia para profundizar en su problemática (Randle, 1968). Para el autor, el urbanismo combina arte, técnica y ciencia, advirtiendo que el predominio excesivo de alguna de estas dimensiones puede alterar la armonía del resultado. En esta línea, el *Diccionario de Arquitectura y Urbanismo* lo describe como la ciencia que estudia y organiza el espacio urbano para que en él se desarrollen comunidades, siempre en el marco de una realidad social específica (Cardona, 1998). Esta perspectiva reconoce diferentes escalas hacia el desarrollo urbano (rural, periurbana y urbana), enfatizando que a medida que una ciudad crece, la planificación se vuelve cada vez más necesaria para garantizar su funcionalidad y equilibrio.

El proceso de urbanización, también denominado *transición urbana*, implica una transformación profunda en la configuración poblacional. La población pasa de estar dispersa en asentamientos pequeños, con la agricultura como actividad predominante, a concentrarse en espacios de mayor tamaño y densidad, donde predominan las actividades industriales, comerciales y de servicios. Este proceso suele estar impulsado por el crecimiento demográfico natural, la migración neta desde zonas rurales hacia áreas urbanas, la expansión progresiva de las fronteras urbanas o la creación de nuevos centros urbanos (Aquilué Junyent y Ruiz Sánchez, 2021).

2.1.1. Urbanización en Áreas Inundables

La comprensión del proceso de urbanización no solo requiere analizar su expansión física y sus implicancias socioeconómicas, sino también las condiciones ambientales en las



que se desarrolla. En muchos casos, la presión sobre el suelo urbano y la ausencia de planificación conducen a la ocupación de zonas expuestas a amenazas naturales. Por ello, integrar la dimensión ambiental es fundamental para comprender cómo ciertas áreas de las ciudades, particularmente las inundables, se convierten en espacios de localización para los sectores excluidos del mercado formal del suelo.

La urbanización en áreas inundables ha implicado que las sociedades, por dinámicas históricas de ocupación y expansión urbana, convivan con fenómenos potencialmente dañinos, como inundaciones esporádicas. Di Pace y Caride Bartrons (2012) sostienen que cualquier problema ambiental se percibe en las áreas donde se asientan poblaciones y comunidades que desarrollan distintas actividades, generando ámbitos urbanos en conflicto con el sistema natural y alterando su estructura y funciones.

Para atender esta problemática, Ríos (2010) describe diversas técnicas hidráulicas que se agrupan en dos tipos de obras. El primero comprende intervenciones preventivas sobre los cursos de agua, como dragado, canalización, rectificación, entubamiento, y la construcción de tablestacados para reforzar bordes costeros y prevenir erosión. El segundo incluye obras de mitigación en áreas ya urbanizadas, tales como palafitos, diques, polderizaciones, terraplenes y rellenos, que pueden variar desde pequeñas superficies para edificaciones individuales hasta grandes extensiones que ocupan miles de hectáreas.

Romeo (2018) señala que en el caso particular de Comodoro Rivadavia, la actividad petrolera (motor económico de la ciudad) ha generado múltiples incidentes ambientales, como explosiones de tanques, derrames marítimos, afloramientos en viviendas y roturas de oleoductos. Estos riesgos se combinan con eventos climáticos extremos, como tormentas severas o marejadas, configurando escenarios de alta complejidad. Según el autor, esta interacción entre amenazas tecnológicas y naturales no se encuentra suficientemente contemplada en los marcos legales vigentes, pese a la existencia de normativas nacionales, provinciales y municipales.

Desde un enfoque sistémico, Romeo (2018) destaca la necesidad de considerar el espacio litoral como un sistema integral compuesto por subsistemas físico-naturales, socioeconómicos y jurídico-administrativos, cuyas interacciones determinan la peligrosidad y vulnerabilidad del territorio. La gestión del riesgo, según este enfoque, requiere superar el abordaje fragmentado y adoptar modelos holísticos capaces de identificar relaciones causales



complejas entre factores naturales, sociales, económicos y tecnológicos, con el fin de diseñar políticas públicas efectivas y adaptadas a la realidad local.

2.2. Definiciones de Asentamientos Informales

Los asentamientos informales son definidos desde distintos enfoques, donde cada uno de ellos incorpora matices en función de criterios como la organización social, la situación dominial, el acceso a servicios básicos, la localización geográfica y las características constructivas. Este recorrido conceptual permite comprender cómo estas nociones inciden en el abordaje institucional y en las políticas públicas vinculadas al hábitat.

Algunas definiciones comparten como característica fundamental la carencia de servicios básicos. La Secretaría de Integración Socio-Urbana define como “barrios populares” a los barrios vulnerables en los que viven al menos 8 familias agrupadas o contiguas, donde más de la mitad de la población no cuenta con título de propiedad del suelo ni acceso regular a dos o más de los servicios básicos (red de agua corriente, red de energía eléctrica con medidor domiciliario y/o red cloacal)¹. En este sentido, Chanampa (2014) refiere a estos espacios como “extensiones barriales” que surgen a partir de la instalación organizada de individuos que buscan mantener cierto orden en relación con los barrios vecinos y que, para garantizar el acceso a servicios esenciales, a menudo recurren a conexiones clandestinas.

El Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP) define conceptualmente los barrios populares, villas y asentamientos como urbanizaciones informales que se constituyeron mediante distintas estrategias de ocupación del suelo, que presentan diferentes grados de precariedad y hacinamiento, un déficit en el acceso formal a los servicios básicos y una situación dominial irregular en la tenencia del suelo. Lo “popular” hace referencia al producto que se alcanza después de varias décadas en las que, a su manera, los pobladores construyen el espacio y su casa con su propio conocimiento empírico y su saber colectivo (RENABAP, 2024).

Bachiller (2015), por su parte, establece la diferencia entre villas y asentamientos, distinción que radica en el trazado urbano, ya que las primeras se identifican con un crecimiento desordenado, mientras que los asentamientos se manifiestan a través de la organización de sus habitantes. En coincidencia, Cravino (2009) expone que la formación de

¹ Argentina.gob.ar (19 de febrero de 2020). *Barrios populares*.
<https://www.argentina.gob.ar/noticias/barrios-populares>.



los asentamientos implica una organización previa, no solo para el acceso a la tierra destinada a la futura edificación sino también para disponer de áreas de movilidad y esparcimiento que permitan la integración a la comunidad.

En suma, las distintas definiciones y perspectivas analizadas, aunque con matices propios, coinciden en señalar que los asentamientos informales se caracterizan por la ausencia de regularidad dominial y de acceso a servicios básicos, así como por su configuración como respuesta colectiva ante la exclusión estructural. Estas coincidencias permiten establecer un marco común para su estudio, a la vez que las diferencias conceptuales aportan elementos para comprender la diversidad de situaciones y problemáticas que presentan en el territorio.

2.2.1. Asentamientos en Comodoro Rivadavia

El crecimiento de los asentamientos en Comodoro Rivadavia ha estado estrechamente vinculado a los ciclos de la actividad petrolera. Durante los períodos de bonanza, como entre 2004 y 2008, el aumento de los precios internacionales del crudo generó expansión económica y atrajo mano de obra de diversas regiones, lo que presionó el mercado inmobiliario y encareció el suelo urbano más allá de las posibilidades de los sectores populares, impulsando la ocupación de tierras fiscales (Barrionuevo, 2019; Vázquez, 2019). La escasa regulación del suelo y la falta de políticas habitacionales adecuadas consolidaron la expansión de asentamientos en áreas periféricas y ambientalmente vulnerables.

La denominación de estos espacios refleja procesos sociales y simbólicos; términos como “extensión” o “barrio” implican jerarquías y legitimidad urbana, mientras que nombres populares como “barrio de los paraguayos” evidencian estigmatización por origen étnico, reforzada por medios e instituciones (Vázquez, 2019). La identificación local de barrios como asentamientos informales o extensiones también marca diferenciaciones simbólicas internas, en un contexto de migración rural-urbana y acceso limitado a servicios básicos, cuya provisión irregular genera riesgos sanitarios, como se evidenció en el asentamiento 30 de Octubre con casos de gastroenteritis infantil asociados al consumo de agua no potable (Chanampa, 2014).

Las políticas estatales han sido fragmentadas y selectivas. Tensiones entre dependencias como la Secretaría de Tierras y la Dirección de Hábitat, junto con normativas como la Ordenanza Municipal N.º 10417 de 2012, priorizan el acceso a suelo para residentes “nacidos y criados”, mientras que proyectos de urbanización, incluso financiados tras emergencias



como la de 2017, se implementan según expedientes disponibles más que por necesidad social (Vázquez, 2019, 2024). La matriz productiva hidrocarburífera condiciona además la planificación urbana, delimitando la expansión y regularización de asentamientos en áreas con pozos petroleros (Vázquez, 2024).

El lenguaje y las categorías oficiales —“usurpaciones”, “asentamientos irregulares”, “extensiones”— configuran la legitimidad y estigmatización de los barrios, generando disputas simbólicas en las que los residentes buscan reivindicar su pertenencia y derecho a la formalización (Bachiller y Vázquez, 2021). La influencia de la industria petrolera, la ausencia de un marco normativo integral y la priorización de desarrollos privados consolidan un patrón de fragmentación urbana y desigualdad territorial (Bachiller et al., 2022).

En síntesis, la combinación de ocupaciones de tierra, desigualdades en el acceso a servicios básicos, políticas públicas fragmentadas y prácticas de estigmatización en Comodoro Rivadavia ha configurado un escenario complejo en el que el derecho a la ciudad parece estar en constante disputa.

2.3. Gestión del Riesgo en Asentamientos Informales

El *Manual de gestión de riesgos de desastres para comunicadores sociales* elaborado por Ulloa (2011) bajo el auspicio de la UNESCO, constituye un marco de referencia central en la comprensión de los procesos comunicacionales asociados a la gestión del riesgo. Allí se propone distinguir entre dos periodos: el denominado período de paz o de normalidad (cuando los riesgos aún no se han materializado en desastres) y el período de emergencia o desastre, que corresponde al momento en que los riesgos efectivamente se concretan.

Asimismo, el autor plantea que para minimizar el riesgo se requieren tres tipos de gestión complementarias: la gestión correctiva, orientada a promover medidas y acciones de prevención y mitigación que fortalezcan las capacidades de resiliencia comunitaria; la gestión prospectiva, que involucra acciones de planificación basadas en escenarios ficticios a fin de evitar la consolidación de nuevos riesgos; y la gestión reactiva, destinada a dar respuesta inmediata a los problemas y amenazas una vez que estos se materializan.

2.3.1. Enfoque Conceptual de Riesgo, Amenaza y Vulnerabilidad

El abordaje de gestión de riesgo requiere comprender con precisión los conceptos de riesgo, amenaza y vulnerabilidad, ya que constituyen la base para el análisis, la gestión y la



reducción de impactos negativos sobre las comunidades. La amenaza se entiende como cualquier factor externo de riesgo con la capacidad de provocar daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad dentro de un período determinado (Carrillo Hidalgo y Guadalupe Gómez, 2001). Este concepto se vincula directamente con la naturaleza del fenómeno y su potencial de generar consecuencias adversas, lo que hace necesario identificar tanto su origen como sus características específicas.

En función de su procedencia, las amenazas pueden clasificarse en tres categorías principales. Por un lado, las amenazas naturales corresponden a fenómenos en los que no interviene la acción humana, tales como sismos, erupciones volcánicas, determinadas inundaciones o deslizamientos de tierra. Por otro lado, las amenazas antrópicas son el resultado de actividades humanas, incluyendo incendios, explosiones, contaminación o accidentes vinculados al transporte masivo. Finalmente, las amenazas mixtas surgen de la interacción entre procesos naturales y modificaciones introducidas por el ser humano, como ocurre con los deslizamientos provocados por la deforestación de laderas, las sequías o los derrumbes derivados de una deficiente construcción de caminos, canales o edificaciones (Arcos y Castro, 2015).

Cada comunidad presenta un perfil particular de amenazas, condicionado por su localización geográfica, características físicas y geológicas, y por su propio proceso histórico de desarrollo. De este modo, quienes residen cerca de volcanes o cordones montañosos enfrentan riesgos de erupciones y terremotos, mientras que las poblaciones asentadas en llanuras húmedas están más expuestas a inundaciones. Las zonas urbanas y productivas, en cambio, pueden verse afectadas por episodios de contaminación, explosiones industriales u otros eventos tecnológicos de gran magnitud (Carrillo Hidalgo y Guadalupe Gómez, 2001).

El concepto de riesgo, por otra parte, se configura como la combinación entre la probabilidad de que ocurra un evento y la magnitud de sus consecuencias negativas. En este sentido, contempla dos componentes fundamentales: la amenaza y la vulnerabilidad, cuya relación se sintetiza en la fórmula: $\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$. De esta ecuación se desprende que el riesgo surge únicamente cuando existe, por un lado, una amenaza potencial (ya sea de origen físico-natural o antrópico) y, por otro, una comunidad o sistema vulnerable ante dicho fenómeno, todo ello enmarcado en un contexto espacial y temporal determinado. Monti (2013) amplía esta definición al señalar que el riesgo implica la



probabilidad de que se produzcan ciertas consecuencias a partir de un evento natural o inducido, dependiendo no solo de la intensidad del fenómeno, sino también del grado de exposición de los elementos y de la susceptibilidad de estos frente a eventos peligrosos.

De este modo, para un análisis integral del riesgo, es imprescindible considerar al menos cuatro dimensiones interrelacionadas. La primera es la peligrosidad, entendida como la potencial amenaza que representa cualquier fenómeno físico-natural. Tal como subraya Nantezon (2004), se determina en función de la intensidad y la frecuencia con la que ocurren estos fenómenos. La segunda dimensión es la exposición, que se vincula con la distribución de la población y las construcciones materiales sobre el territorio. La exposición representa la cristalización espacial de las acciones humanas y requiere conocer con precisión cuántas personas se encuentran expuestas, dónde están ubicadas, si se concentran en determinados puntos y cuál es la localización de las infraestructuras críticas y de los centros de atención en caso de emergencia. La tercera dimensión es la vulnerabilidad, definida por Cardona (2001) como la “predisposición intrínseca de un sujeto o sistema a ser afectado o a ser susceptible, en sus aspectos físicos, económicos, políticos o sociales, de sufrir un daño cuando se manifiesta un proceso peligroso” (p. 23).

En este marco, Wilches-Chaux (citado en Romero y Maskrey, 1993) introduce el concepto de *vulnerabilidad global*, que pone de relieve la interacción de múltiples factores que limitan la capacidad de respuesta de una comunidad frente a un riesgo determinado. Esta vulnerabilidad global comprende dimensiones económicas, sociales, políticas, jurídicas, tecnológicas, ideológicas, educativas y físicas. En particular, la vulnerabilidad física hace referencia tanto a la ubicación inadecuada de asentamientos humanos en áreas de riesgo como a las deficiencias estructurales que impiden absorber los efectos de una fuente de peligro. Romero y Maskrey (1993) distinguen, a su vez, dos formas de vulnerabilidad física: la vulnerabilidad por origen, vinculada a las condiciones iniciales de un asentamiento humano en las que no se consideraron criterios de seguridad; y la vulnerabilidad progresiva, caracterizada por la acumulación de condiciones inseguras a lo largo del tiempo, generalmente como resultado de la acción humana.

Finalmente, la cuarta dimensión corresponde a la incertidumbre, que se ubica en el ámbito de la toma de decisiones y la percepción del riesgo por parte de los actores sociales y políticos. Nantezon (2004) advierte que la incertidumbre implica comprender los valores e



intereses que intervienen en la toma de decisiones, así como la percepción que los grupos sociales tienen sobre los riesgos que enfrentan.

2.3.2. Modalidades y Alcance de la Gestión del Riesgo

Siguiendo a Argüello-Rodríguez y Lavell (2001), la gestión del riesgo se concibe como un proceso social complejo, mediante el cual se busca reducir los niveles de riesgo existentes en la sociedad y, a la vez, fomentar nuevas oportunidades de producción y asentamiento en el territorio, bajo condiciones de seguridad y sostenibilidad aceptables. Este enfoque no solo propone una mirada técnica, sino que se presenta como un marco conceptual de gran utilidad para describir e interpretar la secuencia de actuaciones sociales que se llevan a cabo frente al riesgo (Monti y Escofet, 2008).

En este sentido, la gestión del riesgo no se limita a la reducción de amenazas o vulnerabilidades de manera aislada. Supone comprender que, en términos sociales, requiere de la participación activa de los distintos estratos, sectores de interés y grupos representativos de conductas, modos de vida, ideologías y cosmovisiones, incluyendo perspectivas diversas sobre el mundo, la vida y la religión. Esta amplitud de miradas permite entender cómo se construye un riesgo de carácter social y colectivo, producto de las interacciones entre múltiples actores y factores en un territorio específico, ya sea una región, sociedad, comunidad o localidad.

Tal como plantea Lavell (2003), la gestión del riesgo no es simplemente minimizar la vulnerabilidad, sino promover acuerdos sociales que permitan soportar, e incluso utilizar productivamente, los impactos de determinados eventos, sin que ello implique renunciar a la obtención inmediata de beneficios. Este enfoque reconoce que la gestión del riesgo no es únicamente preventiva o reactiva, sino también una estrategia de aprovechamiento de oportunidades bajo parámetros de seguridad aceptables.

Desde una perspectiva temporal, la gestión del riesgo puede dividirse en dos modalidades complementarias. La primera es la gestión prospectiva, orientada a la prevención, cuyo objetivo es evitar que se consoliden impactos negativos sobre el ambiente biofísico y socioeconómico en riesgo. La segunda es la gestión compensatoria, centrada en la mitigación, que busca reducir los niveles de riesgo ya existentes. Ambas formas de gestión requieren el impulso y la colaboración de múltiples actores sociales, integrando esfuerzos y recursos en pro de la resiliencia colectiva.

En su fundamento conceptual, el riesgo se define como la probabilidad de que una amenaza se convierta en desastre. Ni la vulnerabilidad ni la amenaza, por sí solas, representan un peligro inmediato; es la interacción entre ambas lo que configura el riesgo. No obstante, este puede ser reducido o gestionado mediante medidas de preparación y prevención orientadas a evitar que se materialice, o, en caso de que el evento ocurra, a aminorar sus efectos mediante acciones de respuesta y recuperación.

El conjunto de estos elementos (prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación) conforma lo que se entiende como gestión del riesgo. Este enfoque integral, representado en la Figura 1, muestra cómo la interacción entre amenazas, vulnerabilidades y capacidades sociales determina la magnitud del riesgo y cómo su adecuada gestión puede transformar un escenario potencialmente catastrófico en uno manejable y sostenible en el tiempo.

Figura 1. Esquema conceptual de los conceptos referidos a la Gestión de Riesgos



Fuente: elaboración propia, con base en Monti (2012).

2.3.3. Actores y Responsabilidades en la Gestión del Riesgo

La gestión del riesgo no puede entenderse como una responsabilidad exclusiva de especialistas técnicos, de organizaciones dedicadas a la asistencia humanitaria o de organismos estatales, aunque el Estado, en sus distintos niveles, constituye sin duda un actor clave en este ámbito. Este proceso requiere de una labor articulada y cooperativa entre múltiples actores sociales, cada uno con competencias, responsabilidades e intereses propios, pero convergentes en la necesidad de reducir la exposición y la vulnerabilidad de las



comunidades. En este sentido, además del rol rector del Estado, resulta indispensable la implicación activa de organizaciones de la sociedad civil, comunidades educativas, medios de comunicación, sectores empresariales y organismos internacionales. Sin embargo, la participación más decisiva es la de la propia población que habita en entornos expuestos a riesgos o desastres, dado que su involucramiento directo permite construir capacidades locales de prevención, preparación y respuesta (Ocampo, 2024).

Un punto culminante de este proceso lo constituye la gestión local del riesgo, en la cual los actores comunitarios (de manera autónoma o en articulación con actores externos) logran integrar las condiciones para la reducción de riesgos dentro de los procesos de desarrollo local. Esta integración no solo fortalece la capacidad de respuesta ante emergencias, sino que garantiza que las medidas adoptadas sean sostenibles en el tiempo (Lavell, 2003).

En el plano conceptual, Monti y Álvarez (2009) definen al actor social como todo individuo, grupo, organización o institución, cuya especificidad se determina por la posición que ocupa en un escenario, el papel o rol que desempeña o podría desempeñar, y sus propósitos o intereses en relación con dicho escenario y los procesos que en él tienen lugar. Desde esta perspectiva, los actores no son únicamente entes presentes en el territorio, sino sujetos con capacidad de influir, modificar o sostener condiciones que afectan directamente la gestión del riesgo.

Para tipificar a estos actores, Simioni (2003) propone una clasificación particularmente útil para este análisis. En primer lugar, los actores estructurales son aquellos cuya presencia o accionar está directamente vinculado con la evolución y el desenlace del fenómeno de riesgo. Dentro de este grupo se incluyen tanto los actores estatales (instituciones públicas, agencias gubernamentales y entes reguladores) como aquellos pertenecientes a la sociedad civil organizada, como asociaciones vecinales o redes comunitarias. En segundo lugar, los actores funcionales desempeñan un rol especializado al ser productores de opinión, generadores de conocimiento o canales de transmisión de información. Este grupo abarca, principalmente, a los medios de comunicación, las universidades y las organizaciones no gubernamentales (ONG), cuya labor es estratégica para sensibilizar, educar e informar a la población sobre la naturaleza del riesgo y las medidas para reducirlo.



Capítulo III. Estado de la Cuestión

Este apartado retoma algunos de los principales lineamientos de investigaciones vinculadas con la temática del presente trabajo, tanto a nivel global como nacional y local. La literatura reseñada evidencia diferentes perspectivas sobre (gestión del riesgo en asentamientos) tanto a nivel mundial como nacional, regional o local. se enfoca específicamente en los asentamientos informales, desde diferentes perspectivas.

