

GESTIÓN DE RIESGO EN TRES LOCALIDADES CON SIMILARES PROBLEMÁTICAS Y DIFERENTES NIVELES DE DESARROLLO TERRITORIAL EN SANTA FE, ARGENTINA

Mario Gardiol¹ y María Lucila Grand^{1*}

RESUMEN

El gobierno de la provincia de Santa Fe, Argentina, identificó que las principales amenazas que puede sufrir su territorio corresponden a inundaciones o tormentas severas. Este trabajo tiene como objetivo analizar la gestión del riesgo hídrico en tres localidades que presentan diferentes niveles de desarrollo territorial. Metodológicamente se avanzó en una perspectiva cuali-cuantitativa. Fueron realizadas entrevistas semiestructuradas a funcionarios públicos y a habitantes de las zonas vulnerables. Se recopiló y analizó normativas relacionadas a la gestión del riesgo emitidas por las localidades y el estado provincial. Entre los principales resultados se observa que la localidad de Santa Fe está mejor organizada administrativamente ante estas situaciones de amenazas en relación con las localidades de San José del Rincón y Arroyo Leyes. Con respecto a las normativas en las tres localidades, la mayoría de ellas son emitidas en la etapa de mitigación del evento hídrico. Como conclusión, se observa que la localidad con mayor nivel de desarrollo territorial está mejor preparada ante amenazas de cualquier tipo, incluyendo las de origen hídrico. Sin embargo, todas presentan escasa normativa en la etapa de prevención.

PALABRAS CLAVES

Gestión riesgo; Normativa; Desarrollo territorial; Santa Fe; Argentina

RISK MANAGEMENT IN THREE LOCALITIES WITH SIMILAR CHALLENGES AND DIFFERENT LEVELS OF TERRITORIAL DEVELOPMENT IN SANTA FE, ARGENTINA

ABSTRACT

The government of the province of Santa Fe, Argentina, has identified flooding and severe storms as the primary hazards affecting its territory. This study analyzes hydrological risk management strategies in three localities with varying levels of development. A mixed-methods approach was employed, combining qualitative and quantitative techniques. Semi-structured interviews were conducted with public officials and residents of vulnerable areas. In addition, legal and regulatory frameworks related to risk management were collected and analyzed at both the local and provincial levels. Findings indicate that the city of Santa Fe shows a higher degree of administrative organization in response to hydrological hazards compared to the municipalities of San José del Rincón and Arroyo Leyes. Furthermore, the majority of regulatory measures identified across the three localities are concentrated in the mitigation phase of the risk management cycle. In conclusion, the results suggest that localities with more advanced (territorial) development are better equipped—both in terms of resources and institutional capacity—to address a broad range of hazards, including those of hydrological origin. Nonetheless, all three localities show a notable deficiency in the development and implementation of preventive regulations.

KEYWORDS

Risk management; Regulations; Territorial development; Santa Fe; Argentina

1. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL), Santa Fe, Argentina.

*Autor de correspondencia: lucilagrand@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.237>

RECIBIDO

12 de junio de 2025

ACEPTADO

14 de enero de 2026

PUBLICADO

1 de julio de 2026

Formato cita

Recomendada (APA):

Gardiol, M. & Grand, M.L. (2026). Gestión de Riesgo en Tres Localidades con Similares problemáticas y Diferentes niveles de Desarrollo Territorial en Santa Fe, Argentina. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 10(2), 31-45. <https://doi.org/10.55467/reder.v10i2.237>



Todos los artículos publicados en REDER siguen una política de Acceso Abierto y se respaldan en una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)

INTRODUCCIÓN

Según el Análisis Ambiental de País presentado por el Banco Mundial en 2016, el 60 % de los desastres en la República Argentina están vinculados a inundaciones. Estas representan el 95% de las pérdidas económicas y poblaciones afectadas (Ministerio de Seguridad de la Nación, 2023).

Ferrari Bono (2004) detalla que en la llanura pampeana se sitúa poco más del 20% de la superficie del país, el 49% de la población total del país y su PBI es del 64%. En ella, las causas de inundación resultan en un 70% de la lluvia local, un 15% proveniente de los cursos de agua locales y otro 15% de los cursos de agua extraterritoriales.

En el año 2016, en la República Argentina, se crea el Sistema Nacional de Gestión Integral del Riesgo y la Protección Civil (SINAGIR) (PNUD Argentina, 2018), siendo una de sus misiones el diseño de un Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastre 2018-2023. Por lo tanto, inicialmente se consideró la regionalización del territorio, que dio origen a 5 regiones: centro, noreste, noroeste, cuyo y patagonia. Y en función de la regionalización se establecieron niveles de exposición a diferentes escenarios de riesgo.

Específicamente, la provincia de Santa Fe integra la región centro y en relación con los diferentes tipos de amenazas que puede sufrir el territorio, se destaca con un grado de exposición muy alto en: inundaciones regionales, inundaciones de núcleos urbanos, inundaciones de llanura y tormentas severas (Ministerio de Seguridad de la Nación, 2023).

A nivel administrativo, dicha provincia implementó el Programa de Gestión de Riesgos de Desastre por Inundaciones, en el cual se habían identificado las amenazas de inundación, las vulnerabilidades, finalmente, se había categorizado el riesgo. Según este programa, “las inundaciones son responsables del 59% de los desastres a nivel local y provocan el 88% de las pérdidas económicas. Los desbordes del río Paraná y afluentes, y las fuertes precipitaciones son las causas principales de los desastres, ya que alrededor del 30% de las inundaciones tienen una duración de más de 20 días, otras en un 33% evidencian una duración entre 5 y 20 días”. En este documento se determinó que las principales amenazas de la provincia de Santa Fe son debidas a: precipitaciones intensas, desbordes de ríos y elevación de napas. Uno de los resultados, de este programa, fue un atlas de riesgo por inundaciones de la provincia de Santa Fe (Gobierno de la provincia de Santa Fe, 2012).

La provincia, en toda su extensión, limita al este con el río Paraná e internamente presenta una red de cursos hidrográficos que la recorren en sentido oeste-este para finalmente descargar sus aguas en el propio río Paraná.

Las localidades que se asientan en las riberas del río Paraná han sido fundadas en diferentes épocas (desde 1573 hasta 1949), presentan características topográficas y de tipo de suelo semejantes y en los períodos de crecidas del río Paraná son afectadas por anegamientos en diferentes grados.

Sin embargo, se puede identificar que algunas de esas localidades han evolucionado a nivel temporal en su desarrollo territorial (principalmente relacionado a las actividades socio-económicas) y que ha influido en la jerarquización administrativa de dichas localidades (pasando de parajes a comunas y de estas últimas a ciudades). Pero específicamente en la gestión de riesgo hídrico se observan diferentes grados de administración del territorio.

Este trabajo plantea como objetivo analizar cómo es la gestión de riesgo a nivel temporal en tres localidades (Santa Fe, San José del Rincón y Arroyo Leyes) que presentan similares problemáticas hídricas y características físicas, pero con diferentes niveles de desarrollo territorial.

