



RIDAA
Repositorio Institucional
Digital de Acceso Abierto de la
Universidad Nacional de Quilmes



Universidad
Nacional
de Quilmes

Mitchell, Clara

Cuando el conflicto quema. Abordajes provinciales y nacional ante los incendios en el Delta del río Paraná en el período 2020 - 2022



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Mitchell, C. (2024). *Cuando el conflicto quema. Abordajes provinciales y nacional ante los incendios en el Delta del río Paraná en el período 2020 - 2022. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes* <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4652>

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Cuando el conflicto quema. Abordajes provinciales y nacional ante los incendios en el Delta del río Paraná en el período 2020 - 2022

TESIS DE MAESTRÍA

Clara Mitchell

claramitchelling@gmail.com

Resumen

A pesar de que los humedales son ecosistemas importantísimos para la biodiversidad y el bienestar humano, están desapareciendo a ritmos alarmantes, incluso más rápido que los bosques. Uno de los sucesos con alteraciones significativas son los incendios de vegetación, generalmente antrópicos, que provocan pérdidas importantes de biodiversidad, fragmentación de hábitats, cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, contaminación del agua y el aire y liberación de gases de efecto invernadero, entre otros impactos.

El presente trabajo final se enfoca en los incendios acontecidos en uno de los humedales más importantes de Argentina, el Delta del río Paraná. De acuerdo con informes del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, durante el año 2020 se incendiaron 500.000 ha del Delta, en el 2021 unas 155.000 ha y otras 386.000 ha en el año 2022. Teniendo en cuenta que, de acuerdo con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la probabilidad de incendios cada vez más peligrosos va en aumento, es importante que las jurisdicciones estén preparadas para cuando el conflicto vuelva a quemar. Por lo tanto, el objetivo principal es analizar los distintos abordajes a la problemática de los incendios en el Delta del río Paraná que llevaron adelante los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación durante el periodo 2020-2022.

La hipótesis planteada es que los incendios afectaron de forma diferente a las jurisdicciones debido a las distintas realidades históricas, económicas, políticas, legislativas, administrativas, culturales y ambientales, y que esa afectación se reflejó en las nociones que cada una exponía sobre la intencionalidad de los incendios. A su vez, se interroga sobre si estas diferencias influyeron en su manera de hacerle frente a la emergencia ígnea.

Para ello se realizó un relevamiento pormenorizado bajo la metodología de investigación documental sobre el área de estudio, su ecología, el conflicto socioambiental, el marco legal, su historia y otros datos relevantes. Se comprueba que los incendios en el Delta del río Paraná, si bien pueden ser tradicionales, no son naturales y, bajo la normativa legal ya existente, son ilegales.

Luego se genera un mapa y perfil de los actores claves involucrados desarrollando sus posiciones, intereses y su capacidad de ejercer presión sobre los Ejecutivos en cuestión. La metodología empleada es el Mapeo de Actores Claves descrita en Tapella (2007) y Ortiz et al. (2016), donde no sólo se obtiene una identificación y listado, sino que también se indaga en sus capacidades, intereses, incentivos, influencias y la posibilidad de generación de acuerdos con un esquema de alianzas, coaliciones y espacios de poder.

Con este análisis se evidencia la multiplicidad de relaciones y racionalidades complejas. Se detecta que existen pocas relaciones fuertes o positivas, lo cual podría generar ámbitos de desconfianza y dificultar el trabajo para lograr soluciones a largo plazo. A su vez, las personas que viven en las islas son las que menos posibilidades tendrían de influir y ser parte de la solución a largo plazo. Las ONGs ambientalistas tendrían mayoritariamente relaciones débiles o negativas, lo que demuestra la falta de instancias de participación ciudadana y, por lo tanto, con una postura casi exclusivamente reclamativa en el conflicto. Por otro lado, en una problemática con tantas aristas complejas y técnicas, sería importante que el sector de ciencia y técnica tenga más relación con la Justicia, la cual debería poder esclarecer lo acontecido.

Otro análisis que se llevó adelante fue sobre las causas de la problemática siguiendo los lineamientos de la Dirección Nacional de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión (2020). Las mismas se listan y se arma un mapa de relaciones causales, las variables que inciden en ellas y cómo se retroalimentan. A su vez, se resaltan las causas críticas sobre las cuales las políticas públicas deberían incidir para lograr resultados sostenibles a largo plazo. Para el caso en estudio, se consideraron críticas a la falta de recursos, información y territorialidad para realizar controles, la tenencia irregular y ocupación de las tierras (gran parte fiscales), la complejidad de los procesos sancionatorios y judiciales, el desconocimiento de las consecuencias de las condiciones climatológicas extremas, la acumulación de biomasa y, una vez iniciado el foco ígneo, la disponibilidad de recursos para combatirlo.

Se continúa examinando la información relevada para determinar las implicancias de los incendios en cada jurisdicción para luego estudiar las decisiones y la formulación de políticas y los recursos invertidos para combatir y prevenir los incendios. En la etapa final, se realiza una evaluación de la efectividad y resultados de dichas políticas expresando cómo quedan paradas las jurisdicciones para la próxima sequía y bajante pronunciada del río Paraná y se dejan plasmadas propuestas de acción a futuro.

Se debe resaltar que la inversión destinada a la emergencia de los incendios en el Delta fue considerablemente grande. Es fundamental entonces que no se desfinancien estas iniciativas de manera que estén operativas cuando vuelvan a necesitarse.

Se puede mencionar que, durante la crisis ígnea, las jurisdicciones estuvieron enfocadas en obtener los recursos para el combate de los incendios enfocándose en políticas de supresión y con un enfoque reactivo. Sin embargo, para solucionar la problemática de raíz, sería importante tener avances en el Ordenamiento Ambiental del Territorio y en la prevención, entendiendo esta última no sólo como acciones de educación ambiental.

Otro aspecto sobre el cual se debería continuar avanzando es la generación de los Planes de Manejo del Fuego provinciales, instrumento que se enmarca en la Ley de Presupuestos Mínimos de quema como una de las funciones de las jurisdicciones. Sería interesante además que dichos planes tengan en cuenta al Delta con sus particularidades, incluyendo la perspectiva social, ambiental y económica, la participación ciudadana y el trabajo en conjunto de las tres jurisdicciones. También se considera importante continuar trabajando en las prácticas de producción sustentable adaptadas al medio donde se desarrollan, principalmente la ganadería en islas, pero también la apicultura y el turismo.

Por otro lado, la Justicia Federal debería contar con mayores recursos para las investigaciones sobre los incendios y brindar mayor claridad sobre sus causas, dato necesario para poder destinar efectivamente los recursos destinados a la prevención. A su vez, sería importante la sanción de una Ley de Presupuestos Mínimos de Humedales que enmarque las políticas públicas a llevar adelante y le destine los recursos necesarios para ello. También comenzar a considerar, en conjunto con el sector de ciencia y técnica, si son necesarias iniciativas de regeneración ambiental.

Si bien aún queda mucho trabajo por hacer, sólo el tiempo dirá si los esfuerzos de prevención y control llevados adelante durante estos últimos años sobreviven a los cambios de gestión de las administraciones, tanto nacional como provinciales, y no caen en el saco roto de soluciones a corto plazo. Entender que esta situación va a repetirse debe motivarnos para estar preparados para cuando el conflicto vuelva a quemar.

Palabras clave: humedales, incendios, delta, río Paraná, políticas públicas

Abstract

Although wetlands are incredibly important ecosystems for biodiversity and human well-being, they are disappearing at alarming rates, even faster than forests. One of the major disturbances is vegetation fires, generally caused by human activity, which lead to significant biodiversity loss, habitat fragmentation, changes in the physical, chemical, and biological properties of the soil, water and air pollution, and the release of greenhouse gases, among other impacts.

This final project focuses on the fires that occurred in one of Argentina's most important wetlands, the Paraná River Delta. According to reports from the Ministry of Environment and Sustainable Development, 500,000 hectares of the Delta burned in 2020, about 155,000 hectares in 2021, and another 386,000 hectares in 2022. In line with the United Nations Environment Program, the likelihood of increasingly dangerous fires is rising. It is crucial for jurisdictions to be prepared for when the conflict reignites. Therefore, the main objective is to analyze the different approaches to the fire issue in the Paraná River Delta taken by the provincial governments of Entre Ríos, Santa Fe, and Buenos Aires, and the Ministry of Environment and Sustainable Development during the 2020-2022 period.

The hypothesis posed is that the fires affected the jurisdictions differently due to their various historical, economic, political, legislative, administrative, cultural, and environmental realities, and that this impact was reflected in the notions each presented regarding the intentionality of the fires. Additionally, it questions whether these differences influenced their ways of responding to the fire emergency.

To achieve this, a detailed survey was conducted using documentary research methodology on the study area, its ecology, the socio-environmental conflict, the legal framework, its history, and other relevant data. It was determined that although fires in the Paraná River Delta are traditional, they are not natural, and under the existing legal framework, they are illegal.

A map and profile of the key actors involved were then created, outlining their positions, interests, and ability to exert pressure on the relevant authorities. The methodology used was Key Actor Mapping, as described by Tapella (2007) and Ortiz et al. (2016), which not only identifies and lists these actors but also examines their capacities, interests, incentives, influences, and the potential for agreements through alliances, coalitions, and power spaces. This analysis reveals the complexity of relationships and rationalities involved. It was found that there are few strong or positive relationships, which could create areas of distrust and make long-term solutions difficult. Furthermore, the people living on the islands are the least able to influence or be part of a long-term solution. NGOs mainly have weak or negative relationships, demonstrating a lack of citizen participation and thus, their nearly exclusive role as claimants in the conflict. On the other hand, in an issue with so many complex and technical facets, it would be important for the science and technical sector to have more connection with the judiciary, which should be able to clarify what has occurred.

Another analysis was conducted on the causes of the issue, following the guidelines of the National Directorate for Capacity Strengthening in Management (2020). The causes were listed, and a causal relationship map was created, outlining the variables influencing them and how they are interrelated. Additionally, critical causes that public policies should address to achieve long-term sustainable results were highlighted. In the case under study, the critical causes identified were the lack of resources, information, and territorial presence for

conducting controls, irregular land ownership and occupation (much of it public), the complexity of sanctioning and judicial processes, ignorance of the consequences of extreme weather conditions, biomass accumulation, and once a fire starts, the availability of resources to fight it.

The information gathered was further examined to determine the implications of the fires in each jurisdiction, followed by an analysis of the decisions, policy formulations, and resources invested to combat and prevent fires. In the final stage, an evaluation of the effectiveness and outcomes of these policies was carried out, explaining how prepared the jurisdictions are for the next drought and significant drop in Paraná River water levels, and future action proposals were outlined.

It should be emphasized that the investment allocated to the fire emergency in the Delta was considerably large. Therefore, it is crucial that these initiatives do not lose funding so they remain operational when needed again.

During the fire crisis, jurisdictions were focused on obtaining resources to fight the fires, concentrating on suppression policies with a reactive approach. However, to address the root of the issue, it is important to make progress in Environmental Land Planning and prevention, understanding the latter not only as environmental education actions.

Another aspect that should continue to be advanced is the development of provincial Fire Management Plans, an instrument outlined in the National Law as one of the functions of the jurisdictions. It would also be interesting for these plans to consider the Delta with its particularities, including the social, environmental, and economic perspectives, citizen participation, and the joint work of the three jurisdictions. Additionally, it is important to continue working on sustainable production practices adapted to the environment in which they take place, mainly cattle ranching on islands, but also beekeeping and tourism.

On the other hand, the Federal Judiciary should have more resources for investigating the fires and providing greater clarity on their causes, which is necessary for effectively allocating prevention resources. It would also be important to pass a Wetlands National Law that frames the public policies to be implemented and allocates the necessary resources for this. Additionally, it is worth considering, in conjunction with the science and technical sector, whether environmental regeneration initiatives are necessary.

While there is still much work to be done, only time will tell if the prevention and control efforts carried out in recent years will survive the administrative changes, both at the national and provincial levels, or if they will fall into the void of short-term solutions. Understanding that this situation will repeat itself should motivate us to be prepared for when the conflict reignites.

Keywords: wetlands, wildfires, delta, Paraná River, public policies



Maestría: Ambiente y Desarrollo Sustentable

Cuando el conflicto quema.

**Abordajes provinciales y nacional ante los
incendios en el Delta del río Paraná en el período
2020 – 2022**

Alumna: Ing. Clara Mitchell

Directora: Dra. Marina Miraglia

Fecha: abril 2024

Prólogo

En este proyecto final se realizó un análisis de las políticas públicas llevadas adelante por las provincias y Nación con respecto a los incendios en el Delta del río Paraná durante el periodo 2020-2022. Considero este trabajo sumamente importante ya que los incendios de grandes dimensiones van a volver al humedal y debemos estar preparados para ello. Pero, antes de embarcarnos en este análisis, y como menciona Parsons (2007), tendremos en cuenta a la “analista de las políticas públicas”.

Siempre recordaré el 2020 como un año donde la devastación de la naturaleza me mostró su peor cara. Como rosarina, se grabaron en mi memoria las imágenes dantescas del Delta del río Paraná al rojo vivo y sufrí en carne propia el humo invadiendo la ciudad. Siendo también ambientalista y amante del río, me vi invadida por la desesperanza más de una vez, mientras que en otras oportunidadesiqué de ilusa creyendo que por fin la sociedad se iba a dar cuenta de nuestro impacto en la naturaleza.

En esta situación y siendo docente de la Universidad Nacional de Rosario, me propuse que tanta destrucción sirva, al menos, para algo. Entonces, junto con otros investigadores, generamos el proyecto “Monitoreo de la recuperación del humedal del Delta Superior luego de los incendios del 2020” en el cual un equipo transdisciplinario buscó entender el proceso de recuperación del ecosistema desde distintas perspectivas ecológicas (suelo, vegetación, artrópodos, biodiversidad acuática y avifauna). También asesoré sobre este tema al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático desde junio del 2021 hasta marzo del 2022, cuando asumí como Directora de Conservación y Regeneración trabajando especialmente con los humedales y la problemática de los incendios en ambientes naturales.

En esta situación tengo la ventaja de contar con una gran valija de conocimientos sobre la temática y los actores involucrados, muchos de los cuales considero grandes amigos y compañeros. Sin embargo, también implica el desafío de mantener la objetividad y neutralidad en el análisis de las políticas públicas.

Por otro lado, no puedo dejar de mencionar lo complejo que fue analizar las políticas públicas ambientales en el contexto actual (primeros meses del año 2024), momento de desvalorización del Estado y la Universidad Pública, de discursos de odio y de serias agresiones al ambiente y las leyes que lo protegen. Me resulta difícil no desmotivarme con la regresión de luchas que consideraba ya ganadas. Hasta el año pasado, nos encontrábamos debatiendo cuestiones de avanzada, como una ley de humedales, la naturaleza como sujeto de derecho y la responsabilidad extendida del productor. Sin embargo, ahora estamos juntando fuerzas para volver a defender victorias de décadas pasadas como la ley de bosques y de glaciares. Lamentablemente, mucho de lo construido en los años bajo análisis en este proyecto final va a sufrir inexorablemente un retroceso.

Por último, quiero agradecer enormemente a mi familia, amigas y amigos, mis personas cercanas y a todas aquellas que me dieron la oportunidad de ocupar espacios donde me fue posible contribuir a cambiar la realidad ambiental. También a mi directora, Marina, por su orientación y su cercanía a pesar de la virtualidad. A todos ustedes, por su confianza y apoyo, mis más sinceros y profundos agradecimientos.

Clara

Índice

Introducción a la problemática de los incendios en el Delta	12
Hipótesis y objetivos	18
Área de estudio	19
Físico natural y ambiental	20
Socioeconómico	23
La infraestructura construida	24
Marco institucional y gobernanza	25
El exterior y la relación con el sistema	26
Marco teórico y conceptual	28
Incendios forestales	28
Los incendios en ambientes naturales como conflictos socioambientales territoriales	31
Las políticas públicas	33
Metodología	34
Marco legal	38
Constitución Nacional	38
Legislación internacional	39
Legislación nacional	40
Legislación de la provincia de Santa Fe	44
Legislación de la provincia de Entre Ríos	47
Legislación de la provincia de Buenos Aires	48
Cuestiones legales sobre la tenencia de tierras	50
La historia de los incendios en el Delta	55
Los incendios durante los últimos 30 años	55
Los incendios durante el periodo 2020 – 2022	62
Mapa de Actores Claves	73
Mapeo de causas	84
Implicancias de los incendios en cada jurisdicción	87
Análisis de las políticas y acciones de cada jurisdicción	89
Institucionalización de las políticas públicas de cada jurisdicción	94
Discusión y conclusiones	105
Bibliografía	109
Anexos	120
Anexo I: Reuniones y participación en eventos	120

Anexo II: Listado de acciones llevadas adelante por los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante los incendios en el Delta del río Paraná para el período 2020 a 2023.	126
Anexo III: Lista de acrónimos	150

Introducción a la problemática de los incendios en el Delta

Un humedal es “un ambiente en el cual la presencia temporaria o permanente de agua superficial o subsuperficial causa flujos biogeoquímicos propios y diferentes a los ambientes terrestres y acuáticos. Rasgos distintivos son la presencia de biota adaptada a estas condiciones, comúnmente plantas hidrófitas, y suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo” (Benzaquen *et al.*, 2020).

A pesar de que estos ecosistemas ocupan tan sólo el 5% de la superficie terrestre, contribuyen de modo decisivo al bienestar humano (Kandus *et al.*, 2011, Kandus y Minotti, 2018). Las funciones socio-ecosistémicas que desempeñan son de gran importancia, entre ellas la purificación y reserva de agua, la amortiguación de inundaciones, la provisión de materiales y alimentos, la captura de carbono, formación de suelos, retención de sedimentos y xenobióticos, entre otras, a la vez que tienen gran importancia a nivel cultural y social (Kandus *et al.* 2010, Salvia *et al.* 2012, Sica *et al.* 2016).

Sin embargo, a nivel mundial se perdieron entre el 64 y el 71% de los humedales, y su deterioro aún continúa (Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe, 2023). Se estima que la tasa mundial de degradación de estos ambientes es de 1,5% anual debida principalmente al cambio de uso del suelo, la modificación de los cursos de agua y su régimen hidrológico, el cambio climático, los incendios, la contaminación y las especies exóticas, entre otros factores (Kandus y Minotti, 2018, Quintana, 2018).

El presente trabajo final se enfoca en los incendios acontecidos en uno de los humedales más importantes de Argentina, el Delta del río Paraná, durante el periodo 2020-2022. Este recorre los últimos 300 kilómetros del Paraná y abarca un área aproximada de entre 17.500 y 19.300 km², de acuerdo a la delimitación que se tome. Esta extensa planicie de inundación ha sido descripta como un macromosaico de humedales heterogéneos (Kandus *et al.* 2019, Malvárez 1999).

La zona del Complejo fluvio-litoral del Bajo Paraná comienza al sur de la ciudad de Diamante en la provincia de Entre Ríos y se extiende hasta la desembocadura del Paraná en el río de La Plata (Figura 1). Recorre así una zona con gran cantidad de habitantes, incluyendo en su área de influencia a la tercera ciudad más grande del país (Rosario) y los principales puertos agroexportadores: Terminal 6 S.A. La Plata Cereal S.A., Punta Alvear S.A., Cargill S.A., Asociación de cooperativas argentinas ACA Cooperativa

Limitada, Louis Dreyfus, Acindar, Minera alumbreira limited, Navipar S.A.C.I, Euroamerica S.A., entre otras.

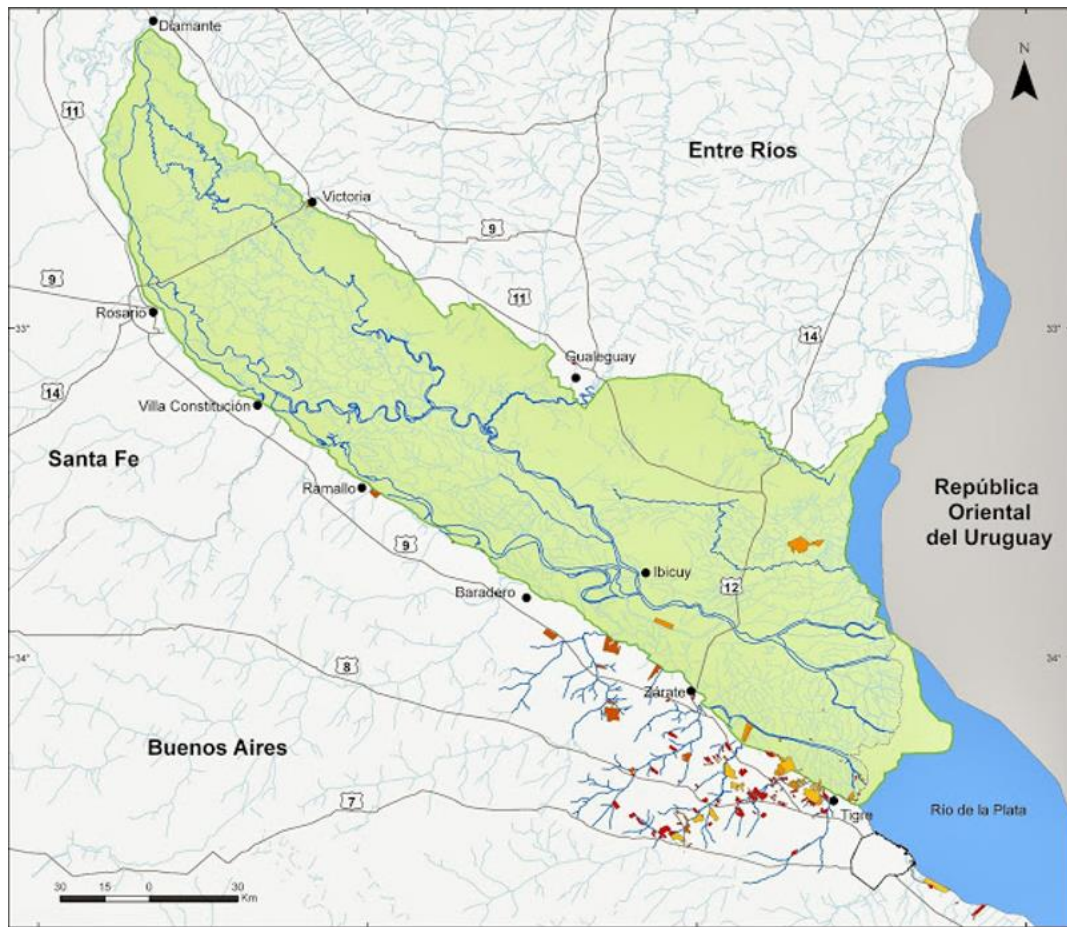


Figura 1: Delta del río Paraná resaltado en color verde claro. Fuente: Faros de conservación (2023)

De acuerdo con fuentes oficiales, durante el año 2020 se incendiaron en esta zona casi 500.000 ha. Los incendios continuaron en el 2021, alcanzando unas 155.000 ha, y en el 2022, año en el cual ardieron unas 386.000 ha. El entonces ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, Juan Cabandié, llamó a esta situación un “ecocidio”, término que se utiliza para describir un daño grave, destrucción o pérdida de gran parte de un ecosistema (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2020).

En épocas en las que el nivel del río se encuentra en valores normales, la presencia del agua limita la severidad y los efectos de los incendios (CONICET, 2020, Salvia *et al.*, 2012). Pero tanto en el año 2008 como en los años 2020, 2021 y 2022, los fenómenos climáticos determinaron que las quemas ilegales se tornaran dantescas (Figura 2) (CONICET, 2020, Ipiña y López-Padilla, 2022). Por un lado, se tuvo la bajante del río

Paraná más aguda y extensa de los últimos 50 años (Taranto, 2020). Coincidiendo también con una gran sequía afectó a toda la región y a múltiples heladas. La combinación de factores climáticos y meteorológicos generaron una gran disponibilidad de biocombustible para los incendios. De hecho, se declararon la emergencia ambiental, hídrica, ígnea y agrícola en tanto a nivel nacional como en las provincias afectadas por varios periodos consecutivos.



Figura 2: Vista desde la ciudad de Rosario la noche del 27 de julio del 2020. Fuente: Olsson (2023)

Los estudios sobre los impactos de los incendios en este ecosistema aún escasean, sin embargo, se conoce que se genera una alteración significativa en el sistema natural provocando la pérdida de biomasa, estructura vegetal, fragmentación de hábitats y pérdida de especies endémicas (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2020, Peña *et al.*, 2021). Los efectos del fuego también implican cambios en el suelo a corto, mediano y largo plazo alterando sus propiedades físicas, químicas y biológicas (Salvia *et al.*, 2012, Montico y Mitchell, 2021), la generación de humo que altera la calidad del aire y afecta a la salud humana y animal, la deposición de cenizas, la liberación de gases efecto invernadero, la alteración física-química del agua, entre otros (PIECAS, 2021).

Otro aspecto que destacan Salvia *et al.* (2012) y UNR (2020), es que luego del fuego se modifica la relación entre especies vegetales produciendo cambios en la dominancia de las mismas. Al principio se puede notar un aumento en la diversidad, pero que, en etapas posteriores, disminuye probablemente por una mayor competencia de los recursos escasos luego de los incendios.

En relación a la fauna, no existe información suficiente sobre lo que sucede en este tipo de incendios. Se estima que los más veloces, como las aves y mamíferos grandes, habrían tenido los medios para escapar; mientras que aquellos más lentos y los que se encontraban en hibernación probablemente no corrieron con la misma suerte (Peña *et al.*, 2021). Imágenes de ofidios, tortugas, coipos y otras especies que no pudieron escapar recorrieron los medios de comunicación.