3.1. Antecedentes Internacionales y Regionales sobre Asentamientos Informales

La literatura especializada advierte que pocos países pueden afirmar que no presentan asentamientos informales, lo que confirma el carácter global de este fenómeno. Si bien la magnitud varía según la región, las estimaciones recientes indican que hasta el 60 % de la población urbana del Sur Global habita en asentamientos informales, porcentaje que tiende a duplicarse en las próximas dos décadas en áreas de África subsahariana y del sudeste asiático. También se registran altos porcentajes en varios países árabes, mientras que en América Latina al menos el 25 % de la población urbana reside en este tipo de zonas. Por su parte, en regiones desarrolladas como Europa, América del Norte, Australia y Nueva Zelanda, aunque los porcentajes son menores, se estima que al menos una de cada diez personas vive en condiciones precarias, lo que da cuenta de que la informalidad urbana no es exclusiva del Sur Global, sino un rasgo extendido del sistema urbano contemporáneo (Zárate, 2019).

En cuanto a las denominaciones, la bibliografía da cuenta de un amplio repertorio de términos empleados para designar a estos espacios: asentamientos informales, campamentos, asentamientos humanos, tugurios, favelas, villas miseria, *bidonvilles* o *slums*, entre otros. Más allá de las diferencias contextuales, todos ellos comparten como rasgo distintivo la precariedad habitacional (Zárate, 2019). No obstante, es necesario subrayar que estas denominaciones suelen tener una fuerte carga negativa y peyorativa, que refuerza los estigmas sobre los habitantes de estos barrios.

En América Latina, Pereira Leite (2008) analiza el impacto de la violencia en la segregación socio-espacial de la ciudad, en la reproducción de la pobreza y la exclusión social, y en la fragilización política de la población que habita las favelas. El análisis de la vida en las favelas – sobre la base de los testimonios de 150 habitantes de este tipo de asentamientos – revela que las personas entrevistadas identifican riesgos constantes y una



fuerte sensación de inseguridad, lo que pone en cuestión su propio derecho a la vida y a la ciudad. La falta de acceso pleno a servicios públicos y bienes de ciudadanía refleja una violación estructural de derechos, que se traduce en desigualdades persistentes y en la reproducción de la pobreza en el espacio urbano. Esta situación se agrava con la precariedad en la garantía de derechos civiles básicos, como la seguridad y la integridad física, amenazados por la violencia derivada de enfrentamientos armados en los territorios y una constante persecución policial.

Bravo Ravanales (2019) aborda el aumento de los asentamientos informales en Chile como una manifestación de un problema estructural en el sistema de vivienda del país. Se destaca un incremento significativo en el número de campamentos y familias que los habitan entre 2011 y 2019, así como la discriminación que enfrentan grupos vulnerables como pobres urbanos, migrantes, pueblos indígenas, mujeres, niños y ancianos. El texto critica la respuesta residualista de las políticas habitacionales y la incapacidad del Estado y el sector privado para ofrecer soluciones efectivas.

3.2. Antecedentes Nacionales y Locales

El estudio de Cravino (2001) sobre ocupaciones de tierra en el Área Metropolitana de Buenos Aires analiza el origen y las transformaciones de las villas de emergencia y los asentamientos, así como las representaciones de la propiedad y los procesos de regularización dominial. Las villas, originadas en los años treinta y consolidadas en los cuarenta, se caracterizan por su precariedad constructiva, localización estratégica y fuerte estigmatización social, aunque también por la capacidad organizativa de sus pobladores. Los asentamientos, en cambio, surgen en los ochenta y noventa con trazados más regulares y una reivindicación explícita de la propiedad como medio de legitimación social y estatal. Durante los noventa, las políticas públicas privilegiaron la regularización dominial por sobre la solución habitacional, trasladando a los sectores populares la carga de la “autourbanización” y la “autoconstrucción”. En ambos casos, el acceso limitado a la propiedad y a la infraestructura refleja cómo la desigualdad y la estigmatización restringen el ejercicio del derecho a la ciudad, reproduciendo condiciones persistentes de vulnerabilidad social.

En la misma línea, Snitcofsky (2005) ofrece un recorrido histórico de las villas porteñas hasta 1976, vinculando su formación al deterioro rural y al auge industrial de los años treinta. La migración masiva desbordó la infraestructura urbana, originando las primeras villas en



terrenos de emergencia. La autora destaca los paralelismos entre las organizaciones fabriles y las barriales, observando la consolidación de cuerpos de delegados y Comisiones Vecinales que sobrevivieron a la prohibición de 1966, a las persecuciones de López Rega e incluso “al plan de erradicación de villas más violento y ambicioso en la historia de nuestro país, durante la última dictadura” (Snitcofsky, 2005, p.14). Tales formas organizativas permitieron resistir desalojos y promover instancias como cooperativas de autoconstrucción y la Comisión de Demandantes.

Por su parte, Clichevsky (2012) enfatiza la crítica situación del acceso al suelo urbano en el AMBA, sosteniendo que las ocupaciones de tierra responden a la ausencia de políticas públicas y privadas que permitan a los sectores populares habitar la ciudad. Plantea la necesidad de investigar el rol de los distintos actores —incluido un poder judicial con “doble discurso”— y cuestiona el futuro de las ciudades argentinas frente a la persistente estigmatización de los “villeros” y la búsqueda de mayor igualdad social.

Fainstein (2015) analiza la relocalización de la villa 21-24 en Barracas, en el marco del Plan Integral de Saneamiento de la Cuenca Matanza-Riachuelo impulsado por ACUMAR tras la sentencia de la “Causa Mendoza”. El proceso, iniciado en 2011, estuvo atravesado por demoras, conflictos y tensiones entre el derecho de los habitantes a permanecer integrados en la ciudad y las propuestas iniciales del Gobierno porteño de trasladarlos a la Comuna 8, con peores condiciones urbanas. El estudio enmarca este caso como un conflicto urbano-ambiental judicializado, revelando cómo las políticas de reasentamiento pueden reproducir desigualdades.

En un trabajo más reciente, Olejarczyk (2023) examina el municipio de Almirante Brown, donde la categoría institucional de “riesgo ambiental” utilizada en procesos de relocalización se confronta con los significados atribuidos por los propios habitantes. Aunque las condiciones de vida junto a los arroyos coincidían con la definición oficial de riesgo, los vecinos valoraban el arraigo y la apropiación simbólica del lugar. De este modo, el deseo de relocalización coexistía con la resistencia a abandonar territorios construidos colectivamente, evidenciando la tensión entre las definiciones técnicas de riesgo y las percepciones sociales del habitar.

Desde otra perspectiva territorial, Matossian (2014) analiza las transformaciones urbanas de San Carlos de Bariloche, donde el crecimiento turístico y migratorio produjo



fracturas urbanas y diferenciación residencial según clase y origen. Guevara (2018) coincide con Matossian (2014) en que el turismo configuró el desarrollo urbano de la ciudad, aunque destaca la problemática de los asentamientos en zonas vacacionistas, donde muchos terrenos inapropiados fueron ocupados como alternativa habitacional. En particular, estudia el caso del asentamiento Nahuel Hue, que se consolidó como un barrio organizado y regulado por la acción colectiva de sus habitantes, aún en tensión con la preservación de la “fachada turística” de la localidad.

Entre las investigaciones enfocadas en la ciudad de Puerto Madryn se encuentra el artículo de Ferrari (2018) que expone la dificultad en el acceso al suelo urbano es una problemática social contemporánea que tiene como principales protagonistas a los sectores populares. La conformación de asentamientos informales a partir de la toma de tierras se constituye en un proceso que pone en evidencia la fragmentación, segmentación y segregación residencial de la ciudad. Puerto Madryn experimentó un crecimiento demográfico importante en los últimos años que generó transformaciones en la estructura urbana. Una de ellas se vincula con la conformación de asentamientos informales. No obstante, la importancia del crecimiento demográfico, existen otros procesos para comprender el fenómeno de la toma de tierras en la ciudad: la disponibilidad del Estado en brindar solución al déficit habitacional y el rol del mercado inmobiliario. El trabajo se orienta en la indagación sobre las experiencias de los habitantes de Nueva Madryn respecto a la forma de acceso a la tierra y el significado que implica la posibilidad de obtener la titularidad. También indaga sobre la manera en que los propios habitantes denominan su lugar de residencia como “la olla”, ya que por su localización contigua a un cañadón de escurrimiento natural, recibe el flujo de agua y barro cuando se producen lluvias intensas.

Por su parte, Kaminker et al. (2019) destacan que en Puerto Madryn existen situaciones de informalidad urbana que responden a la irregularidad normativa, aunque también se evidencian casos vinculados a la naturaleza deficitaria del espacio, en un marco donde la principal estrategia de intervención pública ha sido el Programa de Mejoramiento de Barrios (PROMEBA). A partir de las definiciones, experiencias y discusiones, los autores de este trabajo concluyen que el término Barrio Popular en Proceso de Integración Urbana, aportado por el Registro Nacional de Barrios Populares (RENABAP), da cuenta de un proceso a escala nacional que precisa de información actualizada para el diseño y aplicación de políticas



públicas establecidas en la Ley 27.453 que genera el Régimen de Regularización Dominial para la Integración Socio Urbana.

Diversas investigaciones han enfocado la problemática en Comodoro Rivadavia. Una línea de análisis más estructural es la desarrollada por Vázquez y Romeo (2019), quienes señalan que la configuración urbana local en esta ciudad ha estado históricamente condicionada por la actividad extractiva de hidrocarburos. Según los autores, esta dependencia de la industria petrolera incidió de manera directa en las dificultades de acceso al suelo urbano, generando barreras estructurales que se tradujeron en escenarios de vulnerabilidad. Desde un abordaje interdisciplinario que combina entrevistas, revisión de fuentes secundarias y análisis documental, sostienen que las limitaciones en el acceso al suelo derivadas de la lógica petrolera constituyeron una de las causas de fondo en el desencadenamiento del desastre ambiental de 2017, cuando lluvias extraordinarias evidenciaron la fragilidad de la ciudad frente a eventos climáticos extremos.

En sintonía con este enfoque, Bachiller et al. (2022) profundizan en el análisis de las políticas públicas de acceso al suelo y la vivienda en Comodoro Rivadavia, con particular atención a los asentamientos populares. Su investigación revisa los instrumentos de gestión urbana, la legislación sobre suelo fiscal y el papel del Estado como propietario y productor de espacio, destacando la incidencia de los ciclos petroleros en la expansión urbana y el uso recurrente de criterios de “excepcionalidad”. Los autores ponen de relieve la limitada capacidad estatal para responder al déficit habitacional, la fragmentación de las políticas de vivienda social y la creciente participación de entidades intermedias en su implementación. Asimismo, advierten el escaso impacto del sistema de créditos hipotecarios como mecanismo de acceso a la vivienda, lo que refuerza la necesidad de soluciones colectivas más integrales.

Vázquez (2022) sitúa su estudio en el marco de una problemática global ampliamente reconocida: el acceso a la tierra como uno de los principales problemas sociales contemporáneos. La autora recuerda que hacia 2015 alrededor de un cuarto de la población urbana mundial residía en barrios marginales, y señala que esta situación se torna especialmente crítica en ciudades intermedias como Comodoro Rivadavia, donde la ausencia de planificación, la prevalencia de dinámicas de mercado desregulado y la limitada capacidad estatal para proveer vivienda pública han impulsado a los sectores populares a resolver su hábitat mediante la ocupación de tierras. Retomando su línea de investigación previa,



Vázquez (2022) analiza el caso del barrio “Las Américas”, surgido durante el boom petrolero 2003-2013, para focalizar en las prácticas de organización barrial y en las disputas con el Estado orientadas a la integración urbana. Desde un enfoque etnográfico que combina entrevistas semiestructuradas y en profundidad, observación participante, revisión de prensa local y provincial, análisis normativo y elaboración de cartografía, la autora evidencia cómo las ocupaciones de tierras no solo generan conflictividad social, sino que también producen nuevas formas de ciudadanía urbana y reclamo de derechos colectivos.

3.3. Antecedentes Locales sobre el Temporal de 2017 en Comodoro Rivadavia

En el marco de las investigaciones desarrolladas en la región patagónica, un conjunto específico de estudios se ha centrado en el temporal de 2017 en Comodoro Rivadavia, evento que constituye también el eje empírico del presente trabajo. Estas investigaciones, aunque provenientes de distintos campos disciplinares, comparten el propósito de analizar los impactos sociales, territoriales y subjetivos del desastre, aportando evidencia clave para comprender las transformaciones urbanas y comunitarias generadas por las precipitaciones extraordinarias. Su revisión permite situar el fenómeno estudiado en esta tesis dentro de un corpus local y ofrecer un panorama integral de los efectos del temporal en diversos barrios de la ciudad.

Bartl, et al. (2019) desarrollan un estudio que examina las repercusiones psicosociales y territoriales del desastre en distintos barrios de Comodoro Rivadavia. Su trabajo pone énfasis no solo en los daños materiales y la alteración del espacio urbano, sino también en los efectos emocionales, perceptivos y relacionales experimentados por los habitantes. A través de entrevistas, observación en terreno y reconstrucción de relatos, las autoras identifican sentimientos de angustia, miedo, incertidumbre y pérdidas simbólicas, así como modificaciones en los ritmos cotidianos, en la movilidad y en las dinámicas barriales. Desde los aportes de la psicología ambiental (especialmente los conceptos de percepción, territorialidad y apego al lugar) muestran cómo el temporal reconfiguró el modo en que los vecinos significan y habitan sus espacios después del evento.

En la misma línea de investigaciones locales Valberdi (2021) analiza las percepciones de los habitantes de los barrios Juan XXIII y Saavedra respecto de las transformaciones territoriales y cotidianas generadas por el evento. Su estudio muestra cómo las inundaciones y el desplazamiento masivo de barro produjeron afectaciones severas en la movilidad urbana,



con interrupciones prolongadas del transporte público y calles intransitables durante varios meses. Asimismo, documenta cortes de agua, luz, gas, telefonía e internet, junto con fallas significativas en la recolección de residuos debido al aislamiento del barrio, lo que profundizó la vulnerabilidad de la población. A partir de relatos de vecinos, la autora identifica además la alteración de rutinas laborales y escolares, la pérdida de infraestructura barrial previamente consolidada y la emergencia de nuevas formas de habitar y reorganizar el territorio.

En continuidad con las investigaciones centradas en el temporal de 2017 en Comodoro Rivadavia, la tesis de Bartl (2020) constituye un antecedente clave para comprender las experiencias y significados construidos por los habitantes del Barrio Juan XXIII. Su objetivo general fue indagar las representaciones sociales elaboradas por los vecinos en torno a la catástrofe de marzo–abril de 2017, focalizando el análisis en las dimensiones subjetivas, simbólicas y cotidianas del desastre. Desde este encuadre, la autora reconstruye los sentidos que los habitantes otorgaron a los daños materiales, las pérdidas, las emociones predominantes y las transformaciones en las prácticas barriales después del evento. El diseño metodológico combinó tres estrategias complementarias, cuyos resultados permiten una lectura articulada del fenómeno. En primer lugar, las entrevistas abiertas realizadas en mayo de 2019 recuperaron testimonios que destacaron sentimientos de miedo, angustia e incertidumbre, junto con la alteración de rutinas, dificultades para la movilidad, daños en viviendas y cambios en la vida comunitaria. En segundo lugar, la encuesta de asociación libre procesada con el software EVOC 2005 permitió identificar 679 palabras mencionadas por 138 participantes, de las cuales surgió un núcleo central compuesto por “angustia”, “miedo”, “tristeza”, “desesperación” y “abandono”, evidenciando el fuerte componente emocional del recuerdo colectivo. El sistema periférico incluyó términos como “barro”, “solidaridad”, “impotencia” y “bronca”, que reflejan tanto las condiciones materiales del desastre como las respuestas comunitarias. Finalmente, el análisis procesual de 78 artículos periodísticos publicados entre marzo de 2017 y agosto de 2018 mostró que los medios locales enfatizaron la gravedad de los daños, las demandas vecinales, las fallas institucionales y los esfuerzos de asistencia, revelando tensiones entre discursos oficiales, experiencias barriales y representaciones mediáticas del temporal.

Desde el campo del Trabajo Social, Ocampo (2024) analiza el temporal de 2017 como una situación de riesgo ambiental que puso a prueba los mecanismos locales de respuesta ante emergencias hídricas en Comodoro Rivadavia. La autora describe que las precipitaciones



extraordinarias generaron inundaciones urbanas sin precedentes, aludes de barro, daños en viviendas y necesidades masivas de evacuación, lo que evidenció la magnitud del evento y la presión sobre las estructuras de contingencia existentes. Su estudio caracteriza el funcionamiento del Centro de Operaciones de Emergencias Municipales (C.O.E.M.), órgano responsable de declarar la emergencia, coordinar recursos humanos y materiales, y articular la intervención entre actores estatales, organizaciones no gubernamentales, fuerzas militares y referentes comunitarios. A partir de entrevistas con personal involucrado, examina cómo se desarrollaron los procesos de intervención y coordinación interinstitucional durante el desastre, destacando los desafíos operativos y organizativos que enfrentaron los equipos en un contexto de alta demanda, múltiples evacuaciones y fuerte impacto territorial. Su aporte permite comprender, desde la perspectiva de los actores que participaron en la respuesta, cómo se gestionó la emergencia y cuáles fueron las tensiones y limitaciones que atravesaron la intervención profesional en el marco del riesgo ambiental.

Como puede observarse, estos estudios permiten comprender con detalle las afectaciones sociales, territoriales y simbólicas que dejó el temporal de 2017 en distintos barrios de Comodoro Rivadavia, ofreciendo un panorama integral sobre las experiencias comunitarias y las transformaciones del espacio urbano. No obstante, para avanzar hacia una mirada más completa del fenómeno, es necesario incorporar el análisis de los procesos institucionales, las lógicas de intervención y los dispositivos de gestión del riesgo que enmarcaron la respuesta ante el evento y orientaron las acciones posteriores. En esta línea, cobran especial relevancia los antecedentes que abordan la gestión del riesgo en zonas vulnerables y el funcionamiento de los mecanismos locales de prevención, respuesta y reconstrucción.

3.4. Antecedentes sobre Gestión del Riesgo en Zonas Vulnerables

A nivel de los antecedentes específicos sobre gestión del riesgo en contextos vulnerables, diferentes investigaciones han abordado la manera en que se construyen, gestionan y experimentan las situaciones de riesgo, poniendo en relación la producción del territorio, las intervenciones técnicas y las respuestas sociales e institucionales. Las investigaciones revisadas ofrecen perspectivas complementarias que permiten comprender los procesos que configuran los escenarios de riesgo y aportan elementos centrales para el análisis desarrollado en esta tesis.



Un primer aporte relevante para comprender la gestión del riesgo en zonas vulnerables es el trabajo de Ríos (2010), que analiza críticamente la relación entre urbanización en áreas inundables, mediación técnica e incremento del riesgo de desastre. Su estudio se centra en comprender cómo determinadas intervenciones hidráulicas, lejos de limitarse a resolver problemas de inundación, participan activamente en la “producción de espacios de riesgo”, en tanto modelan el territorio desde dimensiones económicas, políticas e ideológicas. Desde esta perspectiva, muestra que las obras hidráulicas suelen instalarse como soluciones únicas y tecnocráticas, utilizadas tanto para habilitar procesos de valorización urbana en zonas inundables como para legitimar modelos de ocupación del suelo que, paradójicamente, terminan amplificando la exposición al riesgo. Su reflexión permite problematizar el papel que adquiere la ingeniería en la configuración territorial de los desastres y en la reproducción de vulnerabilidades estructurales.

Un aporte complementario es el estudio de Carrillo Hidalgo y Guadalupe Gómez (2001), quienes examinan cómo distintos factores ambientales, (entre ellos la contaminación del suelo y el agua, la acumulación de residuos, los derrames de sustancias peligrosas y la alteración de cauces naturales) generan escenarios de vulnerabilidad estructural. Los autores muestran que la ausencia de regulaciones efectivas, de infraestructura de contención y de prácticas de mantenimiento adecuadas incrementa la exposición de la población a eventos hidrometeorológicos, huaycos y otros procesos de inestabilidad territorial. Su análisis evidencia que la degradación ambiental y la ocupación de áreas de amenaza no solo deterioran la calidad del entorno, sino que amplifican la magnitud potencial de un desastre, subrayando la necesidad de incorporar criterios de planificación preventiva, control de usos del suelo y monitoreo continuo dentro de la gestión integral del riesgo.

Para Romeo (2016), los estudios de percepción social del riesgo constituyen una herramienta clave para anticipar la respuesta pública ante el peligro, mejorar la comunicación entre actores e incorporar la participación social en la gestión preventiva. El autor toma como caso de análisis el barrio Laprida de Comodoro Rivadavia, donde analiza el desastre de flujos de barro ocurrido en 2010, combinando fuentes documentales, entrevistas, encuestas y consultas a funcionarios. Posteriormente, Romeo compara la peligrosidad técnicamente evaluada con la socialmente percibida, identificando divergencias en variables como extensión y dispersión espacial (ver Figura 2). Los resultados muestran que estas diferencias deben entenderse como debilidades a corregir, mientras que las coincidencias constituyen

fortalezas sobre las que se puede construir. El autor subraya la relevancia del análisis de la percepción social como fase preanalítica indispensable para el diseño y aplicación de estrategias integrales de gestión del riesgo (Romeo, 2018).

Figura 2. Perfiles de peligrosidad



Nota: técnicamente evaluada (en color negro) y socialmente percibida (en color rojo).

Fuente: Romeo (2018, p.89).