Esta investigación se enmarca en el proyecto “Evolución temporal del riesgo hídrico en localidades santafesinas con diferentes niveles de desarrollo urbano-territorial en el contexto de cambio climático” ejecutado en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH) y financiado por la Universidad Nacional del Litoral (UNL).

Los conceptos que se presentan a continuación están basados en el Glosario elaborado por Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD, 2024). El riesgo es considerado como la probabilidad de una comunidad o territorio de sufrir consecuencias perjudiciales o pérdidas (muertes, lesiones, impacto en la actividad económica social y/o ambiental), resultado

de interacciones entre amenazas naturales o antropogénicas y las condiciones de vulnerabilidad preexistentes. Se acepta que el riesgo es expresado como la conjunción de estas dos variables: amenazas y vulnerabilidad. Por su parte, la amenaza es un fenómeno o evento físico, potencialmente perjudicial para la actividad humana, pudiendo generar impactos de diferentes grados en la comunidad. Su origen puede ser natural, antrópico o socionatural. En tanto que la vulnerabilidad es una condición relacionada con factores físicos, sociales, históricos económicos y ambientales, entre otros, que aumentan la susceptibilidad de la comunidad al impacto de amenazas.

Área de estudio

La localidad de Santa Fe es la capital de la provincia de Santa Fe y se localiza en el centro-este de ésta. Al oeste limita con la localidad de Santo Tomé, al norte con las localidades de Recreo, Monte Vera, San José del Rincón y Arroyo Leyes, y al este con la localidad de Paraná (ver Figura 1).

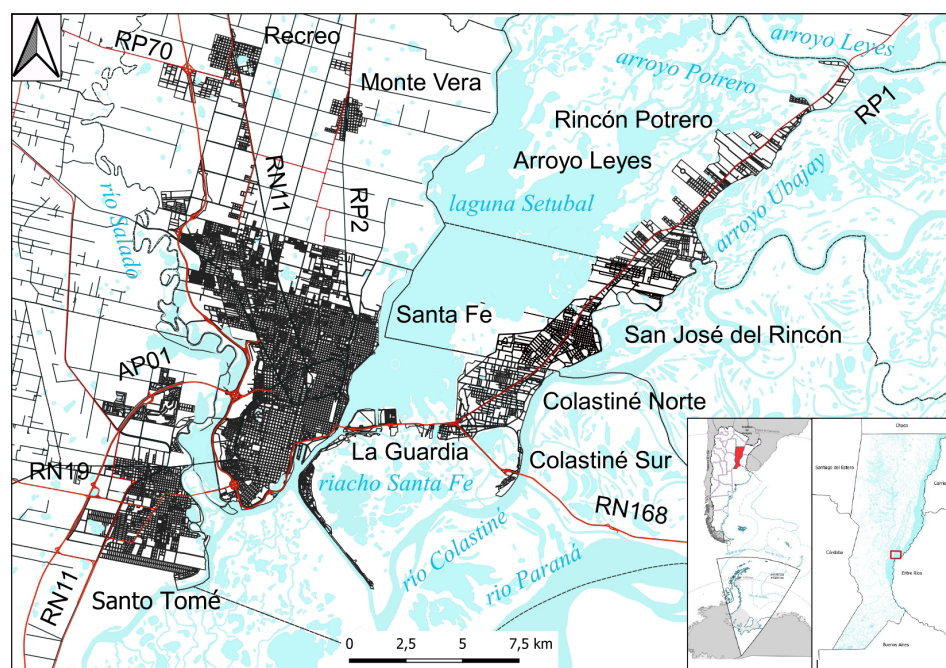


Figura 1. Área de estudio
Fuente: Autores, 2026.

Hidrográficamente, la localidad de Santa Fe limita al oeste con el río Salado, al este con el río Paraná y al sur con el riacho Santa Fe. Y debido a que está situada al lado de la planicie aluvial del río Paraná también se encuentran diferentes lagunas (Setúbal, Del Rodeo, etc.) y cursos de diferentes magnitudes (Colastiné, Coronda, Saladillo, etc.). Como específicamente la ruta provincial N° 1 se desarrolló sobre un albardón costero del río Paraná, las localidades de San José del Rincón y Arroyo Leyes limitan al oeste con la laguna Setúbal y al este con el arroyo Ubajay.

Debido a que las tres localidades están asentadas sobre la llanura aluvial del río Paraná (y Santa Fe también lo está sobre la del río Salado) y, siendo que dichas llanuras presentan relieve plano y baja altitud, las localidades son afectadas en diferentes grados cuando ocurren la elevación de las alturas hidrométricas relacionadas a los cursos o precipitaciones convectivas.

Las principales vías de acceso a la localidad de Santa Fe son: desde el norte, la ruta nacional N° 11 (RN11) y las rutas provinciales N° 1 (RP1) y N° 2 (RP2); desde el oeste, la ruta nacional N° 19 (RN19) y la autopista provincial N° 01 (AP01); desde el sur, la ruta nacional N° 11 y la autopista provincial N° 01 y desde el este, la ruta nacional N° 168 (RN168).

La ciudad de Santa Fe se fundó en 1573 (en las proximidades de la actual localidad de Cayastá) y, debido a las reiteradas e importantes inundaciones, se resolvió realizar un traslado de la misma a donde se localiza en la actualidad (el traslado terminó en 1660).

El asentamiento de San José del Rincón fue fundado en 1580, por vecinos que provenían de la localidad de Santa Fe (fundada originalmente). Desde 1894 comienza a depender

administrativamente del municipio de Santa Fe. En 1991 se crea la comuna de San José del Rincón y en 2013, se declara ciudad.

En el caso del asentamiento de Arroyo Leyes, surge como extensión de la localidad de San José del Rincón, siendo ésta antiguamente conocida como Rincón Arriba o Rincón Norte. En 1990 fue creada la comuna de la localidad de Arroyo Leyes.

A continuación, se presenta la evolución de la cantidad de habitantes en cada una de las localidades analizadas, a partir de los resultados de los Censos Nacionales de Población y Vivienda. Estos censos están publicados por el Instituto Provincial de Estadísticas y Censos (IPEC) de la provincia de Santa Fe (ver Tabla 1).

Censo Año	Santa Fe	Incremento Intercensal Santa Fe	San José del Rincón	Incremento Intercensal San José del Rincón	Arroyo Leyes	Incremento Intercensal Arroyo Leyes
1980	307.555		3.193			
1991	349.323	13,6%	5.355	67,7%	1.599	
2001	369.589	5,8%	8.503	58,8%	2.241	40,2%
2010	391.231	5,9%	10.178	19,7%	3.012	34,4%
2022	403.878	3,2%	14.405	41,5%	5.126	70,2%

Tabla 1. Evolución de la población según los censos nacionales e incremento intercensal
Fuente: IPEC (2025).

METODOLOGÍA

Para este trabajo se empleó una doble mirada: por un lado, un enfoque cualitativo para explorar las percepciones que poseen los actores entrevistados sobre la gestión del riesgo hídrico y, por otro, un enfoque cuantitativo para dimensionar las normativas ante eventos hídricos, ambas perspectivas en las tres localidades mencionadas.