Más allá de la mortalidad que el fuego mismo pudiera ocasionar, existen otros impactos a mediano plazo sobre la fauna de la región como ser: la falta de alimento y la pérdida de los lugares de anidación y refugio, dejando a muchas especies a merced de cazadores furtivos. A su vez, los recursos que quedan luego de los incendios pueden verse sobreexplotados por una mayor concentración de individuos (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2020). Se debe considerar también que el delta del río Paraná recibe múltiples especies de aves que migran para anidar en esta zona, ejemplo de ello son la tijereta (*Tyrannus savana*) y el churrinche (*Pyrocephalus rubinus*).

Por otra parte, el fuego también genera otras alteraciones que no son tan fáciles de detectar. Los ríos, arroyos y lagunas cercanas experimentan cambios relacionados con la pérdida de la vegetación y el incremento de la erosión del suelo. Estos cambios pueden ser observados tanto en la calidad del agua como en los organismos que habitan en ella (Williams-Subiza y Brand, 2018).

Otro daño ambiental generado es la liberación de gases de efecto invernadero a la atmosfera ya que los humedales son grandes sumideros de dióxido de carbono. Se estima una liberación media de 16 toneladas de dióxido de carbono por hectáreas quemada (Montico y Mitchell, 2021 en base a un estudio generado por Montico, Di Leo y Berardi). Además, los mismos autores mencionan que los suelos quemados se encuentran más compactados y con una pérdida del 60% del fósforo y, por lo tanto, una disminución en su fertilidad y el equilibrio de los componentes que participan en la nutrición vegetal.

Además de los daños ambientales, los incendios también generan impactos sociales como la pérdida de hogares y pertenencias de los isleños (Brunetto, 2020, El Ciudadano, 2020). Se han generado graves denuncias de abandono de personas por parte de las Organizaciones No Gubernamentales (Rosario3, 2020).

A su vez, el problema se torna muy visible, y hasta irrespirable, cuando el humo llega a las ciudades cercanas (Figura 3) (Ipiña *et al.*, 2022a, Ipiña *et al.*, 2022b). La calidad del

aire en Rosario se vio muy comprometida, llegando a ser la peor del país en reiteradas oportunidades (Rosario Plus 2020). Por lo tanto, los daños a la salud de los ciudadanos son otro de los impactos sociales de estos incendios (CONICET, 2020), especialmente considerando los valores de partículas PM10 y PM 2.5 registrados (Ipiña y López-Padilla 2022, Ipiña *et al.*, 2022a, Ipiña *et al.*, 2022b). Se pueden ver afectados así diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano de forma aguda, crónica e incluso generando daños transgeneracionales (Verzeñassi *et al.*, 2020).

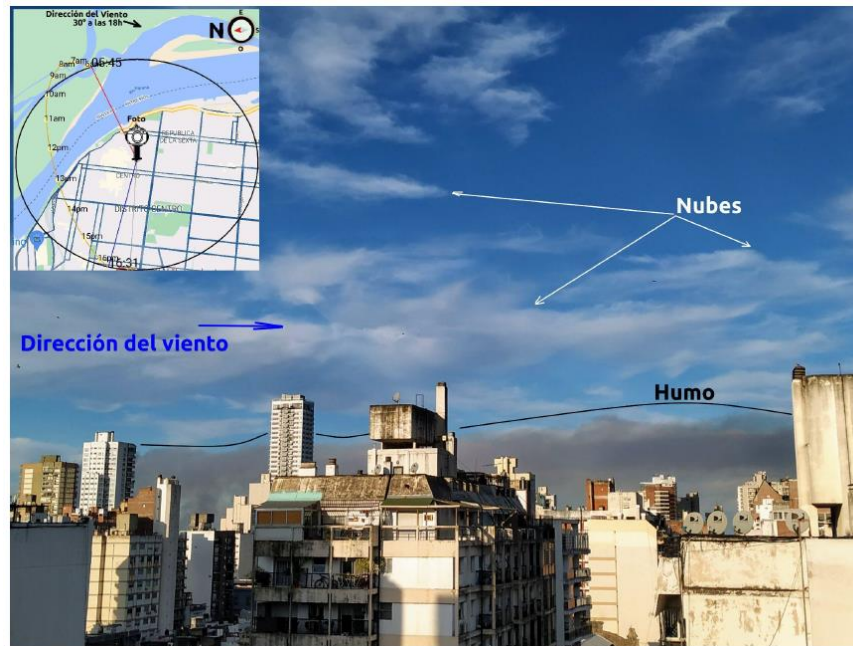


Figura 3: Humo en la ciudad de Rosario durante uno de los incendios en el Delta.

Fuente: Ipiña y López-Padilla (2022)

En este contexto la ciudadanía se organizó a través de distintas agrupaciones exigiendo el cese de las quemas y otros reclamos a los estados municipales (principalmente Rosario y Victoria), provinciales (Entre Ríos, Buenos Aires y Santa Fe) y a la Nación. Estas demandas se realizaron a través de distintas acciones: notas periodísticas, asambleas, cortes de ruta, movilizaciones, junta de firmas, audiencias y hasta incluso brigadas improvisadas de combate de incendios (González y Elías, 2021, Preiti, 2021a, Preiti, 2021b, Sin Mordaza, 2020). El desastre ambiental que ocurrió logró reunir diversas posturas (Organizaciones de la Sociedad Civil, universidades, pueblos originarios, pequeños productores apícolas y ganaderos, vecinos y políticos) en una misma convocatoria reclamando por más control y la gestión territorial (González y Elías, 2021, Preiti, 2021b).

Por iniciativa de abogados particulares y Organizaciones de la Sociedad Civil, la problemática llegó a la Corte Suprema de Justicia de la Nación que dispuso la conformación de un Comité de Emergencia Ambiental para generar medidas eficaces para la prevención, control y cesación de los incendios irregulares (CIJ, 2020). Más allá de este fallo, las causas por los incendios en el Delta son múltiples y se han presentado tanto a nivel nacional como en las justicias provinciales (Bazzoni, 2020).

No se puede dejar de mencionar el altísimo costo que significaron los operativos para extinguir los incendios, estimándose en unos 20 millones de pesos por día en el año 2020 (Télam, 2020a). Este monto incluye brigadistas, logística terrestre, suministros, alquiler y combustible de los medios aéreos necesarios para el ingreso al terreno y el enfriamiento de la zona, entre otros costos.

Con respecto al ámbito legislativo, volvió a tomar fuerza el debate por una ley de presupuestos mínimos de humedales en la legislatura nacional (González y Elías, 2021). Si bien proyectos de ley sobre esta temática han sido presentados desde el año 2010, con los incendios y el humo afectando a las grandes ciudades de la región, en los años 2020, 2021 y 2022 se presentaron más de 30 proyectos. A la actualidad, no se ha logrado el consenso necesario para aprobar esta normativa.

También debe destacarse que el 95% de los incendios son antrópicos, dejando tan solo un 5% a causas naturales como la caída de un rayo (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2023). Sobre esto, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expresó que los incendios en el Delta son “con intencionalidad por distintos motivos: por especulación inmobiliaria, por uso y costumbre del sector agropecuario” (Télam, 2020a). Si bien la causa de los incendios es un tema que se analizará más adelante, se puede mencionar que este ecosistema está siendo afectado por un proceso de “pampeanización” debido al corrimiento de la frontera agropecuaria, lo que implica un cambio importante en el uso del suelo (Preiti, 2022). La ganadería en islas trajo consigo la utilización del fuego como técnica de manejo de pasturas para su renovación (CONICET, 2020).

A pesar de la severidad de los incendios del 2008, que afectaron casi un 15% del Delta del río Paraná (Salvia *et al.*, 2012) y cuyo humo alcanzó la ciudad de Rosario y Buenos Aires en múltiples ocasiones, los avances generados no pudieron evitar los nuevos incendios. Por lo tanto, es importante analizar lo ocurrido en los años 2020, 2021 y 2022 para cuando se vuelvan a dar las mismas condiciones hidrometeorológicas.

En el marco del análisis llevado adelante en este trabajo final se debe aclarar que la autora, y por lo tanto, la analista de las políticas públicas llevadas adelante por los incendios en el Delta del río Paraná durante el periodo comprendido entre los años 2020 y 2022, ha sido militante ambientalista pero también parte del gobierno de la provincia de Santa Fe como Directora de Conservación y Regeneración del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático trabajando específicamente en los incendios en ambientes naturales. Además, previamente fue coordinadora e investigadora del proyecto “Monitoreo de la recuperación del humedal del Delta Superior luego de los incendios 2020” en la Universidad Nacional de Rosario en el cual un equipo transdisciplinario busca entender el proceso de recuperación del ecosistema luego del fuego desde distintas perspectivas ecológicas (suelos, vegetación, artrópodos, biodiversidad genética en agua y avifauna). Por lo tanto, se tiene una gran valija de conocimientos previos sobre la temática, aunque también el desafío de mantener la objetividad y neutralidad en el análisis de las políticas públicas ya que formó parte de tres de los actores claves.

Sin lugar a dudas, los incendios en el Delta del río Paraná representan una problemática que ha tenido, y sigue teniendo, impactos directos e indirectos sobre el ambiente y gran parte de la población. Se debe tener en cuenta además que, debido a la crisis climática, los incendios en ambientes naturales son una problemática que vino para quedarse, y que va a afectar fuertemente a los humedales de América del Sur (Ipiña *et al.*, 2022).

Hipótesis y objetivos

Considerando las diferencias en las realidades históricas, económicas, políticas, legislativas, administrativas, culturales y ambientales de las tres provincias y Nación con respecto a los incendios en el delta, la hipótesis es que los mismos afectaron de forma diferente a las jurisdicciones, lo que a su vez influyó en las maneras de hacerle frente a la emergencia ígnea. Por lo tanto, el objetivo principal de la investigación es analizar los distintos abordajes de la problemática de los incendios en el Delta del río Paraná por los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) de Nación durante los incendios en el Delta del río Paraná para el período 2020 a 2022.

Objetivos específicos:

- Relevar y analizar la historia de los incendios en el Delta en los últimos 30 años y en particular en el período 2020 - 2022.
- Estudiar el marco legal existente con respecto a la problemática tanto a nivel provincial como nacional.
- Determinar los actores claves involucrados y las causas de la problemática de los incendios en el Delta del río Paraná.
- Relevar y analizar las implicancias de la problemática en cada jurisdicción y las acciones e institucionalización de las políticas públicas llevadas adelante por los Poderes Ejecutivos.

Área de estudio

Tomando la postura de Santos y Becker (2011), definimos al territorio como el lugar donde se plasman las acciones, pasiones, poderes, fuerzas y flaquezas del ser humano; el Delta y sus conflictos son un claro ejemplo de estas tensiones.

El río Paraná es considerado el segundo río más importante de América del Sur, dada su longitud, tamaño de cuenca y descarga de agua (Salta *et al.* 2012) y el sexto más importante del mundo (UNL, 2023). Considerando su nacimiento en Brasil y su desembocadura en el Río de La Plata, posee una característica distintiva siendo que fluye desde latitudes tropicales a templadas (Kandus *et al.* 2010). De esta manera, es un importante corredor biológico que permite que las áreas de distribución de muchas especies tropicales desciendan hasta la provincia de Buenos Aires inclusive (Preliasco 2023). Como se mencionó anteriormente, el Delta del río Paraná recorre los últimos 300 Km del mismo.

De acuerdo con García (2006), un sistema complejo es una representación de un recorte de la realidad, conceptualizado como una totalidad organizada en la cual los elementos no son separables y, por tanto, no pueden ser estudiados aisladamente. Es posible entonces, y como desarrollaremos a continuación, considerar al Delta del río Paraná como un sistema complejo.

Este autor menciona también que los elementos o subsistemas, que conforman a los sistemas complejos, son aquellos que constituyen unidades también complejas o

subsistemas que interactúan entre sí. Las relaciones entre subsistemas determinan la estructura del sistema, tales como el subsistema físico natural y el socio económico.

Para determinar entonces estos elementos, es necesario definir las escalas espaciales y temporales dentro de las cuales se va a realizar el estudio. La escala espacial es el Delta del río Paraná, territorio principalmente entrerriano, pero que comparte con las provincias de Santa Fe y Buenos Aires, tomando como límite superior la ciudad de Diamante y como inferior el río de la Plata. La superficie total de esta extensa y compleja región es una planicie inundable que abarcada cubre aproximadamente 17.500 km² (Blanco y Méndez, 2010, Malvárez, 1999). Algunos autores, como Kandus *et al.* 2019, incluyen también a la zona de islas santafesinas entre las localidades de Santa Fe Capital y Oliveros como parte del Delta del río Paraná.

Con respecto a la escala temporal, el foco del trabajo es el periodo 2020 a 2022, pero se analiza previamente como punto de partida los últimos 30 años donde el ganado, desplazado por la soja transgénica, pasó a ocupar este territorio. Las acciones de los Poderes Ejecutivos se analizarán hasta el 10 diciembre del año 2023, momento en el cual culminan sus gestiones. La razón de esta decisión es que las acciones estatales suelen demorar un tiempo considerable en concretarse y volverse públicas.

Por lo tanto, se plantean los siguientes subsistemas y sus relaciones:

Físico natural y ambiental

El curso principal del río Paraná, que encarna la separación política entre las provincias de Entre Ríos y Santa Fe, posee un caudal promedio de 16.000 m³/s, pudiendo alcanzar los 60.000 m³/s en las crecidas extraordinarias. Su delta es un gran conjunto de humedales, islas y la red de cursos fluviales asociada que varía a lo largo del tiempo por erosión y deposición de sedimentos (Cañel *et al.*, 2014).

Este territorio presenta una elevada heterogeneidad ambiental como resultado de procesos geomorfológicos e hidrológicos pasados (ingresiones y regresiones marinas holocénicas) y actuales (modelado fluvial), así como de sus particulares características climáticas (PIECAS, 2014).

Su régimen hidrológico, también complejo como el ecosistema mismo, se caracteriza por los pulsos de crecientes y bajantes del río Paraná y Uruguay y las mareas del Río de la Plata, por influencias del viento y de la luna (Blanco y Méndez, 2010). Forma parte de

una de las mayores reservas mundiales de agua dulce subterránea, Acuífero Guaraní, siendo la cuenca Paraná – Paraguay el principal sistema de recarga (Zarrilli, 2013).

El clima en el Delta del río Paraná es templado-cálido y húmedo, rondando la media de la temperatura media anual los 19°C. La pluviometría media anual se acerca a los 1000mm/a con cierta estacionalidad de las lluvias en el otoño, aunque presenta lluvias todo el año (Malvárez, 1999, Sione *et al.*, 2009).

Los suelos se componen principalmente de los aportes de sedimentos del propio río Paraná, el cual transporta anualmente 160 millones de toneladas (PIECAS, 2014). Con respecto a la altura sobre el nivel del mar, el Delta del río Paraná se encuentran entre los 2 m.s.n.m. y el nivel del mar actual (Cañel *et al.*, 2014).

De acuerdo con Blanco y Méndez (2010), a este territorio se lo suele dividir en tres eco-secciones:

- Delta Superior: desde su inicio en la ciudad de Diamante hasta la ciudad de Rosario. Es una zona relativamente más alta con una pendiente regional significativa. Su paisaje típico son los albardones con bosques, con pastizales y lagunas internas.
- Delta Medio: continua desde la sección anterior hasta el nacimiento del río Paraná de las Palmas en las cercanías de Baradero. Área predominantemente plana con ambientes de origen marino modificados por los procesos fluviales. Llanura inundada semipermanentemente.
- Delta Inferior: es la porción final del delta. También presenta geoformas marinas antiguas modificadas por los procesos fluviales. Es una zona en constante crecimiento, avanzando por la formación de nuevas islas, características de esta zona con albardones elevados y grandes áreas internas deprimidas.

Como se mencionó anteriormente, el Delta es una extensa planicie de inundación descrita como un macromosaico de humedales heterogéneos (Malvárez, 1999). Presenta una gran heterogeneidad producto de un complejo entramado de geoformas que se produjeron en los últimos cinco mil años del Holoceno (PIECAS, 2021), conformado por tres sistemas de paisajes diferentes: los modelados por el río Paraná, los sistemas de paisaje costero y el sistema deltaico (Minotti *et al.*, 2013).

Como todo humedal, exhibe como rasgos distintivos biota adaptada a estas condiciones, comúnmente plantas hidrófitas, y suelos hídricos o sustratos con rasgos de hidromorfismo (Benzaquen *et al.*, 2017). Comprende una enorme biodiversidad: más de 700 plantas vasculares, 50 especies de mamíferos, 260 especies de aves no passeriformes y más de 200 especies de peces, siendo un atributo de la zona la yuxtaposición de especies de distintas

regiones, chaqueña, paranaense y pampeana (Blanco y Méndez, 2010, Malvárez, 1999, Kandus y Quintana, 2016). Sin embargo, no presenta especies endémicas, especies exclusivas de este ecosistema, muy probablemente por su génesis reciente y la ausencia de barreras geográficas (Malvárez, 1999).

Generalmente, en las zonas bajas e inundables se encuentran las praderas de herbáceas, canutillares y pajonales; y en las zonas más altas, fisionomías arbóreas. Sobre los albardones marginales, los bosques están compuestos por sauzales y alisales simples, mientras que en las partes altas encontramos bosques mixtos y timbós (Figura 4) (Sione *et al.*, 2009). Podemos diferenciar también los bosques del Delta Superior y Medio, presentados por Blanco y Méndez (2010) como “bosque fluvial mixto”, mientras que en el inferior estos bosques se pueden considerar como una selva en galería o “monte blanco” debido a la influencia de especies relacionadas con el río Uruguay y las mareas del Río de la Plata.

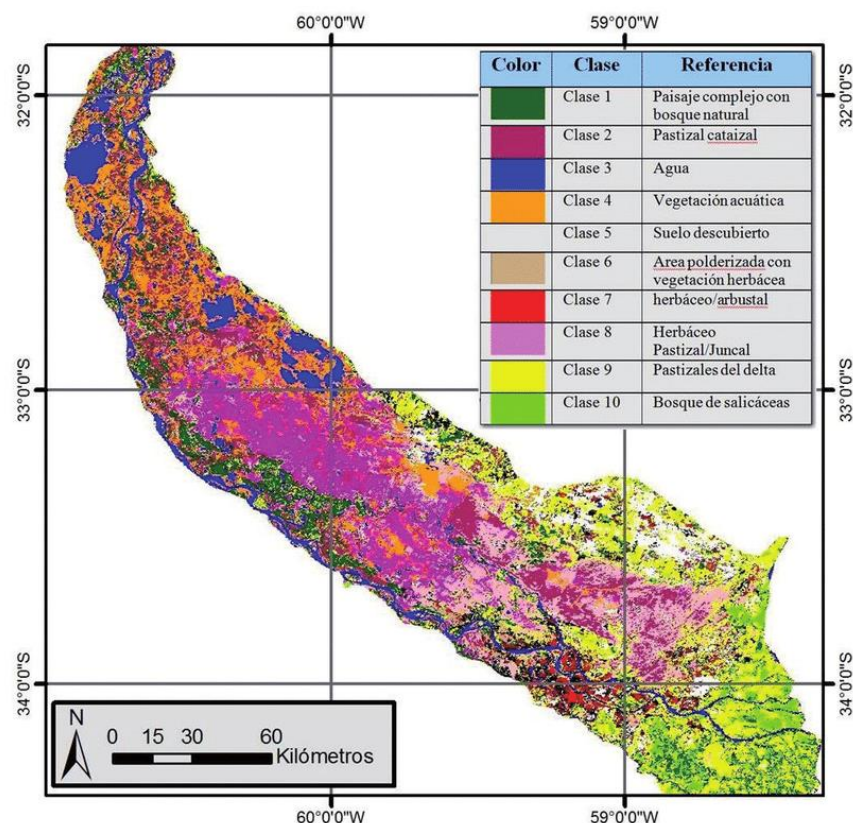


Figura 4: Cobertura vegetal. Fuente: Sione *et al.*, 2009

No se puede dejar de mencionar que “la integridad ecológica de este ecosistema está fuertemente ligada al régimen hidrológico de los grandes ríos y a la libre conectividad de sus planicies aluviales” (Preliasco, 2023).

Socioeconómico

Los pueblos originarios que habitaban esta zona fueron los guaraníes, los chanaes y los mbeguás que luego, en el siglo XVII, fueron sometidos, esclavizados y diezmados (Galafassi, 2004, Taller Ecologista, 2010).

A principios de los años 1600 se documenta la instalación de 60 familias en el Delta, mayoritariamente vascos y andaluces, para 1650 se sitúan las primeras escuelas en núcleos de habitantes ya formados y en 1790 estaban funcionando 9 aserraderos en la región (Lisarrague, 2013). Ya en los años 1830 se documenta la presencia de grandes incendios a fines del invierno para promover el rebrote de las especies forrajeras (Quintana *et al.*, 2014).

La historia de las relaciones entre las comunidades que habitaron en la región ha estado intrínsecamente vinculada a su paisaje (Zarrilli, 2013). En el Delta Superior, siendo una zona de difícil acceso y con una forma de vida cruda y sometida a las inclemencias de los pulsos de crecidas y bajantes del Paraná (Machain *et al.*, 2013), los residentes son unos pocos grupos familiares (1 a 2 habitantes/km²), dispersos y dedicados principalmente a la pesca, la caza, la apicultura y la ganadería, con objetivos de subsistencia y/o trabajadores vulnerados por grandes terratenientes.

Tradicionalmente, muchas especies de flora y fauna han sido aprovechadas por los habitantes del Delta como, por ejemplo, el carpincho (*Hydrochoerus hydrochaeris*) y la nutria o coipo (*Myocastor coypus*), cazados por su carne y su cuero o la paja de techar (*Coleataenia prionitis*) recolectada para su utilización en techos de viviendas. La pesca artesanal es una de las actividades más tradicionales de los pobladores de la zona, aunque también se lleva adelante la pesca del sábalo (*Prochilodus lineatus*) para su exportación. La apicultura también cobra importancia en la región.

Este ecosistema, históricamente menospreciado e incomprendido, sufre a menudo el embate de modalidades de usos y actividades desarrolladas para ecosistemas terrestres, sin contemplar las particularidades del humedal y su funcionamiento diferente a los sistemas terrestres y acuáticos propiamente dichos (Mulvany, 2019).

En la actualidad, la ganadería es la principal actividad productiva del Delta Medio y Superior. Según el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta zona está siendo afectada por un proceso de “pampeanización” debido al corrimiento de la frontera agropecuaria, lo que implica un cambio importante en el uso del suelo con la generación de terraplenes y canalizaciones ilegales, para la agricultura intensiva y la ganadería, que afectan gravemente y a largo plazo al ecosistema (Preiti, 2022). Este proceso se ha dado

hacia el Delta por ser zonas consideradas “marginales”, principalmente para los cultivos más rentables como la soja. Sica *et al.* (2016) estimaron un aumento de cabezas de ganado del 900% entre 1997 y 2007. Sin embargo, estas producciones se ven condicionadas por los pulsos del río Paraná, limitando su crecimiento en los años de aguas altas, principalmente cuando su periodicidad es alta, y viéndose sumamente favorecidas en años de bajantes. Este complejo proceso de cambio en el uso del suelo trajo consigo no sólo los endicamientos, el sobrepastoreo, la erosión de suelos, la contaminación de cuerpos de agua, sino también los incendios intencionales de pastizales para renovar pasturas (Quintana *et al.*, 2014).

En el Delta Inferior, la fruticultura tuvo un gran desarrollo hasta mediados del siglo XX para luego dar lugar a la forestación, principalmente de sauces y álamos (*Salix spp.* y *Populus spp.*), que al día de hoy continúa siendo la principal actividad productiva de la zona, asociada con la producción de pasta para papel. En esta actividad se detectan empresas familiares de pequeña envergadura, pero también unidades productivas de mayor tamaño pertenecientes a grandes empresas, pudiendo incluso incorporar ganadería en los mismos lotes (Kandus *et al.*, 2006). Esta industria suele también utilizar canales y endicamientos generando grandes impactos ambientales en el humedal y utilizan el fuego como herramienta de manejo de los residuos forestales.

Con respecto a la población, debido a la falta de servicios sanitarios y educativos, se dio una emigración desde el Delta Inferior hacia los centros urbanos, pasando de 25.000 habitantes en 1947 a tan sólo 4.000 personas en la década del 80 (Blanco y Méndez, 2010). Incluso en las agrupaciones familiares más cercanas a las ciudades, las condiciones de vida son precarias y con escasa infraestructura de servicios (PIECAS, 2014).

En la actualidad, principalmente en la porción bonaerense del Delta, se han construido grandes desarrollos inmobiliarios con importantes impactos ambientales: endicamientos, drenados, rellenos y desagües cloacales para las viviendas (Blanco y Méndez, 2010).

Sin embargo, se puede considerar que la región del Delta del río Paraná influye positivamente en la calidad de vida de 15 millones de personas ya que tiene una estrecha relación con las zonas más pobladas del país y por sus funciones socio-ecosistémicas (Preliasco 2023).