Romeo (2018) propone una serie de estrategias educativas orientadas a fortalecer la gestión integral del riesgo en zonas vulnerables, con el propósito de reducir las discrepancias entre el conocimiento experto y la percepción social del peligro. Estas acciones se sustentan en la educación ambiental entendida como un proceso permanente de construcción de capacidades colectivas para enfrentar problemáticas actuales y futuras. En este marco, el autor plantea la capacitación de referentes comunitarios para consolidar liderazgos ambientales, así como el desarrollo de talleres abiertos que aborden tanto la memoria del desastre como las nociones básicas de fenómenos meteorológicos y geomorfológicos probables en la zona de referencia. Propone también la reconstrucción histórica de la ocupación barrial a partir de fotografías y testimonios de los vecinos, con el fin de articular memoria social y prevención.

Asimismo, Romeo (2018) destaca la utilidad de la cartografía social como herramienta de diálogo colectivo, en la que los participantes elaboren mapas colaborativos para identificar sectores vulnerables, instituciones barriales, vías de circulación y áreas críticas en jornadas de lluvias intensas. En conjunto, las propuestas de Romeo buscan articular el saber técnico con el conocimiento comunitario, generando insumos para una gestión integral y participativa del riesgo.



En la misma línea de investigaciones que abordan el riesgo urbano en Comodoro Rivadavia, Massera (2018) analiza la evolución de los desastres asociados a eventos hidrometeorológicos entre 2008 y 2017, situando el temporal de 2017 como un episodio crítico para comprender la vulnerabilidad acumulada en la ciudad. La autora identifica tres dimensiones centrales del riesgo: los factores causales que se intensifican con el tiempo, la respuesta social e institucional frente a los desastres una vez ocurridos, y los procesos de reconstrucción urbana condicionados por las características económicas, sociales y morfológicas de la ciudad. Su estudio enfatiza que la expansión urbana desordenada, asociada históricamente al modelo productivo petrolero, generó un patrón territorial altamente frágil y con escasa capacidad de absorción frente a eventos extremos. Desde un enfoque técnico-operativo basado en Sistemas de Información Geográfica (SIG), evidencia la ausencia de geodatabases sistemáticas y de herramientas de consulta georreferenciada para la gestión del riesgo en el ámbito municipal. Frente a esta carencia, desarrolla una aplicación SIG destinada a mejorar la disponibilidad de información espacial para la toma de decisiones, la cual fue diseñada para su utilización por parte de Defensa Civil.



Capítulo IV. Contexto Urbano y Territorial de Comodoro Rivadavia

El presente capítulo tiene por finalidad contextualizar el marco urbano, geográfico y sociohistórico en el que se inserta el Barrio San Cayetano. Para ello, se describe la configuración territorial de Comodoro Rivadavia, atendiendo a los procesos de crecimiento urbano, la expansión de la mancha edificada y las dinámicas socioespaciales asociadas al desarrollo petrolero. Esta contextualización permite comprender las condiciones estructurales que explican la localización del barrio y los escenarios de riesgo que lo atraviesan, antes de avanzar en el análisis particular de su configuración interna.

4.1. Caracterización Histórica, Geográfica y Socioespacial de Comodoro Rivadavia

La ciudad de Comodoro Rivadavia se encuentra ubicada entre los $-45^{\circ} 43'36''$ y $-45^{\circ} 59'47''$ de latitud, y los $-67^{\circ} 20'44''$ y $-67^{\circ} 46'32''$ de longitud. Conocida como la capital nacional del petróleo, su fundación respondió a la necesidad de acortar rutas para el traslado de mercaderías desde Colonia Sarmiento. El establecimiento de un puerto en el golfo San Jorge derivó en la creación de la localidad, que recibió el nombre de “Comodoro Rivadavia” por decreto del 23 de febrero de 1901, en homenaje al marino homónimo, nieto de Bernardino Rivadavia.

La configuración territorial de la ciudad estuvo desde sus inicios condicionada por una geomorfología accidentada, destacándose el Cerro Chenque como hito estructurante. La costa presenta perfiles abruptos y sectores de playas de arena fina combinadas con canto rodado, protegidas por acantilados que alcanzan alturas de hasta 60 metros. En 1907, el hallazgo fortuito de petróleo marcó un punto de inflexión en la estructura socioespacial de la ciudad, orientando sus procesos de expansión, ocupación del suelo y conformación de barrios.

Como sostiene Bachiller (2015):

La ciudad de Comodoro Rivadavia tuvo un importante crecimiento demográfico desde el descubrimiento del petróleo en el año 1907. Asimismo, la percepción local del territorio tradicionalmente estuvo ligada con un eje de referencia norte- sur que, a su vez, responde a dos aspectos: la topografía local y los modos en que históricamente se ocupó el suelo (p.72).



El primer aspecto se asocia a un relieve marcado por cañadones, quebradas, y por la figura del Cerro Chenque² que divide la ciudad en dos zonas. En cuanto, al segundo, se asocia a un crecimiento tanto de zona sur, como zona norte, esta última marcada por las empresas estado/privado petróleo y ferrocarril. Por una parte, se empezó a edificar lo que en esos momentos se designaba como pueblo (centro), el cual figura como una de las escasas zonas que responden a un modelo de espacialidad³. Por otra, siguiendo un modelo de incremento fragmentado tanto espacial como socialmente – dado que en sus inicios la ciudad se extendió hacia la zona norte en base al crecimiento de los campamentos comúnmente petroleros – la manera de poder acceder al suelo urbano estaba condicionada por la posibilidad de empleo por los campamentos construidos por empresas.

El presidente Arturo Frondizi (1958-1962) generó una transformación en lo que venía siendo la espacialidad urbana cuando facilitó la explotación petrolera a empresas privadas, a esto se le reconoce como el “primer boom petrolero”, En la zona norte surgieron nuevos campamentos que al presente se conocen como los barrios denominados Castelli, Laprida, Rodríguez Peña, entre otros. En la zona sur, los primeros lugares que se habitaron fueron los más cercanos al centro urbano, como el barrio Stella Maris, especialmente sobre las laderas del cerro que formaron los llamados “barrios altos” como Pietrobelli, Jorge Newbery, Las Flores, La Floresta, San Martín y Quirno Costa, denominados así porque se establecieron en zonas topográficamente desfavorables, con amenaza de derrumbe. Hasta ese momento esos espacios poseían una población mínima, por tanto las zonas periféricas en su mayoría eran ocupadas por habitantes de forma irregular.

En 1994, por medio de marchas y audiencias con políticos y asistencias a las sesiones del Consejo, entre otros, el asentamiento Argimiro Daniel Moure consiguió su oficialización como barrio. Esta aclaración, se realiza porque en primera instancia, la zona de los asentamientos informales en la intersección de las calles Monseñor Enrique Angelelli y Marcelo Bervel, se consideraba parte del barrio. La actual presidenta de la Vecinal Moure⁴ expresó que “*estos asentamientos están sobre el límite y que la jurisdicción correspondiente a esa zona es el barrio San Cayetano*”. Cabe destacar que independientemente de los límites

2 Accidente topográfico amesetado, su cumbre alcanza una altura de 212 mts. sobre el nivel del mar y se prolonga en forma irregular y descendente por varios metros hacia el oeste.

3 Cuadrícula el espacio y se organiza en torno a un área cívica.

4 Asumió su mandato el 04/05/18. Entrevista realizada el 18/10/19.



catastrales ambos barrios se ven afectados por la cuenca del Cañadón de la Quinta, siendo la división, el ancho de la calle.

4.2. Dinámicas Urbanas, Expansión Territorial y Problemáticas Socioespaciales recientes

La ciudad de Comodoro Rivadavia expone un espacio urbano disperso, relacionado principalmente con sus características geográficas, el desarrollo económico y la planificación urbana. El crecimiento urbano acelerado que experimentó durante el boom petrolero de 1958 generó diversas problemáticas sociales y urbanas, debido al incremento de asentamientos informales en los barrios más vulnerables, generando condiciones ambientales y escenarios de riesgo adversos, determinado por una infraestructura deficiente, ausencia de servicios básicos y en particular donde la calidad de vida de la población es contraproducente. No obstante, la ciudad ha presentado fenómenos climáticos, asociados a precipitaciones intensas, que comenzaron a ser más periódicas a lo largo de la última década, tal es el caso del temporal ocurrido en el año 2017.

En la localidad se fue desarrollando un tipo de comunidad ligada a diferentes procesos migratorios y orígenes diversos, con personas que buscaron la manera de insertarse en el mercado laboral local. Asimismo, la posesión de la tierra también es un factor constitutivo de la historia de la ciudad, donde determinados estratos sociales poseen la licitud para adquirir beneficios por sobre otros. En este sentido, Baeza (2014) afirma que los grupos vinculados a migrantes chilenos e indígenas son aquellos que no obtuvieron la aquiescencia de la agenda estatal para su ubicación en la ciudad, lo que condujo a su instalación en asentamientos informales. No obstante, las modalidades de acceso al suelo abarcan una variedad extensa en términos de nacionalidades.

El Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda junto con la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública elaboraron un informe sobre la expansión urbana de la ciudad de Comodoro Rivadavia en el período de 1991-2017, en el cual se compara el crecimiento de la mancha urbana en cada uno de los momentos de análisis comparativamente con el crecimiento demográfico, en cuanto a la investigación sobre el crecimiento poblacional se tomaron los datos de los Censos 1991, 2001 y 2010, finalizando con respecto a la estimación de la población para el año 2017, se basó en la proyección de crecimiento del INDEC a escala departamental.

La Figura 3 muestra que la mancha urbana de Comodoro Rivadavia ocupaba en el año 1991, una superficie de 3.132 hectáreas conteniendo una población de 124.104 habitantes, al año 2001 una superficie de 3.440 hectáreas conteniendo una población de 135.632 habitantes; a diferencia del 2010 pasó a ocupar 4.461 hectáreas (29,68%), incrementando la población a 175.916 habitantes (29,17%). La superficie urbanizada correspondiente al año 2017 es aproximadamente de 5.590 hectáreas y la proyección de la población es de 205.504 habitantes.

Figura 3. Mapa de la expansión urbana



Nota: Mancha urbana dispuesta por colores correspondiente a los años 1991, 2001, 2010, 2017.

Fuente: Subsecretaría de planificación territorial de la inversión pública (SSPTIP), en base a imágenes satelitales Landsat

De estos datos se desprende que la superficie creció entre el 2001 y el 2017 un 62,50% y la población un 51,5%. A su vez, la densidad disminuyó un 5,13%. Si bien los datos reflejan que se mantuvo el patrón de densidad, aunque con tendencia a disminuir levemente, se puede concluir que la densidad de Comodoro Rivadavia es intensamente baja. Para los años 1991, 2001, 2010 el uso del suelo se estimaba próximamente a 250 m² por ciudadano, en tanto que en 2017 hubo un incremento a 270 m². Su uso resulta muy elevado, agravando la distribución de la infraestructura de servicios públicos y de transporte, impactando negativamente en las situaciones sociales con menos recursos.



En los últimos años, la información recabada acerca de la problemática de los asentamientos informales en Comodoro Rivadavia provino en gran medida de fuentes secundarias, incluyendo redes sociales, diarios digitales, sitios web de noticias y entrevistas realizadas a los propios protagonistas, cuyas experiencias reflejan las repercusiones sociales y territoriales de este fenómeno.

El barrio San Cayetano se ha consolidado como uno de los espacios más afectados por el crecimiento de asentamientos informales, situación que se ha intensificado con el paso del tiempo. Según un informe de la agencia de noticias digital ADN SUR, en marzo de 2023 se registraron hechos delictivos en el sector conocido como “El Cerrito”, caracterizado por la presencia de viviendas precarias. Las vecinas entrevistadas señalaron que la inseguridad es parte de la vida cotidiana: sufren amenazas, enfrentamientos entre bandas y constantes episodios de robo. Además, identificaron sectores de asentamientos formados entre 2011 y 2016, lo que confirma la persistencia del problema. Una de ellas expresó que *“es muy difícil mantener una armonía en el barrio, ya que esto parece tierra de nadie”*.

Los conflictos por el acceso al suelo también se manifestaron en la zona norte de la ciudad, particularmente en Palazzo. Allí, diversas familias reclamaron la tenencia de tierras, apelando a su condición de ciudadanos argentinos y manifestando sus necesidades habitacionales. Estos reclamos derivaron en protestas y ocupaciones de terrenos, en las que se sumaron personas de distintos puntos de la ciudad. Un vecino explicó: *“Hace años que tenemos expedientes en el área de Tierras de la Municipalidad y no nos dan una solución. Vienen, nos toman los datos y nos siguen cobrando cosas inexistentes”* (24/02/23). La tensión escaló cuando las fuerzas de seguridad intentaron desalojar a los ocupantes, generándose enfrentamientos. Según medios periodísticos, un grupo autodenominado “Hijos de Palazzo” reivindicó su derecho a la tierra por ser descendientes de antiguos pobladores. El 28 de marzo, la policía llevó adelante un operativo de desalojo en Próspero Palazzo, otorgando apenas diez minutos para que los ocupantes abandonaran el lugar, bajo amenaza de intervención de maquinaria. Si bien se anunció que las personas con discapacidad serían reubicadas, el resto debía retirarse por sus propios medios.

Simultáneamente, se registraron nuevos asentamientos en otros puntos de la ciudad. En el Km 8, sobre la Avenida Nahuel Huapi, varias familias construyeron viviendas precarias a comienzos de 2023. En el mismo sector se consolidó el denominado “Barrio Evita”, donde



alrededor de 64 familias permanecieron más de un mes sin recibir respuestas de reubicación. Una de las participantes manifestó: “*Nos sentimos en estado de abandono*”. Según explicó, aunque recibieron visitas de la Policía Comunitaria, de la fuerza provincial y de Seguridad Municipal, no hubo soluciones efectivas. Incluso, fueron relevados por personal de Migraciones tras una denuncia que cuestionaba su nacionalidad. Pese a ello, la comunidad logró organizar un merendero, manteniendo la disposición al diálogo y a propuestas de solución, aunque persiste la preocupación constante ante posibles desalojos.

Estos episodios confirman que los asentamientos informales forman parte de la memoria histórica de Comodoro Rivadavia. Desde los orígenes de la ciudad, vinculados a los campamentos petroleros, hasta la actualidad, la ocupación irregular de tierras ha sido una estrategia de los sectores excluidos para resolver sus necesidades habitacionales. La respuesta estatal, en el caso de terrenos municipales, suele consistir en notificaciones para el retiro voluntario, diálogos iniciales y, de no prosperar, la intervención de personal municipal junto con la policía y la Fiscalía para ejecutar el desalojo. Sin embargo, en la práctica, estos procedimientos suelen derivar en situaciones complejas y, en algunos casos, violentas, debido a la diversidad de circunstancias vinculadas a la titularidad de los terrenos y a la resistencia de los ocupantes.



Capítulo V. Análisis del Barrio San Cayetano

En el presente capítulo se exponen de manera detallada los resultados derivados del proceso investigativo referidos al Barrio San Cayetano, organizados en correspondencia con los objetivos planteados. El análisis aborda, en primer lugar, el diagnóstico socioambiental del barrio a partir de sus características físico-naturales, socioeconómicas y habitacionales. Posteriormente, se presentan los hallazgos vinculados con la dinámica de ocupación y expansión del asentamiento, identificando los factores que han incidido en la apropiación del suelo urbano y en la configuración de situaciones de vulnerabilidad.

Asimismo, se incluyen los resultados relacionados con las consecuencias del temporal de 2017, cuya magnitud permitió visibilizar las debilidades estructurales y sociales del asentamiento, así como las limitaciones en la capacidad de respuesta institucional. De igual manera, se examinan las políticas públicas y las acciones de gestión del riesgo que han incidido en la población, evaluando sus alcances y limitaciones. Finalmente, se integran los hallazgos en un análisis global sobre las condiciones de riesgo y vulnerabilidad socioambiental, con el fin de ofrecer un panorama comprensivo que permita orientar futuros lineamientos de intervención.

Los resultados presentados se sustentan en dos insumos centrales: el relevamiento efectuado inmediatamente después del temporal y las entrevistas realizadas a los residentes. El primero permitió documentar las condiciones del territorio en el momento del desastre y sus efectos sobre la infraestructura y las viviendas; el segundo aportó información sobre las problemáticas persistentes, las transformaciones asociadas a la consolidación del asentamiento y las percepciones actuales de la población. Cabe destacar que no existe bibliografía específica sobre este barrio; por lo tanto, el análisis que sigue se basa exclusivamente en la información obtenida mediante entrevistas y trabajo de campo. La articulación de ambas fuentes ofrece una base consistente para comprender las condiciones territoriales, habitacionales y socioambientales que estructuran la vulnerabilidad del barrio San Cayetano.

5.1. Orígenes del Barrio San Cayetano

En noviembre de 1989, los vecinos reunidos en asamblea propusieron designarlo con el nombre “San Cayetano” en honor al santo de la providencia, patrono del pan y del trabajo,

elevaron la solicitud al Concejo Deliberante de la ciudad un año después, al unisonó del pedido de reconocimiento como nuevo barrio se decidió, entre un grupo de vecinos construir una ermita que logró consolidarse por medio de donaciones, rifas y distintos tipos de eventos. El 7 de agosto de 1990 se realizó la primera procesión y misa con la participación de 150 vecinos, presidida por el Padre Juan Corti, esta convocatoria fue progresando año tras año, hasta reunir a más de 3.000 vecinos en el año 1994, desde ese momento la Iglesia se hizo cargo del cuidado de la ermita (ver Figura 4) y de las procesiones cada 7 de agosto, concluyendo que es un espacio que ha sido consagrado por la fe.

Figura 4. Ermita del Barrio San Cayetano



Fuente: Secretaria de Cultura de Comodoro Rivadavia

https://cultura.vivamoscomodoro.gob.ar/images/Foto_Junio_2020.jpg

El barrio ha ido expandiéndose a lo largo de los años y desde su creación surgieron nuevos modos de emplazamiento, a través de “tomas de tierras”. Esta expansión se produjo en



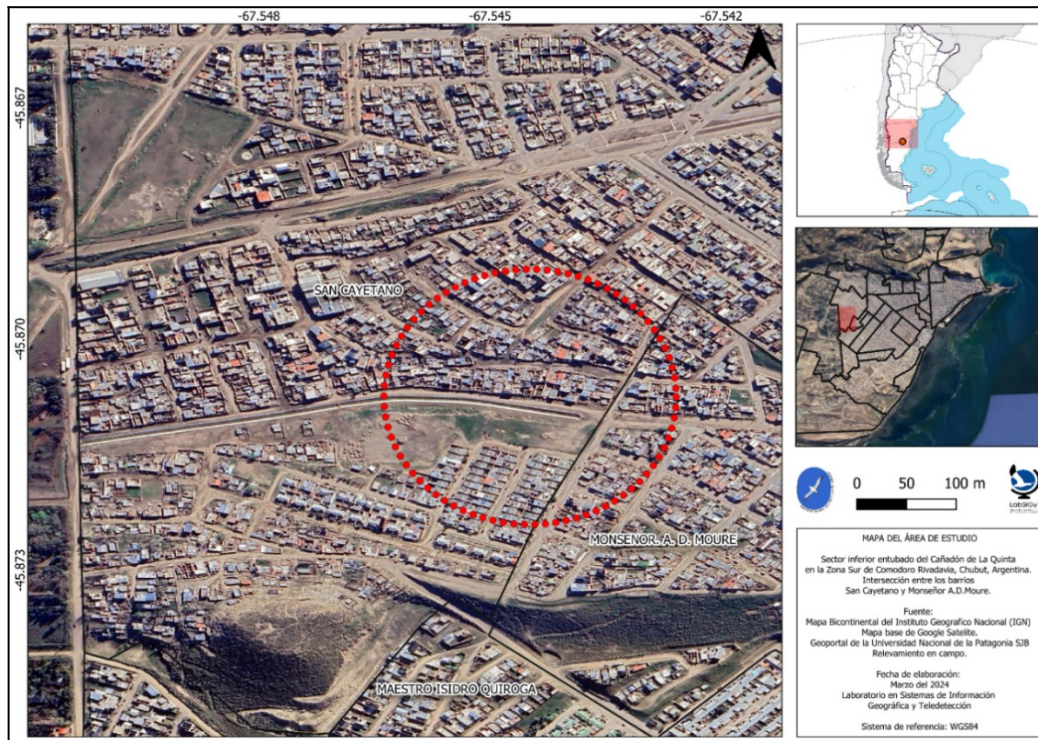
tres etapas diferentes: la primera en 2001, la segunda en 2003-2004 y la última entre 2008-2009. A principios de la década de los 2000, la zona representaba uno de los límites del suroeste de la ciudad. Estas “tomas” se delimitaban en amplios espacios disponibles (de propiedad fiscal o privada) sobre antiguos basurales clandestinos, en lugares dispuestos para la construcción de viviendas por parte del Instituto Provincial de la Vivienda y Desarrollo Urbano (IPV), y en áreas urbanas consignados a la construcción de establecimientos o de áreas recreativas que, debido a años de inactividad estatal, concluyeron siendo habitados. Estas áreas contaban con terreno urbanizable, ya sea con o sin capacidad urbana, por ello se fueron ocupando predios que ya poseían una disposición como reservas fiscales para infraestructura colectiva, o espacios libres sin urbanizar, como pequeñas mesetas, que actuaban como impedimento a la aglomeración urbana. En otras situaciones se ocuparon en laderas de cerros, alterando las inclinaciones naturales y modificando la escorrentía superficial.

Esto muestra que el barrio ha crecido en forma desagregada y desigual donde la situación desfavorable queda representada mayormente en la parte sureste donde se emplazaron viviendas en zona vulnerables, que tras lo sucedió en el 2017 quedaron parcialmente destruidas, y/o inhabitables.