En cuanto a las entrevistas, fueron de carácter semi-estructuradas a dos tipologías de actores: a funcionarios públicos y a habitantes de las zonas vulnerables seleccionados mediante un muestreo intencional, de cada municipio/localidad.

El primer grupo está integrado por responsables del área de riesgo hídrico (o similar o incluida dentro de sus funciones). En total fueron tres entrevistas, con aproximadamente ochenta minutos en promedio de duración. En el caso de la localidad de Santa Fe, se entrevistó a la Directora de Gestión de Riesgo; en el caso de la localidad de San José del Rincón, al Secretario de Obras Públicas y Recursos Hídricos; y en la localidad de Arroyo Leyes, al Presidente Comunal.

El segundo grupo está conformado por habitantes con más de veinte años de residencia. Se entrevistó a dos personas por localidad, con encuentros individuales de aproximadamente dos horas. Se llevaron a cabo entre junio del 2022 y junio de 2024, utilizando una guía de preguntas previamente elaborada, como eje estructurante, para cada uno de estos dos grupos mencionados. Se aclara que en el caso de los entrevistados en la localidad de Santa Fe uno de los habitantes radica en la parte urbana consolidada y otro en la zona costera.

En cada entrevista, se informó al entrevistado, primero, sobre los objetivos de ésta en el marco del Proyecto de Investigación, se explicitó que sería grabada y, luego de su consentimiento, se procedió a comenzar con las preguntas.

El análisis de datos de las respuestas se elaboró a partir de una planilla para sistematizar las entrevistas, buscando reconocer similitudes y diferencias en las miradas.

En cuanto a la metodología utilizada para el tratamiento de la normativa se procedió a la identificación, selección y sistematización de las mismas.

Para realizar la búsqueda de las normativas, se accedió a los sitios web oficiales de cada localidad y de la provincia. Para homogeneizar la pesquisa, se utilizó como palabras clave las siguientes: riesgos, excedentes hídricos, inundaciones, emergencia hídrica, defensas, lluvias intensas, pluvial, desastres, asentamientos y desagües.

Con relación a la sistematización de las normativas halladas, se generó una planilla de donde se extrajeron datos vinculados a: número de identificación, fecha de sanción, tipo de normativa, nivel jurisdiccional y el poder público que la emitió, entre otros. Además, se incorporó para el análisis: evento hídrico asociado, temática abordada, tipo de medida (estructural/no estructural), tipos de acción (prevención/emergencia/mitigación) y tipo de gestión (compensatoria/prospectiva).

Específicamente en el criterio *tipo de acción* se clasificó en tres posibles respuestas: *prevención*, *emergencia* y *mitigación*. Se adoptó como emergencia el período en el cual el río supera en altura el nivel de alerta, medido en el hidrómetro de la localidad de Santa Fe. Consecuentemente, las normas sancionadas hasta seis meses antes del comienzo de la emergencia (nivel de alerta), se consideró prevención. Se clasificó de manera similar como mitigación hasta seis meses después de culminada la etapa de emergencia (ver Figura 2).

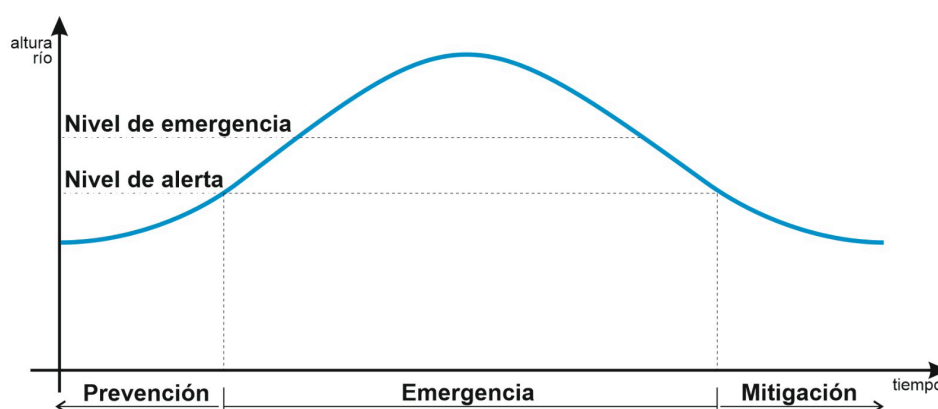


Figura 2. Periodos adoptados de prevención, emergencia y mitigación en relación al nivel de altura del río
Fuente: Autores, 2026.

Con relación a las clasificaciones utilizadas y a la teoría que la sustenta, se comprende a la prevención como las “actividades tendientes a evitar el impacto adverso de amenazas y medios empleados para minimizar los desastres ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados con dichas amenazas” (EIRD, 2024). En esta etapa confluyen las medidas planificadas y ejecutadas por diferentes actores: estatales y no estatales, tendientes a anular y/o reducir el potencial efecto de las amenazas.

En cuanto a la emergencia, se la consideró como “una condición amenazante que requiere de la toma de acciones urgentes. Una acción eficaz de emergencia puede evitar que un evento escale hasta el punto de convertirse en un desastre”. (UNISDR, 2009). En esta etapa confluyen la coordinación de esfuerzos del gobierno, de organizaciones, de agencias y de voluntarios, para optimizar el uso de los recursos disponibles y maximizar las respuestas a la población.

Por último, el concepto de mitigación responde a “medidas estructurales y no estructurales emprendidas para limitar el impacto adverso de las amenazas naturales y tecnológicas y de la degradación ambiental” (EIRD, 2024). En esta etapa, se ejecutan medidas tendientes a reparar, rehabilitar, reconstruir los daños ocasionados durante la emergencia.

Antecedentes

Para realizar este análisis, se seleccionaron antecedentes de diferentes instituciones según la temática a desarrollar.

Con respecto a las normativas se recurrió a la página web de la provincia de Santa Fe (Provincia de Santa Fe, 2023) para identificar leyes, decretos, disposiciones, resoluciones y dictámenes. En el caso de la localidad de Santa Fe, se ingresó al portal del Concejo de Deliberantes (Concejo Santa Fe, 2023) a fin de identificar ordenanzas, resoluciones, declaraciones, comunicaciones, decretos o notas dictadas por este órgano legislativo.

En la localidad de San José del Rincón se accedió a la página web del municipio (Municipalidad de San José del Rincón, 2023) para consultar decretos, ordenanzas y resoluciones. Por último, para analizar la normativa relacionada con la localidad de Arroyo Leyes, se ingresó a la página web oficial (Comuna de Arroyo Leyes, 2024) para acceder a las ordenanzas.

Para disponer de información de alturas hidrométricas se recurrió a las páginas web de la Prefectura Naval Argentina (PNA) (Prefectura Naval Argentina, 2023), y a la del Centro de Informaciones Meteorológicas (CIM) de la FICH-UNL (UNL-FICH-CIM, 2023).