La infraestructura construida

Si bien la infraestructura dentro del Delta es mínima, especialmente en la porción superior, una cuestión importante a mencionar es la hidrovía sobre el canal principal del

río Paraná, límite oeste del territorio. Esta vía de transporte fluvial tiene un largo de más de 3400 km, abarcando los ríos Paraná y Paraguay (Argentina, 2023) y podría entenderse como la privatización de los mismos. Desde Santa Fe Capital hasta Puerto General San Martín, la vía navegable cuenta con 25 pies de profundidad y desde allí hasta el océano, con 34 pies (Santa Fe, 2023), lo que implica un dragado permanente y el paso de enormes barcazas y buques transoceánicos. Esta actividad tiene grandes impactos ambientales, como la contaminación del aire y del agua, pero también en las comunidades litoraleñas que deben convivir con enormes olas y la prioridad de navegación que tienen los buques. Otros protagonistas son los puentes. El Puente Rosario-Victoria atraviesa el humedal uniendo a estas dos ciudades y genera un dique en la mayor parte de su extensión. El Puente Zárate Brazo Largo es el camino principal entre el sur de la provincia de Entre Ríos y el norte de la de Buenos Aires. Ambas infraestructuras permiten el ingreso terrestre al humedal con los impactos que ello trae (aumento de la caza y la pesca ilegal, facilita el traslado de ganado y la introducción de maquinaria pesada, entre otros).

En la zona del Delta Inferior, en el año 1987 se instala el primer tendido eléctrico, en la zona de Campana y San Fernando, a través de la Cooperativa de Provisión y Servicios Públicos para Productores Forestales, la cual también realizó terraplenes y caminos y puso en funcionamiento un transbordador y balsas para el ingreso vehicular (Fondevila, 2013). Actualmente en esta zona existen múltiples rutas y caminos que permiten su transitabilidad. En el año 1993 esta cooperativa comienza también la construcción de viviendas para los trabajadores de los aserraderos con red eléctrica, cloacas y agua corriente (Fondevila, 2013).

Marco institucional y gobernanza

El Delta del río Paraná es un territorio compartido por las provincias de Entre Ríos (80%), Buenos Aires (15%) y Santa Fe (5%), generando así algunas complicaciones a la hora de su conservación (Blanco y Méndez, 2010, Carñel *et al.*, 2014). La normativa se analiza posteriormente en mayor profundidad.

Con respecto a las máximas autoridades ambientales, podemos mencionar que Santa Fe cuenta con un Ministerio de Ambiente y Cambio Climático desde el año 2018, mientras que Entre Ríos tenía una Secretaría dependiente del Ministerio de la Producción de Entre Ríos, doblegando así las cuestiones ambientales a lógicas productivistas (luego pasó a depender de la Secretaría de Gobierno). Por su parte, Buenos Aires en abril del 2022 creó también el Ministerio de Ambiente que continúa hasta la actualidad.

Esta superficie no solo está distribuida en tres provincias, sino que también involucra a 22 municipios, requiriendo entonces un gran esfuerzo de articulación de políticas de ordenamiento territorial (Preliasco 2023).

Además, se debe considerar que la región, especialmente la ciudad de Rosario, cuenta con un movimiento ambientalista consolidado y de gran trayectoria, con una influencia notable en las políticas públicas. La información sobre estos actores se desarrollará más adelante.

Con los incendios masivos ocurridos en el 2008, los gobernadores de las tres provincias y la entonces Secretaría de Ambiente de Nación, suscribieron una Carta de Intención a fin de elaborar el Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná (PIECAS-DP). Este esfuerzo generó en el año 2014 un importante documento, el cual es citado en reiteradas oportunidades en este trabajo, y que contó con una gran participación ciudadana. Luego, el PIECAS fue abandonado por los años siguientes hasta el 2020 cuando, debido a una orden judicial de la Corte Suprema por incendios masivos, fue reactivado. Se retomó también el Comité Interjurisdiccional de Alto Nivel (CIAN) donde se reúnen las máximas autoridades ambientales de las provincias y nación. Sin embargo, se debe aclarar que la noción del “PIECAS” es diferente para los distintos actores involucrados en esta problemática.

Una cuestión interesante es que dentro del Delta existen múltiples áreas naturales protegidas: tres parques nacionales (Islas de Santa Fe, Pre-delta y Ciervo de los Pantanos), dos sitios Ramsar, una reserva de la biósfera y múltiples reservas provinciales y municipales. La mayoría de ellas, sin embargo, pueden considerarse como “reservas de papel” ya que están protegidas sólo en la normativa, faltando aún mucho trabajo por hacer.

El exterior y la relación con el sistema

Resulta interesante resaltar el exterior más inmediato con el que interactúa el Delta del río Paraná ya que, según García (2006), un sistema carece de fronteras rígidas por lo que interactúa con este “afuera”. Podemos entonces interpretar las interacciones entre el sistema y el exterior como flujos, entradas y salidas de materia, energía, recursos económicos, políticas regionales, nacionales, etc.

Como primera cuestión, debemos tener en cuenta que la actividad industrial y las grandes ciudades, instaladas en la franja costera adyacente de Santa Fe, Entre Ríos y Buenos

Aires, que no realizan tratamientos de efluentes o lo hacen deficientemente (Lisarrague, 2013). En el caso de los tratamientos cloacales urbanos, se considera que el río Paraná tiene suficiente caudal para absorberlos (El Litoral, 2023). En el caso de las industrias, son necesarios mayores controles por parte de las autoridades de aplicación. Sumando además el uso de agroquímicos en los campos aledaños al Delta y los deficientes sistemas de gestión de residuos urbanos de las ciudades costeras, se obtiene una grave amenaza a la integridad y el funcionamiento de los humedales (PIECAS, 2014).

Por otro lado, la presión establecida por la exportación de granos, principalmente soja, nunca deja de intentar dragar el río, cada vez más pies y más lejos, para traer barcos cada vez más grandes. La hidrovía con su modelo de agronegocios (siembra directa + transgénicos + agroquímicos) a su vez genera impactos sobre los sistemas socioambientales del país, contribuyendo la deforestación y la disminución de la población rural. Este fenómeno también ha sido el principal responsable del corrimiento de la frontera agropecuaria hacia el Delta del río Paraná.

La deforestación también tiene un gran impacto en el Delta debido a que el río Paraná y sus pulsos de crecientes y bajantes dependen de las precipitaciones y escorrentías principalmente del sistema Paraná – Paraguay, en la Mata Atlántica, Brasil (Gosman, 2021, Preliasco 2023, Verzeñassi, 2021). El tramo inferior también se ve influenciado por las mareas del río de la Plata, especialmente cuando se tienen sudestadas (Preliasco 2023). Durante los años en estudio, se tuvo una bajante histórica que se mantuvo por tres años y llegando el río a su nivel más bajo de los últimos 80 años.

Por otro lado, se tienen las represas hidroeléctricas aguas arriba del río Paraná y sus afluentes (Itaipú y Yacyretá, entre otras) que han transformado drásticamente el paisaje, pero también los equilibrios hidrológicos moderando los pulsos de los ríos (Zarrilli, 2013).

De modo inverso, el humedal del Delta del río Paraná genera lo que hoy se conoce como “contribuciones de la naturaleza a las personas” o funciones socioecosistémicas: agua de excelente calidad, materiales (arena, madera, mimbre, paja de techar), alimentos, amortiguación de inundaciones, recreación y ocio, sumidero de dióxido de carbono, entre muchos otros (PIECAS, 2014).

Se interpreta entonces al Delta como un territorios heterogéneo y complejo desde el punto de vista social y ambiental.

Marco teórico y conceptual

Incendios forestales

Para este trabajo, se considera incendio en ambientes naturales o forestal como “fuego que se propaga libremente con efecto no deseado para la vegetación y sin estar sujeto a control humano”. Esta definición sirve para distinguir el incendio de una “quema”, que se da bajo condiciones controladas y que requiere un debate aparte. Se define a su vez como “incendios con peligro de interfase” a aquellos que se desarrollan en los límites de las áreas urbanas-rurales o donde se entremezcla la vegetación con viviendas, escuelas, establecimientos agrícolas, etc. (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2023).

Los incendios en ambientes naturales son un fenómeno natural y hasta necesarios para el funcionamiento de algunos ecosistemas. Sin embargo, en la actualidad el 95% de los incendios son producidos por intervenciones humanas (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2023). Así el ser humano cambia no sólo el lugar de los incendios, sino también su momento, frecuencia, severidad y tamaño, lo que se conoce como “régimen de fuego” (Myers, 2024), generando graves impactos aún en ecosistemas que dependientes del fuego para su evolución.

De acuerdo con el Informe “Fronteras” (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2022), en los últimos años se han registrado incendios forestales devastadores en numerosas regiones del planeta, a raíz de olas de calor y sequías: Estados Unidos, Canadá, Grecia, Rusia, Tanzania, Angola, Sudán del Sur, República Centroafricana, Brasil, Bolivia, Colombia, entre muchos otros. Este informe menciona también que la probabilidad de incendios cada vez más peligrosos, va en aumento debido al cambio climático, el cambio de uso de suelo y la instalación de localidades en zonas de interfase. Algunos datos que arrojan los informes Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022) y Naciones Unidas (2023) son:

- El cambio climático y el cambio de uso de suelo provocan que los incendios en ambientes naturales sean más frecuentes e intensos. En los últimos 30 años, en el oeste de los Estados Unidos se duplicó la superficie quemada. A nivel mundial, se estima que podrían aumentar en un 14% para el 2030, un 30% para 2050 y 50% para 2100.
- Entre 2002 y 2016, se quemaron cada año aproximadamente 423 millones de hectáreas de superficie de la Tierra, la mayoría (67%) en el continente africano.

- Entre 2003 y 2016, se produjeron en todo el mundo 13 millones de incendios con una duración de 4 o 5 días cada uno.
- En promedio, cada incendio quemó una superficie de 440 ha, excepto en Australia que este valor asciende a 1.790 ha.
- El número de mega incendios forestales (por encima de 1 millón de hectáreas quemadas) sigue aumentando desde el año 2000.
- Cada año se emiten 1.800 millones de toneladas de gases de efecto invernadero debido a los incendios en ambientes naturales.
- La contaminación atmosférica de los incendios en ambientes naturales está asociada con 340.000 muertes prematuras por problemas respiratorios y cardiovasculares.
- Los incendios además implican una gran inversión estatal en recursos para combatirlos. En el 2018, un incendio en California provocó costos directos por 19.000 millones de dólares, los incendios de 2019-2020 en Australia costaron más de 23.000 millones de dólares.

En Australia, entre 2019 y 2020, se quemaron más de 24 millones de hectáreas, se destruyeron miles de hogares y 33 personas perdieron la vida (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2022). Durante el año 2023, Grecia registró el incendio forestal más extenso y destructivo jamás documentado en la Unión Europea con unas 90.000 ha quemadas, 13.000 dentro de un Parque Nacional, 20 personas fallecidas y cientos de hogares arrasados (Euronews, 2023a, Euronews, 2023b). En Chile, los incendios ocurridos a principios de febrero de 2024 tuvieron consecuencias enormes: 131 personas fallecidas, 15.000 viviendas afectadas y 15 instalaciones industriales alcanzadas por el fuego (El País, 2024).

Las estrategias para abarcar este problema han ido evolucionando. Mientras que originalmente se centraban en la extinción, el enfoque moderno conocido como “manejo integral del fuego”, plantea que es necesaria una integralidad abarcando a la mitigación y prevención del riesgo, la extinción y la recuperación posterior a los desastres, teniendo en cuenta el ambiente natural y el sistema socioeconómico en el que se está inmerso (Myers, 2024, Naciones Unidas, 2023).

En Argentina contamos con el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), organismo encargado de la coordinación del Sistema Federal de Manejo del Fuego (SFMF) y los recursos requeridos para el combate de incendios forestales, rurales o de interfase (Argentina, 2024). Durante el periodo analizado en este proyecto (2020-2022),

el SNMF fue dependiente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, actualmente degradado en una Subsecretaría dentro del Ministerio del Interior.

El SFMF está conformado por el propio SNMF, la Administración de Parques Nacionales (APN), las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, y está a cargo de las acciones de manejo del fuego en todo el país, que incluyen prevención y alerta, combate de los incendios, evaluación de daños y acciones de recomposición y restauración.

Es importante considerar que, de acuerdo con la Ley N°26.815 de Manejo del Fuego, el país se divide en regionales y se definen diferentes niveles de actuación ante incendios. En el nivel 1 la respuesta es jurisdiccional, donde son los municipios y comunas los primeros en responder a la emergencia pudiendo convocar a la provincia si lo consideran necesario. El nivel 2 es regional, cuando los recursos provinciales se agotan o se ven comprometidos, se solicita el apoyo de la regional, movilizand o personal, materiales y equipamientos de las provincias de la misma regional. En el nivel 3, se solicita ayuda a la Central Nacional pudiendo afectar recursos de otras regionales para combatir el incendio (brigadistas, medios aéreos, vehículos, etc.). Como se menciona en el marco legal, las provincias tienen el dominio de los recursos o bienes naturales comunes de sus territorios, lo que implica que son ellas quienes deben convocar al SNMF cuando lo consideren necesario.

Las regionales (Figura 5) se conforman para la articulación de recursos y tareas, dividiendo al país en 6 áreas operativas de acuerdo con las temporadas altas de incendios, cercanía, tipos de incendios, entre otros factores. Es interesante considerar que las 3 provincias del Delta del río Paraná pertenecen a regionales diferentes, lo que acarrea varias complicaciones administrativas para el SNMF: Santa Fe pertenece a regional norte, Entre Ríos a regional NEA y Buenos Aires a regional pampeana.

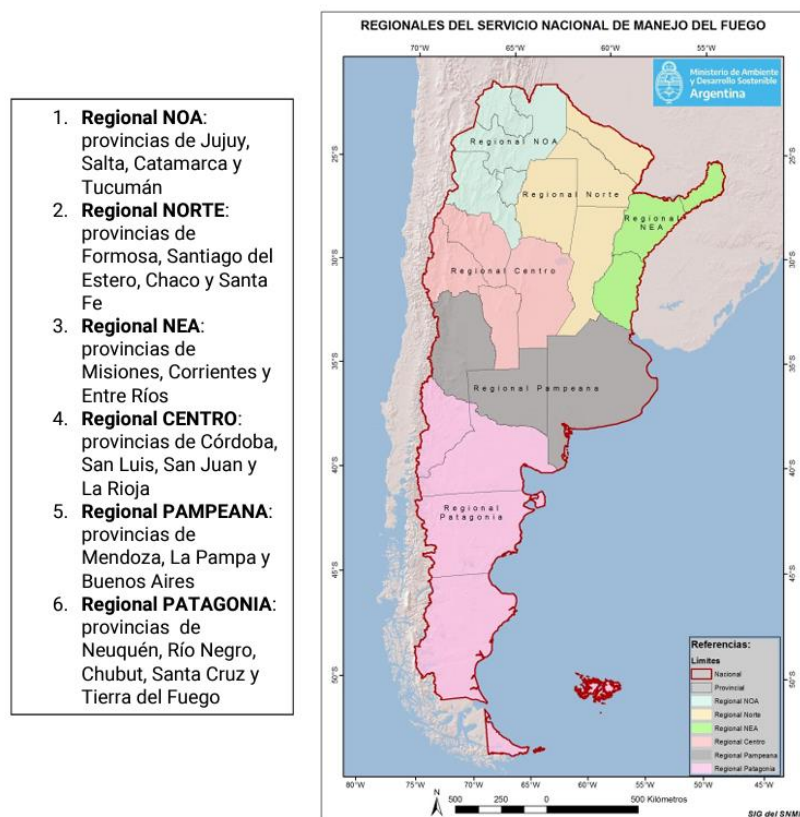


Figura 5: Regionales del Servicio Nacional de Manejo del Fuego (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2021)

El SNMF también emite informes de manera periódica: pronósticos del clima para la prevención y presupresión del fuego, ocurrencia de incendios, informe mensual de peligro de incendios de vegetación, informe semanal por condiciones de peligro de incendios, evolución del índice de carga de combustible disponible (BUI), entre otros. Vuelve a destacarse que el 95% de los incendios son por causas antrópicas, dejando tan solo un 5% a naturales (Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2023, FARN, 2020).

Los incendios en ambientes naturales como conflictos socioambientales territoriales

Los incendios en ambientes naturales se puede considerar una problemática ambiental, según Di Pace (1992), ya que es un aspecto de la interacción humano-naturaleza que genera las consecuencias negativas que fueron analizadas anteriormente: pérdida de biomasa, estructura vegetal, fragmentación de hábitats y pérdida de especies endémicas de la región, cambios en el suelo a corto, mediano y largo plazo alterando sus propiedades físicas, químicas y biológicas, la generación de humo que altera la calidad del aire y afecta a la salud humana y animal, la deposición de cenizas, la liberación de gases efecto invernadero a la atmósfera, la alteración física-química del agua, impactos económicos,

entre otros (Montico y Mitchell, 2021, Peña *et al.*, 2021, PIECAS, 2021, Salvia *et al.*, 2012, Servicio Nacional de Manejo del Fuego, 2020).

De acuerdo con Merlinsky (2013), lo que se considera un desafío ambiental está relacionado con la forma en la que “los actores sociales se vinculan con su entorno para construir su hábitat y generar su proceso productivo y reproductivo”. Es importante considerar a los incendios como un problema no sólo ambiental, sino socioambiental ya que se tienen fuertes impactos sociales (por ejemplo, pérdida de vidas y viviendas, la presencia de humo en las ciudades y rutas y la quema de instalaciones industriales y rurales). A su vez, es sustancial incorporar una mirada eco-céntrica para contrarrestar la perspectiva antropocéntrica y dualista que separa sociedad y ambiente (Gudynas, 2010). Sumado a lo anterior, se debe examinar esta problemática a través del paradigma de la complejidad y de los sistemas complejos ya que permite una evaluación más completa para su tratamiento (García, 2006), incluyendo a la multidimensionalidad y considerando el diálogo de saberes, los actores claves y las tensiones territoriales. Los conflictos ambientales son complejos y por ello, se necesita abordarlos desde todas las áreas del conocimiento, con una visión inter y transdisciplinaria.

En el caso de los incendios en el Delta, en el 2020 emergieron con fuerza reclamos de distintas agrupaciones socioambientales y culturales en defensa del territorio, la salud y los bienes naturales comunes, organizando movilizaciones, cortes del Puente Rosario-Victoria, acampes, pintada de murales, entre otras acciones, y consolidando un marco de interpretación colectiva bajo el lema “basta de quemas” (Argento, 2023, Preiti, 2021a). Algunas de las organizaciones movilizadas fueron El Paraná No Se Toca, el Taller Ecologista, Cauce, Humedales Sin Frontera, Friday for Future, Jóvenes por el Clima, Mundo Aparte, STS Rosario, Re Sapiens, Greenpeace Rosario, Más Río Menos Basura, Marcha Plurinacional de los Barbijos, Multisectorial Paren de Fumigarnos Santa Fe, Amigos de la reserva de Villa Gobernador Gálvez, Sindicatos por el ambiente, Extinction Rebellion, Asamblea Socioambiental Rosario y Alrededores, brigada del Paraná, Colectivo Amaranto, Conciencia Solidaria, La otra Casa espacio cultural, Rosario Animal Save, Piara, Rosario Health Save, entre otras. A ellas, se le sumaron habitantes de la zona, artistas, académicos, políticos de diferentes partidos y referentes ambientales, sociales y culturales.

Es interesante resaltar, como reflexiona Preiti (2021a), la heterogeneidad de personas que los incendios lograron reunir, convocando y unificando en una sola lucha a actores con distintas posturas políticas, intereses y visiones. En este contexto, surge la Multisectorial

por los Humedales como un espacio unificador del reclamo, de contención, orientador de las acciones a tomar (Argento, 2023) y, con ella, surge el lema “Ley de Humedales Ya”, toma fuerza el término “ecocidio” (término que se utiliza para describir un daño grave, destrucción o pérdida de gran parte de un ecosistema) y se acusa a un antagonista principal: el productor agropecuario (Preiti, 2021a). Los reclamos a los políticos de turno también estuvieron presentes.

Las movilizaciones continuaron ganando fuerzas y volviéndose cada vez más multitudinarias alcanzando las 4000 personas. Se realizaron asambleas a micrófono abierto, muestras artísticas, intervenciones (Argento, 2023). Incluso llegó a organizarse una “kayakeada” desde la ciudad de Rosario hasta el Congreso de la Nación para reclamar por la Ley de Presupuestos Mínimos de Humedales.

Parte de estas organizaciones cruzaron a las islas a intentar apagar los incendios, actividad sumamente riesgosa, ocasionando situaciones delicadas desde el punto de vista de seguridad pública y la paralización de los medios aéreos para evitar que la descarga de grandes cantidades de agua lesione a alguna de las personas que se encontraban en el lugar.

En los días en los cuales el humo invadió las ciudades, la salud de las personas se vio sumamente afectada (Verzeñassi, 2020) y el fuerte olor a quemado las dejó cara a cara con el problema ambiental.

Las políticas públicas

De acuerdo con Parsons (2007), una política pública “se vincula con la capacidad del gobierno para intervenir racionalmente en la solución de los problemas públicos” y está ligada a lo colectivo, involucrando no sólo al ámbito privado e individual. En este texto se menciona que el análisis de las políticas públicas está relacionado con las acciones o la falta de acciones de los gobiernos, las razones de las mismas y su efecto, pudiendo examinarse con respecto al proceso que conllevan.

Como se mencionó anteriormente, también se debe tener en cuenta al “analista de políticas públicas”, una persona que, entre otras cosas, posee interés en los problemas públicos y su relación con dichas políticas (Parsons, 2007).

De acuerdo con Larr et al. (2008) una política pública es la respuesta de un sistema político-administrativo a ciertas situaciones sociales juzgadas como inaceptables. Aunque las definiciones son diversas, en todas se “hace referencia a las interacciones, alianzas y

conflictos, en un marco institucional específico, entre los diferentes actores públicos, parapúblicos y privados, para resolver un problema colectivo que requiere de una acción concertada” e incluye leyes, decretos, órdenes, decisiones administrativas, autorizaciones, subvenciones, asignación de fondos y conformación de discursos, entre otras acciones.

Por lo tanto, se realiza un análisis de los actores involucrados en los incendios en el Delta y las políticas públicas generadas a partir de dicho conflicto socioambiental. Los actores sociales son personas, grupos u organizaciones que tienen interés particular en un problema, programa o proyecto dado y son claves porque pueden influenciar positiva o negativamente una intervención o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma (Tapella, 2007).

De acuerdo con Larr *et al.* (2008) un actor puede ser una persona, un grupo de personas, una persona jurídica o un grupo social, aunque son considerados como un único actor siempre y cuando exista una homogeneidad interna con respecto a la política en cuestión, pero siendo importante alcanzar a la unidad mínima de personas con interés común de manera que tenga sentido para el análisis (Parsons, 2007).

Metodología

De manera general, se utiliza la propuesta de investigación cualitativa de tipo descriptivo e interpretativo llevando adelante el estudio del territorio e incluyendo datos cuantitativos de relevancia. Como se mencionó anteriormente, el territorio es el lugar donde se plasman las acciones, pasiones, poderes, fuerzas y flaquezas del ser humano (Santos y Becker, 2011). El Delta y sus conflictos son un claro ejemplo de estas tensiones.

Para el análisis de este territorio, se tiene en cuenta a la ecogeografía que, de acuerdo con Tricart (1982), estudia cómo el ser humano se integra con la naturaleza y cómo varía esta integración según aspectos geográficos, considerando que los impactos ambientales son debidos a la extracción de bienes naturales comunes y a las modificaciones del ecosistema. De esta manera, dicha perspectiva aporta una nueva visión del Delta, junto con la geografía histórica a través de la cual se analiza la presencia del fuego a lo largo de la historia de este ecosistema. También es un gran aporte la historia socioeconómica de la región para entender cómo los intereses de los actores, los cambios en las políticas y decisiones económicas han influido y marcado el territorio en cuestión. La historia

ambiental surge en la interfase de estos enfoques, permitiendo un abordaje completo e interdisciplinario.

Así, para comprender la problemática de los incendios en el Delta del río Paraná se realiza un relevamiento bajo la metodología de investigación documental sobre el área de estudio, su ecología, el conflicto socioambiental, el marco legal, su historia y otros datos relevantes (objetivo específico n°1 y 2). Se realiza también una investigación más profunda sobre la problemática en la escala temporal y espacial previamente determinada: las provincias de Santa Fe, Buenos Aires y Entre Ríos y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación para el período entre 2020 y 2022. Se consideran datos obtenidos de fuentes como informes, normativa, eventos, noticias de medios de comunicación, documentos y publicaciones de Universidades, instituciones gubernamentales, las provincias y Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), entre otros.

Como parte de este proceso, se genera un mapa y perfil de los actores claves involucrados desarrollando sus posiciones, intereses y su capacidad de ejercer presión sobre los Ejecutivos en cuestión (objetivo específico n°3). Se utiliza el conocimiento previamente recabado, la participación de la autora en los sucesos y se realizan consultas cuando se consideran necesarias (Anexo N°I). La metodología empleada para ello será la descripta en Tapella (2007) y Ortiz *et al.* (2016) denominada “Mapeo de Actores Claves” (MAC) donde no sólo se obtiene una identificación y listado de ellos, sino que también se indaga en sus capacidades, intereses, incentivos, influencias y la posibilidad de generación de acuerdos con un esquema de alianzas, coaliciones y espacios de poder.

La metodología utiliza “esquemas para representar la realidad social en que estamos inmersos, comprenderla en su extensión más compleja posible” (Tapella, 2007). Se basa en el supuesto de que la realidad social está conformada por relaciones entre diversos actores que a su vez conforman redes y que la posición que ocupen en dichas redes define sus valores, creencias y comportamientos.