5.2. Contexto Físico-Natural y Localización

El Barrio San Cayetano se emplaza en el sector sur de Comodoro Rivadavia, en un entorno fuertemente condicionado por la presencia del Cañadón de la Quinta, un rasgo geomorfológico que estructura la dinámica ambiental del área. La localización del asentamiento en torno al tramo inferior de esta cuenca de drenaje efímera resulta clave para comprender los procesos de escorrentía, acumulación de sedimentos y exposición a eventos hidrometeorológicos extremos. En la Figura 5 se representa la ubicación precisa del área de estudio y su relación con el curso del cañadón, actualmente entubado en gran parte de su trazado.

Figura 5. Ubicación del lugar de estudio



Nota: localización del área de estudio donde se visualiza el sector inferior del Cañadón de La Quinta, (actualmente entubado).

Fuente: Laboratorio en SIGyT y Geoportal de la UNPSJB.

Este tipo de cañadón se caracteriza por tener cursos fluviales efímeros⁵, con un diseño de drenaje dendrítico pobremente integrado. En una zona donde la cobertura vegetativa es escasa y los suelos son delgados y con poco desarrollo. Se caracterizan por períodos extensos en el que el sistema fluvial está seco, interrumpidos por grandes inundaciones con altos picos de descarga acuosa y condiciones de alto régimen de flujo; pueden preservar depósitos de areniscas eólicas en el lecho del cauce, acumuladas en los períodos secos, los que son movilizados durante las precipitaciones, formando inundaciones líquidas, flujos de barro o flujos de detritos. El tipo de proceso desencadenado depende de características hidrológicas, geomorfológicas, y rasgos geotécnicos de las pendientes, de la naturaleza del sustrato rocoso y disponibilidad de sedimentos, y de la magnitud y frecuencia del evento de precipitación (Paredes, 2019). Desde el año 2010 las lluvias que han generado devastaciones en la ciudad, entre las cuales se pueden destacar muertes, y graves daños a la infraestructura urbana, también se destaca la reducción de la cobertura vegetativa y la capacidad de retención del

⁵ Son comunes en zonas áridas e hiperáridas y típicas de la Patagonia.



agua del suelo, dejándolo desprotegido durante las precipitaciones, y sujetos a procesos de salinización, favoreciendo la escorrentía superficial.

La Tabla 1 sintetiza los eventos de precipitaciones significativas ocurridos entre 2010 y 2017, destacando la intensidad y duración de las lluvias, las consecuencias registradas, los barrios más afectados y las acciones de gestión correctiva implementadas.

Tabla 1. Eventos de precipitaciones significativas, impactos y respuestas de gestión urbana. 2010–2017.

<i>Fecha</i>	<i>Precipitaciones y su duración</i>	<i>Consecuencias</i>	<i>Barrios más afectados</i>	<i>Gestión correctiva</i>
Febrero 2010	42 mm en 26 horas	Anegación de calles. Fallecimiento de 3 personas. Familias damnificadas: 60. Destrozos del talud del cerro Lindor y la ladera del cerro Chenque.	General Mosconi y Laprida	Diseños de obras de contingencia en Laprida, pluviales de la avenida Quintana en kilómetro 3. Aterrazamiento del Chenque.
Abril 2011	43,2 mm en 6 horas	Anegamiento de calles. Grandes concentraciones de barro. Pluviales desbordados.	Zona norte: 1008 viviendas.	La Municipalidad insistió con la culminación de obras en los colectores máximos norte y sur, inconclusos
Abril 2013	32 mm en horas de la madrugada y al día siguiente	Anegamiento de calles. Transporte urbano suspendido, Cortes de energía eléctrica, Canales desbordados.	Don Bosco km 8, Próspero Palazzo, Laprida valle c, km 14, km 17.	-
Enero 2014	98 mm en el día	Viviendas dañadas: 50 Viviendas arrastradas por el agua: 2 Rescate de automovilistas: 30 Apagón en varios barrios	Juan XXIII y Abel Amaya	-
Enero 2016	14 mm en una hora y media	Anegamiento de calles Pluviales colapsados (Avda. Roca y calle La Nación). Asistencia a 10 familias.	Abel Amaya: 1008 viviendas, Argimiro Moure, San Cayetano. Colapso de las avenidas Roca y la Nación	-
Marzo y abril 2017	399,4 mm en 1 semana	Anegación total en la mayoría de barrios. Declarada zona de desastre por medio de las noticias Fallecimientos: 2 Relocalización de familias enteras.	San Cayetano, Moure, Tres Pinos, Médanos, km 3, entre muchos otros.	Intubado de El Cañadón de la Quinta.



<i>Fecha</i>	<i>Precipitaciones y su duración</i>	<i>Consecuencias</i>	<i>Barrios más afectados</i>	<i>Gestión correctiva</i>
		Dstrucción de rutas, viviendas y vehículos particulares, urbanos.		

Fuente: elaboración propia en base a la información suministrada por los diarios locales y SNM.

5.3. Características Socioeconómicas y Habitacionales

Según la información recabada en las entrevistas y en el Centro de Promoción Barrial – creado en el año 2018 por la Secretaria de Servicios Públicos Planeamiento Urbano y Estrategias Urbano Ambientales – la composición sociodemográfica del Barrio San Cayetano es la siguiente:

- *Población total:* 1.000 habitantes, de los cuales el 60% son argentinos y el 40% son bolivianos. El 30% son niños de 0 a 14 años.
- *Nivel socioeconómico:* el 65% de la población tiene trabajos informales y el 79% tiene un ingreso mensual inferior a los \$20.000.-

Los datos expresados dan cuenta del porcentaje de población que vive por debajo de la línea de pobreza, con predominio de trabajos informales, principalmente en el sector de construcción y ventas ambulantes. El otro sector de familias es de un estrato medio- bajo que habitan en manzanas que han sido regularizadas; aquí predomina el trabajo formal (18,6 % de la población total).

A nivel habitacional se observan dos segmentaciones: por un lado, construcciones con viviendas en estado general óptimo y por el otro lado, un sector que denota un alto grado de precariedad, con casillas de chapa y madera (ver Tabla 2).

Tabla 2. Características habitacionales del Barrio San Cayetano.

<i>Nivel habitacional</i>	<i>Características principales</i>
Adecuado	- Construcción: mampostería - Servicios públicos - Pozos absorbentes
Precario	- Precariedad habitacional - Sin servicios públicos - Calefacción de gas envasado o leña: insalubridad

Fuente: elaboración propia según observación de campo y datos de Secretaría de Servicios Públicos, Planeamiento Urbano y Estrategias Urbano Ambientales, equipo técnico de formulación de programas por financiación externa DGPU. Municipalidad de Comodoro Rivadavia



Según datos de la Secretaría de Servicios Públicos, Planeamiento Urbano y Estrategias Urbano Ambientales el 61.6% de la población tiene necesidades básicas insatisfechas y el 31% de los hogares viven en condiciones de hacinamiento.

5.4. Infraestructura, Servicios y Organización Comunitaria

Los equipamientos comunitarios son utilizados para proveer a cada ciudadano de instalaciones y construcciones que hagan posible su educación, su enriquecimiento cultural, su salud y, en definitiva, su bienestar, y a proporcionar los servicios propios de la vida en la ciudad tanto los de carácter administrativo como los de abastecimiento. El equipamiento institucional cuenta con una escuela primaria, una escuela secundaria y un establecimiento de nivel inicial, además de dos bibliotecas públicas.

En cuanto al área de salud, hay un periférico Provincial, un merendero, y una Asociación Vecinal que coordina actividades diversas de los vecinos, propias o generadas por el Estado Municipal a través de las áreas de cultura, deporte y programas sociales de la secretaría de Desarrollo Humano. Actualmente cuenta con iglesias evangélicas y católicas, en el área de intervención se encuentra la Iglesia Adventista. También hay una estación de servicio (YPF), y un velódromo para la parte recreativa (ver Figura 6).

La ilustración muestra que toda la infraestructura está concentrada en sintonía con la principal arteria vial del barrio y prácticamente un vacío alrededor de la zona de investigación, dejando en evidencia un lugar muy vulnerable, ante la presencia de precipitaciones y más de precipitaciones extremas, deponiendo una distinción muy marcada, si bien pertenecen al radio de San Cayetano, quedan desvinculados del mismo.

Figura 6. Mapa de la infraestructura del barrio San Cayetano



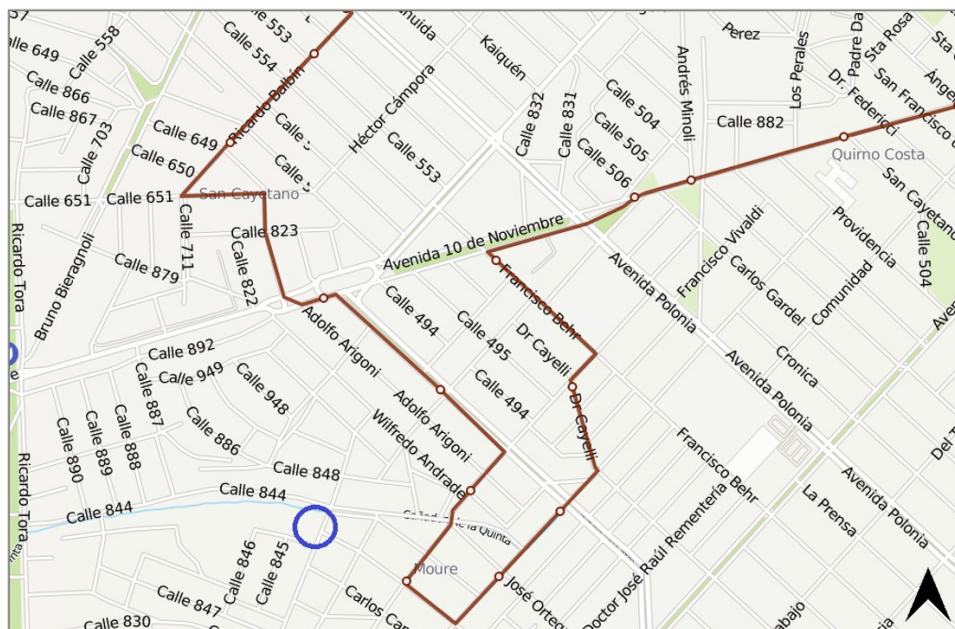
Fuente: Mapa base de OpenStreetMap. Geoportal de Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. Relevamiento en campo. Abril 2024

En cuanto a la accesibilidad al barrio, este cuenta con dos líneas de transporte urbano, la 2 y la 12, siendo esta última la de mayor demanda, ya que es la única que accede a determinadas calles. Tras una intensa lluvia, la intersección de las calles Monseñor Enrique Angelelli y Francisco De Nevares quedó inundada, imposibilitando la circulación y dejando aislada a la población del barrio. Posteriormente, se inició la reorganización de los recorridos de los colectivos, lo que generó inconformidad entre varias familias cercanas a la zona de estudio, debido a los constantes cambios en los trayectos.

Cuatro años después de la tormenta, la línea urbana modificó nuevamente su recorrido, aumentando la distancia entre la zona de estudio y la parada más cercana. Estas modificaciones han sido recurrentes desde 2017, generando descontento entre los vecinos. Cabe destacar que durante el temporal, toda la circulación vehicular, tanto pública como privada, se vio afectada, lo que agravó la situación de los residentes. Durante la temporada invernal, los vecinos enfrentan dificultades para acceder al transporte debido a la escorrentía propia del terreno o a lluvias que tornan intransitables las calles. Cuando las precipitaciones

son continuas, los colectivos urbanos a menudo no logran ingresar al barrio, complicando aún más la movilidad de la población (ver Figura7).

Figura 7. Trayecto de la línea urbana N° 12. Año 2020



Nota: El círculo azul es el área de estudio, y como es apreciable, la población se tiene que trasladar hacia otras calles para poder acceder al transporte público urbano.

Fuente: Moovit (App). Consultado: 01/04/2020.

5.4.1. Dinámicas de Ocupación del Suelo Urbano y Expansión del Asentamiento

El incremento demográfico vinculado al fenómeno de expansión económica, asociado a un aumento del mercado laboral, influyó en la llegada de diversos grupos migratorios a la ciudad, en particular población joven en constante búsqueda de empleo. Las dificultades asociadas al aumento de los alquileres se intensificaron y también las relacionadas con el acceso a la tierra para la construcción, lo que motivó a que migrantes y locales decidieran establecer sus “viviendas” en asentamientos del tipo informal entre los años 2004-2008 (Baeza, 2015).

La Figura 8 muestra una imagen satelital actual obtenida a través del programa informático Google Earth Pro, en la cual se establecieron seis cortes temporales que permiten mostrar la densificación (por color) y el crecimiento del asentamiento correspondientes a los años son 2003, 2006, 2009, 2012, 2017 y por último el 2023. Este crecimiento demográfico



queda plasmado en el relevamiento de campo, testimonios de los vecinos e imágenes que permiten constatar que las viviendas siguieron un patrón desordenado.

Los polígonos en color verde corresponden al año 2003, donde se observa que en un principio se percibía un trazado del Cañadón que se perdía en el relieve de la zona, hay presencia de salitre en el lugar, en la zona noreste se destacan casas que no siguen un patrón regular, en la zona sureste se observa presencia de viviendas. Los polígonos en color rojo muestran los espacios ocupados, del año 2006, en estas fechas aún hay ausencia de viviendas en gran parte del área de estudio, en el margen derecho limita con A. Moure y unos planes de vivienda que se conocen como las 1311⁶, en este punto una gran parte del sector urbano cuenta con una estructura urbana regular.

Los polígonos en color azul corresponden al año 2009, donde se comienza a visualizar un incremento marcado de viviendas ubicadas de maneras dispersas y aisladas, patrón que se manifiesta de norte a sur. En el año 2012 se observa, a través de polígonos en color naranja, que los asentamientos informales se extendieron en todas sus direcciones sur- norte y este-oeste. El aumento de en la superficie ocupada es significativo; este periodo que involucra apenas tres años muestra el dinamismo con la que evoluciona la zona en cuanto a la ubicación en el área lindante a ambos lados de El Cañadón de la Quinta el patrón espacial de ubicación continúa siendo disperso. Finalmente, el año 2017, representado con polígonos en color amarillo, corresponde al temporal acontecido en ese año. Se observa al cañadón con un color más oscuro (probablemente debido a la presencia de sedimentos y agua), proyectando una gran cantidad de asentamientos informales. En este año el patrón espacial de ubicación que predomina es la consolidación del asentamiento y la densificación de viviendas.

⁶ En 1987 se comenzó a edificar el barrio Isidro Quiroga. La construcción se realizó con el Fondo Nacional de las Viviendas (FONAVI). Inicialmente fueron alrededor de 900 casas, destinadas a adjudicatarios inscriptos previamente. Dos años después, los vecinos se pudieron instalar en el barrio. Antonio Bargas ex presidente de la Asociación Vecinal, explicó a Diario Patagónico, cuando se construyó el sector inicial del barrio, aprox. 20 familias que vivían en las 1008 fueron reubicadas en el Isidro Quiroga, ya que las condiciones de su anterior techo eran más que precarias para estas familias. El barrio se divide en 4 sectores: Av. Roca, Graciani, Patricios, y Ñaco. Este fue el último en construirse y dio forma a las 1311 Viviendas, como se lo conoce hoy a este sector de la zona sur de la ciudad. Fuente: Diario El Patagónico 10/09/12

Figura 8. Recorte temporal de crecimiento del asentamiento



Fuente: Google Earth. Consultado 01/11/24.

Para profundizar en el crecimiento demográfico desde el punto de vista político, se realizó un encuentro con el Intendente de la ciudad, quien manifestó:

Esta zona [muestra en el mapa la zona de asentamientos], la 10 de Noviembre, es de una sucesión que quedó en parte de pago por los trabajos de mensura realizados por el agrimensor Rodríguez Díez y la inmobiliaria Rivera. La regularización de toda esta zona corresponde a asentamientos que se fueron consolidando sobre tierras privadas; hasta la 10 de Noviembre es espacio privado, pero lo estamos usando como si fuera público. Por eso se está avanzando en un trabajo para ordenar la situación: que pase a ser espacio público mediante un convenio con los propietarios (...) Estos asentamientos se están regularizando porque no cumplen con la ordenanza de lote mínimo. Hace poco se sancionó una ordenanza específica para regularizar y trabajar bajo la modalidad de PH. Ya hay agrimensores haciendo la mensura para que Rivera pueda cobrar por esas tierras y acordar con cada individuo. A esto se le llama regularización dominial.

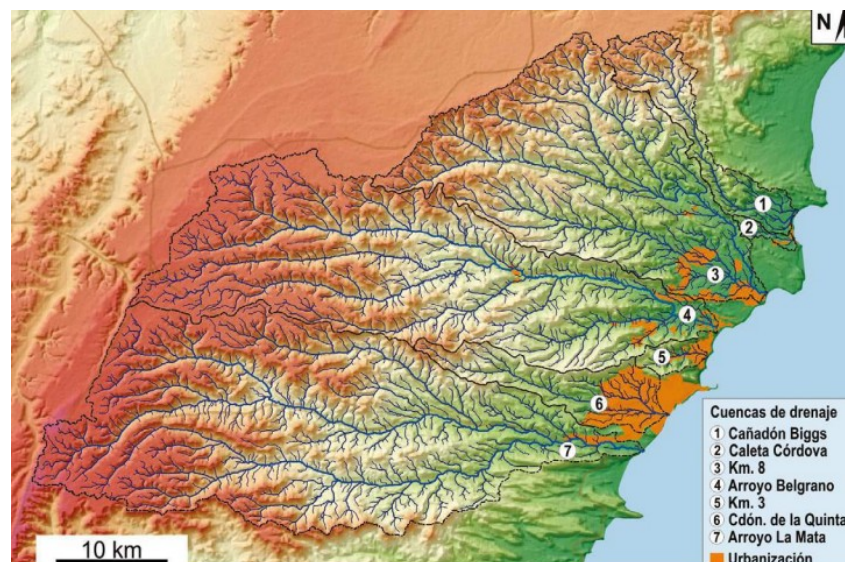


En el mapa se ve cómo acá se fueron asentando familias, con casas dispersas. En 2017, cuando bajó el agua por este cañadón, arrasó todo lo que estaba a su vera. A raíz de eso se construyó un desagüe a cielo abierto a lo largo de esta traza, que se conecta con el entubado que baja hacia Roca y de allí deriva al pluvial. También se hicieron trabajos en la desembocadura y en el canal de Roca, que debe terminar con la obra del desagüe hacia el mar, donde se une con el de avenida Chile. En sus primeras épocas, la avenida Chile era un canal a cielo abierto que luego se tapó para hacer el boulevard. Ahora se va a volver a abrir y trabajar de la misma forma que el de Roca, para que todo desemboque en el mar a través del pluvial.(...) El problema es que el desorden urbano llevó a que mucha gente usara esta zona como basural: tiran residuos, luego cae el agua, se los lleva y termina taponando el cañadón. Entonces, el ordenamiento urbano no pasa solo por la morfología de la vivienda o el código de planeamiento, sino también por generar una educación urbana que enseñe a no arrojar basura en cualquier lado. Para eso hay que crear espacios adecuados donde la gente pueda disponer sus desechos (Entrevista 27 de mayo 2022).

La expansión de los últimos años ha sido evidentemente impulsada por el incremento de la actividad petrolera, y la reestructuración urbana actual parece estar estrechamente vinculada a los asentamientos informales en las áreas más vulnerables de la ciudad y su entorno. La incorporación de estos asentamientos en lugares donde no estaba planificada la construcción de viviendas modificaron el territorio por la intervención antrópica generada en el lugar, El Cañadón de la Quinta se encontraba a cielo abierto en la intersección de las calles Monseñor Enrique Angelelli y Marcelo Bervel, contaba con gran acumulación de basura, sumado a la falta de gestión, políticas públicas y planificación por parte del Estado, que junto con las intensas precipitaciones generó un gran depósito de residuos y sedimentos, de aquí surge la pregunta ¿qué sucede con las cuencas de drenaje cuando hay urbanización? siendo la intervención antrópica uno de los componentes que favorecieron al daño ocasionado en la ciudad. La urbanización de las cuencas es la causa por el cual las superficies ocupadas por las ciudades se instalan y crecen sobre paisajes ambientalmente sensibles de los lechos y bordes de los cauces fluviales. La urbanización altera los componentes del ciclo hidrológico, en especial los volúmenes de agua que escurren o anegan la superficie de los suelos durante la ocurrencia de incidentes de fenómenos climáticos como la lluvia.

El Cañadón de la Quinta es una de las siete cuencas de drenaje que conforman un subsistema del Golfo San Jorge (ver Figura 9). En las cabeceras de las redes de drenaje se formaron cárcavas de dimensiones sin precedentes, y el transporte en suspensión de grandes volúmenes de sedimento generó la extensión y profundización de los arroyos efímeros (Paredes, Foix y Allard, 2022). Complementando con sedimento grueso derivado de caminos, locaciones petroleras y (localmente) canteras de áridos generó un incremento adicional de la capacidad erosiva del flujo. Aunque parte del sedimento se depositó en la zona peri-urbana, una parte importante del sedimento en suspensión alcanzó los arroyos de mayor jerarquía (Arroyo La Mata, Arroyo de la Quinta, Arroyo Belgrano) e ingresó a la ciudad. La cuenca N° 6, objeto de este estudio de este trabajo, comprende el cañadón ubicado en la zona sur de Comodoro Rivadavia; la imagen señala la post inundación, donde su trayecto inicia en los barrios San Cayetano, atravesando Moure, 30 de octubre, Juan XXIII, Roca, Tres Pinos y Stella Maris (orientación o-e). El área definida por las avenidas Roca, Chile y Lisandro de la Torre, en cercanías al sector de interés, fueron inundadas con más de 2 m de arena debido a ineficiencia del pluvial de la avenida Roca, principal colector del agua que ingresa a la ciudad (Raimundo, Méndez y Argüello, 2019).