Posteriormente, se sistematizó la información a fin de identificar las principales crecidas ocurridas en el período de análisis (1980-2020). A continuación, se presentan las principales crecidas del río Paraná que superaron el nivel de alerta, según año de ocurrencia e indicando altura alcanzada en el hidrómetro local y la fecha exacta (ver Tabla 2). Un mayor detalle sobre las crecidas se presenta en el trabajo de Gardiol y Morresi (2023).

Año de ocurrencia	Altura en hidrómetro local (m)	Fecha
1982	5,98	12/8/1982
1983	7,35	5/7/1983
1987	5,99	17/6/1987
1990	6,53	17/2/1990
1992	7,43	22/6/1992
1995	6,16	25/3/1995
1997	6,54	3/3/1997
1998	7,26	2/5/1998
2007	5,94	31/3/2007
2010	6,02	10/2/2010
2016	6,58	6/1/2016

Tabla 2. Año, altura en hidrómetro local y fecha exacta
Fuente: Prefectura Naval Argentina (2023).

Específicamente para conocer las alturas hidrométricas correspondientes al nivel de alerta y evacuación del río Paraná en el puerto de Santa Fe, se recurrió a la página web de la PNA. Dichos niveles corresponden a 5,30 m y 5,70 m respectivamente en el hidrómetro local. En el caso del río Salado, el CIM establece que el nivel de alerta corresponde a una altura de 4,70 m en el hidrómetro establecido en la estación Santo Tomé.

Para recopilar datos históricos vinculados a afectaciones hídricas se recurrió a la Hemeroteca Digital Fray Francisco de Paula Castañeda de la provincia de Santa Fe, a bibliotecas locales y a diferentes publicaciones (revistas, libros, capítulos de libro, congresos, informes técnicos, tesis de posgrado, trabajo final de carrera, páginas web, diarios, planos, entre otros).

RESULTADOS

Entrevista a gestores del territorio

Con respecto a las principales preocupaciones o problemas identificados en el territorio por los entrevistados, se extracta parte de sus respuestas:

Santa Fe:

“...Crecimiento de asentamientos en zonas irregulares (por fuera del anillo de defensa o en área de reservorios) por familias de extrema pobreza... ..No tiene lugares para relocalizar a personas afectadas por las crecidas... ..Hay problemas de transporte de sustancias peligrosas... ..Proliferación de edificios en el microcentro y dificultades en emplazamiento de escaleras de altura en caso de incendio... ..Hay mayor vulnerabilidad por exposición y falta de percepción del riesgo”. (Directora de Gestión de Riesgo).

San José del Rincón:

“...Problemas hídricos... ..Asentamiento en áreas de terraplén y zonas bajas... .. Ambiental (planta de tratamiento de residuos, usina que funciona con biomasa)”. (Secretario de Obras Públicas y Recursos Hídricos).

Arroyo Leyes:

“...Afectación hídrica (150 hectáreas) por falta de defensa. Faltan obras para extraer los excesos pluviales... ..Baja densidad poblacional, está bien distribuida, mucha distancia para recolección de residuos... ..Mucho trabajo en desmalezamiento y mantenimiento de arbolado público... ..Mucho trabajo en mantenimiento de calles de tierra-arena e iluminación de calles públicas”. (Presidente Comunal).

Con relación a cómo es la gestión en la emergencia, se puede resaltar, parte de sus respuestas:

Santa Fe:

“...La Dirección de Gestión de Riesgo coordina las acciones en cualquier tipo de emergencia... ..Hay protocolos internos ante distintas actuaciones (para lluvias, crecidas de ríos) y complejidad. En el protocolo base se comienza a actuar y se hace la tipificación de la emergencia. En el protocolo I se convoca al Comité de Gestión de Riesgo (secretarios, concejales, referentes). Y en el protocolo II convoca a la provincia (ayuda externa)... ..Primeramente se da respuesta por medio del Centro de Operaciones, Brigadas y Emergencia Municipal (Cobem) y las distintas áreas pertinentes de la municipalidad (ambiente, recursos hídricos, seguridad, obras públicas)... ..El Comité de Gestión de Riesgo es semejante a la Junta de Protección Civil. Lo integran el intendente, secretarios y concejales. Articula todas las decisiones y puede decidir convocar a Cruz Roja, bomberos, fuerzas de seguridad, ejército, gendarmería y Cáritas¹. Lo habilita la ordenanza... ..Se reúnen de acuerdo a las necesidades no hay periodicidad preestablecida concreta. Se hacen reuniones parciales con distintas áreas (social, salud, etc.) y se va trabajando con subcomités”. (Directora de Gestión de Riesgo).

San José del Rincón:

“...No tenemos Junta de Protección Civil... ..El área operativa es la Secretaría de Obras Públicas, la Dirección de Recursos Hídricos es la encargada del armado operativo para intervenciones y luego la Subsecretaría de Desarrollo Social para asistencia y contención de evacuados, traslado, etc. Está bastante aceitado el procedimiento, cada uno sabe lo que tiene que hacer. Faltarían recursos económicos... ..Ante casos de emergencia se convoca al personal correspondiente. Tenemos personal y maquinaria para hacer frente a una eventualidad... ..Ante una emergencia tenemos una cuadrilla para poda y recoger árboles caídos... ..Hay otra cuadrilla específica para lo hídrico que recorre las bocas de tormenta. y realiza el traslado de las motobombas si es necesario... ..No tenemos protocolo escrito. Tenemos que terminarlo... ..El mantenimiento de las estaciones de bombeo y reservorios pertenece a la municipalidad. Las estaciones de bombeos están vandalizadas y pedimos ayuda a la provincia”. (Secretario de Obras Públicas y Recursos Hídricos).

Arroyo Leyes:

“...No tenemos Junta de Protección Civil... ..En situaciones de emergencia utilizamos el personal y equipamiento de la comuna... ..Si es necesario se pide ayuda a Protección Civil de la provincia o a los Bomberos Zapadores de San José del Rincón. Se trabaja conjuntamente”. (Presidente Comunal).

Entrevistas a habitantes

Con respecto a los problemas que ellos visualizan, se pueden destacar los siguientes, expresados de manera textual.

Santa Fe:

“...Los terraplenes, no fueron construidos para proteger a los que vivíamos acá (que éramos 1500 habitantes en ese momento), fueron construidos para el negocio inmobiliario. No fueron construidos para proteger a nadie... ..Los terraplenes están abandonados

1. Se referencia como Cáritas Argentina a una organización no gubernamental perteneciente a la Iglesia católica que brinda asistencia, desarrollo y servicio social a personas en situación de vulnerabilidad.

totalmente, hay ausencia del estado en el mantenimiento y eso crea muchas cosas como la inseguridad. Personas que se apropiaron del territorio, para hacer una casa de fin de semana con pileta y con pozos negros al lado del terraplén. Eso es más peligroso que los "asentamientos". Eso es inseguridad. El estado cuando se ausenta alguien lo ocupa... .. La RP1, divide al territorio en la mitad y tardamos mucho en cruzar al otro lado... .. Agua potable, no tenemos. Planteamos la necesidad de agua potable para consumo humano, no para regar ni llenar piletas. El agua de pozo (o napa) es maravillosa, yo la puedo tomar porque no tengo nada alrededor, pero cuando hay muchos pozos negros esa agua está contaminada por el avance de las construcciones y no se puede tomar. Hay familias que no pueden seguir comprando el bidón de agua para tomar, por eso es prioridad...