Continuando con el mismo autor, se define al “actor social” como un individuo, grupos o instituciones que tienen algo que ganar o perder en relación a una cuestión en particular y que posee intereses, motivos, expectativas, representaciones y valores. Un actor social es clave cuando puede influenciar significativamente una intervención o son muy importantes para que una situación se manifieste de determinada forma. El análisis incluye las siguientes preguntas planteadas por Tapella (2007): ¿quién presiona y por

qué? ¿Quién no es escuchado? ¿Quiénes son los afines y quiénes los opuestos? ¿Qué capacidad de influenciar las acciones de otros tienen determinados actores? ¿Cuáles son más vulnerables?

Otro análisis se realizará sobre las causas del problema (también objetivo específico n°3), más allá de las que consideran cada una de las jurisdicciones. Para ello, se utiliza el Mapeo de causas siguiendo los lineamientos de la Dirección Nacional de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión (2020), según los cuales primero se listan las causas para luego armar un mapa de relaciones causales, las variables que inciden en ellas y cómo se retroalimentan. A su vez, se resaltan las causas críticas sobre las cuales las políticas públicas deberían incidir directamente para lograr resultados sustentables a largo plazo. Para ser consideradas críticas, deben impactar directamente sobre las evidencias del problema y, si hubiera una alteración positiva en ellas, se deberían generar procesos de transformación sobre otras causas relevantes. Se genera un análisis de gobernabilidad determinando qué recursos críticos demandaría revertir cada una de ellas, si se tiene la capacidad de incidir sobre dicho recurso y qué otro actor lo controla. De esta manera puede entenderse si las jurisdicciones tenían la posibilidad de incidir sobre dichas causas críticas a través de sus políticas públicas.

Así, para continuar con el objetivo específico n°4, la información relevada y generada se examina determinando las implicancias de los incendios en cada jurisdicción como base para el análisis de las políticas públicas llevadas adelante por cada una de ellas. Luego se continúa profundizando con un relevamiento completo de las acciones realizadas por los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) de Nación durante los incendios en el Delta del río Paraná para el período 2020 a 2023. Se aclarar que se tiene en cuenta también el año 2023 para este análisis ya que muchas de las acciones conllevan procesos que implican un tiempo prolongado generando resultados públicos recién al final de las gestiones. Para ello se consideran informes del Comité de Emergencia Ambiental (CEA), respuestas de pedidos de informes realizados por ONGs, publicaciones en las cuentas oficiales de Instagram de las jurisdicciones y actas oficiales, entre otras fuentes.

A continuación, se toman las principales acciones relevadas de cada jurisdicción e Interjurisdiccionalmente y se las analiza en profundidad determinando cómo fueron institucionalizadas.

Para el análisis de las políticas públicas con respecto a los incendios en el territorio en cuestión, se utiliza una combinación de varios enfoques (Parsons, 2007):

- las políticas públicas comparadas: cómo, por qué y para qué los diferentes gobiernos llevan adelante diferentes acciones. En este caso se toma un enfoque institucionalista, analizando la función del Estado y las instituciones sociales y un enfoque neocorporativista, entendiendo la influencia de los intereses organizados.
- el procesamiento de la información: análisis de la forma en que los actores involucrados en la problemática alcanzan juicios y tratan la información disponible.
- el proceso histórico político tomando en cuenta la historia reciente del Delta y su influencia en las políticas públicas adoptadas para prevenir y combatir los incendios.

Se incluye un análisis de las políticas públicas en sí (determinación, contenido, evaluación) en su conjunto, pudiendo individualizar las más importantes, y otro para las políticas públicas futuras (propuestas de acción futuras). Es imperativo entender que las bajantes pronunciadas del río Paraná y las sequías continuarán sucediendo periódicamente y, por lo tanto, los incendios de grandes dimensiones en este territorio y sus consecuencias, también.

Retomando a Larr *et al.* (2008) tendremos entonces dos tipos de variables a analizar:

- La variable dependiente: los fenómenos sociales a explicar, analizando el alcance y contenido específico de la política pública a través del concepto del ciclo de una política pública.
- Las variables independientes: los fenómenos sociales explicativos teniendo en cuenta a los actores y sus acciones y conductas que, a su vez, están influenciadas por los recursos que disponen y las reglas institucionales. A través de estas acciones, los actores intentarán influenciar, ajustar, modificar o anular a las políticas públicas y su proceso. Entender esta posibilidad es lo que dimensiona la importancia de la participación ciudadana en la generación de las políticas públicas.

Entonces, se observa primero la manera en la que se define el problema y las agendas públicas, lo que incluye evaluar las distintas implicancias de la problemática en cada jurisdicción: visión sobre la causa de los incendios, impactos, demandas públicas, entre

otras aristas. En el caso de los incendios en el Delta se debe tener en cuenta que la situación de emergencia fuerza a la agenda política a tomar el tema en algunas jurisdicciones más que en otras, siendo la sociedad la que presiona a través de manifestaciones y protestas.

Luego, se estudiarán las decisiones y la formulación de políticas, las acciones llevadas adelante y los recursos invertidos para combatir y prevenir los incendios en el Delta de cada una de las jurisdicciones, cómo se institucionalizaron y relevando si el conflicto tuvo una resolución o cierre, mientras que en las discusiones y conclusiones se dejan plasmadas propuestas de acción sobre la problemática. Así, en la etapa final, se realiza una evaluación de la efectividad y resultados de las políticas expresando cómo quedan paradas las jurisdicciones para la próxima bajante pronunciada del río Paraná y sus incendios.

Marco legal

Los compromisos legales para la conservación del ambiente, en particular de los humedales, y sobre los incendios forestales o en ambientes naturales son múltiples. El análisis del marco legal es de suma importancia ya que los abordajes de las jurisdicciones intervinientes están estrechamente vinculados con legislación que rige en cada una de ellas. A continuación, se listan e interpretan las principales normativas que estuvieron vigentes durante el periodo analizado (años 2020-2022).

Constitución Nacional

Es importante considerar el artículo 41 que establece el deber constitucional de preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica. Este artículo versa: “Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo (...) Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección y a las

provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales.”

Esta última oración es particularmente importante ya que, de acuerdo con el artículo 124 les corresponde a las provincias el dominio originario de los recursos naturales (o bienes naturales comunes) existentes en su territorio, sin embargo, la Nación puede dictar presupuestos mínimos, aquellas normas que “concede una tutela ambiental uniforme o común para todo el territorio nacional, y tiene por objeto imponer condiciones necesarias para asegurar la protección ambiental” (Ley N°25.675)

Legislación internacional

A lo anteriormente mencionado, se suman compromisos internacionales asumidos y ratificados por leyes argentinas. Entre ellos podemos mencionar a los siguientes:

- i. Convención sobre los humedales o Convención Ramsar tratado internacional del año 1971 aprobado por Argentina mediante Ley Nacional N°23.919 de 1991 (t.o. Ley N°25.335) cuya misión es “la conservación y uso racional de los humedales mediante acciones locales, nacionales y gracias a la cooperación internacional, como contribución al logro de un desarrollo sostenible en todo el mundo”.

Uno de los principales compromisos es la Lista de Humedales de Importancia Nacional (Sitios Ramsar), aquellos que se consideren relevantes para la conservación de la biodiversidad y para el sustento de la vida humana debido a los componentes, procesos y contribuciones de sus ecosistemas. Cada uno de estos sitios tiene un Comité Intersectorial de Manejo donde participan los actores del territorio. En el caso del Delta del río Paraná, se cuenta con 2 humedales declarados como “Sitios Ramsar”: Reserva Natural Otamendi y Delta del Paraná (Entre Ríos y Santa Fe).

- ii. Convención sobre la Diversidad Biológica ratificada por Ley Nacional N°24.375 de 1994 cuyo fin es "la conservación de la diversidad biológica, la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos" promoviendo medidas para alcanzar un desarrollo sostenible.

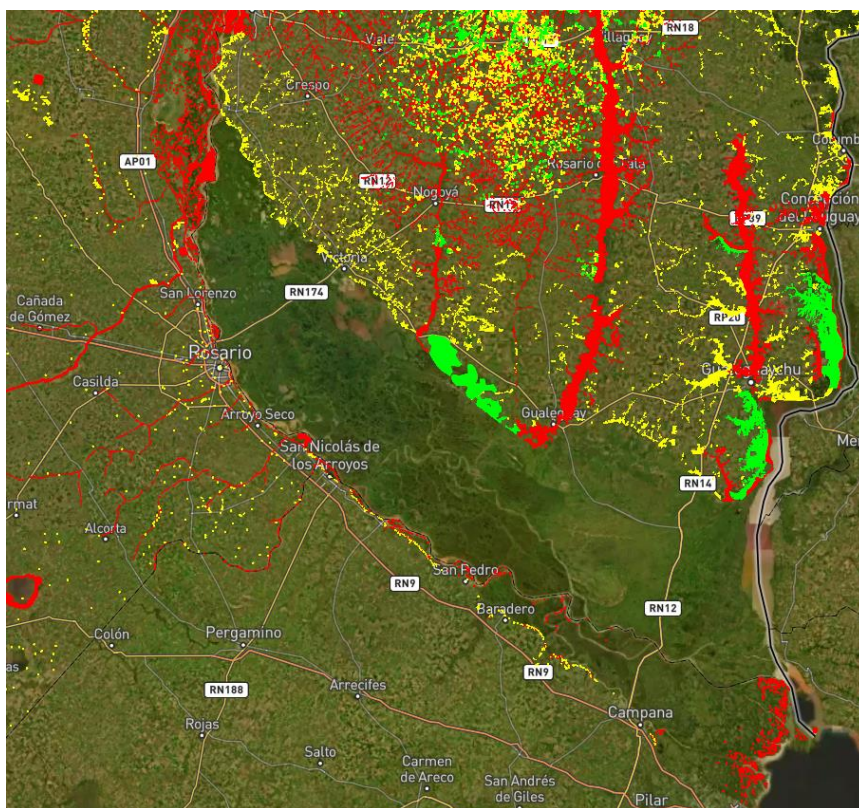
- iii. Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural ratificado por Ley Nacional N°21.836 (1978) que reconoce la obligación de identificar, proteger, conservar, rehabilitar y transmitir a las generaciones futuras el patrimonio cultural y natural y reconocer aquellos de cuya protección la comunidad internacional entera tiene el deber de cooperar. Las cataratas del río Iguazú, afluente del río Paraná, forman parte de estos patrimonios.
- iv. Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) ratificada por Ley Nacional N°22.344 en 1982. Este acuerdo determina un listado de especies que no podrán ser comercializadas internacionalmente con el objetivo de evitar su explotación excesiva mediante el comercio internacional. Numerosas especies presentes en el Delta del río Paraná se encuentran en este listado.
- v. Acuerdo Marco sobre Medio Ambiente del MERCOSUR ratificado por Ley Nacional N°25.841 (2003) cuyo objetivo es “el desarrollo sustentable y la protección del medio ambiente, mediante la articulación de las dimensiones económicas, sociales y ambientales, contribuyendo a una mejor calidad del ambiente y de la vida de la población” a través de la cooperación entre los países que forman parte.
- vi. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) ratificada por Ley Nacional N°24.295 (1993) con el objetivo de lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera de manera de hacerle frente al Cambio Climático.
- vii. Acuerdo de Escazú ratificado por la Ley Nacional N°27.566 (2018) siendo el primer acuerdo regional ambiental de América Latina y el Caribe y el primero en el mundo en contener cuestiones específicas para las personas defensoras del ambiente y los derechos humanos. Busca garantizar el acceso a la información ambiental, la participación ciudadana y el acceso a la justicia ambiental.

Legislación nacional

Con respecto a la legislación nacional podemos resaltar a las siguientes leyes:

- i. Ley general del Ambiente N°25.675 (2002): establece los presupuestos mínimos para el logro de una “gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable”. Introduce importantes principios de política ambiental: congruencia, precautorio, prevención, progresividad, equidad intergeneracional, responsabilidad, subsidiariedad, solidaridad y cooperación. A su vez establece instrumentos para lograr sus objetivos como ser el Ordenamiento Ambiental del Territorio, la Evaluación de Impacto Ambiental y la Evaluación Ambiental Estratégica, el Sistema de Control de Actividades Antrópicas, la Educación Ambiental, el Sistema de Diagnóstico e Información Ambiental y el régimen económico de promoción del desarrollo sustentable. También crea al Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) compuesto por las máximas autoridades ambientales de Nación y las provincias.
 - ii. Ley de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para el control de las Actividades de quemas N°26.562 (2009): su objetivo es prevenir incendios, daños ambientales y riesgos para la salud y la seguridad públicas. Para ello establece que “queda prohibida en todo el territorio nacional toda actividad de quema que no cuente con la debida autorización expedida por la autoridad local competente, la que será otorgada en forma específica” definiendo quema como “toda labor de eliminación de la vegetación o residuos de vegetación mediante el uso del fuego, con el propósito de habilitar un terreno para su aprovechamiento productivo” y diferenciando este término de la palabra “incendios”.
 - iii. Ley de Manejo del Fuego N°26.815 (2012): determina los presupuestos mínimos de protección ambiental en materia de incendios forestales y rurales. Crea a su vez el Sistema Federal de Manejo del Fuego en el ámbito del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible integrado por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), la Administración de Parques Nacionales (APN), las Provincias y la ciudad autónoma de Buenos Aires. A su vez, también constituye el Fondo Nacional del Manejo del Fuego.
- Una cuestión interesante a recalcar es la incorporación de los artículos que prohíben el cambio de uso y destino en el suelo por 30 o 60 años en superficies

- iv. Ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global N°27.520 (2019): tiene como uno de sus principales objetivos el establecimiento de estrategias, medidas, políticas e instrumentos relativos al estudio del impacto, la vulnerabilidad y las actividades de adaptación al Cambio Climático que puedan garantizar el desarrollo humano y de los ecosistemas.
- v. Ley de presupuestos mínimos de protección ambiental de los Bosques Nativos N°26.331 (2007): establece que las jurisdicciones deben realizar un Ordenamiento Territorial de los Bosques Nativos (OTBN) y clasificándolo según su valor de conservación como rojo, amarillo o verde, siendo el rojo sectores que no deben transformarse. En el Delta del río Paraná existen relictos de bosques catalogados como rojo en el territorio de Santa Fe y Buenos Aires. Entre Ríos no considera a este territorio dentro de su OTBN (Figura 6).



42

conservación). En las zonas no pintadas no se determina la existencia de bosques nativos. Fuente: <https://www.crea.org.ar/mapalegal/otbn/entre-rios/>

- vi. Ley Parques Nacionales N°22.351 (1980): esta ley determina que se podrán declarar por ley Parque Nacional, Monumento Natural o Reserva Nacional, áreas que “por sus extraordinarias bellezas o riquezas en flora y fauna autóctona o en razón de un interés científico determinado, deban ser protegidas y conservadas para investigaciones científicas, educación y goce de las presentes y futuras generaciones”. En el Delta del río Paraná podemos encontrar tres Parques Nacionales: Islas de Santa Fe, Pre-delta y Ciervo de los Pantanos.
- vii. Ley N°27.287 Sistema Nacional para la Gestión Integral del riesgo y la protección civil (2016): esta ley crea el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR) cuyo objetivo es integrar las acciones y articular el funcionamiento de los organismos nacionales, provinciales, municipales, ONGs y sociedad civil que estén relacionadas con la reducción de riesgos y el manejo y recuperación de crisis. Uno de los productos que se desprenden es el Plan Nacional para la Reducción del Riesgo de Desastres. Para los años bajo análisis estaba presente el plan 2018-2023.

Es importante tener en cuenta que en el año 2018 el Servicio Nacional de Manejo del Fuego se encontraba dentro del Ministerio de Seguridad de la Nación por lo que ambos espacios institucionales funcionaban bajo la misma órbita. En el año 2020, el SNMF pasa al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Esto genera algunas fallas de comunicación ya que la pertenencia de las brigadas provinciales de combate de incendios forestales no siempre es Protección Civil, pudiendo estar bajo la órbita de Ambiente o Producción. Por lo tanto, el SNMF es el responsable principal del combate de los incendios forestales, pero también forma parte del SINAGIR.

Por otro lado, y a diferencia de las comentadas anteriormente, esta ley no es de presupuestos mínimos por lo que las provincias deben adherir a través de leyes. Adhesiones:

- Santa Fe a través de la ley N°13.747 - diciembre del 2017.
- Buenos Aires a través de la ley N°15.063 - octubre de 2018.

- Entre Ríos está adherido. Aunque no pudo localizarse la ley correspondiente, se pudo comprobar a través de una consulta con personal de Protección Civil de la provincia.

Antes de continuar con las leyes provinciales, es importante comentar sobre el proyecto de ley de Presupuestos Mínimos de Humedales que, a pesar de que no fue aprobado, concentra algunos de los reclamos de ambientalistas. Si bien hubo más de 30 de proyectos, casi todos ellos incluían el Inventario de Humedales, un programa para su conservación, el ordenamiento ambiental del territorio, la creación de un consejo consultivo y un fondo para financiar las actividades. Hasta el momento no se ha logrado generar el consenso para aprobarla.

Legislación de la provincia de Santa Fe

Sobre la provincia de Santa Fe se debe tener en cuenta que más del 50% de su territorio puede considerarse un humedal y que el Delta del río Paraná es una fracción importantísima pero minoritaria en superficie.

Con respecto a la Constitución provincial, fue sancionada en el año 1962 por lo que, al no tener modificaciones posteriores, no incorporó el derecho al ambiente sano contenido en la Constitución Nacional de 1994. La única mención a cuestiones ambientales es una parte del artículo 28, que dice que la provincia “protege el suelo de la degradación y erosión, conserva y restaura la capacidad productiva de las tierras y estimula el perfeccionamiento de las bases técnicas de su laboreo”, con un perfil productivista típico de los años 60.

Además, se cuenta con las siguientes leyes:

- i. Ley de medio ambiente y desarrollo sustentable N°11.717 (1999): comprende la conservación de la diversidad biológica, la regulación, control o prohibición de toda actividad que pueda perjudicar los bienes protegidos y la prevención y minimización de riesgos y emergencias ambientales.
- ii. Ley marco de acción climática provincial N°14.019 (2023): define la política pública de respuesta al cambio climático.
- iii. Ley de Conservación y Manejo de suelos N°10.552 (1991): declara de orden público, en territorio provincial, el control y prevención de todo el proceso de

degradación de los suelos, la recuperación, habilitación y mejoramiento de las tierras para la producción.

- iv. Ley del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas N°12.175 (2003): delinea las normas sobre las áreas naturales protegidas, sujetas a jurisdicción de la provincia de Santa Fe. En el Delta del río Paraná las áreas protegidas provinciales son (Figura 7): la noria, islas Sabino Corsi, Biolagos e Islas del Sol. En las cercanías también se pueden mencionar a la Reserva de Villa Gobernador Gálvez y las reservas hídricas Sauce-Pavón, Saladillo y Carcaraña que protegen las franjas costeras de los ríos que desembocan en el Paraná. Esta ley también contempla que se podrá proponer la asignación de una de las categorías internacionales, siendo los sitios Ramsar una de ellas. Se reitera que en el área de estudio se encuentra un sitio Ramsar denominado “Sitio Ramsar Bi Provincial Delta del río Paraná”.

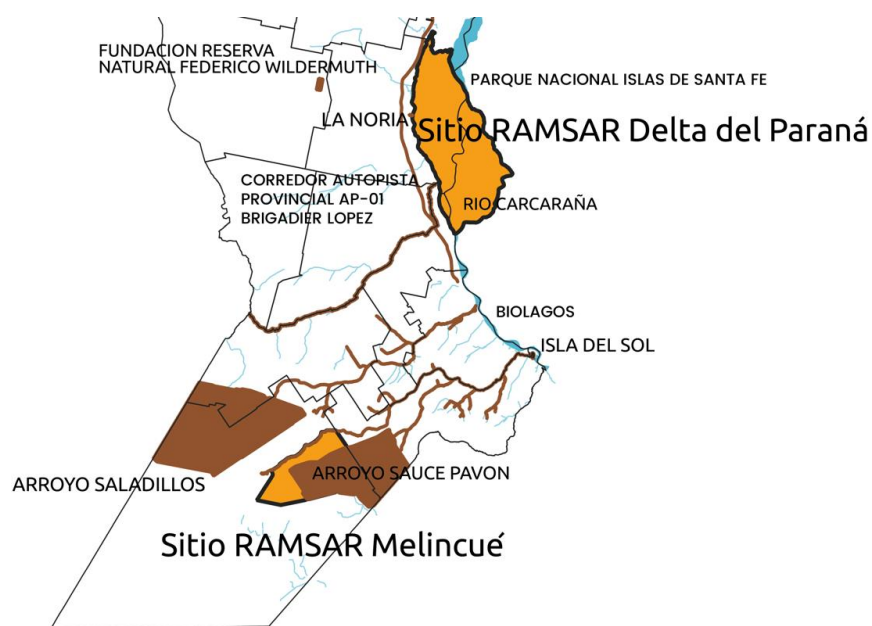


Figura 7: Áreas protegidas del sur de la provincia de Santa Fe. Fuente: Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, fecha 8 de noviembre de 2023

- v. Ley de humedales N°13.932 (2019): declara de interés provincial la preservación, conservación, defensa y mejoramiento de humedales y sus elementos constitutivos que, por sus funciones y características, mantienen y contribuyen a sostener el orden de dicho sistema. Sin embargo, es una ley meramente declarativa y que debe ser mejorada: toma la definición humedales de Ramsar (la cual es muy imprecisa para el territorio santafecino), no menciona

el inventario de humedales ni el ordenamiento ambiental del territorio, no establece un marco para realizar controles, no crea un consejo consultivo ni genera un fondo específico para financiar actividades. Por lo tanto, no le brinda al ejecutivo las herramientas necesarias para conservar a estos ecosistemas.

- vi. Ley del Mapa de Ordenamiento de los Bosques Nativos N°13.372 (2013): aprueba el mapa del Ordenamiento Territorial de Bosque Nativo dentro en el cual algunas zonas de bosque del Delta del río Paraná son catalogadas como rojas (Figura 8). Esto significa que son sectores de muy alto valor de conservación los cuales no pueden desmontarse ni extraer productos madereros ya que deben mantenerse como bosque.

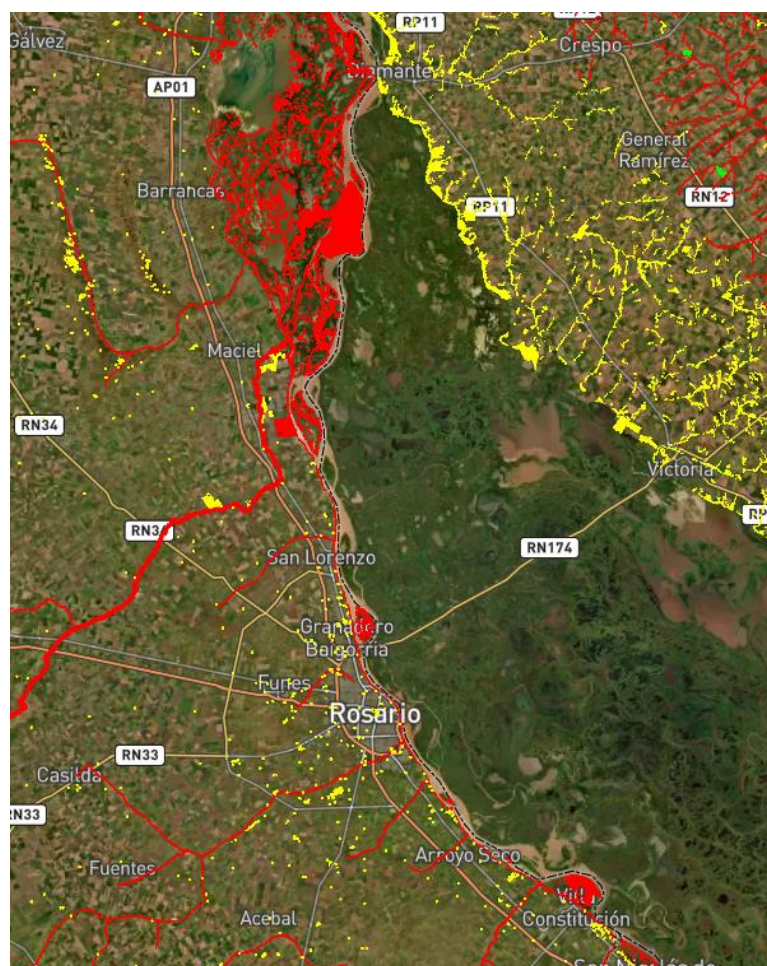


Figura 8: Bosque catalogado como rojo en el Delta del río Paraná santafesino (a la izquierda de la imagen). Fuente: <https://mapalegal.crea.org.ar/otbn/santa-fe>

Una cuestión a destacar es que la provincia de Santa Fe no cuenta con una normativa específica de manejo de fuego en general, por lo que se aplica la Ley de Presupuestos

Mínimos de Protección Ambiental para el control de las Actividades de quemas N°26.562 y su prohibición de quemas sin autorización, a pesar de no contar con un sistema para autorizarlas. Además, se tiene la ley provincial N°10.867 que establece la prohibición del desmalezamiento por fuego que pudieren ocasionar riesgos al tránsito en las rutas provinciales y nacionales, y en vías ferroviarias que atraviesan la Provincia, sin que a los mismos se los trate con técnicas que impidan estas consecuencias.