Figura 9. Cuencas de Drenaje



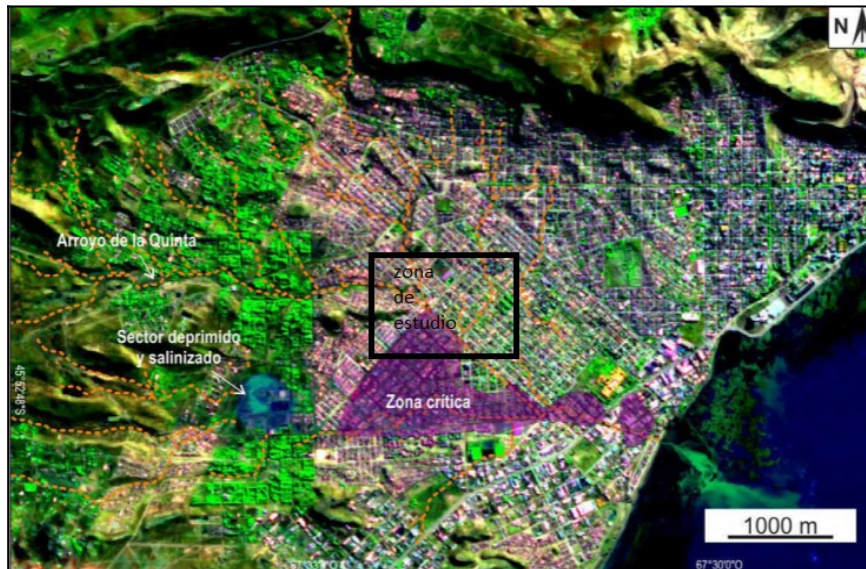
Nota: Ubicación de las cuencas y redes de drenaje en estudio, y su relación con el sector urbanizado de Comodoro Rivadavia. Modelo digital de elevación (SRTM p229r092).

Fuente: (Paredes y Ocampo, 2019, p.30).

Los principales problemas que se destacan son los siguientes: modificaciones en redes de desagüe, acumulación de agua y lodo, producto de drenajes ineficientes de aguas por las

colectoras, procesos de re movilización de sedimentos que se encuentran dentro de la red de saneamiento (ver Figura 10) y su movilización pendiente abajo donde parte de su carga se depositó dentro de la ciudad, arrastre y profundización de cárcavas, modificaciones del cauce principal debido a la presencia de contaminación antrópica.

Figura 10. Drenaje actual y las zonas más críticas al 10/04/2017

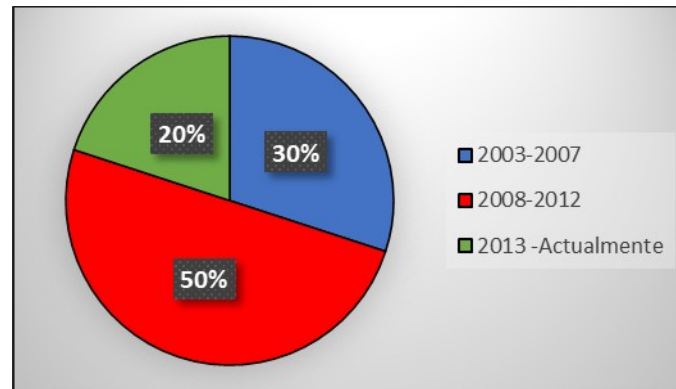


Nota: Imagen satelital Sentinel 2. Composición color RGB 12, 8, 2 los colores verdes a oscuros reflejan zonas de alto contenido de humedad.

Fuente: Paredes y Ocampo (2019, p.31).

En relación con las problemáticas asociadas al acceso al suelo urbano, se analizó la perspectiva y el punto de vista de los vecinos del barrio San Cayetano, así como los registros de la transformación urbana de sus entornos cotidianos y las vivencias relatadas durante las entrevistas. Uno de los primeros interrogantes de las entrevistas hacia los vecinos, fue en qué año empezaron a residir en el lugar (ver Figura 11), se eligieron tres periodos que son coincidentes con los recortes temporales que visualizan la densificación del asentamiento.

Figura 11. Antigüedad de residencia en el barrio



El gráfico muestra que el 50% de los entrevistados comenzó a residir en el barrio entre los años 2008 y 2012, información que coincide las imágenes del Google Earth.

Una de las entrevistadas, M.Q (ama de casa) menciona que siempre vivió en el barrio *“yo nací acá, jugaba con mis vecinos cuando esta era nada, no existían esas casas, y ese intubado ni siquiera era tan notorio, cuando fui creciendo ya no me dejaban estar tanto en la calle porque había muchas personas nuevas que no conocíamos y empezó a haber un montón de casas. Otro vecino manifiesta: “En ese pozo, había todo tipo de materiales, la gente tiraba heladeras, escombros, basura de todo tipo y se acumulaba mucha agua más cuando llovía, y se notó aún más con la cantidad de casas ahí por el 2012, antes había unas pocas y de un momento a otro se llenó”* (J.R, empleado en relación de dependencia, 14/04/23)

Otro de los indicadores mencionados fue la presencia de diferentes nacionalidades en el barrio. Un vecino señaló que la población había aumentado de manera considerable seis años antes de lo indicado en el relato anterior. Ambos coinciden, sin embargo, en que el Cañadón de la Quinta funcionaba como un “basurero clandestino”, generado por los propios residentes. Cabe destacar que las dimensiones de los residuos acumulados eran considerables, y como consecuencia, se obstruía el curso natural del agua. Esto provocaba desbordes y hacía que el agua, cargada de sedimentos y desechos, se desplazara por las calles e incluso llegara hasta el frente de las viviendas, generando diversos tipos de fluidos contaminantes.

Se empezó a llenar de gente en el 2006 por esos años más o menos, sobre todo la parte del frente, que es el barrio de los uruguayos, ahí antes era un descampado y ahora está lleno de casas, la basura es algo de todos los días, antes del temporal se



llenaba de cosas ese canal y el olor era muy fuerte, era una cosa de todos los días. (D.A, Ama de casa, 14/04/23).

Todos los días es lo mismo, cuando no es la basura, es el olor, cuando no, los perros, y acá nadie hace nada, entre nosotros(vecinos) nos ayudamos, necesitamos que arreglen el tema del agua que vive corriendo por las calles. (P. R, Ama de casa, 14/04/23).

Siguiendo el mismo marcador se puede decir que la mayoría de las personas que viven en la zona son pobladores antiguos que viven hace décadas en sus viviendas, en los resultados de las entrevistas, los dueños de los lotes van desde los 55 años en adelante y la población joven que reside, a partir son hijos o nietos de dueños, o si bien han adquirido la propiedad por la venta. El denominador común en todas las entrevistas sugiere que cuando ellos residían en sus hogares no había tantas casas, mientras que en la actualidad el barrio muestra una alta densidad poblacional:

Yo vine a vivir cuando esto era nada, era puro campo, la casa del frente no existía, era todo baldío y se empezó a llenar de casas, y por ejemplo ahí en la esquina es un basural que la gente tira y tira, pasa urbana, se lo lleva y al otro día amanece lleno de cosas de nuevo. (G.U, Personal de limpieza, 14/04/23)

Otro aspecto significativo es que los vecinos coinciden en dos problemáticas recurrentes, en la que cada entrevistado manifestaba de forma negativa: la basura y los efluentes. Estos últimos, están presentes todos los días del año, los vecinos se encuentran cansados de vivir en esta situación ya que los olores se propagan.

A modo de ejemplo se puede observar fotografías sacadas durante el relevamiento de campo exponiendo el sentido de escurrimiento en la calle Monseñor Enrique Angelelli que se dirige de NS y en calle Francisco de Nevaes va hacia el sentido OE generando una depresión en el lugar de estudio que debido a lluvias persistentes formaron lagunas. También se destaca que el conducto natural que poseía el cauce se encontraba un poco más elevado, a comparación del intubado que realizaron donde el mismo se desplazó hacia el S (ver Figuras 12 y 13).

Figura 12. Escurrimiento de aguas cloacales



Nota: Desechos líquidos de aguas servidas ubicadas en entubado de El Cañadón de la Quinta, barrio San Cayetano. Fotografía tomada en enero 2023.

Figura 13. Filtraciones de aguas residuales en calles



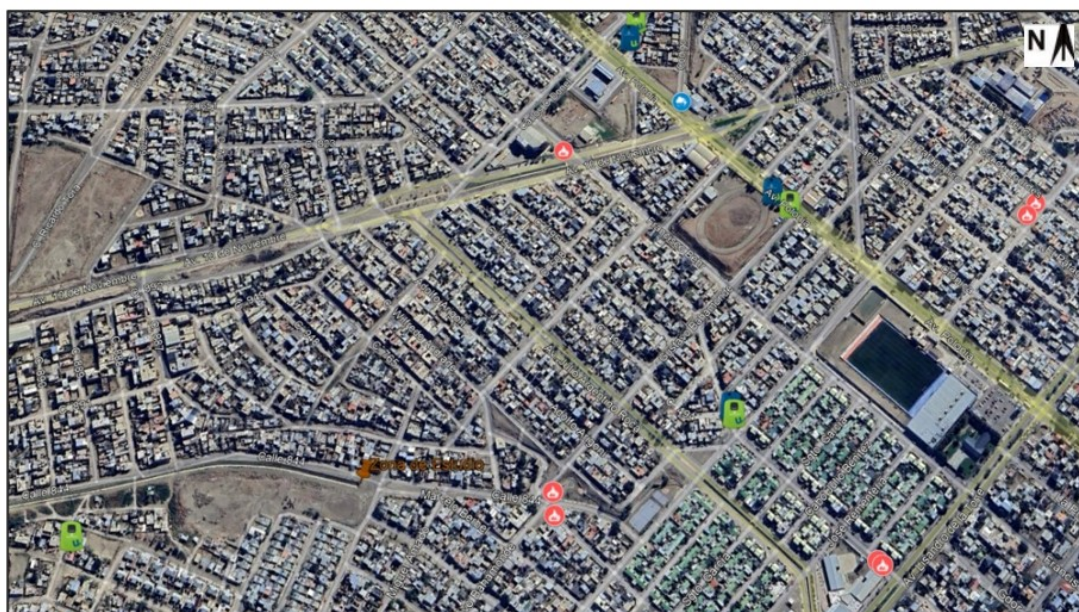
Nota: escurrimiento de aguas residuales en barrio San Cayetano, cerca de domicilios particulares. Fotografía tomada en enero 2023.

La información proporcionada por los residentes indica que el servicio de recolección suele ocurrir todos los días, aunque a veces no, debido a ciertos factores climáticos, como la lluvia o temporales de viento. Una vecina comenta: “*La gente es muy sucia, arreglaron la canaleta y cada tanta tira lavarropas, ropa, de todo. La basura pasa seguido, todos los días, pero siempre hay amontonamiento de basura*” (V.O, Ama de casa, 14/04/23). Para mitigar esta situación, disponen de una batea comunitaria que se coloca durante 24 hs en la Unión Vecinal, pero esto no es frecuente, y gran parte de los habitantes manifiestan disconformidad.

También mencionan que realizan reclamos, especialmente porque parte de la población insiste en dejar residuos en una esquina que limita con la plaza del barrio Moure: *“La gente aun sabiendo que no pueden tirar basura ahí (refiriéndose a la esquina) la deja igual, se les hace más cómodo tirarla ahí que acercarse a la batea, o tienen mucha basura que no cabe dentro de su canasto y van a los fácil”* (S.A, Ama de casa, 14/04/23).

A partir de los testimonios se consultó la página oficial de Urbana CR y, mediante el mapa de iglús de la ciudad de Comodoro Rivadavia (ver Figura 14), se constató que en las cercanías de la zona de investigación existe un único punto verde en la calle Julio Lecumberri, próximo a la Unión Vecinal del barrio Moure. Sin embargo, en los alrededores se registraba la existencia de un iglú ubicado en la intersección de las calles Domingo Herrero y Gustavo Bahamonde, en el mismo barrio. Este fue instalado en abril de 2021 pero posteriormente quemado (ícono rojo). En septiembre de 2023 se dispuso nuevamente en el lugar, aunque corrió la misma suerte que el anterior. En el barrio San Cayetano los iglús se encuentran más alejados, aunque se destacan los puntos verdes y azules ubicados en las cercanías del velódromo, la estación de servicio YPF y la Escuela Municipal N.º 2006, entre las calles Carlos O’Donell y Angelelli, una de las arterias principales de acceso al barrio. Cabe señalar que en esta última zona también se registró la quema de un iglú. Finalmente, entre las calles Polonia y Vita Gómez, donde se encuentra la sede vecinal, otro iglú fue destruido por el temporal (ícono celeste).

Figura 14. Mapa de iglús de Comodoro Rivadavia





Fuente: Google Earth. Consultado 11/03/25.

Siempre hay olor a cloaca, más cuando hace calor, es todos los días lo mismo, sobre todo donde está el canal. (L.F, Carpintero, 14/04/23).

Los efluentes cloacales es algo de todos los días, siempre está corriendo agua que viene de allá arriba, siempre hay agua en este sector. (J.H, Albañil, 14/04/23).

Acá teníamos asfalto y cuando fue el temporal se rompió todo, seguimos esperando que nos pongan el asfalto de nuevo. (M.S, Peluquera, 14/04/23).

Pagamos asfalto, barrido de calles y alumbrado público y yo no tengo ninguno de los tres. (J.M, Albañil, 14/04/23).

Si bien los efluentes son un problema grave por la circulación de constante basura y olores desagradables, las familias ubicadas en la calle Marcelo Berbel coinciden que su mayor dificultad es no contar con asfalto, ya que al no pavimentar los caminos es mucho más difícil el acceso a sus hogares los días de lluvias, especialmente en los meses de mayo, junio y julio porque las calles se inundan y los habitantes que usan el transporte público tienen que trasladarse varios metros.

5.6. Factores de Vulnerabilidad Socioambiental

Como se ha señalado, la ciudad de Comodoro Rivadavia ha experimentado un fuerte crecimiento poblacional, acompañado por la expansión de asentamientos informales y la autoconstrucción de viviendas. Estos procesos carecieron del soporte necesario en servicios públicos e infraestructura urbana básica. La dificultad de acceso a la tierra explica en parte la ocupación de áreas expuestas a amenazas, en un contexto donde los intereses ligados al extractivismo petrolero suelen imponerse sobre las necesidades sociales (Romeo, 2018; Romeo y Vázquez, 2019). Este escenario pone en evidencia la necesidad de revisar críticamente la distribución y apropiación del suelo urbano, ya que amplios sectores de la población terminan confinados a territorios con condiciones precarias de hábitat, lo que da lugar a la conformación de nuevos escenarios de riesgo o a la intensificación de los existentes.

Siguiendo a Lavell (2005), la vulnerabilidad no debe entenderse solo como exposición a fenómenos físicos, sino como el resultado de procesos estructurales de carácter histórico, social, económico y político que limitan la capacidad de las comunidades para anticipar, resistir y recuperarse frente a los desastres. En esta perspectiva, la vulnerabilidad es una



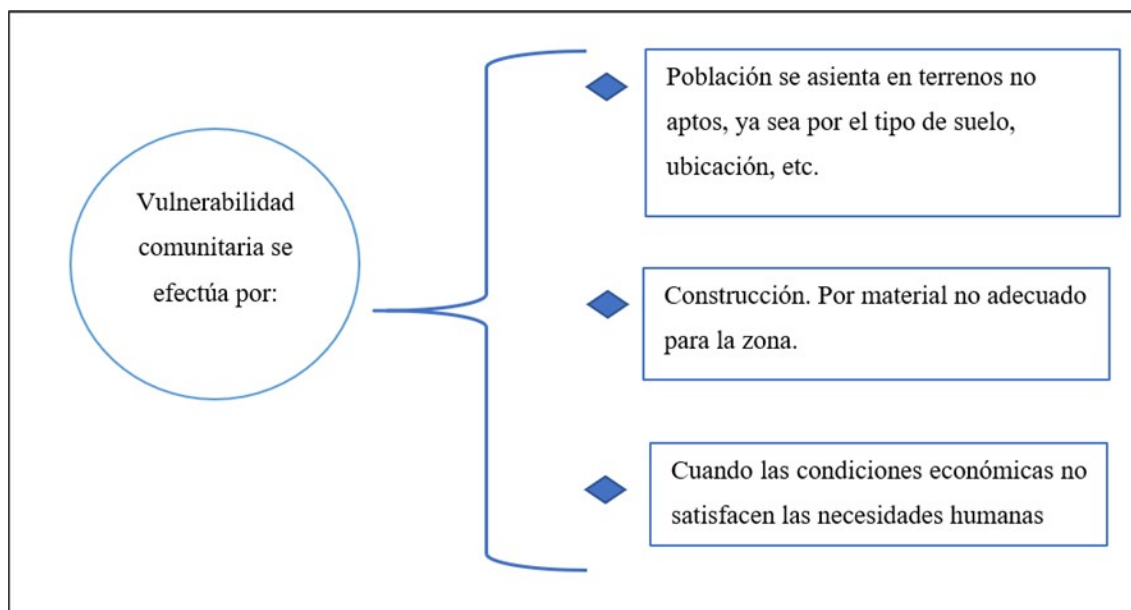
construcción social que refleja desigualdades en el acceso a la tierra, en la calidad de la vivienda, en la provisión de infraestructura y en la protección institucional. Asimismo, Lavell plantea que amenaza y vulnerabilidad son dimensiones interdependientes: solo puede hablarse de amenaza cuando existe una población vulnerable, cuya condición responde a procesos históricos y territoriales específicos.

El autor también entiende la vulnerabilidad como un déficit de desarrollo, lo que implica que los desastres no resultan únicamente de fenómenos naturales, sino de modelos urbanos, regionales y económicos que, al priorizar ciertos intereses, generan escenarios de riesgo. Esta visión coincide con Romero y Maskrey (1993), quienes demostraron que la urbanización acelerada y desordenada profundiza la fragilidad de amplios sectores sociales.

De este modo, la vulnerabilidad debe concebirse como un fenómeno multifacético y dinámico que trasciende lo constructivo para incorporar factores educativos, culturales y ambientales. Lavell enfatiza que las estructuras o los ecosistemas no son vulnerables en sí mismos, sino las personas que dependen de ellos. Por ello adquieren relevancia aspectos como la resiliencia de los medios de vida, la protección social, la gobernanza democrática y el capital social, que son determinantes para reducir la vulnerabilidad y, en consecuencia, el riesgo. Así, los desastres reflejan desequilibrios en la relación entre sociedad y entorno: la deforestación, el deterioro de cuencas hidrográficas o la ocupación de territorios inseguros por poblaciones empobrecidas son ejemplos claros de cómo los problemas ambientales se convierten en riesgos sociales (Lavell, 2005).

Bajo esta mirada, la población de asentamientos informales en Comodoro Rivadavia enfrenta una doble fragilidad: por un lado, la localización en áreas de alta exposición a amenazas naturales (inundaciones, deslizamientos, escorrentías); por otro, la limitada capacidad de respuesta derivada de la falta de servicios básicos, marcos normativos débiles y escaso apoyo estatal. Mientras ciertos sectores urbanos cuentan con normas de seguridad y mayor infraestructura protectora, otros permanecen desprotegidos, lo que reproduce desigualdades territoriales y perpetúa escenarios de riesgo (ver Figura 15).

Figura 15. Factores de vulnerabilidad



Fuente: elaboración propia en base a Lavell (2003)

El caso analizado muestra distintos niveles de vulnerabilidad. Primero, la vulnerabilidad física, derivada de la ocupación de terrenos inadecuados: durante el temporal, los suelos ya saturados y las lluvias intensas incrementaron la carga sobre las laderas, provocando inestabilidad gravitacional. Segundo, la vulnerabilidad constructiva, dado que numerosas viviendas precarias colapsaron y las familias sufrieron graves pérdidas económicas. Y, en tercer lugar, la vulnerabilidad socioeconómica, asociada al desempleo, los ingresos insuficientes, las migraciones y la carencia de infraestructura adecuada.

Tal como advierte Lavell (2003), detrás de la vulnerabilidad física se encuentran determinantes sociales y económicos que explican su origen y persistencia. La gestión del riesgo debe orientarse a impedir que fenómenos naturales, socio-naturales o antrópicos se conviertan en amenazas que deriven en desastres. El riesgo se materializa cuando confluyen amenaza y vulnerabilidad. En el caso de los barrios estudiados, se reconocen tres factores clave en la configuración del riesgo: la localización sobre una cuenca de drenaje efímera, la intervención antrópica en los cursos naturales de agua y la infraestructura deficiente frente a eventos climáticos extremos.

5.7. Impacto del Temporal de 2017

El análisis de los factores de vulnerabilidad socioambiental del Barrio San Cayetano requiere incorporar, de manera articulada, los efectos del temporal de 2017, dado que este evento actuó como un punto de inflexión que profundizó las debilidades estructurales

previamente identificadas. En este marco, se presenta a continuación una caracterización del fenómeno y de sus principales implicancias.

Desde 2010, Comodoro Rivadavia ha enfrentado reiterados episodios de lluvias intensas que ocasionaron pérdidas humanas, daños en la infraestructura urbana y un progresivo deterioro ambiental. Estos fenómenos redujeron la cobertura vegetativa, disminuyeron la capacidad de retención hídrica de los suelos y favorecieron la salinización y la escorrentía superficial. El punto culminante se registró entre el 29 de marzo y el 8 de abril de 2017, con la tormenta más devastadora en la historia de la ciudad, provocada por un ciclón extra tropical que se mantuvo durante casi dos semanas sobre la cuenca del Golfo San Jorge.

El evento superó ampliamente el promedio pluviométrico anual —entre 113 y 300 mm— acumulando más de 350 mm de precipitaciones. Barrios enteros quedaron anegados, se interrumpió el transporte público, colapsaron los servicios básicos y miles de personas debieron ser evacuadas a gimnasios municipales, escuelas, centros barriales e instituciones comunitarias. La emergencia expuso la alta vulnerabilidad de la población asentada en áreas informales cercanas a los valles fluviales y puso en evidencia las deficiencias de planificación urbana y del sistema de drenaje pluvial (ver Figuras 16 y 17).