...En estructura educativa, desde que comienza la RP1 hasta incluida la localidad de Arroyo Leyes tenemos una sola escuela secundaria y algunas primarias. Somos más de 50000 habitantes. No tenemos escuelas secundarias y aulas universitarias. Hay muchas familias que no pueden pagar el pasaje... ..El tratamiento de residuos, está polarizado, cada localidad tiene su forma de recolectar su basura. Creemos que el sistema tiene que ser único. No se puede hacer tratamientos diferentes. Se ven diferentes tipos de basurales en distintas partes al otro lado del terraplén, oficiales y clandestinos... ..En la planificación urbana, venimos peleando que no se traslade el modo de vida citadino al modo de vida costero, se trata al territorio como territorio de la ciudad de Santa Fe. La impermeabilización es un problema serio, estamos corriendo riesgos hídricos con las grandes lluvias y los terraplenes actúan como una cacerola... ..En la red eléctrica, teníamos problemas energéticos, antes se cortaba mucho, cuando venía una tormenta. Ahora anda bastante bien. Hay problemas puntuales en la zona de bañados, Arroyo Leyes, La Guardia. No son problemas generalizados. La energía eléctrica para nosotros es fundamental... ..En el tema salud, tenemos centros de salud donde el funcionamiento no es perfecto, pero ha mejorado con la nueva concepción de atención primaria de salud, hay un gran avance. Queremos que el SAMCO de Rincón se transforme en un hospital regional, funciona bien, tienen un área de internación provisoria, pero hace falta más complejidad... ..Ante situaciones de emergencia (corte de la RP1) propusimos salidas alternativas. Poner en otro lugar el helipuerto, que estaba al lado de la plaza, esa plaza fue ocupada por vecinos. O una salida por embarcaciones por la laguna Setúbal hacia la costanera de la ciudad de Santa Fe". (Habitante de Santa Fe).

San José del Rincón:

"...Está superpoblado y cuando viene el agua no sabés dónde meter la gente... ..Los barrios Los Espinillos y La Cina están en los bordes del terraplén y ante una crecida no solos son amenazados por el agua de la crecida sino por las filtraciones... ..Hay pocos terrenos para que la gente construya sus viviendas, desde hace varios años está este problema de vivienda que no se ha podido solucionar... ..Según estadísticas del SAMCO² no hay desnutrición pero hay problemas de obesidad... ..Los principales problemas surgen por la falta de control, de manejo de las autoridades para que se acerquen a los barrios, porque desde un escritorio vos no podés manejar una comunidad... ..Siempre hubo mucha forestación, pero por causa de la cantidad de gente se ha deforestado un poco los espacios... ..Actualmente está el problema de residuos en Callejón Pintos, es una falta de compromiso de la gente con el ambiente, con las futuras generaciones... .. Los pibes de hoy no tienen nada, nada para construir, en esta ciudad terminan de estudiar y no tienen a donde ir a trabajar. No hay fuentes de trabajo que le den a los chicos esa posibilidad de salir para adelante, estamos matando a las generaciones. Los chicos pierden el interés. En diversos años la ciudad ha ido cayendo, ya sea por la sociedad, por la economía, por las fuentes de trabajo, esto es puchereo. Rincón es una ciudad pobre, no tiene crecimiento porque no hay una fábrica ni un emprendimiento que te genere ingreso, ahora están apostando al turismo, hay varias cabañas que eso le genera a los poquitos que trabajan ahí, a la ciudad no le genera nada". (Habitante de San José del Rincón).

2. La sigla SAMCO refiere al Sistema para la Atención Médica de la Comunidad es un sistema creado y promovido por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social de la provincia de Santa Fe, Argentina. La norma fue establecida el 2 de mayo de 1967 a través de la ley N° 6312/67.

Arroyo Leyes:

“...Tenemos el problema de la basura que se viene pidiendo hace mucho. Se tiran los desechos en los bañados de la laguna Setúbal, antes se quemaban o se enterraban. Por el tipo de suelo que tenemos no se puede hacer un destino final para la basura, ese es uno de los problemas. En 2003-04 se planteó un consorcio para tratar la basura para toda la costa (hasta Santa Rosa de Calchines). Ahora hay un terreno, se habían comprado algunas máquinas que ahora están oxidadas, nunca terminaron de hacer algún lugar específico.... ...La otra es que, si bien las inundaciones del río son importantes, son peores las inundaciones por lluvias porque no hay un buen sistema de drenaje en las calles y cuando pasan las máquinas generan cordones y no abovedan las calles entonces el agua se queda en las calles a pesar que haya zanjas... ...Problemas de iluminación casi no hay. Antes había muchos cortes de luz... ...No tenemos agua potable, pero el agua de perforación es muy buena, pero ahora que está creciendo la población y se están haciendo más pozos negros y ya no se cuan buena seguirá siendo el agua... ...En cuanto al transporte solo el colectivo circula por la ruta, por lo tanto, esta zona que es muy ancha hasta el río tiene la dificultad de que no tienen movilidad propia tienen que recorrer casi 3 km para llegar a la ruta y tomar el colectivo. Falta mantenimiento en las calles... ...Hay pocas plazas (solo tres)... ...Hay dificultad habitacional, el último barrio comunal se hizo en el año 2000. Los hijos e hijas de los que nacieron acá no tienen la posibilidad de tener una vivienda en la zona, entonces terminan hacinándose en el propio barrio comunal, antes eran treinta familias y ahora son como doscientas... ...No hay bomberos... ...Respecto a la salud sólo hay dos centros de salud que no trabajan los fines de semana ni atienden urgencias. Son turnos programados. Hay dos médicas generalistas, un odontólogo, una psicóloga. Tampoco hay servicio inmediato de ambulancias... ...No hay ciclovía, los chicos van por la ruta. No hay calles paralelas a la ruta que conecten y vayan a la escuela, para que sea segura. Son trece a catorce km de largo... ...El plan de viviendas... ...(*altura km 17*), del lado oeste, era los canales de Leyes, rellenaron a dos m y luego de ese plan me inundé, antes me llegaba a una cuadra el agua y no tuve que abandonar mi casa. No hay control. Y ahora cuando hagan la defensa será peor. La provincia avala. En la calle 86 un privado saca tierra y rellena para hacer casas. Los canales eran un reservorio natural, por eso dentro de la regulación de la comuna, debe prever los reservorios naturales”. (Habitante de Arroyo Leyes).