Legislación de la provincia de Entre Ríos

La Constitución provincial dispone el derecho a vivir en un ambiente sano y equilibrado y garantiza la aplicación del principio de prevención y sustentabilidad. También asegura la preservación, recuperación y mejoramiento de los ecosistemas y la biodiversidad. Otorga el poder de policía en materia ambiental al Estado Provincial, a los municipios y a las comunas, mientras que es la provincia la que ejerce el control y la protestad para su aprovechamiento, preservación, conservación y defensa de los recursos naturales o bienes naturales comunes. Con respecto a las leyes provinciales se pueden mencionar:

- i. Ley “anti represa” N°9.092 (1997): declaró a los ríos Paraná, Uruguay y demás cursos de agua de la Provincia de Entre Ríos de especial interés para su cuidado, conservación y aprovechamiento sostenible, estableciendo así que deben ser libres de represamientos.
- ii. Ley N°9.466 (2002): declara de interés provincial todo proyecto de recuperación o conservación en zonas aledañas a los ríos incluidos en la Ley N°9.092.
- iii. Ley N°9868 (2008): determina las acciones y normas para el Manejo y Prevención del Fuego en las áreas rurales y forestales en todo el ámbito de la Provincia. Prohíbe el uso del fuego en el ámbito rural y forestal sin autorización expresa de la Autoridad de Aplicación (Secretaría de Ambiente) e indica que se debe elaborar, implementar y controlar el Plan Provincial Anual de Prevención y Lucha contra el Fuego en Áreas Naturales y Forestales. También fomenta la creación de “consorcios de Prevención y Lucha contra incendios forestales y rurales” integrados por productores o forestadores, autoridades departamentales, provinciales, municipales y cuerpos de bomberos del lugar. A su vez, crea el

Fondo de Manejo del Fuego con, entre otras fuentes de financiamiento, un porcentaje de la recaudación por Impuesto Inmobiliario Rural.

- iv. Ley N°10.479 (2017): establece el Sistema de Áreas Naturales Protegidas en el territorio de la Provincia (Figura 9). Las reservas en el Delta entrerriano del río Paraná son: sitio Ramsar Bi-provincial Delta del Paraná y las reservas de usos múltiples: Humedales e Islas de Victoria, Don Miro Gieco, establecimiento Santa Adelina y los Pájaros y sus Pueblos Libres.

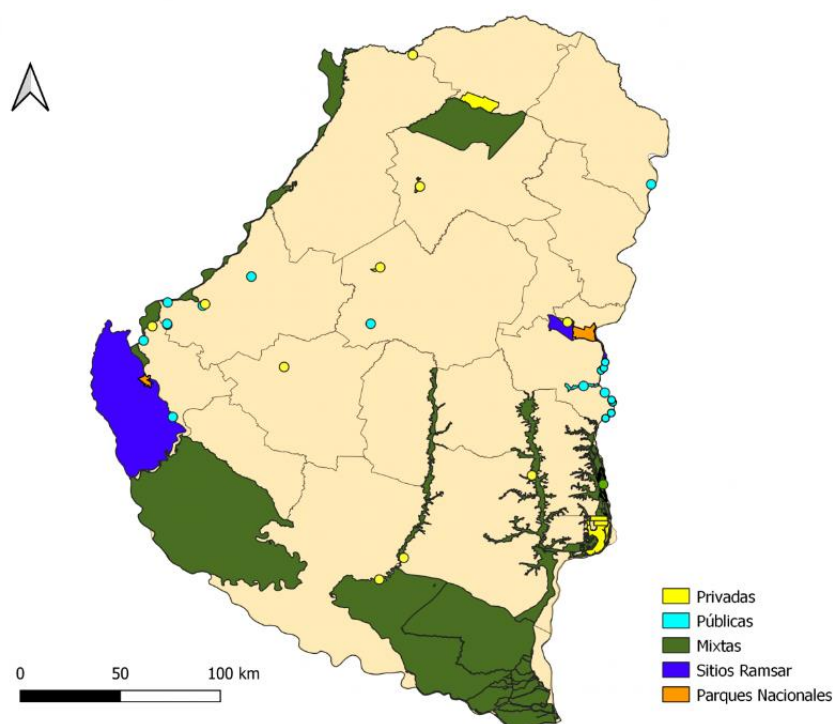


Figura 9: Áreas naturales protegidas de Entre Ríos. Fuente: <https://www.entrerios.gov.ar/ambiente/>

- v. Ley N°10.284 de Bosques Nativos (2014): esta ley aprueba el ordenamiento territorial de bosque nativos en la provincia. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, no se consideran los bosques del Delta del río Paraná.

Legislación de la provincia de Buenos Aires

La Constitución provincial establece que “los habitantes de la Provincia tienen el derecho a gozar de un ambiente sano y el deber de conservarlo y protegerlo en su provecho y en el de las generaciones futuras”. Busca asegurar políticas que mantengan la integridad

física y la capacidad productiva del agua, aire y suelo y para preservar, recuperar y conservar los recursos naturales o bienes naturales comunes.

Con respecto a las leyes provinciales se pueden mencionar:

- i. Ley integral del medio ambiente y los recursos naturales N°11.723 (1995): comprende a las políticas para garantizar los derechos de gozar de un ambiente sano, a la información vinculada al manejo de los recursos naturales y a la participación en estas decisiones, así como también de los principios de política ambiental. Establece también la figura de áreas naturales protegidas y el sistema de información ambiental.
- ii. Ley de protección, conservación y manejo del recurso hídrico N°12.257 (1999): crea un ente autárquico como autoridad de aplicación y una de sus funciones es la de “imponer restricciones y limitaciones al dominio privado para el mejor aprovechamiento y preservación del agua y para la protección del medio ambiente y de los bienes públicos y privados del impacto dañoso del agua”
- iii. Ley de régimen sobre manejo del fuego, prevención y lucha contra incendios en áreas rurales, forestales e interface N°14.892 (2017): establece “las acciones, normas, y procedimientos para el Manejo del Fuego, prevención y lucha contra incendios, en áreas rurales y forestales e interface”. Obliga a la elaboración de un plan anual de prevención y lucha y un mapa de zonificación de riesgo de incendio. De manera similar a la ley entrerriana, crea la figura de Consorcios de Prevención y Lucha contra Incendios Forestales y Rurales integrados por productores y/o forestadores, Defensa Civil, Bomberos Voluntarios y guardabosques. Es importante notar que, no sólo prohíbe el uso del fuego en el ámbito rural y/o forestal, sino que además establece que se puede autorizar “**a modo de excepción**, la utilización del fuego en quemas controladas y prescriptas”
- iv. Ley de reservas naturales N°10.907 (1990): determina que las “reservas naturales” son áreas “que, por razones de interés general, especialmente de orden científico, económico, estético o educativo deban sustraerse de la libre intervención humana a fin de asegurar la existencia a perpetuidad de uno o más elementos naturales o la naturaleza en su conjunto”. La única reserva provincial

que se haya en el límite sur del Delta del río Paraná es la Reserva Natural Provincial Isla Martín García. Previamente se contaba también con la Reserva Natural Otamendi, pero luego fue transformada en el Parque Nacional Cervo de los Pantanos y trasladada a la órbita de Parques Nacionales. A pesar de la falta de reservas provinciales en el área de estudio, se cuenta con múltiples reservas municipales. De acuerdo con Gasparri (2023), las localidades de Escobar, Ramallo, San Nicolás, San Pedro, Zárate y Vicente López cuentan con una reserva municipal, mientras que Baradero tiene dos y San Isidro posee cinco.

- v. Ley de Paisaje protegido de interés provincial N°12.704 (2001): agrega a la Ley N°10.907 la categoría de Paisaje Protegido de Interés Provincial.
- vi. Ley de conservación y manejo sostenible de bosques nativos N°14.888 (2017): aprueba el OTBN provincial y sanciona normas complementarias para su conservación y manejo sostenible. Como puede observarse en la Figura 6, la superficie de bosque rojo y amarillo en el Delta bonaerense es ínfima.

Cuestiones legales sobre la tenencia de tierras

Una cuestión importante a analizar con respecto a la legislación y su impacto en el Delta del río Paraná, es la tenencia de las tierras y su historia normativa que ha generado conflictos a lo largo de los años. De acuerdo con el Código Civil y Comercial, las islas de todo río pertenecen al dominio público por tratarse de bienes públicos naturales pudiendo sólo ser afectadas por una ley nacional. Sin embargo, las provincias han generado muchas leyes de adjudicación de estas tierras en un intento por colonizar territorios deshabitados (Pastorino, 2019). Entre los años 1890 y 1950, se concede la tenencia o propiedad de terrenos del Delta a ocupantes, mayoritariamente inmigrantes europeos, para producciones primarias, aunque aún hoy muchas de las tierras siguen siendo fiscales y los pobladores exhiben tenencia precaria o irregular (Machaín *et al.*, 2013).

En el caso de Entre Ríos, en el año 1977 el gobierno facto dictó el Decreto Ley N°6.047 por medio del cual se establecieron procedimientos para el arrendamiento y la venta de islas, fracciones o lotes de las mismas y anegadizos que pertenecieran al patrimonio provincial. Esta normativa ha sido cuestionada por no resultar acorde a los intereses del Estado Provincial. En el año 2004, tiempos en los cuales se da el desplazamiento de la

ganadería a los humedales y la inauguración del puente Rosario-Victoria, se sanciona la Ley de arrendamientos de islas fiscales N°9.603 que deroga la 6.047. De acuerdo con Prol y Arach (2015), esta ley legitimó y profundizó la ocupación de los humedales del Delta medio, fomentó la aparición de nuevos actores que podrían considerarse como especuladores y generó procesos de adjudicación de tierras no transparentes, resultando en acusaciones de discrecionalidad y apelaciones. Además, se forjó un proceso de desplazamiento de los pobladores isleños, a quienes se les adjudicaron muy pocos lotes. En el año 2011 se sancionó la ley N°10.092 cuyo objetivo fue “la instrumentación de las políticas públicas que provean como resultado la transformación de las tierras fiscales de propiedad de la provincia de Entre Ríos, actualmente improductivas”, creaba la Sociedad Anónima “Arroz del Delta Entrerriano” y derogaba la ley N°9.603. Sin embargo, duró tan sólo 3 meses, ya que fue derogada por la Ley N°10.100. Esta nueva ley encomienda a la Fiscalía de Estado la elaboración de un “registro de inmuebles que pertenecen al dominio público y al dominio privado del Estado indicando estado de ocupación y ubicación” y a profundizar acciones penales y civiles contra los ocupantes ilegales. También encomienda a los organismos de control “la revisión de la situación dominial de la totalidad de las tierras que componen el Delta entrerriano”.

Finalmente, en el 2019, la Ley N°10.671 incorpora a la reserva municipal “humedales e islas de Victoria” dentro del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas bajo la categoría de manejo reserva de Uso Múltiple. Esta declaración implica que estas islas son una zona donde pueden realizarse producción maderera, hídrica, agrícola y ganadera, pero de manera sustentable, “con metodología social y ambiental no destructivas ni degradativas de los ecosistemas o recursos escénicos, garantizándose el mantenimiento de la diversidad genética, con el fin de alcanzar el desarrollo económico social de modo sostenido y sostenible, para satisfacer las necesidades de la población presente y futura, y para desarrollar esquemas demostrativos de producciones sustentables con fines educativos y de promoción del desarrollo ambiental responsable.” Un punto interesante a mencionar es que en diciembre del 2023 la provincia de Entre Ríos, en conjunto con la Fundación Humedales/Wetlands International, presentó el plan de manejo y zonificación de esta área protegida realizado con un alto nivel de participación social.

A pesar de los intentos, en la actualidad la tenencia de la tierra en todo el territorio del Delta del río Paraná es absolutamente irregular, existen aún dudas sobre la pertenencia provincial de ciertas islas y las mensuras son pocas (Colegio de la Abogacía de Entre

Ríos, 2020). Es una deuda pendiente el trabajo de cada provincia, por separado y en conjunto, para luego poder avanzar en el Ordenamiento Ambiental del Territorio.

En el caso del Delta santafesino se tienen tan solo unas pocas islas en el sur provincial, las cuales fueron entregadas a través de comodatos a los municipios y comunas ribereñas y la Ente Administrador del Puerto de Rosario (ENAPRO). Sin embargo, se debe aclarar que toda la zona, incluyendo también las islas entre las localidades de Santa Fe Capital y Timbúes, se ven afectadas por la misma ocupación irregular que los terrenos entrerrianos. Las islas que están dentro del territorio estricto del Delta (Figura 10) son:

- Isla de los Mástiles: esta isla tiene una historia especial ya que se generó por el hundimiento de una embarcación de gran porte. La mitad superior de la isla fue entregada en comodato a la localidad de Capitán Bermúdez en el año 2003 con destino exclusivo a emprendimientos de recreación y turismo. La mitad inferior también fue cedida en comodato a Granadero Baigorria en el año 1997 para darle uso exclusivo de “aprovechamiento comunitario y de expansión forestal”. En la actualidad, la isla posee algunos ocupantes irregulares que hacen uso ganadero a baja escala y turístico (paradores isleños). En la localidad de Baigorria existe el Comité Multisectorial Isla de los Mástiles creado por la ordenanza N°5760/22 con el objetivo de establecer las estrategias para producir un proceso secuencial de acciones que permitan consolidar el uso sostenible del espacio territorial.
- Islas Sabino Corsi: son dos islas frente a la localidad de Rosario que fueron entregadas en comodato al Ente Administrador del Puerto de Rosario (ENAPRO). Sufren una gran ocupación irregular con casas de pobladores isleños, de fines de semana y paradores turísticos (Robins, 2021). Estas islas fueron declaradas Paisaje Protegido dentro del Sistema Provincial de Áreas Protegidas en el año 2022 (Decreto N°0251/22).
- Islotes frente a General Lagos: en esta área la comuna llevó adelante el proyecto Biolagos con el objetivo de lograr la “consolidación del espacio público ribereño, la generación de infraestructura pública, el reordenamiento habitacional y la preservación de la flora y fauna del lugar”. A su vez, fueron declarados Paisaje Protegido dentro del Sistema Provincial de Áreas Protegidas en el año 2021 (Decreto N°1098/21)

- Isla del sol: esta isla fue declarada Paisaje Protegido dentro del Sistema Provincial de Áreas Protegidas en el año 2018 (Ley N°13.792) siendo su objetivo la protección y preservación del patrimonio natural provincial de la Eco Región Delta e Islas del Paraná, sus ecosistemas de humedales, su flora y fauna. En esta isla también se tienen algunas ocupaciones ilegales, tanto para viviendas como para su utilización ganadera, a pesar de los esfuerzos del municipio de Villa Constitución para mantener el control de la misma.

Existen algunos islotes más de los cuales se desconoce si existen comodatos a favor de las localidades ribereñas. Sin embargo, en todos ellos se registra ocupación, principalmente de rancheadas de pescadores, pudiendo constatarse a través de imágenes satelitales.

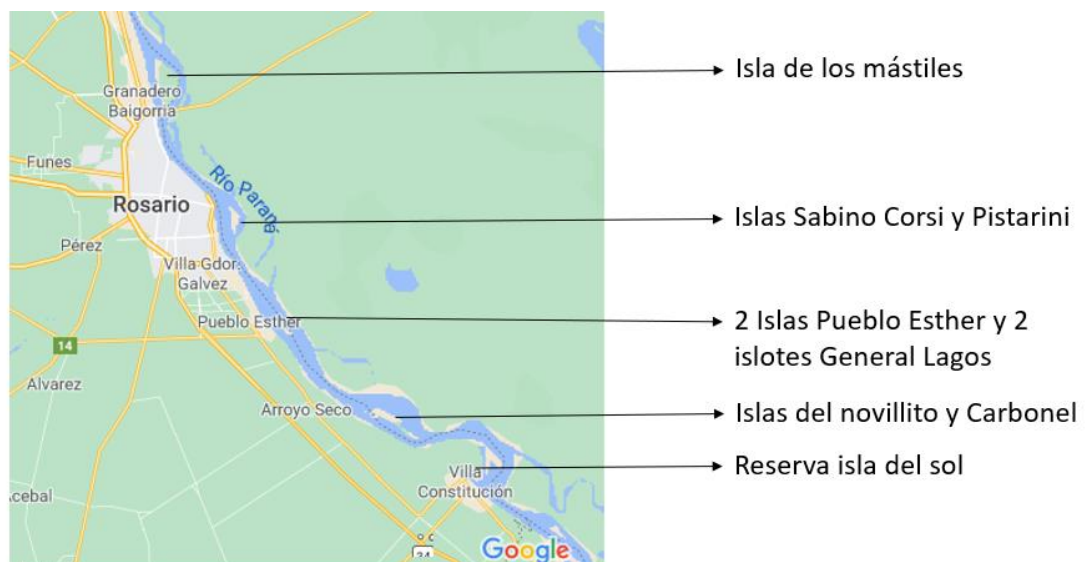


Figura 10: Islas del Delta santafesino. Fuente: elaboración propia, fecha 8 de agosto de 2023

Un caso particular es la Reserva los 3 cerros, unas 1700 hectáreas, que es propiedad de la Municipalidad de Rosario, pero se encuentra en terrenos entrerrianos (Rosario, 2024). Además, una gran parte de este territorio se encuentra bajo una disputa legal con un empresario rosarino (La Capital, 2024)

Otra cuestión a tener en cuenta en el territorio santafesino es la Ley de reparación histórica de pueblos originarios N°12.086 del año 2002, la cual autoriza al Poder Ejecutivo a “restituir, bajo la forma jurídica de adjudicación que corresponda, a las Comunidades Aborígenes nucleadas por la Organización de Comunidades Aborígenes de Santa Fe y otras comunidades de la Provincia, lotes fiscales y parcelas de islas fiscales, propiedad

del Superior Gobierno de la Provincia”. La mayor parte de las islas mencionadas con anterioridad están involucradas en esta reparación. Sin embargo, luego de 20 años de vigencia, no se han realizado adjudicaciones, muy probablemente por el alto costo de las mensuras requeridas para ello y la inaccesibilidad de la mayoría de las islas incluidas en la ley.

El Delta bonaerense cuenta con una normativa específica. En 1888 aparece la primera cuando se promulga la Ley N°2072 cuyo artículo 1 versa “El Poder Ejecutivo procederá a vender los terrenos de islas que pertenecen a la Provincia, con sujeción a las disposiciones de la presente ley”. Luego, en 1960, se dicta la Ley de Colonización en las islas del Delta del Paraná N°6263, y sus modificatorias, que tiene por finalidad “promover el desarrollo económico y social de la zona del Delta bonaerense mediante la racionalización de las explotaciones, la incorporación de nuevas áreas a la producción, la elevación del nivel de vida de la población isleña, el fomento del transporte, la comercialización e industrialización de los productos y el estímulo al cooperativismo”. Determina que las tierras fiscales se distribuirán con promesas de venta, en arrendamiento y en venta. Si bien es una norma extensa que prevé diversas situaciones, el impacto de ésta y las otras normas en el desarrollo de la región y en la situación actual de uso de las islas es cuestionable (Machaín *et al.*, 2013).

En el año 1977, se sanciona el Decreto Ley N°8.807 que norma que “las tierras fiscales libres de ocupantes situadas en el Delta del Paraná bonaerense podrán ser vendidas a personas físicas o jurídicas en superficies que permitan su racional explotación en actividades compatibles con la política que establezca el Poder Ejecutivo para la región”. Actualmente, las tierras del Delta bonaerense figuran en el Código Rural en la Sección Segunda del Régimen de Transformación Agraria, en el Título I para la Colonización y en el Título II de Régimen de Venta de Tierras Fiscales en el Delta del Paraná bonaerense (Pastorino, 2019).

Coincidiendo con Machaín *et al.* (2013), es posible evidenciar que, a lo largo de la historia, ha habido múltiples intentos de regularizar la tenencia de las tierras del Delta con criterios previos a la noción actual sobre su importancia ambiental. Sin embargo, la complejidad y los cambios en las normativas y las características de la zona propiciaron que la realidad en el territorio sea dispar y desconocida, atentando contra los pobladores locales y el ambiente. Es por ello que sería necesaria una revisión de la situación actual de toda el área como punto de partida para realizar un Ordenamiento Ambiental del Territorio.

La historia de los incendios en el Delta

Los incendios durante los últimos 30 años

En este apartado se pretende comprender, dentro de la complejidad del territorio, la relación entre los procesos históricos y los incendios. Algunas de las preguntas que se pretenden responder son: ¿cuándo comenzaron realmente los incendios o quemas en este territorio? ¿podría considerarse como un disturbio natural del ecosistema? ¿en qué momentos de la historia los incendios tomaron grandes dimensiones? ¿quiénes habitan el Delta? ¿cuáles han sido las actividades productivas? ¿cómo se ha desarrollado la ganadería? ¿cómo se realiza esta actividad actualmente? ¿ha influido el puente Rosario-Victoria en las quemas del humedal?

Como se mencionó anteriormente, el Delta del río Paraná es un ecosistema sumamente heterogéneo a nivel ambiental y ecológico, pero también lo es a nivel social y cultural (Lisarrague, 2013, Paná *et al.*, 2020). “Humedal”, término científico que describe esta área, o “Islas del río Paraná”, término que usan sus propios pobladores, es una región que significa e implica cuestiones muy diferentes según a quién se le consulte (Paná *et al.*, 2020). Muchos y variados actores se emplazan aquí. Si bien el enfoque está en qué ocurrió con los incendios en la región durante los últimos años, se comienza con una breve reseña de la historia más antigua.

Previo a la conquista española, los pueblos originarios que habitaban esta zona eran los guaraníes, los chanaes y los mbeguás que en el siglo XVII fueron sometidos, esclavizados y diezmados (Galafassi, 2004, Taller Ecologista, 2010).

A principios de 1600, unas 60 familias de criollos e inmigrantes españoles habitaban el Delta dedicándose a actividades extractivistas para satisfacer las necesidades de las grandes ciudades cercanas. En estos tiempos no había asentamientos de importancia dentro del Delta (Galafassi, 2004). Las actividades que se realizaban eran principalmente ganadería, extracción de leña y carbón, cacería y pesca. Aparecen entonces las primeras referencias al uso del fuego para quema de pastizales en 1830 (Quintana *et al.*, 2014, Taller ecologista, 2010).

Luego, con la llegada de más inmigrantes y varias “leyes de colonización” comenzaron las plantaciones y fábricas en las zonas cercanas a la ciudad de Buenos Aires (Lisarrague, 2013). Para finales del 1800, las intervenciones, los asentamientos permanentes, el cultivo intensivo de frutales por parte de pequeñas unidades familiares, los endicamientos y los

dragados antropizaban cada vez más este territorio. Desde mediados del siglo XX, el monocultivo forestal empieza a ocupar gran parte de la zona del Delta Inferior, desarraigando a la unidad productiva familiar (Galafassi, 2004). Cabe aclarar que estos procesos se dieron más que nada en el sur del Delta del río Paraná por su cercanía a la ciudad de Buenos Aires.

Ya en el siglo XIX, mientras que en Entre Ríos las poblaciones ubicadas en el Delta eran pequeñas y las actividades económicas eran primarias y de baja carga, a lo largo de la margen oeste del río Paraná (Santa Fe y Buenos Aires) se asentaron dos de los conglomerados urbanos más importantes del país, puertos y grandes empresas siderúrgicas, papeleras, petroquímicas y alimenticias (Taller Ecologista, 2010).

Las variables fundamentales que han influido en el poblamiento de esta región y que determinaron la formación social actual como resultado de su articulación en el tiempo, son: el ambiente natural, la proximidad a centros urbanos, las vías de acceso y movilidad (acuáticas o terrestres), el origen predominantemente europeo de la población, la baja cotización de estas tierras en los mercados inmobiliarios y los procesos productivos de explotación de los bienes naturales comunes (Galafassi, 2004).

Debido a la falta de vías de comunicación entre las islas y tierra firme, el Delta fue formando una identidad propia con respecto a sus actividades productivas, predominando la economía familiar dedicada a la caza, pesca, apicultura y ganadería de baja escala, con una dinámica adaptada a los pulsos de crecientes y bajantes del Paraná. De acuerdo con Quintana *et al.*, (2014), la ganadería en el Delta es una actividad tradicional que se realiza desde la época colonial, principalmente en la zona del Delta Medio y Superior, para abastecer de alimento a las ciudades del litoral, mercado local y, por lo tanto, sin mayor escala productiva. En esos momentos se caracterizaba por ser una ganadería extensiva, estacional y de baja carga, aprovechando el verano para el engorde de las vacas, todas características de la denominada “ganadería de islas”. Se trasladaban los animales a las islas durante los meses cálidos y de aguas bajas y se los llevaba nuevamente al continente durante el invierno. Mientras tanto, la apicultura se llevaba adelante durante todo el año (Taller Ecologista, 2010).

Paná *et al.* (2020), coincidiendo con los autores anteriores, menciona que las quemas se han utilizado tradicionalmente en la zona de islas y otras áreas para la mejora de pasturas y como práctica de limpieza no sólo de la vegetación sino también de los residuos. Es importante destacar que el Delta es una zona apta para la ganadería debido a la presencia

de grandes cantidades de agua apta para el consumo animal y extensas áreas con especies forrajeras de alta calidad nutricional en épocas de aguas bajas (Quintana *et al.*, 2014).