Figura 16. Ubicación de las viviendas en el Cañadón de la Quinta. Año 2014



Fuente: Google Earth febrero 2014.

Figura 17. Barrio San Cayetano luego del temporal. Junio 2017



Fuente: Paredes et al. (2017, p.30).

La magnitud del desastre obligó a desplegar un amplio operativo de emergencia con la participación de Defensa Civil, bomberos, Fuerzas Armadas, Gendarmería, Prefectura, organizaciones comunitarias y empresas privadas. Se conformó inicialmente un Comité de Operaciones de Emergencia Municipal (COEM), aunque rápidamente se creó un Comité de Crisis con intervención de actores locales, provinciales y nacionales para coordinar la asistencia. La ayuda se centralizó en el predio ferial, convertido en centro de acopio y distribución de donaciones, mientras que el Banco del Chubut habilitó un fondo de emergencia con aportes ciudadanos y estatales.

El temporal afectó gravemente la infraestructura crítica: colapsaron acueductos que abastecían a distintos barrios (Ciudadela, Palazzo, Güemes, Sarmiento, Pietrobelli, entre otros), se destruyeron tramos de rutas nacionales y provinciales, y el puente de la Ruta Provincial N.º 1 cedió en varias oportunidades, dejando aislada a Caleta Córdova. Asimismo, se conformó un Comité de Crisis de Salud para atender necesidades sanitarias y emocionales en centros de evacuación y comunidades aisladas, aunque persistieron dificultades de acceso a la atención primaria y riesgos asociados al contacto con aguas contaminadas.

El análisis del evento desde los conceptos de amenaza, exposición y daños permite comprenderlo de manera integral. La amenaza estuvo dada por un fenómeno meteorológico extremo, cuya persistencia y magnitud se vieron potenciadas por la deforestación, la urbanización desordenada y la falta de infraestructura adecuada, configurando una amenaza de carácter mixto. La exposición resultó especialmente alta en barrios populares ubicados en zonas de riesgo, como San Cayetano, donde la precariedad habitacional y la ausencia de



servicios básicos incrementaron la cantidad de personas y bienes en situación de vulnerabilidad. Los daños fueron múltiples y heterogéneos: incluyeron la pérdida parcial y total de viviendas, la interrupción de servicios esenciales, la afectación de infraestructuras estratégicas y consecuencias sociales y emocionales prolongadas, especialmente en los sectores más empobrecidos.

Retomando a Lavell (2003, 2005) la tormenta de 2017 no puede ser entendida únicamente como un fenómeno natural, sino como un desastre configurado por la interacción entre una amenaza meteorológica extraordinaria y condiciones estructurales de vulnerabilidad y exposición preexistentes. Su magnitud reveló la urgencia de fortalecer la planificación urbana, mejorar la infraestructura pluvial y promover políticas integrales de gestión del riesgo que reduzcan la exposición de los sectores más frágiles de la ciudad.

5.7.1. Políticas Públicas, Intervenciones y Gestión del Riesgo post-2017

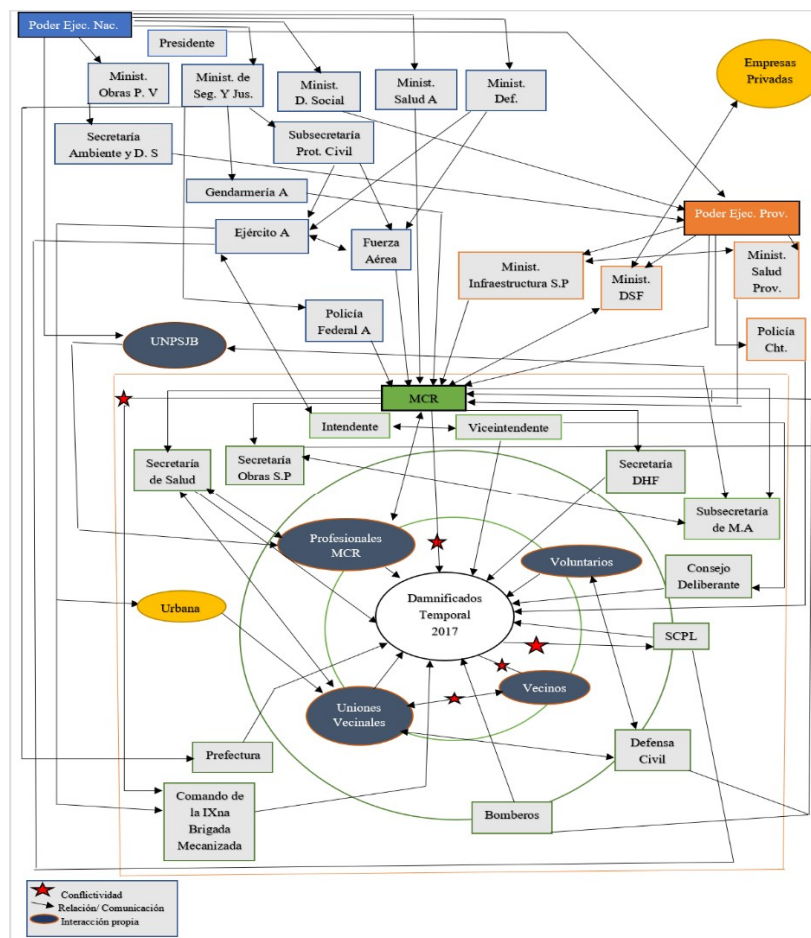
La emergencia puso de manifiesto la necesidad de articular respuestas inmediatas — basadas en la asistencia, la evacuación y la provisión de bienes esenciales— con medidas de mediano y largo plazo orientadas a la reconstrucción urbana, la mitigación de futuras contingencias y la reducción estructural del riesgo. En este marco, distintos actores sociales, comunitarios, estatales y privados desplegaron acciones que abarcaron desde la ayuda humanitaria y la provisión de soluciones habitacionales hasta la ejecución de obras de infraestructura pluvial y cloacal, así como programas sociales focalizados en barrios como San Cayetano. Estas intervenciones permiten evaluar en qué medida la catástrofe impulsó transformaciones institucionales y técnicas, al mismo tiempo que expuso persistencias en las desigualdades socioespaciales y en la limitada capacidad de respuesta frente a fenómenos extremos.

Se articularon acciones solidarias, institucionales y comunitarias que buscaron mitigar los efectos inmediatos y asistir a la población afectada. Entre ellas, se destacan las iniciativas de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), que organizó actividades de apoyo y asistencia en conjunto con diversos actores sociales. A partir de los testimonios recabados y de la bibliografía consultada, fue posible clasificar a los participantes según su tipo y jurisdicción. En este sentido, se distinguen los actores de carácter estructural vinculados al Poder Ejecutivo en sus niveles nacional, provincial y municipal, junto con



empresas privadas —especialmente del sector petrolero y gasífero— que colaboraron en la contingencia mediante aportes materiales, transporte y otros recursos (ver Figura 18).

Figura 18. Mapeo de actores en el temporal 2017 de Comodoro Rivadavia



Fuente: elaboración propia

La Tabla 3 presenta una clasificación de las relaciones establecidas entre cada institución y el rol desempeñado.

Tabla 3. Actores y acciones durante la emergencia climática de 2017 en Comodoro Rivadavia

Nivel / Institución	Actor / Cargo	Acciones principales
Nacional	Presidente Mauricio Macri	Comunicación con el gobernador; asistencia financiera mediante ATN (50 millones iniciales de un total de 1.200 millones).
	Ministerio del Interior – Rogelio Frigerio	Visita a zonas afectadas; coordinación de ayuda nacional.
	Ministerio de Desarrollo Social – Carolina Stanley	Envío de insumos, camiones y avión Hércules; coordinación de asistencia a familias.
	Ministerio de Salud de la Nación	Relevamiento sanitario; envío de profesionales voluntarios; apoyo en centros de evacuados.
	Ministerio de Defensa	300 efectivos del Ejército para evacuación, limpieza y traslado de insumos.
	Ministerio de Seguridad y Justicia	Coordinación de Gendarmería, PFA y Prefectura en seguridad y asistencia.
	Secretaría de Ambiente – Sergio Bergman	Sobrevuelo de zonas afectadas; evaluación de daños.



Nivel / Institución	Actor / Cargo	Acciones principales
	Subsecretaría de Protección Civil – Daniel Russo	Coordinación interinstitucional; logística, rescates y distribución de suministros.
	Ejército, Gendarmería, PFA y Prefectura	Evacuación, limpieza de calles, seguridad y distribución de elementos básicos.
	Universidad Nacional de la Patagonia SJB	Organización de voluntarios; entrega de alimentos, donaciones e insumos sanitarios.
Provincial (Chubut)	Gobernador Mario Das Neves	Declaración del estado de emergencia climática (Decreto 353/17); coordinación de Comité de Crisis.
	Vicegobernador Mariano Arcioni	Integración al Comité de Crisis; coordinación de tareas de asistencia.
	Ministerio de Infraestructura	Colaboración en obras y accesibilidad de barrios.
	Ministerio de Familia y Promoción Social	Distribución de donaciones y transporte de insumos.
	Ministerio de Salud	Organización de sala de situación en Hospital Regional; asistencia en centros de evacuados.
	Policía del Chubut	Evacuación y refuerzo de seguridad en barrios.
Municipal (Comodoro Rivadavia)	Intendente Carlos Linares	Convocatoria a actores sociales; creación del Comité de Crisis.
	Viceintendente Juan Pablo Luque	Supervisión en barrios afectados; refuerzo de seguridad en centros comunitarios.
	Secretaría de Desarrollo Humano y Familia	Organización de centros de evacuados (posteriormente ampliados).
	Secretaría de Infraestructura y Servicios Públicos	Evaluación de daños; coordinación con empresas privadas para limpieza y acceso.
	Secretaría de Salud	Asistencia en CAPS y centros de evacuados; distribución de medicamentos y potabilizadores; guardia pediátrica en Hospital Militar.
	Subsecretaría de Medio Ambiente	Asesoría técnica; diseño de mapa hidrológico junto a UNPSJB.
	Concejo Deliberante Urbana	Apoyo en sectores específicos.
	Sociedad Cooperativa Popular Limitada (SCPL)	Limpieza de zonas afectadas; provisión de agua potable.
	Defensa Civil	Reparación de servicios; aporte de maquinaria para limpieza y desobstrucción.
	Fuerzas Armadas (Ejército, Gendarmería, FAA, Prefectura)	Limpieza preventiva de pluviales; evacuación y asistencia a damnificados.
	Bomberos	Evacuación, transporte de donaciones, instalación de puente Bailey, rescates aéreos.
	Bomberos	Evacuación y asistencia directa.
	Profesionales locales (MCR y UNPSJB)	Elaboración de mapas hidrológicos y de drenaje.
	Voluntarios y estudiantes	Asistencia en salud, relevamiento de necesidades y apoyo en centros de evacuados.
Uniones Vecinales	Refugio a familias evacuadas; acopio y distribución de elementos básicos.	

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas, información bibliográfica, artículos periodísticos, medios online.

5.7.2. Obras de Reconstrucción y Asistencia Habitacional

Después de la Catástrofe se realizaron diversas obras de reconstrucción y mejora en la ciudad, entre ellas:

- **Construcción de viviendas.** Se construyeron 83 viviendas, 54 de ellas bajo el Plan Nacional de Vivienda (PNV) y 16 bajo el sistema *steel-framing*⁷, mediante convenio con la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS). A su vez, por un acuerdo con UNOPS y con participación activa de Cruz Roja Argentina se ejecutaron otras 13 casas en el barrio Laprida bajo este sistema, con materiales sustentables.
- **Mejoramientos y reconstrucciones.** Se realizaron 15 mejoramientos y 5 reconstrucciones sustentables en lotes propios.
- **Voucher para compra de materiales.** Se entregaron voucher para compra de materiales de construcción a familias afectadas parcialmente.

Figura 19. Voucher para compra de materiales



Nota: Voucher entregado en el club Jorge Newbery fecha: 11 de octubre 2017. Portal argentina.gob.AR recuperado de: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/continua-la-asistencia-para-los-afectados-por-el-temporal-en-comodoro-rivadavia>

- **Obras pluviales, de agua potable y redes cloacales.** Se realizaron obras en estos ámbitos a través de la ENOHSA y la Secretaría de Recursos Hídricos.
- **Pavimentación.** Se pavimentaron distintos barrios a través de la Secretaría de Planificación Territorial y Coordinación de Obra Pública.
- **Refacción del sistema de pluviales.** Se refaccionó el sistema de pluviales con trabajos como el ensanchamiento del canal de la avenida Roca y la construcción del reservorio.

Finalizadas las actividades planificadas para la primera etapa de entrega de materiales, se realizó un análisis del impacto de esta intervención. Los resultados de esta evaluación mostraron que el nivel de satisfacción del proceso de entrega de materiales fue positivo en un 59%. En relación con el grado de utilización de los materiales, un 53% no alcanzó a solucionar los daños en su totalidad, y un 11% solo parcialmente. El argumento fue que la

⁷ Método de construcción que utiliza perfiles de acero galvanizado para crear estructuras de edificios. Se caracteriza por ser liviano, resistente, versátil y eficiente.

mayoría de las familias no contaba con el dinero para afrontar el costo de las obras de reconstrucción. Se deduce que el resultado global de la primera etapa es parcialmente satisfactorio. La segunda etapa consistió en el abastecimiento de materiales para construcción a 400 familias afectadas por las inundaciones tuvo lugar un año después del fenómeno climático. La etapa número 3 consistía en la compra de materiales para 180 familias, según en el informe de se encontraba en modo de espera. El proyecto se cerró el 31/01/19.

Por otra parte, a raíz de lo acontecido en el temporal, el Ministerio de Obras Publicas de la Nación decidió avanzar en obras y/o proyectos de la ciudad de Comodoro Rivadavia y en particular la que es de interés en esta investigación que fue el pluvial revestido en el Barrio San Cayetano, ya que por el atravesaba una de las cuencas más extensas denominada Arroyo Las Quintas, que desemboca en el canal de la avenida Roca donde el agua se une con la subcuenca de avenida Chile (ver Figura 20).

Figura 20. Entubado en proceso de realización



Nota: Vista aérea del entubado realizado con ubicación en San Cayetano y Moure, para minimizar las consecuencias ante precipitaciones. Fecha: marzo 2021.
Fuente: La Jornada.

En el año 2022 la Secretaría de Infraestructura elaboró un informe detallando las obras más importantes llevadas a cabo (ver Tabla 4).

Tabla 4. Obras y proyectos realizados y faltantes en Comodoro Rivadavia

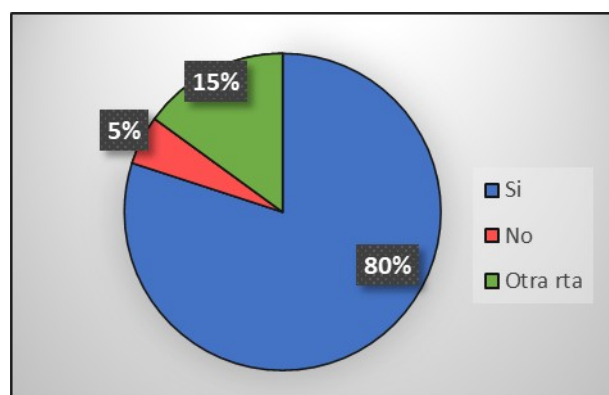
Obras realizadas	Obras faltantes
6 reservorios de agua de contención no terminados	Desagües pluviales en barrio Laprida

Obras realizadas	Obras faltantes
4 reservorios de contención de agua diseñados en zona sur y 2 en zona norte con un avance del 80%	Redes desagües pluviales principales, secundarias y reservorios en zona sur. Etapa 2: Colector pluvial Av. Chile y Colector Pluvial Principal zona sur de descarga al mar
Ampliación colectora cloacal Fran Luis Beltrán	Redes desagües pluviales principales, secundarias y reservorios en zona norte. Etapa 2: cuenca Mosconi.
Canal pluvial revestido en Cerro Solo- San Cayetano, finalizado.	Redes de desagües pluviales principales, secundarias y reservorios en zona sur. Etapa 3: cuenca Roca-sub etapa1: conductor rectangular de hormigón armado (canal de avenida Roca, para transformar la forma trapezoidal en rectangular
Ampliación canal Avenida Roca	Redes de desagües pluviales principales, secundarios y reservorios en zona sur. Etapa 1: Reservorios 1, 2 y 5.
Pluvial de Avenida Chile y descarga al mar	

Nota: Información obtenida online del Ministerio de Obras Publicas de la Nación. Año 2022.

La mayoría de los vecinos entrevistados (80%) valoró positivamente la obra de entubado como medida para mitigar futuras precipitaciones, pero un 15% señaló que algunas familias continúan arrojando basura dentro del entubado, lo que limita su efectividad y dificulta considerarlo como una solución verdaderamente beneficiosa (Figura 21).

Figura 21. Beneficios del entubado en la percepción de los vecinos



Una de las entrevistadas aporta:

En el año 2017 se formuló el “Proyecto Centro de promoción barrial B° San Cayetano-Moure (Cerro Solo)” con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes de esa zona trabajando en la regularización dominial, Disposición de servicios públicos, Avance de la trama vial, Construcción canal evacuador de El Cañadón de la Quinta (...) Se destaca que a través de los CPB se desarrollan políticas sociales y se generan diferentes acciones que son destinadas a la construcción ciudadana, la participación,, etc. (...) Se definió el lugar específico donde se quiere construir el centro barrial, donde tiene lugar una gran cantidad de

asentamientos del tipo informal, y la zona de estudio de esta investigación. A continuación, se muestra través de una imagen tomada del proyecto promoción barrial. (Ingeniera Civil, entrevista online 01 de junio 2022).

La Figura 22 muestra que el Centro de Promoción Barrial se encuentra ubicado en asentamientos informales que tienen lugar desde el año 2006 y son de origen privado. En el sector destacado en la imagen satelital residen alrededor de 350 familias⁸.

Figura 22. Imagen satelital de los barrios Moure y San Cayetano



Nota: Se aprecia la futura construcción del CPB en cercanías de El Cañadón de la Quinta. Fecha: Año 2018.
Fuente: Google Earth. Consultado 09/07/22

De acuerdo con la directora general de Obras e Infraestructura Urbana las obras pluviales proyectadas en las inmediaciones del sector en estudio forman parte de un *Anteproyecto Licitatorio* encomendado por la Provincia de Chubut a la consultora HCA. La Municipalidad de Comodoro Rivadavia ha ejecutado algunas de las intervenciones contempladas en dicho anteproyecto, entre ellas: el canal revestido de hormigón armado en el sector Cerro Solo, la alcantarilla Ricardo Torá, los sumideros en la intersección de las calles Amado y Berbel, el ensanche de tramos en el canal de la Av. Roca y, próximamente, la construcción de la alcantarilla en la Av. 10 de Noviembre.

El área de estudio se ve afectada por aguas pluviales provenientes del arroyo Las Quintas, un cañadón que atraviesa diversos barrios (Malvinas Argentinas, Cordón Forestal,

⁸ Datos obtenidos a través de un relevamiento en el año 2018, realizado en conjunto con la Dirección de Investigación territorial Municipalidad de Comodoro Rivadavia y secretaria de Servicios públicos Planeamiento urbano y estrategias urbano ambientales.



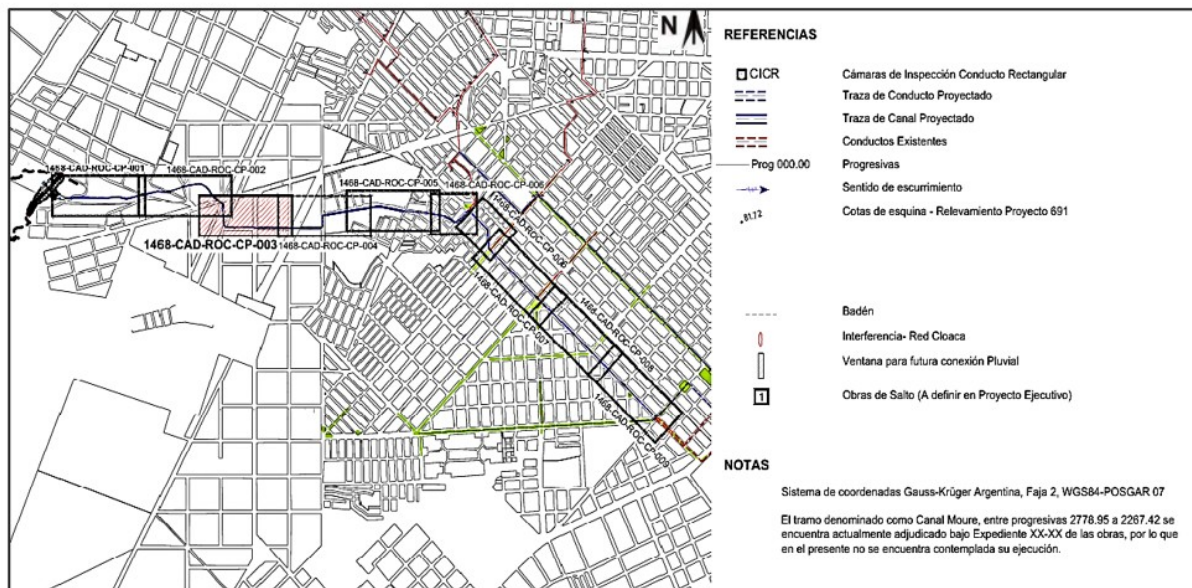
Moure y San Cayetano) y que desemboca en el canal pluvial de la Av. Roca. Actualmente, parte de su caudal escurre por la calzada vehicular hasta ingresar al barrio Juan XXIII. En su conjunto, las obras proyectadas por la consultora para gestionar estas aguas se engloban en el plan de *Obras de la Cuenca Roca*. Paralelamente, se tramita financiamiento ante el Ministerio de Obras Públicas de la Nación para el conducto de hormigón armado en la calle Herrero y para el ensanchamiento completo del canal de la Av. Roca.