Con relación a cómo reaccionaban los gestores del territorio ante situaciones de emergencia, se puede resaltar los siguientes extractos de las entrevistas:

Santa Fe:

“...El gobierno aparecía cuando lo presionábamos. Yo tuve toda la ayuda de los vecinos, (*que cuando estaba aislado por la crecida*)³ me traían la comida... ...En la crecida del 1992, fue maravillosa la movilización de los vecinos. Un vecino tenía un altavoz y había un sector que evacuar y se avisaba con ese altavoz... ...En las dos últimas inundaciones (1998 y 2007)⁴ el mantenimiento de los terraplenes lo hicimos nosotros, con vecinos voluntarios: teníamos guardias, nos turnábamos, controlamos la crecida del río, teníamos alarma por si había que evacuar alguna zona, ayudábamos a evacuar, estábamos organizados. Fue una construcción social con el tiempo. Cuando el río crecía hasta determinada altura, los vecinos costeros esperaban en el terraplén las bolsas de arena y tierra. Ya había una cultura de estar en el terraplén y de continua vigilia... ...En la crecida de 2016 no pasó eso, no hubo necesidad ya que estaba consolidado el terraplén. Ahora tenemos una barrera de sauces del lado húmedo del terraplén. Por eso nos oponemos cuando alguien quiere cortarlos. Te protege el terraplén, que no se deteriore. Por eso peleamos para que esa zona no se habite... ...No se realizan talleres de prevención o capacitación. Veníamos peleando para encontrar zonas de evacuación antes del 2007. Luego se logró establecer puntos de evacuación con alguna señalética”. (Habitante de Santa Fe).

3. Se muestra entre paréntesis, aclaraciones propias de los autores del presente trabajo y no de los entrevistados.

4. Se muestra entre paréntesis, aclaraciones propias de los autores del presente trabajo y no de los entrevistados.

San José del Rincón:

“...En la crecida de 1983, de parte del gobierno enviaron militares... ...En la crecida de 1992, el gobernador de la provincia y el presidente de la nación visitó la localidad. Había ayuda de vecinos y de Cáritas... ...En la lluvia de 2007, mandaron ayuda y mercadería... ... En la última crecida (2016) el gobierno local ayudó... ...No hubo talleres de capacitación”. (Habitante de San José del Rincón).

Arroyo Leyes:

“...En el 2009 habíamos hecho una colecta de alimentos que llevamos a las mujeres de Villa Juana, que estaban refugiadas en una escuela y como había un horno, hacían pan, con la harina y grasa donada y salían a vender. Ellos habían perdidos los animales (chivos) y había quincheros de paja, entonces toda esta gente se quedó sin el sustento del trabajo... ...En el 2016, Protección Civil (*de la provincia*) trajo máquinas, bombas para sacar agua, arena y bolsas, (*que los vecinos*) íbamos completando (*y se colocaban en*) las defensas. El área social de la comuna distribuyó algunos alimentos y elementos de limpieza a los vecinos más afectados. Y no se cobró el Impuesto inmobiliario y la luz (*servicio de luz*) por dos meses. La vecinal (que es la única para todo el pueblo) no cumple un rol social... ...Se realizaron algunos talleres sobre temas de inundaciones cuando ocurrieron, Defensa Civil y Cruz Roja, pero no hay sostenibilidad. No hay conciencia de que somos población propensa a inundación. Se hace en ese momento y nada más. No hay un sistema programado de evacuación, de ayuda. Nos ayudamos entre los vecinos”. (Habitante de Arroyo Leyes).

Al solicitar a los entrevistados una reflexión sobre la temática, se obtuvieron las siguientes respuestas relevantes:

“...Nos entraba agua, sí, entraba, te bancabas y después volvías. Antes nos manejábamos así. No nos hacía falta esa protección. Antes la gente hacía el rancho al lado de la orilla, cuando crecía, se mudaba a una parte más alta y luego volvían cuando bajaba el río. La academia y los gobiernos plantean cosas desde un cientificismo puro. Desde un punto de vista hegemónico, único. que el que viene de Santa Fe vive de una determinada manera y quieren trasladar la vida acá. Para resumir: vivimos en un lugar que desde que se hicieron los terraplenes es una falsa seguridad, porque no somos dioses para prever el comportamiento del río que no es siempre la misma. Se piensa que el agua nunca va a llegar o que queremos ganarle el territorio al río cuando vivimos en el valle de inundación del río Paraná. Están creando un modo de vida en contradicción con el comportamiento de la naturaleza. La academia quiere dominar la naturaleza, concepto erróneo, histórico, no es un concepto científico”. (Habitante de Santa Fe).

“...Yo elegí el Leyes por su geografía y prefiero que el río me visite. Que hagan viviendas lacustres. Se debe generar conciencia de aprender a convivir con el río y no defendiéndonos. Políticas públicas que generen viviendas acordes al lugar”. (Habitante de Arroyo Leyes).

Normativas

Se recopiló un total de doscientas cincuenta y ocho normas, distribuidas de la siguiente manera: seis comunicaciones, cincuenta decretos, cuarenta y cuatro leyes, ciento veintiocho ordenanzas y veintinueve resoluciones. Siendo estas en mayor cantidad dictadas por la localidad de San José del Rincón en un 37%, un 32% por la localidad de Santa Fe, un 29% por la provincia de Santa Fe y un 1% por la localidad de Arroyo Leyes. Además, la más frecuente (estadísticamente llamada Moda) es la ordenanza con un 50% de aparición (ver Tabla 3).

Tipo de normativa	Provincia de Santa Fe	Santa Fe	San José del Rincón	Arroyo Leyes	Suma total
Comunicación		6			6
Decreto	23	11	16		50
Ley	44				44
Ordenanza		45	80	3	128
Resolución	8	21			29
Suma total	76	83	96	3	258
Porcentaje	29,5%	32,2%	37,2%	1,2%	

Tabla 3. Base de normativas por tipo y por entidad de emisión

Fuente: Autores, 2026.

De la normativa hallada, al relacionarla con eventos hídricos específicos, sólo fue factible en ciento cuatro normas, aproximadamente un 40% del total. En la base de datos elaborada, la mayor cantidad de normativas corresponde al evento del año 2003 (42,3%). El segundo lugar lo ocupa el evento del año 2007, con 44 normativas (15%). El tercer lugar corresponde al evento del año 2016, con 14 normas (13,5%).

En cuanto al tipo de acción, se aprecia que un 66% de la normativa corresponde a la etapa de mitigación, seguida con un 25% perteneciente a la etapa de emergencia (ver Tabla 4).

Cabe aclarar que las normativas analizadas incluyen situaciones vinculadas a inundaciones, tanto del río Paraná como del Salado y eventos de precipitaciones intensas en zonas urbanas y/o suburbanas.

Evento asociado	Prevención	Emergencia	Mitigación	Suma total	Porcentaje participación
1983	1		2	3	2,9%
1992		1	7	8	7,7%
1998	1	2	2	5	4,8%
2003		9	35	44	42,3%
2007		4	12	16	15,4%
2010	1	6	1	8	7,7%
2014	2		1	3	2,9%
2015	2			2	1,9%
2016	2	4	8	14	13,5%
2019			1	1	1,0%
Suma total	9	26	69	104	
Porcentaje	8,7%	25,0%	66,3%		

Tabla 4. Clasificación de normativas en función del tipo de acción y del evento asociado

Fuente: Autores, 2026.