En estos tiempos, los ciclos productivos se adaptaban al ciclo natural de crecientes y bajantes, modificando las actividades productivas de acuerdo a ello: apicultura, caza y pesca en aguas altas y ganadería en aguas bajas. También existía la extracción de ostras para botones, actividad abandonada con la invención del plástico (Taller Ecologista, 2010). Se debe aclarar que, a diferencia de otros ecosistemas, en el Delta el fuego no es un componente natural (Quintana *et al.*, 2014).

A pesar de todo, continuó siendo un territorio sin demasiada relevancia, ni social ni productiva, hasta finales de la década de 1990 cuando comienza un proceso de expansión ganadera, motorizado por la conversión de establecimientos agrícolas-ganaderos de la pampa en campos de monocultivo de soja transgénica (Paná *et al.*, 2020; Pengue, 2004). Grandes superficies de “las islas”, terrenos marginales para el mapa productivo, se atiborran de cabezas de ganado durante todo el año (Quintana *et al.*, 2014, Prol, 2014). Sica *et al.*, (2016) estimaron que, en tan solo 14 años, la vegetación autóctona fue reemplazada por pasturas en el 70% de la superficie del Delta y que el número de cabezas de ganado en el Delta Inferior aumentó en más del 900% desde 1997 a 2007, alcanzando 1.500.000 cabezas para finales del 2007. El aumento de la ganadería trajo consigo la utilización más frecuente del fuego para la renovación de las pasturas.

Además, aparecieron nuevos actores: sociedades anónimas, agentes financieros, inversionistas, gracias al bajo precio de las tierras y una historia de propiedad muy compleja (Paná *et al.*, 2020, Prol, 2014), pero sin conocimientos sobre producción ganadera y, menos aún, ganadería en islas. Este proceso fue denominado como “pampeanización” (Preiti, 2022, Quintana *et al.*, 2014).

Mientras que el puente Zárate – Brazo largo existía desde 1977, recién en el año 2003 se inaugura el Puente Rosario-Victoria, abriendo un acceso terrestre al interior de las islas del Delta Medio. Esta traza cruza al humedal completamente, con nueve puentes de 8500 metros de largo y más de 47 kilómetros de terraplenes (Ente Turístico Rosario, 2024). Incluso durante el periodo de su construcción, las islas ubicadas en sus márgenes adquieren mayor valor comercial, fenómeno que luego se extendió por el territorio de las islas (Prol, 2014). En el año siguiente a la inauguración del puente, junto con políticas del Estado entrerriano para promover esta actividad, el ganado en las islas aumenta en un 30% (Taller Ecologista, 2010).

Es interesante tener en cuenta también que entre 1998 y 2007 hubo un periodo de bajante del río Paraná, que permitió una cierta estabilidad en la producción ganadera en las islas y una mayor disponibilidad de tierras no anegadas. Estos factores ambientales fueron claves para el crecimiento sostenido del stock ganadero durante esos años.

En el otoño del 2004, con el río Paraná atravesando una bajante pronunciada y pocas lluvias, se quemaron unas 25.000 ha del departamento Victoria, dentro de la reserva de usos múltiples de la localidad (Taller Ecologista, 2020).

La situación cambió en marzo del 2007, cuando el río vuelve a crecer y ocurrieron copiosas lluvias. Ante la dificultad para evacuar el ganado debido a la falta de barcos para ello y el alto costo de arrendamiento de los campos en continente, muchos animales murieron en las islas (Paná *et al.*, 2020, Prol, 2014, Taller Ecologista, 2010). El Estado entonces se hizo cargo de gran parte de las pérdidas y costos de los productores.

Se debe tener en cuenta que hay una gran variabilidad entre e intra anual en este territorio, demostrando una gran heterogeneidad ambiental y de otros factores, pero habiendo una correlación entre las bajantes y la severidad de los incendios. De acuerdo con Zamboni *et al.* (2013), los incendios en el Delta durante la primera década del 2000 fueron estacionales, pequeños y de corta duración, en épocas invernales, aunque ocasionalmente también en otoño y primavera, con excepción del 2008. En este año, con una gran bajante del río y una sequía en la región, el stock ganadero regresó a los niveles previos a la creciente del 2007 (Quintana *et al.*, 2014, Taller Ecologista, 2010) y las quemaduras de pastizales fueron consecuentes, alcanzando las 170.000 ha quemadas (Humedales sin fronteras, 2021). Nuevamente el Estado se hizo cargo de los costos asociados, esta vez, relacionados al combate de los incendios.

Los focos no solo fueron muchos, sino que también tuvieron una marcada persistencia, intensidad y extensión (Salvia *et al.*, 2011, Kandus *et al.*, 2008, Zamboni *et al.*, 2013). Afectaron el 17% de la superficie total de este territorio, con grandes impactos a nivel ambiental, social, cultural, sanitario, de protección civil y de seguridad vial. El humo alcanzó a las grandes ciudades: a Rosario frecuentemente pero también el Gran Buenos Aires y Capital Federal en varias ocasiones (Figura 11) (El País, 2008). Su presencia, junto con la niebla, ocasionó accidentes automovilísticos sobre la autopista Rosario – Buenos Aires en varias oportunidades (Rosario3, 2008).



Figura 11: Humo cubriendo la región del río de la plata y el Océano Atlántico, 18 de abril del 2008. Fuente: Plataforma FIRMS de la NASA

Se debe notar también que ya no se cumple la lógica de los incendios tradicionales a la salida del invierno ya que comienzan a darse con intensidad en otoño y extendiéndose casi todo el año. El fenómeno demostró tener dos picos, uno en abril-mayo, coincidente con el momento anual de bajante del río, y otro en agosto-noviembre, que se corresponde con la renovación de pasturas para el engorde.

De acuerdo con Prol (2014), durante esta crisis de incendios los actores se echaron la culpa entre ellos: los pobladores de las islas culpaban a los productores y sus empleados pampeanos inexpertos en ganadería de islas, y los ganaderos a los pobladores que realizaban quemadas para cazar, insistiendo en que para ellos “no era negocio porque se perdía el alimento de las vacas”. Estas acusaciones cruzadas se siguen escuchando en el territorio hasta la actualidad.

En septiembre de 2008, en la provincia de Entre Ríos sancionó la ley N°9.868 para el manejo y prevención del fuego en áreas rurales y forestales. En 2009 se aprobó la Ley de Presupuestos Mínimos de protección ambiental para control de actividades de quema N°26.562. Se determinó entonces que está prohibido quemar sin autorización, que la autoridad de aplicación provincial es la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos, la realización de un plan de prevención y la creación de los “consorcios de Prevención y Lucha contra incendios forestales y rurales”.

Los incendios de este año dejaron ver la debilidad institucional presente en este territorio. Por lo tanto, las tres provincias y Nación originan el PIECAS-DP o PIECAS, siglas del

“Plan Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible del Delta del Paraná”, como una herramienta de ordenamiento ambiental del territorio. Uno de sus objetivos fue buscar “soluciones viables y efectivas a la problemática de los incendios que recurrentemente afectan diferentes zonas del Delta del Paraná, en tanto se desarrollan sobre un humedal caracterizado por su fragilidad” (PIECAS 2014).

Debido a la gravedad de los incendios y la pésima calidad de aire en la ciudad de Rosario, su intendente presentó una demanda ante la Corte Suprema de Justicia de la Nación contra la provincia de Entre Ríos ("Municipalidad de Rosario c/ Entre Ríos, Provincia de y otros/ amparo - daño ambiental") solicitando la detención de las quemas en el Delta ya que ponen en “grave peligro la salud, la vida, la actividad comercial y turística, y la seguridad vial de los vecinos de la ciudad de Rosario” (Cenicacelaya y Fuentes, 2019). Otro amparo por daño ambiental presentado contra la provincia de Entre Ríos fue por parte de la Universidad Nacional de Rosario ("Universidad Nacional de Rosario c/ Entre Ríos, Provincia de s/ amparo - daño ambiental"). Ninguno de los dos amparos tuvo un dictamen favorable.

Es interesante resaltar cómo se construyen los diferentes discursos alrededor de la problemática. Mientras que en la provincia de Santa Fe los incendios se deben principalmente a la quema de pastizales para ganadería, en Entre Ríos se culpa a los cazadores. La creación de “consorcios de prevención y lucha de incendios” donde se plantea a los productores como los perjudicados de la situación se enmarca en esta visión entrerriana. En la actualidad, demostrando una gran irresponsabilidad, estos consorcios niegan la intencionalidad de los incendios y, sin comprender la ecología del Delta, se refieren a los mismos como “históricos, naturales y necesarios para el ecosistema” (Selasco, 2021).

Además, desde Entre Ríos, se tiende a culpar a los santafesinos de los incendios (Infobae, 2021), a pesar de que los mismos ocurren en territorio entrerriano y en lugares inaccesible para los que van a pasar el día a las islas. Por otro lado, las quemas del 2008 fueron acompañadas por la multiplicación de endicamientos, obras para contar con áreas secas en momentos de crecidas para la ganadería y la agricultura (Kandus *et al.*, 2020). Se debe resaltar que la ganadería representa el 85% del valor bruto de producción total promedio de las actividades económicas del Delta (Quintana *et al.*, 2014), volviéndose la actividad productiva central de la región.

Según Ernesto Massa, Ingeniero Agrónomo del INTA Paraná, en esos años el stock de ganado fue disminuyendo debido principalmente a que el crecimiento de la actividad fue

anárquico, sin criterios de sustentabilidad, con el ingreso de los nuevos propietarios (sociedades anónimas) con poco o nulo conocimiento sobre la ganadería y los ciclos del Delta y sin asesoramiento profesional. Desde su perspectiva, la ganadería extensiva en islas sería ambientalmente positiva, siempre y cuando haya un manejo adecuado de la hacienda y no se pretenda instalar una “modalidad pampeana” (Ocvirk, V., 2020).

El 2009 se caracterizó nuevamente por una crecida. El puente Rosario-Victoria se transformó en un gran protagonista de la evacuación de ganado hacia el continente ya que el gobierno entrerriano permitió la construcción de nuevas bajadas a las islas para la carga y descarga de ganado. Estas danzas realizadas entre los pulsos de bajantes y crecientes del río Paraná y el traslado de ganado hacia y desde el Delta continúa hasta la actualidad, sumándose a la estacionalidad de los grandes incendios en los años secos y de bajantes.

El retorno a las islas se dio a finales del 2010 aunque en menor medida debido a debacles económicos propios de la actividad (Quintana *et al.*, 2014). Hasta el 2013, cuando la ganadería estuvo limitada nuevamente con la creciente, especialmente para aquellos productores que no tenían experiencia en islas o no pudieron retirar a los animales a tiempo.

Desde allí en adelante, se ha visto una disminución de la carga ganadera por los altos costos de evacuación del ganado en las crecidas (Paná *et al.*, 2020, Prol, 2014) y un proceso de despoblamiento, a partir del 2010, al igual que en los demás contextos rurales de Argentina. Ya quedan pocas familias en la región, principalmente debido a la falta de infraestructura y las condiciones ambientales (Signorelli, 2010). Entonces nos encontramos con un ecosistema impactado por la ganadería (cambios en las características físicas y químicas del suelo, disminución de las especies más susceptibles al consumo y al pisoteo del ganado, invasión de especies exóticas, entre otros (Noy-Meir, 2005)), pero con menor carga ganadera y, por lo tanto, una acumulación de biomasa (materia orgánica) para incendios.

En el 2014, luego de 4 años de trabajo, el PIECAS publicó un documento de desarrollo territorial y participación ciudadana en el cual se reconoce al fuego como “una herramienta usada en forma sistemática para la eliminación de vegetación con escaso o nulo valor forrajero” principalmente al terminar el invierno, aunque ocasionalmente también en otoño. Para la publicación de este documento, fue necesaria previamente la elaboración de una Línea de base y una Evaluación Ambiental Estratégica (FARN, 2020). Es importante resaltar que en el año 2012 y en el 2017, dos proyectos de ley intentaron darle institucionalidad y presupuesto al PIECAS, pero perdieron estado parlamentario.

En el 2016, la provincia de Entre Ríos genera su propio plan denominado “Plan Delta Sustentable” con el objetivo de lograr el desarrollo productivo sostenible en este ecosistema, con inclusión social y ambientalmente responsable. El plan se enmarca en una fuerte crecida que se extendía desde el 2015, la peor en los últimos 50 años, por la que no solo se tuvo que retirar el ganado de las islas, sino que también hubo que evacuar a 25.000 personas (Télam, 2015).

Luego del 2016 y la crecida, tanto el “Plan Delta Sustentable” como el PIECAS no tuvieron mayores avances, quedando tan solo en los documentos publicados. Tuvieron que suceder los incendios del 2020 para que el PIECAS retornara al centro de la escena, aunque no logró tener la territorialidad con la que se lo diseñó originalmente.

En la Figura 12 puede verse un resumen esquemático de la historia reciente del Delta y los incendios. Es importante destacar que no se detectaron incendios de grandes dimensiones previos a los años 2000.

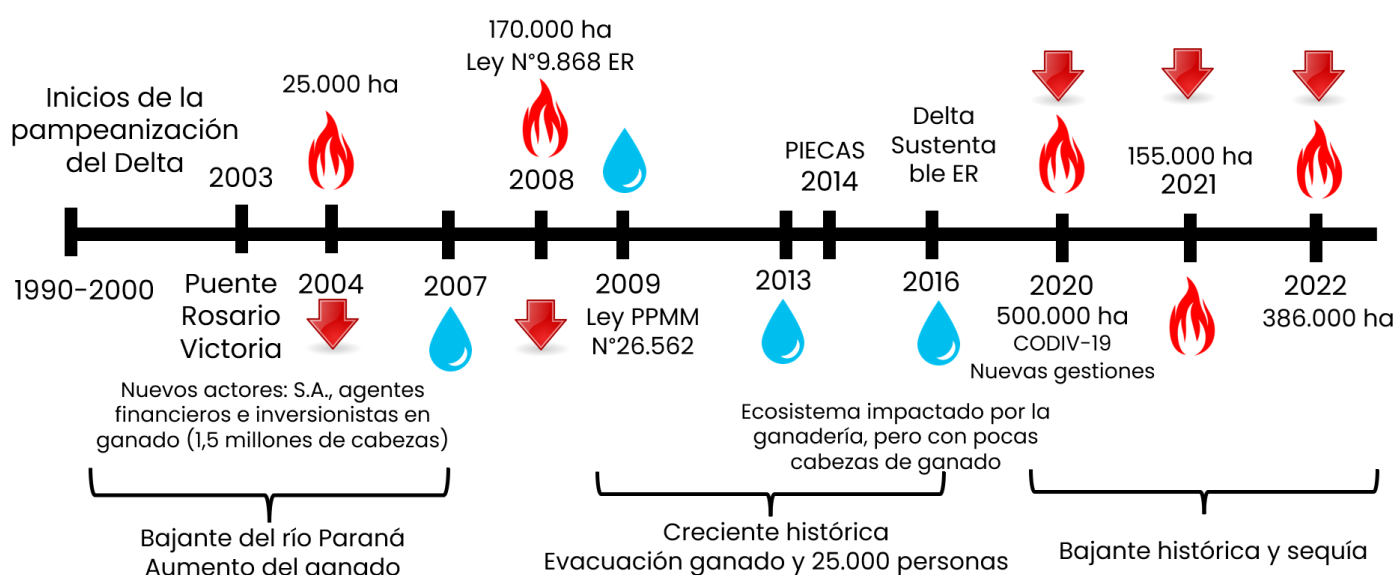


Figura 12: Áreas afectadas por incendios en el territorio PIECAS-DP en el año 2020.

Fuente: MAyDS (2021)

Los incendios durante el periodo 2020 – 2022

Durante el 2020, con la peor bajante del río Paraná de los últimos 80 años y una sequía extrema, proliferan nuevamente los incendios en este territorio (FARN, 2020). Más del 82% tienen lugar en la provincia de Entre Ríos, 12% en Buenos Aires y 6% Santa Fe (Kandus *et al.*, 2020). La presencia del fuego comienza en enero, aunque se recrudece

con el correr de los meses (Figura 13). Considerando la historia de los incendios en el Delta, la ONG de Rosario Taller Ecologista envía una nota al Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación, a la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos y al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático solicitando la reactivación del PIECAS.

De acuerdo con el documento PIECAS (2021), durante este año se quemaron 487.000 ha, lo que representa el 21% del territorio, pudiendo superar las 500.000 según algunos otros informes (Humedales sin Frontera, 2023). Las zonas más afectadas fueron aquellas con actividad preponderantemente ganadera, con pequeños, medianos y grandes productores, tanto a baja como media carga ganadera y con poca accesibilidad, infraestructura y servicios. Más del 80% de los focos se dieron en invierno, principalmente en agosto.

Según este mismo documento, las zonas que muestran las principales áreas quemadas se encuentran al sur del puente Rosario-Victoria y abarcan casi en su totalidad de la Reserva de Usos Múltiples (RUM) de la zona de islas de la ciudad de Victoria. Además, se caracteriza por la presencia de productores ganaderos grandes y medianos, con una tendencia a aumentar las cabezas de ganado. El área un poco más al sur, frente a la provincia de Buenos Aires, tiene mayor cantidad de productores familiares y pequeños, con una tendencia a disminuir la carga ganadera. Es interesante notar que el 80% de las hectáreas quemadas corresponden a zonas ganaderas y tan solo 300 ha a plantaciones forestales de sauce y álamos (Humedales sin fronteras, 2021).

Entre enero y septiembre del 2020, se quemaron más de 170.000 ha de áreas naturales protegidas (Parque Nacional Pre-delta, Parque Nacional Islas de Santa Fe, Sitio Ramsar Bi-provincial Delta del Paraná, Reserva de Usos Múltiples Islas de Victoria, Reserva de la Biosfera Delta del Paraná y Parque Nacional Ciervo de los Pantanos) y 2.400 ha de bosque nativo, de las cuales más de 1700 eran bosques catalogados como rojos de acuerdo a los OTBN provinciales (Amnistía Internacional Argentina, 2022, Humedales sin frontera, 2023, PIECAS, 2021).

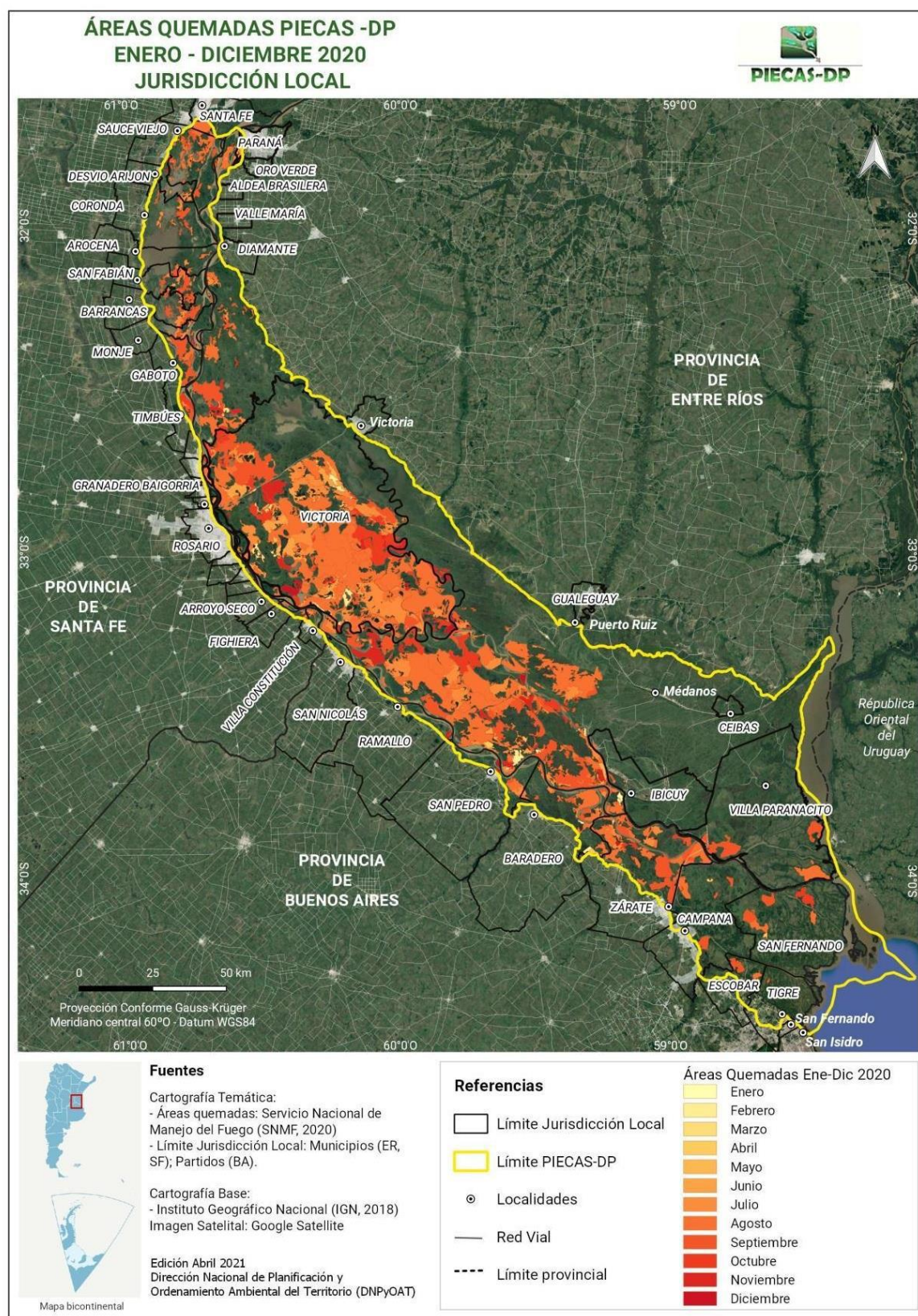


Figura 13: Áreas afectadas por incendios en el territorio PIECAS-DP en el año 2020.

Fuente: MAYDS (2021)

Una cuestión importante a tener en cuenta a la hora de hablar de hectáreas quemadas es que la tecnología para la detección y monitoreo de incendios, principalmente satelital, ha avanzado mucho en las últimas décadas por lo que las mediciones actuales son mucho más precisas.

Ante esta situación, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y las provincias declararon la emergencia ambiental y zona crítica de protección ambiental y se dispuso la prohibición de las quemas por 180 días, emergencia que luego se fue extendiendo en el tiempo. Aquí comienzan a mencionarse en los medios distintas alternativas para proteger el territorio, desde la creación de un Parque Nacional que lo abarque por completo hasta declararlo sujeto de derechos.

Como se mencionó anteriormente, la ciudadanía se organizó a través de distintas agrupaciones exigiendo el cese de las quemas y otros reclamos a los estados municipales, provinciales y nacional. Una de las grandes luchas ambientalistas fue respecto a la sanción de la ley de presupuestos mínimos para la conservación de los humedales, cuyo objetivo sería su conservación y uso racional y sostenible. En el año 2020, se presentaron múltiples proyectos de ley en la Cámara de Diputados de la Nación que, de manera general, proponían la realización de un inventario de humedales, un ordenamiento territorial y la creación de un fondo para alcanzar sus objetivos. Se logró un dictamen unificado en la Comisión de Recursos Naturales de la Cámara de Diputados, a través de un trabajo arduo de participación de buena parte de los interesados. Sin embargo, el mismo no prosperó en las demás comisiones (Agricultura y Ganadería, Asuntos Marítimos Fluviales, Portuarios y Pesqueros y Presupuesto) y el proyecto de ley perdió estado parlamentario.

No es la primera vez que esto ocurre ya que en el año 2013 un proyecto obtuvo media sanción gracias al acompañamiento unánime de los Senadores y Senadoras, pero no fue tratado en la Cámara de Diputados. En el año 2015, el Senador Pino Solanas presentó otro proyecto que también obtuvo media sanción, pero volvió a perder estado parlamentario; en 2018 volvieron a presentarlo, pero no logró tener siquiera dictámenes de comisión.

Durante el 2020 también se presentaron varias causas judiciales. Entre las distintas acciones legales, hubo una medida cautelar por la cual el Juez Alonso instó a las provincias y a Nación a aumentar los controles y prohibió todas las acciones humanas que pudieran dañar al humedal (Asoc. Civil con personería jurídica Cuenca río Paraná y otro c/Baggio Rufino, Pablo y otros s/ expedientes civiles, expte N°2427/2020). Esta prohibición alcanzó a actividades como quemas, construcción de diques y terraplenes de cualquier naturaleza u otras actividades que pusieran en riesgo al ecosistema (FARN,

2020). También determinó que se debieran identificar a todas aquellas personas que ingresan al humedal y las maquinarias o elementos que pudieran vulnerar lo dispuesto. Por otro lado, un amparo ambiental (Equística Defensa del Medio Ambiente Aso. Civ. c/ Santa Fe, Provincia de y otros s/ amparo ambiental) llegó a la Corte Suprema de Justicia de la Nación, quien ordenó la conformación del Comité de Emergencia Ambiental (CEA) compuesto por las 3 provincias, Nación, Victoria y Rosario con el objetivo de que se adopten medidas eficaces para la prevención, control y cesación de los incendios irregulares. El CEA acordó 11 medidas como la declaración de emergencia ambiental previamente mencionada, la intensificación de la presencia y el despliegue de las fuerzas de seguridad en el territorio, la continuidad en el combate de los focos en curso a través de los planes provinciales de manejo del fuego, entre otras.