Consultada sobre los principales problemas que presentaba el pluvial a cielo abierto, funcionaria señaló que antes de la construcción del canal actual no existía un revestimiento adecuado, lo que provocaba que el agua buscara su cauce natural arrasando con las viviendas situadas en su trayecto. Explicó también que el *Anteproyecto Licitatorio* elaborado por HCA para el manejo de las aguas del arroyo Las Quintas contemplaba inicialmente la construcción de tres reservorios, canales revestidos de hormigón, conductos entubados y el ensanche del canal de la Av. Roca. Dicho proyecto fue elaborado entre 2014 y 2015, y posteriormente rectificado tras el temporal de 2017.

Respecto a si este evento climático aceleró la ejecución de las obras, la funcionaria remarcó que ya desde 2009/2010 la ciudad venía registrando afectaciones por lluvias en la zona sur, lo que había motivado la búsqueda de soluciones técnicas. En este sentido, el temporal de 2017 confirmó la urgencia de avanzar con las intervenciones previstas. Finalmente, al ser consultada sobre la existencia de contaminación antrópica en el sector, manifestó que los asentamientos urbanos se instalaron en el curso natural del agua proveniente del cañadón Las Quintas, interfiriendo con su escurrimiento.

A continuación, se presenta el plano de las redes de desagüe en zona sur y el camino para El Cañadón de la Quinta (ver Figura 23).

Figura 23. Plano llave de las redes de desagües pluviales principales, secundarias y reservorios en zona sur- etapa 3. Colector Roca



Nota: Sistema colector de Av. Roca anteproyecto- conducto principal Avenida Roca.

Escala: 1:1000. Fecha: 13/04/2018.

Fuente: plano provisto por la directora general de Obras e Infraestructura Urbana.

Se estima que la vida útil del proyecto es de 50 años, de acuerdo con los criterios de diseño. Asimismo, se debe considerar una recurrencia de diseño canales/conductos principales cuyas cuencas de aporte se encuentran laminados por los reservorios cada 30 años.

A partir de los elementos desarrollados, resulta pertinente sintetizar los aportes específicos de las fuentes de información empleadas en el análisis, ya que cada una de ellas contribuyó de manera diferenciada a comprender las dimensiones socioambientales, habitacionales, de infraestructura y de gestión que estructuran el funcionamiento del Barrio San Cayetano. El relevamiento de campo permitió caracterizar el estado del territorio, identificar condiciones que inciden en la exposición al riesgo y documentar problemáticas que persisten en la vida cotidiana. Los registros *in situ*, las observaciones de escurrimiento, las imágenes satelitales, la cartografía temática y las fotografías mostraron la magnitud del deterioro ambiental, la presencia de efluentes y residuos, la depresión topográfica en el área de estudio, la precariedad de los accesos y la consolidación de viviendas en zonas de antiguo cauce. Estos insumos permitieron fundamentar el análisis socioambiental y describir las condiciones habitacionales, así como la infraestructura existente, sus puntos críticos y la lógica de funcionamiento del drenaje.



Las entrevistas contribuyeron a profundizar estas dimensiones desde distintos ángulos. Los testimonios de los vecinos fueron centrales para reconstruir las dinámicas de ocupación del suelo, la antigüedad de residencia, la percepción del crecimiento desordenado y las prácticas que incidieron en la obstrucción del cañadón, como la disposición informal de residuos y la acumulación de materiales que alteraron la capacidad de drenaje. También permitieron identificar problemáticas persistentes, como los efluentes cloacales a cielo abierto, el deterioro del asfalto, las dificultades de accesibilidad y los efectos de las lluvias en la movilidad cotidiana. Estos aportes resultaron claves para analizar la vulnerabilidad territorial, habitacional y socioambiental del barrio, así como para comprender las estrategias de las familias para afrontar el riesgo y los efectos del desastre.

Los presidentes de las uniones vecinales aportaron información relevante para comprender las necesidades más urgentes del sector, las limitaciones en materia de infraestructura y servicios, y el papel que asumieron las organizaciones comunitarias antes, durante y después del temporal. Sus contribuciones permitieron dimensionar la importancia de los espacios barriales en la asistencia inmediata, la gestión de reclamos y la organización de las demandas colectivas. A su vez, los aportes de la trabajadora social permitieron contextualizar las condiciones de vida, el funcionamiento cotidiano del barrio y las dificultades vinculadas a la presencia de efluentes, la ausencia de servicios regulares y el rol de la municipalidad en el acompañamiento de las familias más expuestas.

El Intendente y las funcionarias técnicas aportaron elementos esenciales para comprender la dimensión institucional y urbanística de los procesos abordados. La información referida a la situación dominial de los terrenos, los criterios de regularización, la instalación de viviendas sobre áreas privadas y la relación entre asentamientos informales y escurrimiento del cañadón permitió contextualizar el crecimiento del barrio dentro de las dinámicas urbanas más amplias de Comodoro Rivadavia. Asimismo, las explicaciones técnicas sobre el funcionamiento del drenaje, la ejecución del entubado, los reservorios previstos y las obras pluviales proyectadas permitieron analizar los alcances, limitaciones y persistencias de la gestión del riesgo post-desastre. Estos aportes fueron fundamentales para comprender la interacción entre el ordenamiento territorial, la infraestructura instalada y los procesos de vulnerabilidad, reforzando la necesidad de políticas integrales que contemplen las condiciones del territorio, las formas de ocupación y las limitaciones de la infraestructura que inciden en la vulnerabilidad del barrio.



Capítulo VI. Lineamientos de Gestión del Riesgo

El análisis del temporal de 2017 en Comodoro Rivadavia, y particularmente en el barrio San Cayetano, puso en evidencia cómo las amenazas hidrometeorológicas interactúan con factores sociales, urbanos y ambientales para producir escenarios de alto riesgo. Como sostiene Lavell (2003), la gestión del riesgo no puede reducirse a respuestas puntuales frente a la emergencia, sino que requiere un enfoque integral y preventivo que articule políticas públicas, participación comunitaria y planificación territorial. En este sentido, resulta indispensable reflexionar sobre los lineamientos que deberían orientar la gestión del riesgo, con el fin de mitigar las amenazas y reducir de manera sostenida las condiciones estructurales de vulnerabilidad.

6.1. Evaluación del Escenario de Riesgo en el Barrio San Cayetano

El barrio San Cayetano se encontraba inmerso en un escenario de riesgo generado por la convergencia de factores sociales, ambientales y urbanos que lo hacían especialmente vulnerable. Esta situación se vincula con los procesos de ocupación informal del suelo urbano, en los que la falta de planificación estatal y la necesidad habitacional conducen a las familias a instalarse en áreas expuestas. Tal como señalan Bozzano (2004) y Monayar (2011), la ocupación de terrenos en condiciones de precariedad jurídica y física incrementa significativamente la exposición frente a amenazas. A ello se sumaba la ausencia de infraestructura básica —calles sin pavimentar, recolección deficiente de residuos y proliferación de microbasurales que obstruían cauces—, condiciones que potenciaban el riesgo de anegamientos, desbordes y problemas de salud ambiental. Estos procesos reflejan lo que Maskrey (1993) denomina *acumulación de vulnerabilidades*, donde la ausencia de gestión de factores estructurales amplifica el impacto de los fenómenos extremos.

El temporal de 2017 transformó esa vulnerabilidad latente en vulnerabilidad manifiesta. El colapso de calles de tierra dejó viviendas aisladas y el desborde del Cañadón de la Quinta arrasó con construcciones precarias, evidenciando la falta de obras pluviales y de prevención en zonas periféricas. Los testimonios de los residentes muestran que la primera respuesta provino de la autoorganización comunitaria, confirmando que, en ausencia del Estado, la solidaridad vecinal constituye el principal recurso de resiliencia. Tras el evento, se implementaron obras vinculadas a la Cuenca Roca, como el entubado del Cañadón y la



proyección de un Centro de Promoción Barrial, destinadas a mitigar futuros impactos. Sin embargo, su alcance fue desigual: mientras algunos vecinos valoraron positivamente las mejoras, otros denunciaron la persistencia de problemas como la acumulación de residuos en el entubado o la falta de soluciones en sectores periféricos. Esto confirma lo que Romeo (2018) advierte respecto de intervenciones fragmentarias, que generan avances puntuales sin conformar políticas integrales de gestión del riesgo.

En el plano social, el desastre consolidó una memoria colectiva de vulnerabilidad. La pérdida de bienes y las dificultades para acceder a servicios básicos reforzaron la percepción de vivir en un espacio de riesgo permanente. Esta experiencia se inscribe en la noción de *producción social del riesgo* (Beck, 1996), en tanto la precariedad habitacional y la falta de planificación no son condiciones naturales, sino el resultado de decisiones políticas y dinámicas socioeconómicas. Las políticas aplicadas en la etapa posterior —subsidios, transferencias económicas y relocalizaciones temporales— ofrecieron alivio inmediato, pero no estuvieron acompañadas de una estrategia sostenida de urbanización integral ni de políticas habitacionales que garantizaran soluciones permanentes. La falta de articulación interjurisdiccional y la discontinuidad de las intervenciones reforzaron el carácter fragmentado de la respuesta, lo que llevó a muchas familias a retornar a las mismas condiciones de precariedad previas al evento.

El análisis desde la perspectiva de amenaza, riesgo y vulnerabilidad permite concluir que las acciones implementadas privilegiaron la atención de los efectos inmediatos sobre la reducción de los factores estructurales. En el caso de San Cayetano, el déficit histórico en el acceso al suelo urbano, la carencia de planificación y la persistencia de la informalidad habitacional actuaron como elementos que neutralizaron los esfuerzos de gestión del riesgo. La vulnerabilidad del barrio no se limita a la exposición física frente a fenómenos hidrometeorológicos, sino que incorpora dimensiones sociales, económicas e institucionales que amplifican sus efectos. La precariedad laboral, los ingresos insuficientes, la debilidad organizativa para negociar con el Estado y la limitada capacidad institucional municipal configuran un entramado que reproduce y sostiene el riesgo.

En síntesis, pese a las intervenciones posteriores, la vulnerabilidad socioambiental de San Cayetano no se redujo sustancialmente y persiste como una condición estructural. La combinación de factores físicos, sociales e institucionales perpetúa la exposición y la



fragilidad de la población. De allí la necesidad de avanzar hacia políticas de vivienda, ordenamiento territorial y gestión ambiental de carácter integral y preventivo, que reconozcan a los asentamientos informales como parte de la ciudad y garanticen el acceso a suelo seguro, servicios básicos y condiciones habitacionales adecuadas. De lo contrario, el temporal de 2017 no constituirá un hecho excepcional, sino un episodio más dentro de un ciclo de vulnerabilidad acumulada.

6.2. Lineamientos Propuestos para la Gestión del Riesgo

El caso de San Cayetano evidencia que la reducción de los impactos socioambientales no puede limitarse a la respuesta posterior a un desastre, sino que requiere ser abordada desde una gestión del riesgo integral, entendida como el conjunto de políticas, estrategias y acciones que buscan intervenir en los factores de riesgo antes de que se materialicen en desastre. De acuerdo con el marco teórico adoptado, el riesgo surge de la interacción entre una amenaza y las condiciones de vulnerabilidad, por lo que cualquier propuesta debe orientarse tanto a disminuir la exposición como a fortalecer las capacidades de respuesta y recuperación de la población.

El primer lineamiento propuesto se relaciona con la *gestión prospectiva del riesgo*, cuyo propósito es actuar sobre la génesis misma de la vulnerabilidad. Ello implica implementar políticas de uso y ocupación del suelo que eviten la consolidación de asentamientos en áreas críticas, como zonas inundables o con déficit de infraestructura, incorporando la planificación territorial como herramienta de reducción de exposición frente a amenazas. Este enfoque se vincula directamente con la prevención, buscando cortar la cadena causal que transforma la amenaza en riesgo. Para ello, resultan útiles las propuestas de Massera (2018; 2019) en relación con el uso de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) que facilitan el análisis espacial mediante diversos métodos y técnicas, permitiendo integrar información ambiental y socioeconómica para la evaluación del riesgo. Su principal ventaja radica en la posibilidad de combinar múltiples análisis, ajustar parámetros y generar escenarios alternativos en un marco geoespacial que enriquece la toma de decisiones.

En este sentido, el modelo ambiental de riesgo urbano ofrece respuestas a problemas de cuantificación, representación espacial y temporal, escala y complejidad. A través de la interrelación y síntesis de datos, posibilita comprender la dinámica de los desastres, anticipar su ocurrencia y aportar insumos fundamentales para su gestión y mitigación. Sin embargo, tal



como señala Massera (2018), a la fecha la Municipalidad de Comodoro Rivadavia no posee un desarrollo sobre tecnología geoespacial que permita la organización, mantenimiento y actualización de información geográfica. Por lo tanto, es necesario fomentar y capacitar al recurso humano y trabajar con la administración municipal para actualizar los procesos y procedimientos existentes y así evitar la fragmentación, dispersión, desactualización o inexistencia de información clave para una gestión municipal efectiva.

En paralelo, la gestión compensatoria resulta indispensable para mitigar los efectos de la vulnerabilidad ya existente. En el caso de San Cayetano, los déficits históricos de infraestructura constituyen factores que potencian el riesgo, por lo que la mejora de pluviales, redes de saneamiento y pavimentación, junto con planes de urbanización integral que incluyan servicios básicos y regularización dominial, se convierten en medidas esenciales. De este modo, se actúa sobre la dimensión estructural de la vulnerabilidad, disminuyendo la probabilidad de que una amenaza se traduzca en desastre.

La educación y concientización comunitaria representa otro pilar, ya que contribuye a modificar prácticas cotidianas que generan riesgos de carácter antrópico. Programas de educación ambiental, desde la infancia hasta la adultez, fomentan el cuidado del entorno, la separación de residuos, el reciclaje y el uso responsable de recursos. Estas iniciativas permiten incidir sobre la vulnerabilidad social y cultural, creando comunidades más informadas y, por tanto, más resilientes.

De igual manera, el fortalecimiento de capacidades locales responde a la idea de que la vulnerabilidad no solo es material, sino también institucional y organizativa. El reconocimiento de la organización comunitaria como actor clave en la prevención y respuesta demuestra que la resiliencia barrial depende de la consolidación de redes locales capaces de actuar frente a amenazas. Capacitar a líderes vecinales, favorecer la autogestión y consolidar mecanismos de cooperación interna son acciones que reducen la dependencia exclusiva de intervenciones externas.

La participación interinstitucional se inscribe en la dimensión de la gobernanza del riesgo, donde la vulnerabilidad se asocia a la fragmentación de actores y a la falta de coordinación. La articulación entre Estado, universidades, ONG, sector privado y comunidad constituye una estrategia para integrar recursos y conocimientos, asegurando que la gestión del riesgo sea sostenible y efectiva. Este principio responde a la concepción de que la



reducción del riesgo es una responsabilidad compartida que requiere cooperación horizontal y vertical.

Asimismo, las políticas habitacionales estructurales son un componente esencial para atacar la raíz de la vulnerabilidad física y social. Superar soluciones transitorias que perpetúan la informalidad y avanzar hacia el acceso a viviendas seguras y dignas es una condición indispensable para reducir la exposición de la población a amenazas. De esta manera, se da respuesta a una de las formas más críticas de vulnerabilidad: la precariedad habitacional.

Por último, el monitoreo y la evaluación permanente constituyen la base para consolidar una gestión del riesgo dinámica y adaptativa. La creación de sistemas de información geográfica, observatorios urbanos y mecanismos de actualización periódica de mapeos de riesgos permite evaluar el impacto de las acciones implementadas y ajustar las estrategias en función de cambios en las condiciones territoriales y sociales. Esto asegura que la gestión no quede como un ejercicio estático, sino como un proceso continuo de aprendizaje y mejora.

En síntesis, los lineamientos aquí propuestos se articulan directamente con los conceptos teóricos que fundamentan el estudio: la amenaza como factor externo, la vulnerabilidad como condición interna, el riesgo como resultado de su interacción y la resiliencia como capacidad de respuesta y recuperación. Aplicados al caso de San Cayetano, no solo permiten interpretar las limitaciones observadas tras el temporal de 2017, sino también proyectar una hoja de ruta para transformar la gestión del riesgo en asentamientos informales hacia un modelo inclusivo, integral y sostenible.



Conclusiones

El análisis del proceso de ocupación y consolidación del asentamiento informal en el barrio San Cayetano permitió comprender que la vulnerabilidad de su población no es el resultado exclusivo de factores naturales, sino de la interacción entre condiciones sociales, urbanas, ambientales e institucionales. La ocupación de suelos carentes de planificación y servicios básicos, junto con la precariedad habitacional y la insuficiencia de políticas habitacionales sostenidas, configuró un escenario estructural de riesgo que el temporal de 2017 transformó en desastre.

En función de los objetivos propuestos en la presente tesis, se concluye:

El diagnóstico socioambiental evidenció déficits históricos en infraestructura, pavimentación, saneamiento y recolección de residuos, los cuales, sumados a la presencia de microbasurales y cauces obstruidos, incrementaron la exposición de las familias frente a precipitaciones extremas. Esta situación se vio agravada por la informalidad jurídica del acceso al suelo, que limitó la capacidad de los vecinos para demandar soluciones estatales estables.

El análisis de la dinámica de ocupación mostró que la necesidad habitacional y la ausencia de alternativas de acceso a suelo seguro impulsaron la instalación en zonas de riesgo, en un proceso que reproduce lo que la literatura denomina *acumulación de vulnerabilidades*. La dinámica de ocupación del asentamiento mostró que la falta de alternativas habitacionales formales y de planificación estatal llevó a las familias a asentarse en zonas críticas, consolidando patrones de vulnerabilidad estructural que se reflejaron con claridad durante el evento de 2017. Las consecuencias del temporal confirmaron la fragilidad estructural del barrio: calles intransitables, viviendas arrasadas y servicios básicos interrumpidos dieron cuenta de una exposición permanente frente a fenómenos hidrometeorológicos.

Esta vulnerabilidad no solamente se expresa en términos de los impactos sufridos, sino también en lo débil de los esquemas de respuesta y las dificultades experimentadas en la rehabilitación y la reconstrucción. Las políticas implementadas tras el desastre, si bien aportaron respuestas inmediatas —como subsidios, relocalizaciones temporales y obras parciales vinculadas a la Cuenca Roca—, no lograron revertir las condiciones estructurales que sostienen el riesgo. La fragmentación institucional y la falta de articulación entre niveles



de gobierno derivaron en intervenciones desiguales y, en muchos casos, insuficientes para garantizar la seguridad y el bienestar de la población afectada. Estas intervenciones, aunque mejoraron parcialmente la capacidad de respuesta ante lluvias intensas, no modificaron el patrón de ocupación territorial ni resolvieron los déficits estructurales de infraestructura y servicios. La falta de articulación interinstitucional y la discontinuidad de las políticas de urbanización integral reforzaron la persistencia de la vulnerabilidad y la exposición de la población.

A partir de estos hallazgos, se destaca la necesidad de avanzar hacia lineamientos estratégicos de gestión del riesgo que actúen tanto sobre la reducción de la exposición como sobre el fortalecimiento de capacidades de respuesta y recuperación. Los lineamientos propuestos en este estudio ponen de relieve la necesidad de avanzar hacia una gestión del riesgo de carácter integral y preventivo. Esto implica implementar políticas de uso y ocupación del suelo que eviten asentamientos en áreas críticas, mejorar la infraestructura y los servicios básicos, fortalecer la educación ambiental y comunitaria, consolidar la organización vecinal y garantizar la participación interinstitucional en la gobernanza del riesgo. La incorporación de herramientas como los Sistemas de Información Geográfica (SIG) permite integrar información ambiental y socioeconómica, generar escenarios de análisis y facilitar la toma de decisiones basada en evidencia.

En síntesis, el caso de San Cayetano demuestra que el riesgo socioambiental no se explica únicamente por las amenazas naturales, incluso aquellas de carácter excepcional como el temporal de 2017, sino por la interacción compleja entre factores físicos, sociales, económicos e institucionales que reproducen la vulnerabilidad. Superar esta situación requiere políticas públicas integrales, inclusivas y sostenidas en el tiempo, que reconozcan a los asentamientos informales como parte de la ciudad y garanticen el acceso a suelo seguro, servicios básicos y condiciones habitacionales dignas. De lo contrario, este tipo de eventos dejará de ser excepcional para inscribirse en un ciclo recurrente de vulnerabilidad acumulada.