Si se analiza el conjunto de las normativas, incorporando la institución u organismo que las emite, surge que en la etapa de prevención la mayor cantidad de normas fue sancionada por la localidad de San José del Rincón, con un total de cinco (5%). En la etapa de emergencia, nuevamente San José del Rincón encabeza con doce normas (11,5%). En la etapa de mitigación, aparece en primer lugar la provincia de Santa Fe con treinta y cinco normas halladas (34%) (ver Tabla 5).

Tipo de acción	Prevención			Emergencia			Mitigación			Suma de normativa asociada
Evento asociado	Prov. de S.F.	Santa Fe	San José del Rincón	Prov. de S.F.	Santa Fe	San José del Rincón	Prov. de S.F.	Santa Fe	San José del Rincón	
1983	1						2			3
1992						1	4		3	8
1998	1					2	2			5
2003				3	6		20	15		44
2007				3		1	2	5	5	16
2010		1		1	1	4			1	8
2014			2						1	3
2015			2							2
2016		1	1			4	5	1	2	14
2019									1	1
Suma total	2	2	5	7	7	12	35	21	13	104
Porcentaje	1,9%	1,9%	4,8%	6,7%	6,7%	11,5%	33,7%	20,2%	12,5%	

Tabla 5. Clasificación de normativas por localidad, en función del tipo de acción y del evento asociado
Fuente: Autores, 2026.

Cabe destacar que históricamente la localidad de Santa Fe administraba el territorio que actualmente incluye a las localidades de Arroyo Leyes y de San José del Rincón. Debido al crecimiento de la cantidad de población en San José del Rincón, primeramente, fue comuna y luego ciudad al superar la cantidad de 10.000 habitantes. En tanto que Arroyo Leyes continúa como comuna. De tal manera, que ambas, fueron consideradas como parte del territorio de la ciudad de Santa Fe, hasta que fueron designadas comunas.

En términos de la evolución a lo largo del tiempo de la gestión del riesgo, en 1977 la provincia de Santa Fe sancionó la Ley N° 8904 (Gobierno de la provincia de Santa Fe, 2025) para crear Defensa Civil de la provincia. En dicha ley se convocaba a que cada localidad debía generar su propia Junta de Protección Civil Local.

Dando respuesta a esta ley, ya en 1976, la localidad de Santa Fe creó la Junta Municipal de Defensa Civil y en 2008 se procedió a una reorganización de la misma, cambiando el nombre a Comité de Gestión de Riesgo.

En el caso de San José del Rincón, la Junta Comunal de Defensa Civil fue creada en el año 2010 y, en 2014, se generó la Junta Municipal de Protección Civil.

En tanto que, en Arroyo Leyes, en 2009 se creó la Junta Comunal de Defensa Civil.

DISCUSIÓN

En este apartado se abordarán, primeramente, cuestiones relativas a las entrevistas realizadas y, luego, a las normativas identificadas y procesadas.

De las entrevistas a gestores del territorio

- » Entre los problemas identificados en las tres localidades, se destacan las amenazas de origen hídrico entre los principales. Además, en Santa Fe, se reconoce una amplia diversidad de problemáticas, como transporte de sustancias peligrosas, incendios en alturas, etc. En San José del Rincón, surge que, además, las preocupaciones están vinculadas al asentamiento irregular en zonas vulnerables (por inundaciones y anegamientos por precipitaciones intensas) y el manejo de los residuos sólidos urbanos. En Arroyo Leyes, se resaltan cuestiones de arbolado público y de infraestructura vial.

- » Con respecto al modo en la gestión de la emergencia, el grado organizativo, acompaña al nivel de desarrollo territorial de las localidades. La localidad de Santa Fe dispone de un área administrativa específica para la gestión de la emergencia. Cuenta con protocolos que indican las acciones a realizar en diferentes etapas y eventos. Posee y activa un grupo de trabajo interinstitucional que actúa a demanda ante una emergencia. La localidad de San José del Rincón no cuenta con la Junta de Protección Civil organizada, mientras que un protocolo estaba en elaboración (al momento de la realización de la entrevista). Ante situaciones de emergencia, convocan a las secretarías municipales que sean necesarias. En Arroyo Leyes no cuentan con Junta de Protección Civil, no poseen protocolos y ante situaciones de emergencia, convocan al personal propio necesario.

De las entrevistas con habitantes del territorio

Los habitantes entrevistados destacaron una gran variedad de problemas identificados a su criterio. Se explicitan a continuación los principales, donde se visualizan coincidencias temáticas con diferentes grados: ausencia de servicio de agua potable, déficit de instituciones educativas de diversos niveles, escasa disponibilidad de centros de salud (emergencias, atención las 24 horas, especialidades médicas, etc.), gestión de los residuos sólidos urbanos. Estos problemas en la localidad de Santa Fe corresponden a un sector, más vinculado a la zona costera.

Con relación a miradas compartidas o preocupaciones expresadas por los entrevistados en dos localidades, surge: cuestiones vinculadas a los terraplenes (cuidado, protección y mantenimiento), los asentamientos irregulares en zonas vulnerables ante fenómenos de origen hídrico y sobre los laterales de los terraplenes, generando puntos potenciales de debilidad estructural por las actividades que desarrollan in situ, en este caso entre Santa Fe y San José del Rincón. La dificultad con relación a la posibilidad de adquirir terrenos y la construcción de viviendas para gente de bajos recursos económicos y ausencia de controles institucionales para el desarrollo de emprendimientos constructivos, entre San José del Rincón y Arroyo Leyes. Otro tema que surge es la conectividad vial limitada a la ruta provincial N° 1 como eje vertebrador y las conexiones transversales a la misma, que fue planteado entre Santa Fe y Arroyo Leyes.

También, Santa Fe planteó la falta de planes de contingencias específicos; San José del Rincón, la falta de políticas de desarrollo económico y; Arroyo Leyes, la necesidad del mejoramiento de los drenajes en los desagües de las calles.

Con relación a la mirada de los habitantes entrevistados sobre la reacción de los gestores territoriales, se puede visualizar lo siguiente: se reconoce la presencia del estado ante algunos eventos de crecidas o lluvias con el aporte de maquinarias, arena, bolsas y alimentos. La ayuda interpersonal entre los vecinos surge en todas las localidades en estos eventos. Aparece también una coincidencia de perspectivas en cuanto a la carencia de planes de contingencia y de la realización periódica y sistemática de talleres de concientización en temas de riesgo.

De las normativas procesadas

Al comparar fechas de sanción de las normativas, con los eventos hidrológicos identificados en los registros del hidrómetro del río Paraná en la localidad de Santa Fe, se encuentra una concordancia en los años 1983, 1992, 1998, 2007, 2010 y 2016. Sin embargo, no hay datos relacionados a los eventos en los años 1982, 1987, 1990, 1995 y 1997.

Las normas del año 2003 se relacionan a las inundaciones producidas por el río Salado que afectaron exclusivamente a la localidad de Santa Fe. Las normas del año 2015 corresponden a precipitaciones pluviales y las de 2014, a una posible crecida de los ríos.