Por otro lado, se tiene la causa Cesanelli, Valentin y otros c/ Provincia de Entre Ríos s/ amparo ambiental colectivo, donde se solicita que Entre Ríos recomponga el daño ecológico producido en el ecosistema de humedal producto de las quemas, bajo el precepto de que las mismas "afectan gravemente la calidad del bien jurídico aire que respira la población de la ciudad de Rosario, menoscabando dicho bien jurídico y provocando un gravísimo daño ecológico con su consiguiente afectación a la salud de toda la población". En esta causa participan como "amigos de la corte": Pablo Javkin intendente de la Municipalidad de Rosario; Jorge A. Barraguirre Procurador General de la Corte Suprema de Justicia de la provincia Santa Fe y María Laura Martínez, Fiscal de dicho Ministerio Público (distrito judicial Rosario), Franco Bartolacci, Rector de la Universidad Nacional de Rosario, Enrique Mammarella, Rector de la Universidad Nacional del Litoral y Alberto Edel León como Director de Centro de Investigación y Transferencia Rafaela (CIT Rafaela)- CONICET.

Otro amparo fue presentado por la Asociación Civil Por La Justicia Ambiental contra la Provincia de Entre Ríos y el Municipio de Victoria por las omisiones e incumplimientos en relación al deber de preservar la integridad de los humedales del Delta del Paraná y contra la Provincia de Santa Fe y de la Provincia de Buenos Aires en virtud del Principio de Cooperación y el tratamiento conjunto de la mitigación y emergencias ambientales de efectos transfronterizos. Se solicita que se declare Sujeto de Derecho al Delta del Paraná, que se ordene a las provincias a que, conjuntamente con el gobierno nacional, elaboren e implementen un plan de Ordenamiento Territorial Ambiental y un plan de regulación de usos del suelo en el territorio insular; que designe, bajo la órbita del Estado Nacional, la

figura de “guardián” del Sujeto Delta del Paraná y que disponga la participación ciudadana para la toma de decisiones a futuro.

A estas causas, se le suman otras presentadas en el Juzgado Federal de Rosario (una de ellas con el beneplácito del Concejo Municipal de dicha ciudad), Juzgado Federal de Paraná, Ministerio Público de la Acusación de Santa Fe, en la Justicia Penal de Paraná y en la Fiscalía Federal de Paraná, principalmente contra las provincias y los dueños de los campos incendiados.

La mayoría de las acciones mencionadas anteriormente aún no tienen definiciones, siendo la resolución de la Justicia uno de los grandes pendientes en esta problemática. Sin embargo, en noviembre del 2023, una jueza federal condenó con una pena de 3 años de ejecución condicional a dos apicultores por uno de los incendios ocurrido en agosto del 2022 y cuyo humo afectó severamente a la zona de Rosario (Infobae, 2023). Los autores fueron atrapados en el momento en el que estaban iniciando el fuego.

En este contexto la ciudadanía se organizó a través de distintas agrupaciones (Preiti, 2021a, Preiti, 2021b, Sin Mordaza, 2020) exigiendo el cese de las quemas y otros reclamos a los estados municipales, provinciales y a la Nación a través de distintas acciones: notas periodísticas, asambleas, cortes de ruta, movilizaciones, junta de firmas, audiencias y hasta incluso brigadas improvisadas de combate de incendio (González y Elias, 2021).

La bajante extraordinaria del río Paraná, no sólo por sus niveles hidrométricos mínimos sino también por su duración, continuó durante los años 2021 y 2022. Y con ella, los incendios de grandes proporciones. Sin embargo, la superficie afectada en el 2021 fue de unas 155.860 ha (Figura 14), disminuyendo en un 70% con respecto al 2020 (PIECAS, 2021; Humedales sin frontera, 2023).

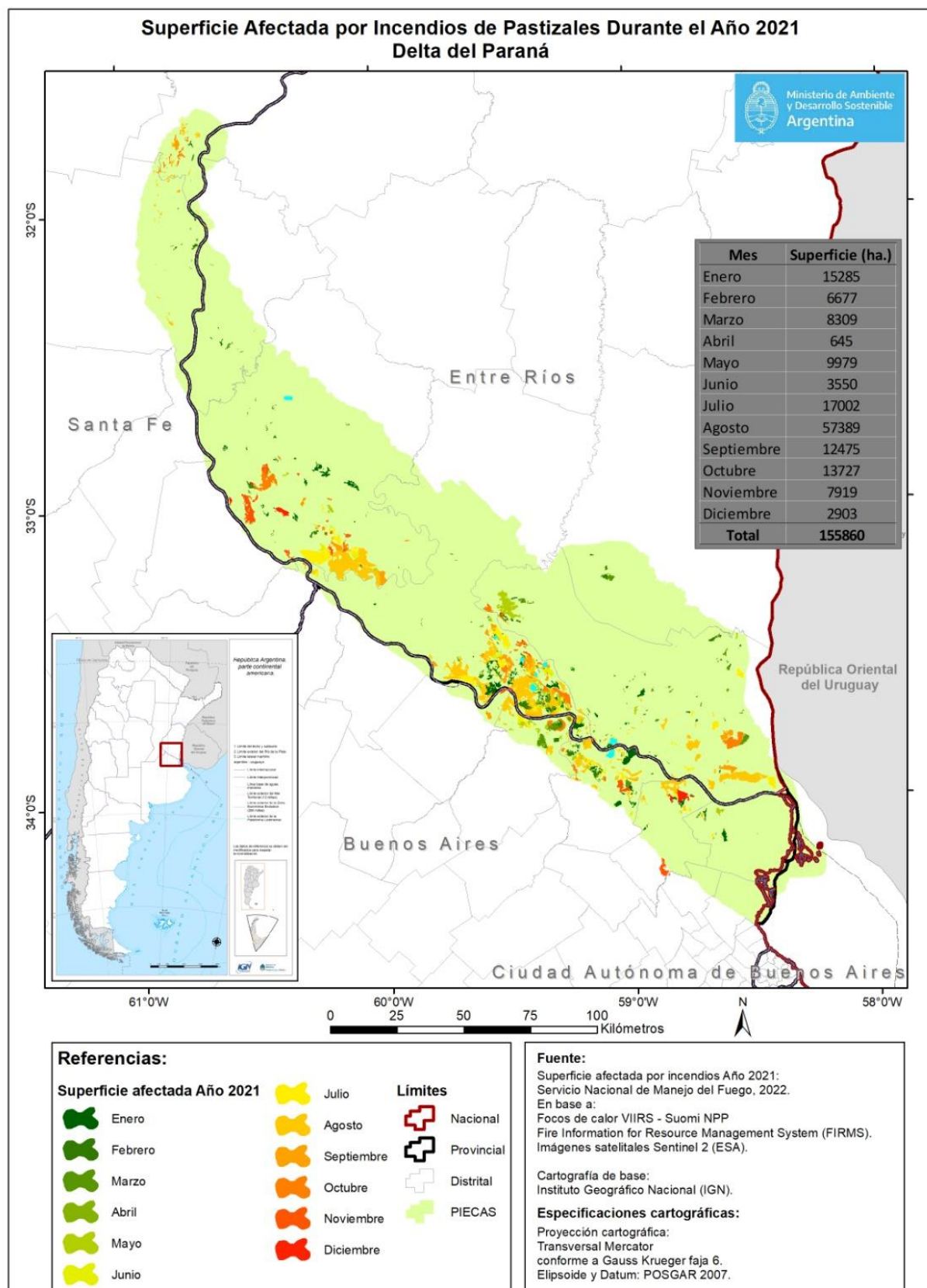


Figura 14: Superficie del Delta del río Paraná afectada por los incendios durante el año 2021 (Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, fecha 15 de enero de 2024)

En el 2022 los incendios volvieron con fuerza, afectando a más de 386.000 hectáreas, principalmente en el mes de agosto, como puede observarse en la Figura 15.

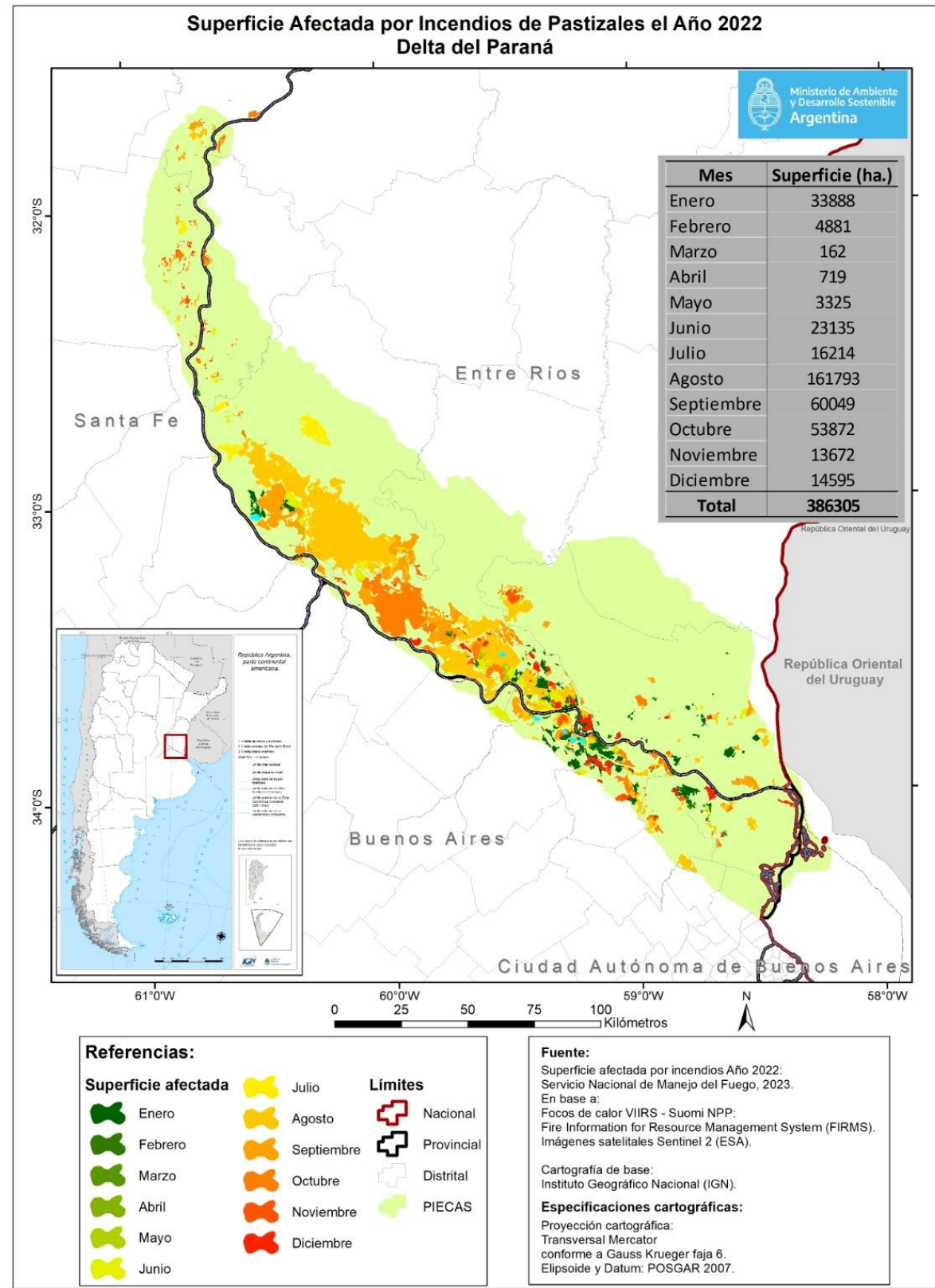


Figura 15: Superficie del Delta del río Paraná afectada por los incendios durante el año 2022 (Fuente: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, fecha 15 de enero de 2024)

De acuerdo Humedales sin fronteras (2023) y el seguimiento realizado por el Museo de Ciencias Naturales A. Scasso, la cantidad de focos de calor registrados en el 2022 fueron 25.987, superando al 2021 y otros años previos, a excepción de 2020 (39.663 focos de calor). Más adelante se retoman las mediciones de este museo. Se debe hacer la diferenciación entre “foco de calor” e incendio, ya que el primer término es un punto más caliente que su entorno detectando por satélites y que no necesariamente es un incendio ya que existen otras causas: empresas con altos hornos, techos de chapa en días de mucho calor, entre otras. Además, un incendio puede ocupar un área más extensa incluyendo a varios focos de calor.

De acuerdo con Ipiña y López-Padilla (2022), en varios días del mes de agosto del 2022, se registraron en Rosario altas concentraciones de material particulado durante varias horas, superando los límites recomendados por la Organización Mundial para la Salud. Esta situación no afectó solamente a esta ciudad, sino también a la mayoría de las localidades ribereñas del sur de Santa Fe y norte de Buenos Aires. El humo en conjunto con niebla generó choques en la autopista Rosario - Buenos Aires donde perdieron la vida 2 personas (La Nación, 2022), hechos similares a los que sucedieron en el 2008.

En la tabla 1 pueden observarse las hectáreas quemadas mes a mes durante los tres años que se analizan en este proyecto final. Se debe recordar que la cantidad de hectáreas quemadas pueden variar dependiendo del satélite utilizado para su medición y de la superficie total tenida en cuenta (incluyendo o no la zona de islas de Santa Fe).

Mes	2020	2021	2022
Enero	1.087	15.285	33.825
Febrero	5.981	6.677	4.874
Marzo	1.480	8.309	162
Abril	1.415	645	958
Mayo	2.893	9.979	3.283
Junio	18.407	3.550	23.023
Julio	80.360	17.002	17.177
Agosto	223.605	57.389	161.793
Septiembre	97.337	12.475	60.049
Octubre	41.032	13.727	53.872
Noviembre	26.819	7.919	13.672
Diciembre	9.221	2.903	14.595
Total	509.637	155.860	387.283

Tabla 1: Tabla resumen de las hectáreas quemadas en el Delta del río Paraná durante los años 2020, 2021 y 2022 (Fuente: Humedales sin frontera, 2023)

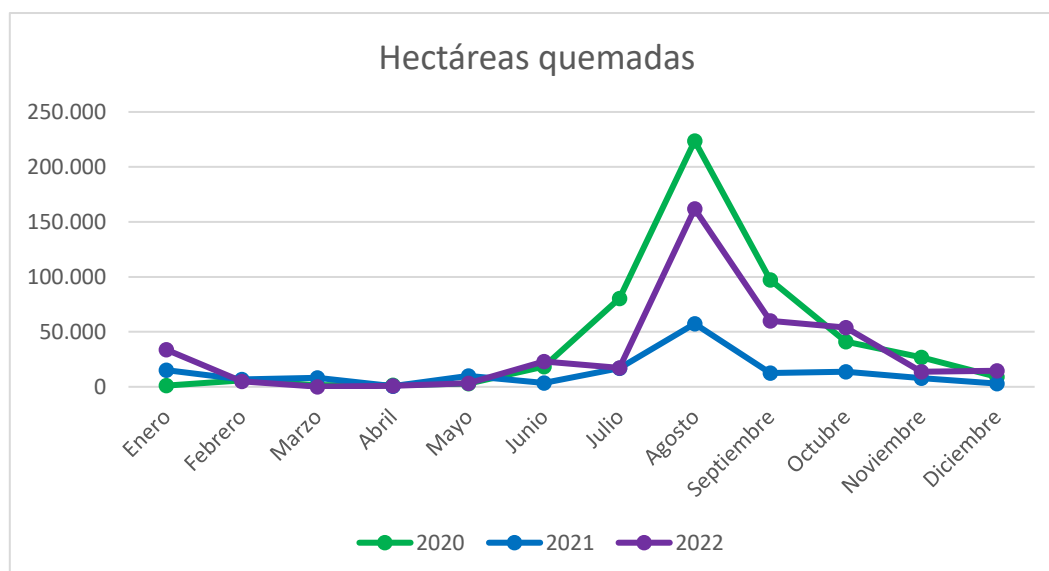


Figura 16: Gráfico de líneas de las hectáreas quemadas por mes (Fuente: elaboración propia en base a los datos de Humedales sin frontera, 2023)

Como puede observarse en la Figura 16, el pico histórico de hectáreas quemadas en el mes de agosto se mantuvo en los tres años bajo análisis. Es importante recordar que el fuego como herramienta para la eliminación de vegetación con escaso valor forrajero es utilizada principalmente al terminar el invierno (PIECAS, 2014).

Otro registro de los incendios en estos tres años fue elaborado por el Museo Scasso de San Nicolás utilizando datos satelitales (Figura 17). Si bien debe tenerse en cuenta que algunos pocos focos de calor, como se mencionó anteriormente, pueden no ser incendios y que la resolución elevada de uno de los sensores hace que un gran incendio pueda verse como un conjunto de focos cercanos, los datos para hacer comparativas mes a mes son relevantes.



Figura 17: Cantidad de focos por mes en los años 2020, 2021 y 2022 (Fuente: Museo Scasso, 2023)

También debe considerarse una cuestión climática importante: las heladas que secan la vegetación fina en pie, generando gran cantidad y continuidad de combustible para los

incendios. De acuerdo con el Centro de Información Agroclimática, y como puede observarse en la Figura 18, las heladas en la región de Rosario suelen darse entre finales de mayo y principios de octubre. Sin embargo, durante el periodo 2020-2022 se dieron heladas excepcionales por sus bajas temperaturas y el momento en el cual tuvieron lugar (tempranas y tardías). De hecho, es interesante notar como en octubre del 2022 se tuvo una helada tardía el día 22, coincidiendo con que ese mes tuvo mayor superficie quemada que el mismo mes de los años 2020 y 2021.

Por lo tanto, los notorios picos en la cantidad de hectáreas quemadas en los meses de agosto pueden deberse a una combinación de estos factores: el uso de fuego para renovar pasturas en zonas productivas que terminan afectando grandes superficies debido a la disponibilidad y continuidad de biocombustible generado por las heladas y la sequía.

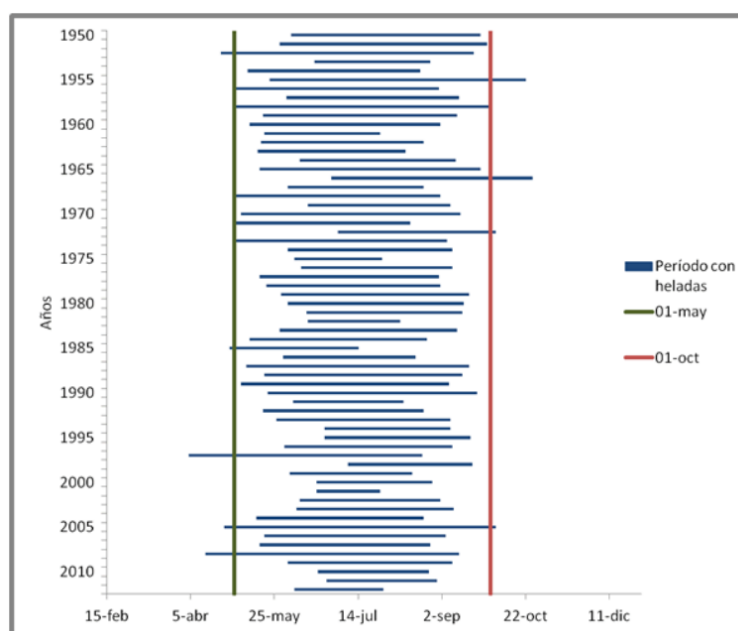


Figura 18: Periodo de heladas desde 1950 a 2012 (Fuente: Centro de Información Agroclimática, fecha 27 de enero de 2024)

Sin embargo, debería realizarse un análisis más profundo para determinar la relación entre estas dos variables, sumado con la falta de humedad ambiente que también podría afectar la severidad de los incendios.

Con respecto a las acciones de los ejecutivos durante este periodo de tiempo, se analizarán más adelante y puede encontrarse un listado detallado en el Anexo N°II.

Es importante destacar también que en el 2022 no solo se tuvieron muchos focos en simultáneo en el Delta del Paraná, especialmente desde agosto hasta noviembre, sino que

además había incendios en Córdoba, Jujuy, La Rioja, Catamarca y Chubut, generando una gran carga de trabajo y presión para distribuir los medios aéreos del SNMF.

Mapa de Actores Claves

Como primer paso, se realiza un listado y una primera clasificación de los actores sociales, para luego desarrollar un análisis de las funciones y roles de cada actor. Para ello se tuvo en cuenta la información obtenida de participación en eventos, conocimientos previos, reuniones y consultas con representantes (anexo N°I), medios de comunicación, actas de reuniones oficiales, informes, entre otros documentos.

Nación: encabezada principalmente por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS), pero también incluye al Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), la Administración de Parques Nacionales (APN), el Ministerio de Seguridad (Secretaría de Articulación Federal y Subsecretaría de Gestión del Riesgo y Protección Civil), el Servicio Meteorológico Nacional y fuerzas de seguridad nacionales, como ser el Ejército Argentino, la Armada Argentina y la Prefectura Naval Argentina (PNA). La Nación cuenta con fondos, brigadas forestales y el SNMF con su personal y conocimiento sobre incendios y medios aéreos (helicópteros para trasladar brigadistas, helicópteros con helibalde e hidroaviones forestales) que son necesarios para el combate del fuego en el Delta del río Paraná debido a su inaccesibilidad y falta de infraestructura. Este actor, a través de la figura del ministro Juan Cabandí, tuvo una fuerte presión por parte de las ONGs y, en ocasiones, hasta de las mismas provincias que exigían más recursos.

Principales autoridades políticas: ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Juan Cabandí y secretario de Control y Monitoreo Ambiental, Sergio Federovisky.

Funciones de la Nación: de acuerdo con la Ley de Manejo del Fuego N°26.815, el MAyDS debe brindar asistencia y coordinación para los Planes Provinciales de Manejo del Fuego, llevar adelante el Servicio Nacional de Manejo del Fuego y el Sistema Nacional de Alerta Temprana y Evaluación de Peligro de Incendios, asistir en las instancias de prevención, combate y determinación de daños de los incendios en ambientes naturales, entre otras acciones. Como se mencionó anteriormente, de acuerdo con la Constitución son las provincias las que poseen la propiedad sobre sus recursos naturales y, por ello, para el ingreso de Nación al territorio, las mismas deben convocarla.

Provincia de Santa Fe: Gobernador, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (MAyCC), Ministerio de Seguridad (principalmente la Dirección General de la Guardia Rural “Los Pumas” y Bomberos Zapadores - BBZZ), Ministerio de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos con su Secretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo (SPCyGR) y el Fiscal de Estado. Si bien la mayoría de los incendios se dieron en Entre Ríos, la población que más sufrió las consecuencias fue la de Santa Fe debido a los vientos preponderantes de la zona que llevaron el humo y las cenizas hacia sus ciudades; en estos momentos se vuelve realmente difícil respirar. La zona afectada es la más poblada de la provincia con más de 2 millones de habitantes, incluyendo a Rosario, la tercera ciudad más grande del país. Esta localidad no sólo tiene un movimiento ambientalista consolidado, sino que además tiene una vista privilegiada a los humedales pudiendo observarse desde allí hasta las columnas de humo más lejanas. Si bien el Servicio Provincial de Manejo del Fuego es parte de la SPCyGR, los esfuerzos con respecto a este tema fueron encabezados por la ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet.

Principales autoridades políticas: ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet y secretario de Protección Civil y Gestión del Riesgo. Este cargo fue en principio ocupado por Gabriel Gasparutti que luego renunció para ser el subsecretario de Gestión del Riesgo y Protección Civil de la Nación. Fue reemplazado por Roberto Rioja.

Provincia de Entre Ríos: Secretaría de Ambiente y su Brigada de Respuesta Ambiental (BRA), Ministerio de Seguridad y Justicia con sus áreas de Defensa Civil, Brigada de la Policía, Prevención Delitos Rurales, División Aérea Policial y Comisaría seccional islas (principalmente Brigada Diamante, Comisaría flotante arroyo Paranacito, Comisaría 1ra seccional islas, Comisaría 2da Seccional Islas “El Charigué” y Comisaría 3ra seccional islas). Es la provincia que más territorio del Delta posee y, por lo tanto, la que más sufrió incendios, pero cuya población no sintió los efectos de los mismos. Tomó una postura de defensa a los productores agropecuarios, los grandes generadores de ingresos de la zona.

Principales autoridades políticas: la mayoría de los reclamos ambientalistas se centraron en la figura de Gustavo Bordet, gobernador de la provincia desde 2015 a 2023. La Secretaría de Ambiente y Defensa Civil dependiente del Ministerio de Gobierno y Justicia, son quienes tuvieron mayor involucramiento en esta problemática. Durante el periodo analizado (2020-2022), la Secretaría de Ambiente pasó de ser dependiente del Ministerio de la Producción, Turismo y Desarrollo Económico a la Secretaría General de la Gobernación. El funcionario a cargo de esta área fue en principio Martín Barbieri, luego

reemplazado por Daniela García el 29 mayo del 2021. Junto con ella, asumió el coordinador del Plan Provincial de Manejo del Fuego, Mauro Rodríguez. Con respecto al área de Defensa Civil, en principio estaba a cargo de Fabián Daydé, quien también era el jefe del cuartel de bomberos voluntarios (BBVV) de Victoria, pero fue removido de su cargo por sus dichos en una radio local sobre Rosario, el humo y el narcotráfico. Luego fue reemplazado por Lautaro López, quien ya había ocupado el cargo de director Provincial de Defensa Civil en la gestión anterior. Sin embargo, Defensa Civil tomó un rol secundario con la llegada de Daniela García.