Bibliografía

- Aquilué Junyent, Inés, & Ruiz Sánchez, Javier. (2021). Ciudad, complejidad y cambio: fundamentos para el análisis de la incertidumbre en sistemas urbanos. *Revista INVI*, 36(101), 7-34. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582021000100007>
- Arcos, P., & Castro, R. (2015). La construcción y evolución del concepto de catástrofe-desastre en medicina y salud pública de emergencia. *Index de Enfermería*, 24(2), 113–117. <https://doi.org/10.4321/S1132-12962015000200007>.
- Argüello-Rodríguez, M., & Lavell, A. (2001). Internacionalización y globalización: notas sobre su incidencia en las condiciones y expresiones del riesgo en América Latina. *Quórum: Revista de Pensamiento Iberoamericano*(3), 67-80. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3934056.pdf>.
- Auyero, J., & Swistun, D. A. (2008). *Inflamable: Estudio del sufrimiento ambiental*. Paidós.
- Bachiller, S. (2015). Etnografiando las últimas tomas de tierras en Comodoro Rivadavia. *XI Jornadas de Sociología. Facultad de Ciencias*. Universidad de Buenos Aires. <https://cdsa.aacademica.org/000-061/41.pdf?view>.
- Bachiller, S., Baeza, B., Vázquez, L., Freddo, B., Usach, N., Kaminker, S., & Laztra, C. (2015). Toma de tierras y dificultades de acceso al suelo urbano en la Patagonia central. Río Gallegos: Miño y Dvila srl.
- Bachiller, S., Baeza, B., Vázquez, L., Freddo, B., & Usach, N. (2015). "Hay una ciudad informal... o la atendés o no la atendés". Revisando el papel que tuvieron las ocupaciones de tierras en la conformación del entramado urbano comodorense. En S. Bachiller (ed.). *Donde había un baldío hicimos un barrio. Dificultades de acceso al suelo y toma de tierras en la Patagonia central* (pp. 69-124). Miño y Dávila.
- Bachiller, S., Carrasco, M. L., & Vázquez, L. (2022). Políticas públicas de acceso al suelo y a la vivienda en Comodoro Rivadavia. *Informes Científicos Técnicos - UNPA*, 14(1), 61-89. https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/187470/CONICET_Digital_Nro.bfcb0ab0-39cc-4491-94b4-0616ebad668e_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Bachiller, S., Giaretto, M., Marigo, P., & Usach, N. (2019). Un análisis comparativo sobre la expansión de asentamientos populares en las ciudades patagónicas. *Encuentro de la Red de*



Asentamientos (pp.27-36). <https://rdu.unc.edu.ar/server/api/core/bitstreams/9e38fc12-4aa9-43d5-b6ac-989165ec2329/content>.

Bachiller, S., & Vázquez, L. (2021). Las disputas sobre las formas de nombrar a los espacios surgidos mediante tomas de tierras en Comodoro Rivadavia. *XII Congreso Argentino de Antropología Social (CAAS)*. Universidad de La Plata, La Plata, junio, julio y septiembre de 2021.

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/132754/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Baeza, B. (2015). “Toma de tierras” y crecimiento urbano en Comodoro Rivadavia: diferenciaciones y tensiones entre migrantes limítrofes, internos y comodorenses. *Párrafos Geográficos*, 14(1), 76-107. http://igeopat.org/parrafosgeograficos/images/RevistasPG/2014_V13_2/22-4.pdf.

Bartl, G. A. (2020). *Representaciones sociales de los vecinos del Barrio Juan XXIII sobre la catástrofe en la ciudad de Comodoro Rivadavia, marzo–abril 2017* [Tesis de grado].

Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. <https://www.youtube.com/watch?v=2k1fwtBkgD0>

Bartl, G., Chanampa, M., Ergas, A., & Perea Murtagh, F. (2019). Al encuentro de voces y experiencias de los vecinos. En J. M. Paredes (Comp.) *Comodoro Rivadavia y la catástrofe de 2017: Visiones múltiples para una ciudad en riesgo* (pp. 156-162). Universidad Nacional de la Patagonia.

Barrionuevo, N. (2019). *(Re)producción y legitimación de fronteras sociales “establecidas” a partir del segundo boom petrolero (2004-2014) en Comodoro Rivadavia* [Tesis de doctorado].

Universidad Nacional de San Martín.

https://ri.unsam.edu.ar/bitstream/123456789/796/1/TDOC_IDAES_2019_BNS.pdf.

Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Paidós.

Bozzano, H. (2004). *Territorios reales, pensado y posibles. Aportes para una teoría territorial del ambiente*. Espacio.

Bravo Ravanales, S. E. (2019). Asentamientos informales en Chile: aumento esperable de un problema conocido. *Revista Cis*, 16(27), 7-12.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7395758.pdf>.



- Brizuela, F. (2024). Asentamientos informales: Mejorar el hábitat, desestimar la vivienda. Una historia de su emergencia en las conferencias de la ONU. *Estudios del Hábitat*, 22(2), 1-22. <https://revistas.unlp.edu.ar/Habitat/article/view/15164/18485>.
- Cardona, M. (1998). *Diccionario de arquitectura y urbanismo*. Trillas.
- Cardona, O. D. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. *International Work-Conference on Vulnerability in Disaster Theory and Practice*, 29 y 30 de Junio de 2001, Wageningen, Holanda. <https://www.desenredando.org/public/articulos/2001/repvuln/RepensarVulnerabilidadyRiesgo-1.0.0.pdf>.
- Carrillo Hidalgo, N. & Guadalupe Gómez, E. (2001). Desastres naturales y su influencia en el medio ambiente. *Revista Instituto de Investigación de la Facultad de Geología, Minas, Metalurgia y Ciencias Geográficas*, 4(7), 45–60. <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/iigeo/article/view/4658/3733>.
- Chanampa, M. (2014). El asentamiento informal Extensión 30 de Octubre de Comodoro Rivadavia y sus problemas ambientales: una cuestión local indiferente. *Cuaderno Urbano. Espacio, cultura, sociedad*, 17(17), 71-87. <https://www.redalyc.org/journal/3692/369236776004/html/>.
- Clichevsky, N. (2012). Acceso a la tierra urbana y políticas de suelo en el Buenos Aires metropolitano: apuntes para la reflexión. *riURB - Revista Iberoamericana de Urbanismo*(8), 59-72. <https://core.ac.uk/download/pdf/41789956.pdf>.
- Cravino, M. C. (2001). La propiedad de la tierra como un proceso. Estudio comparativo de casos en ocupaciones de tierras en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Land Tenure Issues in Latin America SLAS 2001 Conference*. Birmingham, England. 6-8 de abril de 2001. <https://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/ico-ungs/20190802035155/cravino.pdf>.
- Cravino, M. C. (2009). La metamorfosis de la ciudad informal en el Área Metropolitana de Buenos. *Revista Líder*, 15(11), 31-55. <https://revistaliderchile.ulagos.cl/index.php/liderchile/article/view/2310/3254>.



- Di Pace, M. & Caride Bartrons, H. (dirs.) (2012). *Ecología Urbana*. Universidad Nacional de General Sarmiento. https://www.ungs.edu.ar/wp-content/uploads/pdfs_ediciones/Ecologia%20Urbana-completo.pdf.
- Fainstein, C. (2015). La relocalización de población del camino de sirga de la villa 21-24: ¿Erradicación o integración a la ciudad? Representaciones y repertorios de acción en torno al reasentamiento. *Quid* 16(5), 255–283.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/69867/CONICET_Digital_Nro.13ca0b6b-9c7f-434b-a691-d6e5ef1004fb_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Ferrari, M. P. (2012). Análisis de vulnerabilidad y percepción social de las inundaciones en la ciudad de Trelew, Argentina. *Cuadernos de Geografía*; 21(2), 99-116.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/196683/CONICET_Digital_Nro.d686fcc4-b0ca-4f6d-99a0-fa8a1d6c5e16_B.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Ferrari, M. P. (2018). Un lugar para vivir: La toma de tierras en el asentamiento informal. Nueva Madryn, Patagonia, Argentina. *Universida de Estadual do Oeste do Paraná*, 11; 2, 23-40.
- Giaretto, M. (2021). Tomas de tierras en Cipolletti: de la criminalización a la regularización en la experiencia del B° Obrero. *XIV Jornadas de Sociología*. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires. Buenos Aires. <https://cdsa.aacademica.org/000-074/236.pdf>.
- Guevara, T. (2018). *Urbanización y hábitat en Bariloche*. Editorial UNRN.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos – INDEC (2010). *Censo 2010*.
<https://www.indec.gov.ar/indec/web/Nivel4-Tema-2-41-135>.
- Kaminker, S., Ferrari, M. P., & Velásquez, R. (2019). Asentamientos informales de cara al Censo 2020. Discusiones desde Puerto Madryn, Chubut, Argentina. *Revista F@ro* (30), 163-182.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/107234/CONICET_Digital_Nro.c88b0979-f09d-483a-b07e-0d0717d02e5d_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y.
- Lavell, A. (2003). *La gestión local del riesgo. Nociones y precisiones en torno al concepto y a la práctica*. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central (CEPRENAC) y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
https://www.preventionweb.net/files/8039_8093gestionlocal1.pdf?startDownload=true.



- Lavell, A. (2005). *Los conceptos, estudios y práctica en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina. Evolución y cambio, 1980-2004: el rol de la red, sus miembros y sus instituciones de apoyo*. FLACSO.
<https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/bitstream/CLACSO/724/3/lavell.pdf>.
- Lavell, A., & Arguello, M. (2003). *Gestión de riesgos: un enfoque prospectivo. colección cuadernos de prospectiva 3*. PNUD.
- Lavell, A., & Maskrey, A. (2014). The future of disaster risk management. *Environmental Hazards*, 13(4), 267-280. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17477891.2014.935282>.
- Maskrey, A. (1994). Capítulo 1. Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención. En A. Lavell (comp.). *Viviendo en riesgo. Comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina* (pp.14-38). La Red. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
https://www.desenredando.org/public/libros/1994/ver/ver_todo_nov-20-2002.pdf.
- Massera, C. B. (2018). *Modelo ambiental con Sistemas de Información Geográfica aplicado a la gestión de riesgo de desastres urbano: El caso Comodoro Rivadavia (Chubut, Argentina) 2008 - 2017* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional del Sur.
https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/4408/TESIS%20MASSERA_NUEVA%20VERSION.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Massera, C. B. (2019). Información geoespacial para la gestión de riesgo de desastre urbano: el caso Comodoro Rivadavia (Chubut, Argentina) 2008-2017. *XXI Jornadas de Geografía de la UNLP*, 9 al 11 de octubre de 2019.
https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/trab_eventos/ev.13591/ev.13591.pdf.
- Massera, C., & Freddo, B. (2018). Mapeando experiencias del temporal en Comodoro Rivadavia, Chubut. *Geográfica Digital*, 15(30), 1–12. <https://doi.org/10.30972/geo.15303547>.
- Matossian, B. (2014). Inserción urbana y desigualdades sociales de migrantes recientes en San Carlos de Bariloche. *Párrafos Geográficos*, 13(2), 47-75.
https://ri.conicet.gov.ar/bitstream/handle/11336/33539/CONICET_Digital_Nro.9b15b90a-7d84-4ece-a41d-ffb410f652b1_A.pdf?sequence=2&isAllowed=y.



- Monayar, V. (2011). Informalidad urbana y acceso al suelo. Acciones y efectos de la política habitacional en la ciudad de Córdoba-Argentina. *Territorios*, 24, 113-130.
<https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/1596/1430>.
- Monti, A. (2013). Gestión de Riesgo y Complejidad en el litoral urbanizado de Puerto Madryn. *Revista Estudios Ambientales. CINEA*, 1(1), 29-44.
<http://ojs.fch.unicen.edu.ar/index.php/estudios-ambientales/>.
- Monti, A., & Álvarez, T. (2009). *Gestión de riesgos con perspectiva temporal en pequeñas comunidades costeras patagónicas, el caso Caleta Córdoba*, Chubut, Argentina. 12° Encuentro de Geógrafos de América Latina, 3 al 7 de Abril de 2009. Universidad de la Republica. Montevideo, Uruguay. <https://jornadadegestionderiesgo.utp.ac.pa/blog/files/1-articulos?download=12:gestion-de-riesgos-con-perspectiva-temporal-en-pequenas-comunidades-costeras-patagonicas-el-caso-caleta-cordova-chubut-argentina>.
- Monti, A., & Escofet, A. (2008). Ocupación urbana de espacios litorales: Gestión de riesgos e Iniciativas de manejo en una comunidad patagónica automotivada (Playa Magagna, Chubut, Argentina). *Investigaciones Geográficas* (67), 113-129.
<https://www.redalyc.org/pdf/569/56911125008.pdf>.
- Nantezon, C. (2004). *Desarrollo de una ciencia pos normal. Riesgo, vulnerabilidades e incertidumbres*. FLACSO.
- Olejarczyk, R. (2023). La categoría de riesgo ambiental y las experiencias del habitar en un municipio de la cuenca media del Matanza-Riachuelo. *Cuadernos de Antropología Social*, (58), 127–143. <https://doi.org/10.34096/cas.i58.12345>.
- Ordenanza N°10.417 Ordenanza General de Tierras Fiscales, dada en la sesión de sesiones del Consejo Deliberante en la ciudad de Comodoro Rivadavia, en la novena reunión, sexta sesión de tablas, ocurridas el 07 de junio de 2012.
- Paredes, J. M. (comp.) (2019). *Comodoro Rivadavia y la catástrofe de 2017: Visiones múltiples para una ciudad en riesgo*. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/comodoro_rivadavia_y_la_catastrofe_de_2017.pdf.



- Paredes, J., Foix, N., & Allard, J. (2022). Estratigrafía cretácica de la cuenca del Golfo San Jorge. In *Geología y recursos naturales de Chubut. Relatorio XXI Congreso Geológico Argentino, Puerto Madryn* (pp. 142-186).
- Paredes, J. M., & Ocampo, S. M. (2019). Sistemas fluviales efímeros de Comodoro Rivadavia. En J. M. Paredes (Comp.), *Comodoro Rivadavia y la catástrofe de 2017: Visiones múltiples para una ciudad en riesgo* (pp. 36-48). Universidad Nacional de la Patagonia.
- Paredes, J., Ocampo, S., Foix, N., Olazábal, S., Fernández, M., & Montes, A. C. (2017). *Sistemas fluviales efímeros e inundaciones repentinas de la ciudad de Comodoro Rivadavia: causas, procesos y mitigaciones*. Informe Técnico FCNyCS. RDFCNyCS N° 384/17. UNPSJB.
https://www.researchgate.net/publication/318029602_Sistemas_fluviales_efimeros_e_inundaciones_repentinasy_mitigaciones.
- Pereira Leite, M. (2008). *Pobreza y exclusión en las favelas de Río de Janeiro*. CLACSO.
- Randle, P. H. (1968). *Qué es el urbanismo*. Ed. Columba.
- Raimundo, M. del C., Méndez, C. R. V., & Argüello, C. (2019). Nuevos paradigmas y estrategias para el aprovechamiento de aguas residuales en Comodoro Rivadavia. En J. M. Paredes (Comp.), *Comodoro Rivadavia y la catástrofe de 2017: Visiones múltiples para una ciudad en riesgo* (pp. 221-236). Universidad Nacional de la Patagonia.
- Registro Nacional de Barrios Populares - RENABAP (2024). *Manual para la conformación y actualización del Registro Nacional de Barrios Populares*. Subsecretaría de Integración Socio Urbana.
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual_para_la_conformacion_y_actualizacion_del_renabap_0.pdf.
- Ríos, D. M. (2010). Urbanización de áreas inundables, mediación técnica y riesgo de desastre: una mirada crítica sobre sus relaciones. *Revista de Geografía Norte Grande*, 47, 27-43.
<https://www.scielo.cl/pdf/rgeong/n47/art02.pdf>.
- Romeo, G. (2016). Peligrosidad técnicamente evaluada y socialmente percibida frente al riesgo de flujos de barro en Barrio Laprida. Comodoro Rivadavia (Chubut). En M.G. Ayroldi Chenot & A.M. Raimondo (comps.). *Jornadas Patagónicas de Gestión Ambiental: repensando la*



gestión en tiempos de cambio (p.69). EDUPA - Editorial Universitaria de la Patagonia.

https://www.fhcs.unp.edu.ar/igeopat/images/novedades/Ebook_jornadas_LIGA.pdf.

Romeo, G. (2018). Enfoques de política ambiental en la gestión de riesgo costero en el barrio Caleta Córdova (Comodoro Rivadavia, Chubut). *Cardinalis*(11), 134–156.

<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/cardi/article/view/22932/22632>.

Romeo, G. (2018). Riesgo de flujos de barro en barrio Laprida: percepción social y estrategias de gestión integral de riesgo. En C. Massera & B. Freddo (comps.). *Propuesta geo-metodológica para la gestión de riesgo de desastres urbanos* (pp.85-96). EDUPA - Editorial Universitaria de la Patagonia.

https://www.fhcs.unp.edu.ar/igeopat/images/e-books/Propuesta_gestion_riesgos_desastres_urbanos_Bianca%20Freddo.pdf.

Romeo, G., & Vázquez, L. (2019). Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental. Comodoro Rivadavia, Patagonia argentina. *Revista Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 13-20.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/77624/pdf>.

Romero, G., & Maskrey, A. (1993). Los desastres no son naturales En A. Maskrey (comp.). *Los desastres no son naturales* (pp. 6-10). Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.

https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co:8443/bitstream/handle/20.500.11762/19762/LosDesastresNoSonNaturales%28Maskrey_1993%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Ocampo, C. (2024). *El Trabajo Social en situaciones de riesgo ambiental: El caso de la inundación en la ciudad de Comodoro Rivadavia, provincia de Chubut ocurrido en el año 2017* [Tesis doctoral]. Universidad Nacional de La Plata.

https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/167448/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Simioni, D. (comp.) (2003). *Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

https://ens9004-inf.d.mendoza.edu.ar/sitio/upload/12-SIMIONI_A.-LIBRO-Contaminacion_atmosferica_y_conciencia_ciudadana.pdf.

Snitcofsky, V. L. (2005). Identidad y experiencia en las villas de Buenos Aires. *X Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia*. Escuela de Historia de la Facultad de Humanidades



y Artes Universidad Nacional del Rosario. Departamento de Historia de la Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad Nacional del Litoral, Rosario.

<https://cdsa.aacademica.org/000-006/171>.

Ulloa, F. (2011). *Manual de gestión de riesgos de desastres para comunicadores sociales*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219184>.

Valberdi, C. L. (2021). *Percepciones del territorio transformado por la catástrofe en la ciudad de Comodoro Rivadavia, marzo-abril del 2017. Caso de estudio: barrios Juan XXIII y Saavedra de Comodoro Rivadavia* [Tesis de grado]. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco. https://www.youtube.com/watch?v=yaeNXd_el4k

Vázquez, L. (2019). Urbanización y prácticas estatales en asentamientos populares en Comodoro Rivadavia. El caso del “Barrio las Américas”. *I. Encuentro de la Red de asentamientos populares*, 203-212. <https://rdu.unc.edu.ar/server/api/core/bitstreams/d7e1586f-e486-4c6a-b7b8-8e3b391918f9/content>.

Vázquez, L. (2022). *De la extensión al barrio: Prácticas de organización barrial y políticas estatales en la re-urbanización del barrio “Las Américas” de Comodoro Rivadavia (2003-2009)* [Tesis doctoral]. Programa de Estudios Urbanos. Universidad Nacional de General Sarmiento. http://repositorio.ungs.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/UNGS/1437/Tesis_Vazquez.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Vázquez, L. (2024). La informalidad como política estatal: Toma de tierras y modos de intervención estatal en Comodoro Rivadavia, Patagonia Argentina (2003–2019). *Ciudadanías. Revista de Políticas Sociales Urbanas*, (14), 45–70. <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/ciudadanias/article/view/2117/1862>.

Vázquez, L., & Romeo, G. D. (2019). Acceso al suelo urbano y riesgo ambiental: Comodoro Rivadavia, Patagonia Argentina. *Bitácora Urbano Territorial*, 29(2), 13–20. <https://doi.org/10.15446/bitacora.v29n2.123456>.

Zárate, L. (2019). No son asentamientos informales, son barrios y ciudades hechos por la gente. *Habitat International Coalition América Latina* [blog]. <https://hic-al.org/2019/08/05/no-son-asentamientos-informales-son-barrios-y-ciudades-hechos-por-la-gente-lorena-zarate/>.



Anexos

Relevamiento habitacional y territorial 2018

TIEMPO EN LA CIUDAD			MATERIAL PREDOMINANTE PISO			TIENE SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD			SU LOTE SE INUNDA		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
MENOS DE UN AÑO	163	18,0	CEMENTO	98	42,8	CON MEDIDOR PARTICULAR	98	42,8	NUNCA	121	52,8
MAS DE 5 AÑOS	662	73,1	MADERA	8	3,5	CON MEDIDOR COMPARTIDO	71	31,0	A VECES	73	31,9
DE 3 A 5 AÑOS	57	6,3	CERAMICA	104	45,4	SIN MEDIDOR	60	26,2	CASI SIEMPRE	35	15,3
DE 1 A 2 AÑOS	24	2,6	BALDOSAS	2	,9	Total	229	100,0	Total	229	100,0
Total	906	100	TIERRA	2	,9						
			SIN DATOS	15	6,6						
			Total	229	100,0						

TIEMPO EN EL BARRIO			PROPIEDAD DE LA VIVIENDA			PROCEDECIA DE AGUA			SU CALLE SE INUNDA		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
MAS DE 5 AÑOS	623	68,6	PROPIA	187	81,7	RED PUBLICA	225	98,3	NUNCA	4	2,5
MENOS DE 1 AÑO	164	18,1	ALQUILADA	16	7,0	PERFORACION CON BOMBA A MOTOR	4	1,7	A VECES	87	54,7
DE 3 A 5 AÑOS	73	8,0	PRESTADA	17	7,4	Total	229	100,0	CASI SIEMPRE	68	42,8
DE 1 A 2 AÑOS	48	5,3	SIN DATOS	9	3,9				Total	159	100,0
Total	908	100,0	Total	229	100,0						

TIENE CONOCIMIENTO DEL INGRESO DE PATRULLEROS EN SU BARRIO			POSEE TANQUE DE AGUA			TERRENO			QUE COMBUSTIBLE UTILIZA PARA CALEFACCIONARSE		
	Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje		Frecuencia	Porcentaje
SI INGRESAN	189	82,5	SI	153	66,8	PROPIETARIO	94	41,0	GAS DE RED	2	,9
NO INGRESAN	40	17,5	NO	76	33,2	OCUPANTE AUTORIZADO	9	3,9	GAS ENVASADO	52	22,7
Total	229	100	Total	229	100,0	OCUPANTE SIN AUTORIZACION	67	29,3	GARRAFA	173	75,5
						OTROS	59	25,8	LEÑA/ CARBON	1	,4
						Total	229	100,0	ELECTRICIDAD	1	,4
									Total	229	100,0