Se aprecia que antes del evento del año 2003 las disposiciones, principalmente, fueron sancionadas a nivel provincial y que luego las localidades comenzaron a generar diferentes normas. Es necesario destacar que en dicho evento se anegó aproximadamente un cuarto de la localidad de Santa Fe (950 manzanas), afectando directamente a 120.000 habitantes, alrededor de 20.000 viviendas, que originó pérdidas de vidas humanas y más de 2.800 millones de dólares a nivel económico (CEPAL, 2003).

Este evento sirvió como bisagra en términos de impacto en la estructura de los organigramas en los ámbitos provincial y municipal. En la provincia de Santa Fe, se generó un ministerio específico: *Ministerio de Asuntos Hídricos*. En tanto que, en la localidad de Santa Fe, se creó

la *Subsecretaría de Gestión de Riesgo*. En el caso de las localidades de San José del Rincón y Arroyo Leyes, se comienza a generar más normativas relacionadas a la temática.

Un análisis más específico sobre la gestión de riesgo entre 2003 y 2011 en la localidad de Santa Fe es desarrollado por Beltramino y Filippon (2017).

CONCLUSIONES

Con respecto a las limitaciones del estudio presentado, se destaca que sobre las entrevistas realizadas a los habitantes sería deseable mayor cantidad y complementar con otras entrevistas a personal de entidades que participan en los procesos de gestión de riesgo (policías, bomberos, etc.). Además, se reconoce la falta de disponibilidad de normativas en formato digital en una localidad, la falta de homogeneización de datos censales a nivel distrital a través del tiempo, entre los principales.

Sobre las entrevistas a los gestores del territorio, surge como punto central que en el caso de las localidades de San José del Rincón y Arroyo Leyes no tienen constituidas sus Juntas de Protección Civil, cuestión que repercutiría negativamente para actuar ante situaciones de riesgo vinculadas a fenómenos de origen hídrico. En tanto que, en la localidad de Santa Fe cuenta con un área específica y protocolos diferenciados según la magnitud del riesgo. Así, con a las entrevistas a los habitantes, se aprecia también una gran variedad de temas identificados, lo cual devela una mirada amplia sobre su entorno.

De la normativa analizada, se aprecia que la mayoría es generada en la etapa de mitigación de un evento, es decir, con posterioridad a la situación crítica. En segundo lugar, aparecen las normas sancionadas en la etapa de emergencia, en el momento crítico y, por último, con un porcentaje muy alejado, las normas vinculadas a la etapa de prevención, es decir, con anterioridad a que el evento presente su máximo desarrollo.

Dado que el territorio bajo estudio tiene como característica la estrecha articulación con sistemas hídricos, donde el mayor potencial de riesgo está vinculado con las amenazas de origen hídrico, se visualiza que las normativas sancionadas en la etapa de preparación son escasas, lo cual dificulta minimizar los daños de las crecidas y preparar a la población de mejor manera.

A partir del evento del 2003 se plasma un cambio en la perspectiva desde el área administrativa en la localidad de Santa Fe que repercutió en las localidades próximas a esta.

Las líneas futuras para ampliar y profundizar la investigación podrían orientarse a buscar la existencia de otras normas que no hayan sido incorporadas a los sistemas de bases de datos de cada institución u organismo, elaborar indicadores vinculados a la amenaza y vulnerabilidad a microescala (a nivel de radio censal) y generar productos cartográficos de estas localidades para que operen como insumos para la gestión territorial.

REFERENCIAS

- Beltramino, T. & Filippon, C. (2017). Los riesgos en el tamiz de la agenda pública: la productividad política de los desastres. *Polis, revista latinoamericana*, 48, 13-36.
- CEPAL. (2003). *Evaluación del impacto de las inundaciones y el desbordamiento del río Salado en la Provincia de Santa Fe, República Argentina, 2003*. NU. CEPAL. Oficina de Buenos Aires. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/065f53c1-57dd-4700-89b0-6bf3185b146e/content>
- Comuna de Arroyo Leyes. (2024). *Ordenanzas*. Comuna de Arroyo Leyes. <https://www.arroyoley.es.gov.ar/ordenanzas.php>
- Consejo Santa Fe. (2023). *Sistema de información legislativa*. Honorable Consejo Municipal de Santa Fe. http://190.7.58.122/busqueda_normas
- EIRD. (2024). *Glosario*. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastre, Naciones Unidas. <http://www.eird.org/esp/terminologia-esp.htm>
- Ferrari Bono, B. (2004). *Las inundaciones en la república argentina consideradas como desastres naturales*. *Jornadas de Debate sobre Riesgo Hídrico, Inundaciones y Catástrofes*. Centro Argentino de Ingenieros (CAI) Instituto Argentino de Recursos Hídricos (IARH), Buenos Aires. Argentina.
- Gardiol, M. & del Valle Morresi, M. (2023). *Medidas estructurales y no estructurales implementadas en el albardón costero de Santa Fe, Argentina. Período 1900-2020*. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 61-76. <https://doi.org/10.55467/reder.v7i1.108>

- Gobierno de la provincia de Santa Fe. (2025). *Ley provincial 8094/1977*. <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/6794>
- Gobierno de la provincia de Santa Fe. (2012). *Atlas de riesgo por inundaciones de la provincia de Santa Fe*. Protección Civil. Santa Fe. Argentina.
- IPEC. (2025). *Censos de población*. Gobierno de la provincia de Santa Fe, Argentina. <https://www.santafe.gob.ar/ipecinformes/censospoblacion/>
- Ministerio de Seguridad de la Nación. (2023). *Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres de la República Argentina - PNRRD 2024-2030*. Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo, Ministerio de Seguridad de la Nación, Argentina. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/pnrrd_2024_2030_presentacion_.pdf
- Municipalidad de San José del Rincón. (2023). *Sistema de información de normativas (SIN)*. Municipalidad de San José del Rincón. <https://www.municipalidadrincon.gob.ar/ordenanzas/>
- PNUD Argentina. (2018). *Plan Nacional de Reducción de Riesgos 2018-2023*. SINAGIR, Ministerio de Seguridad, Presidencia de la Nación, Argentina. <https://www.undp.org/es/argentina/publicaciones/plan-nacional-de-reduccion-de-riesgos-2018-2023>
- Prefectura Naval Argentina. (2023). *Altura de los ríos*. <https://contenidosweb.prefecturanaval.gob.ar/alturas/>
- Provincia de Santa Fe. (2023). *Sistema de información de normativas (SIN)*. Santa Fe provincia. <https://www.santafe.gov.ar/normativa/>
- UNISDR. (2009). *Terminología sobre reducción del riesgo de desastre*. Estrategia Internacional para la Reducción de Desastre, Naciones Unidas, Suiza. https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- UNL-FICH-CIM. (2023). *Centro de informaciones meteorológicas*. Centro de Informaciones Meteorológicas, Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina. <http://wfich1.unl.edu.ar/cim/rios/parana/alturas>