Provincia de Buenos Aires: Ministerio de Seguridad con su Dirección Provincial de Defensa Civil (la cual llevó adelante la coordinación de esfuerzos contra los incendios en el Delta), Bomberos de Policía, Dirección Provincial de Riesgos y Emergencias, Dirección de Información de Alerta y Monitoreo, Ministerio de Desarrollo Agrario, Ministerio de Gobierno y el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS), que luego en diciembre del 2021 fue elevado a Ministerio de Ambiente.

Principales autoridades políticas: la principal figura respecto a este tema fue el director de Defensa Civil del Ministerio de Seguridad, Fabián García. Con respecto a la cartera ambiental, el OPDS dependía de Juan Ignacio Brardinelli, pero luego el Ministerio de Ambiente estuvo a cargo de Daniela Vidal.

Funciones de las tres provincias: de acuerdo con la Ley de manejo del fuego N°26.815, las provincias, en su rol de autoridades competentes, deben generar sus Planes de Manejo del Fuego, organizar los sistemas de información como el registro de las decisiones operativas, contribuir al funcionamiento del Sistema Nacional de Alerta Temprana y Evaluación de Peligro de Incendios, organizar un sistema de detección, comunicación, alarma y despacho, implementar los dispositivos de ataque inicial y ampliado en el combate de incendios, coordinar el soporte logístico, la sanidad y la seguridad en los operativos, mantener informada a la población sobre el estado de la situación y las conductas de seguridad a adoptar, promover la investigación de las causas de los incendios y responder a convocatorias de movilización de recursos por incendios en otros lugares.

Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) ambientalistas principalmente, pero también culturales y feministas. La función principal de las ONGs es representar a la sociedad, o al menos a una parte, y se basa en el control del Poder Ejecutivo, el Legislativo

y el sector privado, pudiendo incluso realizar procesos de denuncias ante incumplimientos de normativas. También generan fuertes reclamos hacia el sector privado y difunden su mensaje a la ciudadanía, lo que también contribuye con la presión a los demás sectores. En los incendios en el Delta, las ONGs tuvieron un papel fundamental en el reclamo a los ejecutivos para el cese inmediato de los incendios, la implementación del PIECAS, la aplicación de multas y sanciones a los dueños de los campos quemados y la sanción de la Ley de presupuestos mínimos de humedales. Como se comentó anteriormente, algunas ONGs realizaron denuncias en los distintos niveles de la Justicia e incluso formaron brigadas de voluntarios para combatir los incendios. Es importante tener en cuenta que los medios de comunicación suelen brindarles a las ONGs el espacio para difundir sus mensajes y se las consulta frecuentemente.

Se listan algunas de las ONGs involucradas en la problemática: Fundación Humedales/Wetlands Internacional, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN), Fundación Vida Silvestre, Greenpeace, Humedales en red, Multisectorial por los Humedales de Rosario, Multisectorial por los Humedales de Paraná, El Paraná No Se Toca, el Taller Ecologista, Cauce, Humedales Sin Frontera, Red Nacional por los Humedales (ReNaHu), Friday for Future, Jóvenes por el Clima, Mundo Aparte, STS Rosario, Re Sapiens, Más Río Menos Basura, Marcha Plurinacional de los Barbijos, Multisectorial Paren de Fumigarnos Santa Fe, Amigos de la reserva de Villa Gobernador Gálvez, Sindicatos por el ambiente, Fundación Hábitat y Desarrollo, Fundación M´Biguá, Fundación Biosfera, Centro Ecologista Renacer, Equística, Abogados Ambientalistas, Extinction Rebellion, Asamblea Socioambiental Rosario y Alrededores, Brigada del Paraná, Taller de Comunicación Ambiental, Salvemos los humedales Villa Constitución, Salvemos los Humedales Ramallo, Río Feminista, Foro Ecologista Paraná, Colectivo Amaranto, Conciencia Solidaria, La otra Casa espacio cultural, Rosario Animal Save, Piara, Rosario Health Save, entre otras.

Los medios de comunicación: no sólo cumplen la función de informar a la ciudadanía, sino que también generan discursos y ejercen una gran presión a los poderes ejecutivos y legislativos. En este caso, replicaron los reclamos de las ONGs. De acuerdo con Preiti (2021a), cada vez que el humo invadía las ciudades, principalmente Rosario, los medios capitalizaban la situación sumándose al reclamo a las entidades gubernamentales y repudiando la intencionalidad de los incendios. Este autor también destaca una cuestión interesante que es la polarización del conflicto, la aparición de un “otro” causante de los

incendios y enemigo público número 1, con una retórica bélica y policial y una puesta en escena vinculada a una visión apocalíptica. A su vez, es importante tener en cuenta el rol de los medios en la homogeneización del discurso y mantenimiento del tema en la agenda pública. Las diferencias en los planteos de los distintos medios de comunicación dejan entrever que existió un aprovechamiento de la problemática con fines políticos.

Productores agropecuarios del Delta del río Paraná y sus asociaciones:

- Comunidad Islera Asociación Civil (CIAC) que se conformó en 2021 y está integrada por productores, puesteros, propietarios de viviendas, trabajadores de turismo y pescadores,
- Consorcio de incendios del Delta cuyo principal objetivo es la prevención y detección rápida de incendios en el Delta bonaerense. En Entre Ríos también existe la figura de Consorcios, pero no hay ninguno conformado para la zona del Delta. En Santa Fe los consorcios no existen.

Este actor produce ganado en las islas sin demasiado control: los animales son liberados en los campos, generalmente con pocas instalaciones, sin alambrados ni boyeros y sin asesoramiento técnico. Utilizan el fuego para el rebrote de la vegetación de manera que sea palatable para los animales. Con respecto a esta problemática, fueron los señalados como los culpables de los incendios. Se defendieron mencionando que los incendios eran políticos, no productivos, reclamando ser consultados e intentando instalar la sospecha de que los ambientalistas encendían el fuego para lograr la aprobación de la Ley de Presupuestos Mínimos de Humedales.

Isleros, cazadores y pescadores artesanales: si bien algunos de ellos pueden estar representados en la CIAC, existen muchos otros habitantes generalmente invisibilizados en sus reclamos. Como se analizó previamente, en la parte superior y media del Delta la población es escasa con pocos recursos e infraestructura generalmente vinculados con la pesca, la caza y la recolección de juncos y paja para techar. Algunos de ellos también se desempeñan como puesteros de campos, mientras que otros realizan el cuidado y mantenimiento de las casas de fines de semana. Se detectó la existencia de la “Junta Vecinal El Embudo” frente a Rosario en la cual se agruparon los vecinos para hacerle frente a las consecuencias de la bajante y los incendios. Mientras tanto, en el Delta Inferior, también se tiene una población con mayores recursos: casas de fines de semana, destinadas al turismo y hasta barrios cerrados de gran poder adquisitivo.

Este actor es también uno de los acusados de los incendios no solo bajo el mandato de los dueños de campo para el rebrote, sino también para cazar carpinchos, para eliminar nidos de yararás (víbora ponzoñosa), para quema de residuos, entre otras razones.

Sector ciencia y técnica: dentro de este actor se aglutina al CONICET y sus Institutos, a las Universidades Nacionales (de Rosario, del Litoral, de Entre Ríos, de San Martín) con sus Facultades y Observatorios y la Universidad Autónoma de Entre Ríos. También se incluye en este grupo al Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que, si bien se dedica más a la extensión que a la investigación, en el caso del Delta cumplió un rol similar y en conjunto con la academia. Se toma en cuenta principalmente a la Estación Experimental Agropecuaria Delta del Paraná y la Estación Experimental Agropecuaria Paraná.

Este sector no sólo ha investigado los incendios y sus efectos en el ambiente, sino que también ha llevado adelante proyectos para buscar alternativas productivas y ha participado en diferentes denuncias. Algunos de los estudios realizados fueron sobre los efectos de los incendios sobre la flora, la fauna, los suelos, la calidad de aire y la salud de las personas y ensayos sobre producciones sustentables y sin la necesidad de fuego. Ha tenido también mucha participación en los medios de comunicación. Cabe aclarar que este actor no sólo ha actuado a nivel académico, sino que también ha sido un actor político.

Municipios y Comunas: muchos de los municipios del sur de Santa Fe y norte de Buenos Aires, mencionados a continuación, sufrieron la presencia de humo en reiteradas oportunidades. El posicionamiento de los intendentes y presidentes comunales estuvo relacionado con el partido político al cual pertenecen. De esta manera, si el Municipio era de la oposición, los reclamos se dirigían directamente al ministro de ambiente Cabandié, llegando incluso a decir que “se vieron afectados por su inutilidad” (Infobae, 2022a). Mientras que, en el caso de pertenecer al mismo partido político, el discurso se enfocaba más en los autores materiales de los incendios. Es importante notar que, al igual que en los medios de comunicación, existió un aprovechamiento de la problemática con fines políticos. La grieta política, entendida como una división binaria e irreconciliable de la política argentina, también estuvo presente en la problemática de los incendios.

Un párrafo aparte merece la localidad de Victoria, ciudad a la cual le pertenecen gran parte de las islas del Delta Medio bajo una figura de reserva de usos múltiples. Se puede

notar una postura defensiva con respecto a los incendios y ante la acusación de gran parte de los actores. En reiteradas ocasiones este municipio ha expresado que la razón de los incendios son las personas que utilizan de manera recreativa las islas (principalmente kayakistas y lancheros rosarinos) y residuos de vidrio que generan un efecto lupa, ambas teorías descartadas por el sector científico académico. Otro ejemplo de la postura a la defensiva y combativa de la localidad fueron las declaraciones de Fabián Daydé sobre la utilización del humo por parte de Rosario para desviar la atención del narcotráfico, sin entender lo que vivió esta ciudad cada vez que fue invadida por humo.

Por el otro lado, tenemos al municipio de Rosario uno de los principales damnificados por el humo y las cenizas. Visto y considerando que no tiene protestad sobre las tierras en cuestión (excepto por un islote frente a la ciudad y la reserva los 3 cerros de 1700 hectáreas), sus funciones se limitaron a denunciar la problemática tanto pública como legalmente.

Ambos municipios forman parte del Comité de Emergencia Ambiental (CEA) conformado por la Corte Suprema de Justicia de la Nación.

A continuación, se listan los principales municipios y comunas por provincia:

- **Santafesinos:** Rosario, Villa Constitución, Pavón, Fighiera, Arroyo Seco, Pueblo Esther, Alvear, General Lagos, Villa Gobernador Gálvez, Baigorria, Capitán Bermúdez, Fray Luís Beltrán, San Lorenzo, Puerto General San Martín y Puerto Gaboto.
- **Entrerrianos:** Victoria, Las Cuevas, Diamante, Gualeguay, Ibicuy, Villa Paranacito y Ceibas
- **Bonaerenses:** Ramallo, San Nicolás, San Pedro, Baradero, Lima, Zarate, Campana, Escobar, Luján, Tigre, San Fernando y San Isidro.

El Poder Legislativo: diputados y senadores, tanto nacionales como provinciales, y concejales de las ciudades en cuestión. Su actuación ha sido muy importante en relación a los proyectos de ley de humedales y al acompañamiento o enfrentamiento público a los oficialismos. Se los considera un único actor, pudiendo destacar alguno en particular debido a su relevancia en la problemática si es necesario. Su principal función es dictar normas; en el caso de la Nación, las de presupuestos mínimos ambientales. También son actores políticos relevantes por lo que, al igual que el caso de los municipios y medios de comunicación, la problemática de los incendios fue

utilizada con estos fines por parte de la oposición, atacando con ferocidad a los oficialismos. Así se presentaron una gran cantidad de pedidos de información y otros proyectos sobre el tema. Por ejemplo, en una búsqueda en el Sistema Integral de Expedientes Legislativos de la Cámara de Diputados y Diputadas de Santa Fe, entre el 01 de enero de 2020 al 12 de diciembre de 2022, se presentaron 79 proyectos relacionados con el tema de los incendios: 9 proyectos de ley (alcanzando algunos la media sanción), 52 de pedidos de informe al ejecutivo (principalmente el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático), 14 proyectos de declaración y 4 de resolución. Muchos representantes de los legislativos han tenido una participación activa en los medios de comunicación con respecto a este tema.

La Justicia: dentro de este actor englobaremos a la Corte Suprema de Justicia de la Nación (CSJN), Jueces Federales y Provinciales, las fiscalías federales y provinciales, Ministerio de la Acusación de Santa Fe y de Buenos Aires y Ministerio Público Fiscal de Entre Ríos. Como se mencionó anteriormente, la CSJN tomó varias determinaciones importantes por el caso Equística como la conformación del Comité de Emergencia Ambiental (CEA) con el objetivo de que se adopten medidas eficaces para la prevención, control y cesación de los incendios irregulares. Se presentaron otras causas judiciales durante el periodo analizado, la mayoría de ellas aún esperan resolución.

Se detectaron otros actores, pero con relevancia menor. Los **Bomberos Voluntarios** correspondientes a las distintas ciudades, que se constituyen en asociaciones civiles, a diferencia de los bomberos provinciales (zapadores en el caso de Santa Fe, de la policía en el caso de Entre Ríos y Buenos Aires). En las tres provincias existen además las Federaciones de Asociaciones de Bomberos Voluntarios que nuclean a todas las asociaciones. La función de este actor es la del combate directo de los incendios, sin embargo, la mayoría de ellos no estaban certificados como brigadistas forestales, cuestión limitante para trabajar con el SNMF.

Otro actor es el conjunto de las **Defensorías del Pueblo** de Nación, de Santa Fe, de Entre Ríos y de Buenos Aires, que accionaron a través de pedidos de informe a los ejecutivos y organización de eventos sobre la problemática. Otro son los **Paradores y casas de alquiler**, ubicados principalmente en las cercanías de Rosario y Victoria en las costas de río principal y los arroyos, pero que no se vieron directamente amenazados por los incendios, excepto por unos pocos en una isla frente a Rosario. A su vez, se tienen varias

escuelas y clubes náuticos en las islas y **personas que utilizan el humedal recreativamente** (kayakistas, lancheros, veleristas, población en general).

Continuaremos con el análisis de los actores claves de acuerdo a su nivel de poder o influencia en las decisiones:

- Nación: su nivel de influencia en los demás actores es ALTO ya que tiene bajo su órbita al SNMF y los recursos para el combate de los incendios, principalmente los medios aéreos que son sumamente costosos.
- Las provincias: su nivel de influencia es ALTO debido a que, como vimos anteriormente, poseen la propiedad sobre sus recursos o bienes comunes naturales; principalmente Entre Ríos a la que le corresponde el 80% del territorio del Delta. Les fue difícil generar discursos propios que resuenen en la sociedad.
- ONGs: a través del trabajo realizado en los últimos años, algunas de estas ONGs han logrado tener una gran influencia principalmente en el Poder Legislativo y en los medios de comunicación. Las relaciones con los Poderes Ejecutivos han sido generalmente de poco diálogo constructivo, basadas en reclamos, manteniendo siempre cierta tensión, pero estableciendo parte del discurso dominante. Nivel de influencia: ALTO.
- Medios de comunicación: en este conflicto los medios de comunicación fueron los grandes generadores del discurso público y con una gran presión y reclamo a los ejecutivos, por lo tanto, su nivel de influencia es ALTO.
- Productores agropecuarios: en principio se podría pensar que como los incendios ocurrieron en sus campos, su nivel de influencia sería alto ya que podrían haber evitado la presencia del fuego; situación que podría considerarse para la mayor parte del Delta bonaerense. Sin embargo, sería considerar una visión demasiado simplista para el Delta Medio y Superior debido a que las causas de los incendios serían múltiples, los campos son sumamente remotos, faltan controles en la zona, falta de cooperativismo y comunicación entre los propietarios y la continuidad del biocombustible disponible que generó que los incendios abarcaran campos de varios propietarios. Entonces, se puede considerar que verdaderamente su nivel de influencia es MEDIO.
- Isleros, apicultores, cazadores y pescadores artesanales: su nivel de influencia es BAJO. Se puede considerar que los mismos pertenecen a una población vulnerable y vulnerada, con bajos recursos y que generalmente viven en las islas

con infraestructura muy precaria. Sin embargo, son uno de los actores que más conoce el humedal. Es sabido que han sido los iniciadores de algunos incendios por quemas de residuos no controladas, quemas de nidos de yarará, quemas para caza de carpinchos, entre otras razones, generalmente accidentales o sin intención de que tomen mayor dimensión. Podrían haber existido pagos para iniciar incendios, pero no está demostrado y, de cualquier manera, sería un aprovechamiento de su situación precaria y su necesidad de recursos económicos.

- Sector ciencia y técnica: su poder de influencia es MEDIO. Realizaron importantes investigaciones sobre los incendios, muchas aún en proceso y los medios de comunicación los tomaron como voces autorizadas al respecto.
- Municipios y Comunas: su poder de influencia es MEDIO. Si bien los municipios autoridad de aplicación del ordenamiento del territorio en la zona de islas, no poseen los suficientes recursos para la efectiva prevención de los incendios.
- El poder legislativo: su poder de influencia es MEDIO, considerando la política en sí y la posibilidad de la sanción de la ley de presupuestos mínimos de humedales.
- La Justicia: su poder de influencia es MEDIO ya que, si bien las quemas son ilegales, cuenta con pocos recursos, pocas veces llega a una condena firme y le lleva demasiado tiempo alcanzarla, por lo que su poder preventivo de los incendios es muy bajo, al menos en el corto plazo.

Con respecto a la posibilidad de ser parte de la solución a largo plazo de la problemática, se analiza si es alta, mediana o baja:

- Alta: Nación ya que el SNMF también tiene una dirección de prevención, las provincias debido a que son las que tienen protestas sobre sus recursos naturales y realizan los controles en el territorio, los municipios debido a que son autoridades en el ordenamiento territorial y productores agropecuarios que pueden optar por producir de una manera más sustentable con el ambiente.
- Mediana: la Justicia ya que sus condenas pueden ser moderadoras de conductas, Ciencia y Técnica ya que generan conocimientos nuevos que luego son utilizados para generar políticas, leyes, programas y planes y el Legislativo ya que la normativa da un marco regulador de las actividades humanas (aunque luego debe de haber controles)

- Baja: los isleros que, si bien tienen conocimientos históricos sobre cómo producir en las islas, los incendios suceden en eventos climáticos extremos, como la bajante del periodo en análisis. Estos eventos extremos generan situaciones en las cuales las lógicas históricas no siempre aplican.

A continuación, se elabora la Mapa de Actores Claves (MAC) tomando el nivel de influencia de los actores y la posibilidad de los mismos de, en caso de proponérselo, ser parte de la solución a largo plazo de la problemática y diagramando el tipo de relaciones entre actores (Figura 19). Se aclara nuevamente que este mapa es una simplificación esquemática de la realidad y que no puede contener por sí solo todos los casos involucrados.

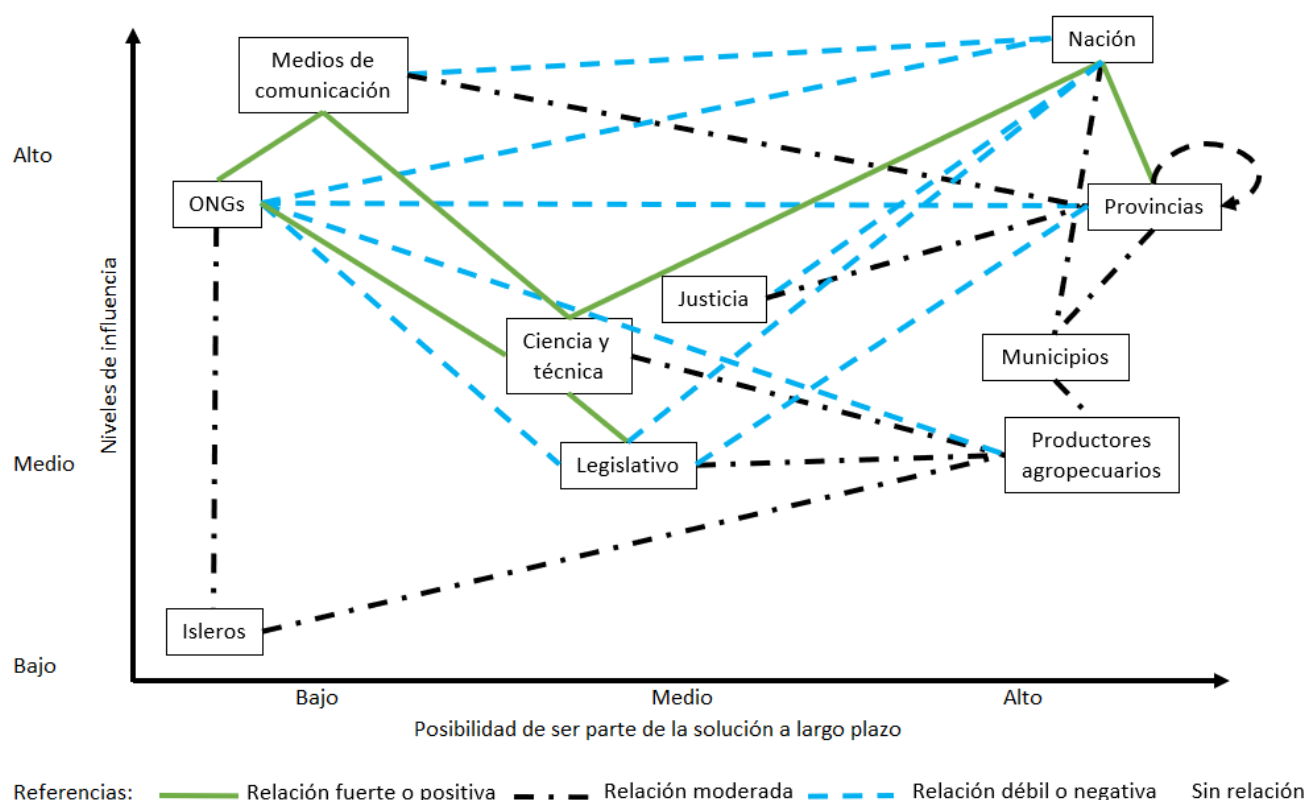


Figura 19: Mapa de Actores Claves. Fuente: elaboración propia (fecha: 1 de febrero de 2024)

Es interesante notar algunas cuestiones:

- Existen pocas relaciones fuertes o positivas, lo cual podría generar ámbitos de desconfianza y dificultar el trabajo para lograr soluciones a largo plazo.
- Las personas que viven en las islas son las que menos posibilidades tienen de influir y ser parte de la solución a largo plazo.

- Las ONGs tienen, mayoritariamente, relaciones débiles o negativas, lo que demuestra la falta de instancias de construcción ciudadana y, por lo tanto, su postura casi exclusivamente reclamativa en el conflicto.
- En una problemática con tantas aristas complejas y técnicas, sería importante que el sector de ciencia y técnica tenga más relación con la Justicia.
- Las relaciones entre los actores cuya posibilidad de ser parte de la solución y su nivel de influencia son altos deberían mejorarse, propiciando un diálogo sincero y constructivo.
- La Justicia debería tomar un papel más relevante vinculándose fuertemente con los demás actores. Su papel es importante para lograr y mantener la convivencia social a través de hacer efectivos los derechos, obligaciones, garantías y libertades consagradas en la Constitución y en las leyes. Por lo tanto, cobra mayor importante comprender las causas de los incendios con mayor profundidad.

Mapeo de causas

Como se mencionó en la metodología, se realiza un Mapeo de causas siguiendo los lineamientos de la Dirección Nacional de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión (2020) de manera de resaltar los factores que están causando los múltiples incendios de grandes dimensiones y considerando los actores identificados. La determinación de estos factores será importante para determinar si las estrategias llevadas adelante por las jurisdicciones pudieron revertir estas causas y, así, ser sustentables en el tiempo.

De acuerdo a todo lo desarrollado en los apartados anteriores, se identifican en principio las siguientes causas:

- Condiciones meteorológicas e hidrológicas desfavorables (bajante extrema del río Paraná, fuerte sequía y heladas extraordinarias) y falta de conciencia sobre sus consecuencias.
- Falta de conocimientos sobre el ecosistema y su importancia ambiental por parte de algunos actores claves presentes en el territorio.
- Territorio de gran superficie, poca infraestructura, baja densidad poblacional y difícil accesibilidad.
- Corrimiento de la frontera agrícola empujando el ganado hacia zonas inundables.

- Aparición de nuevos actores en la cría de ganado, no necesariamente capacitados sobre la ganadería en islas y sus particularidades.
- Uso tradicional del fuego para el rebrote de la vegetación para el ganado, la caza ilegal, la quema de residuos y la erradicación de animales ponzoñosos.
- Falta de control y territorialidad suficiente para aplicar las leyes de quemas controladas, residuos (cuya quema es ilegal) y protección de la biodiversidad, no pudiendo evitar así a los incendios intencionales por motivos no ganaderos.
- Falta de consecuencias para aquel que quema intencionalmente de manera ilegal debido a que los procesos sancionatorios no solo son complejos y extensos en el tiempo, sino que además son fácilmente franqueables.
- Tenencia irregular y ocupación de tierras en la región

Podría considerarse una causa la falta de leyes de protección de los humedales, principalmente la Ley de Presupuestos Mínimos, pero los incendios ya son ilegales ante la legislación vigente actualmente, por lo tanto, se descarta como causa.

A continuación, se realiza un mapa de relaciones causales (Figura 20) de las múltiples variables que inciden en el problema y la retroalimentación de las condiciones negativas. Se debe tener en cuenta para su interpretación que, como se mencionó anteriormente, en el Delta los incendios son antrópicos, pudiendo ser accidentales o intencionales.

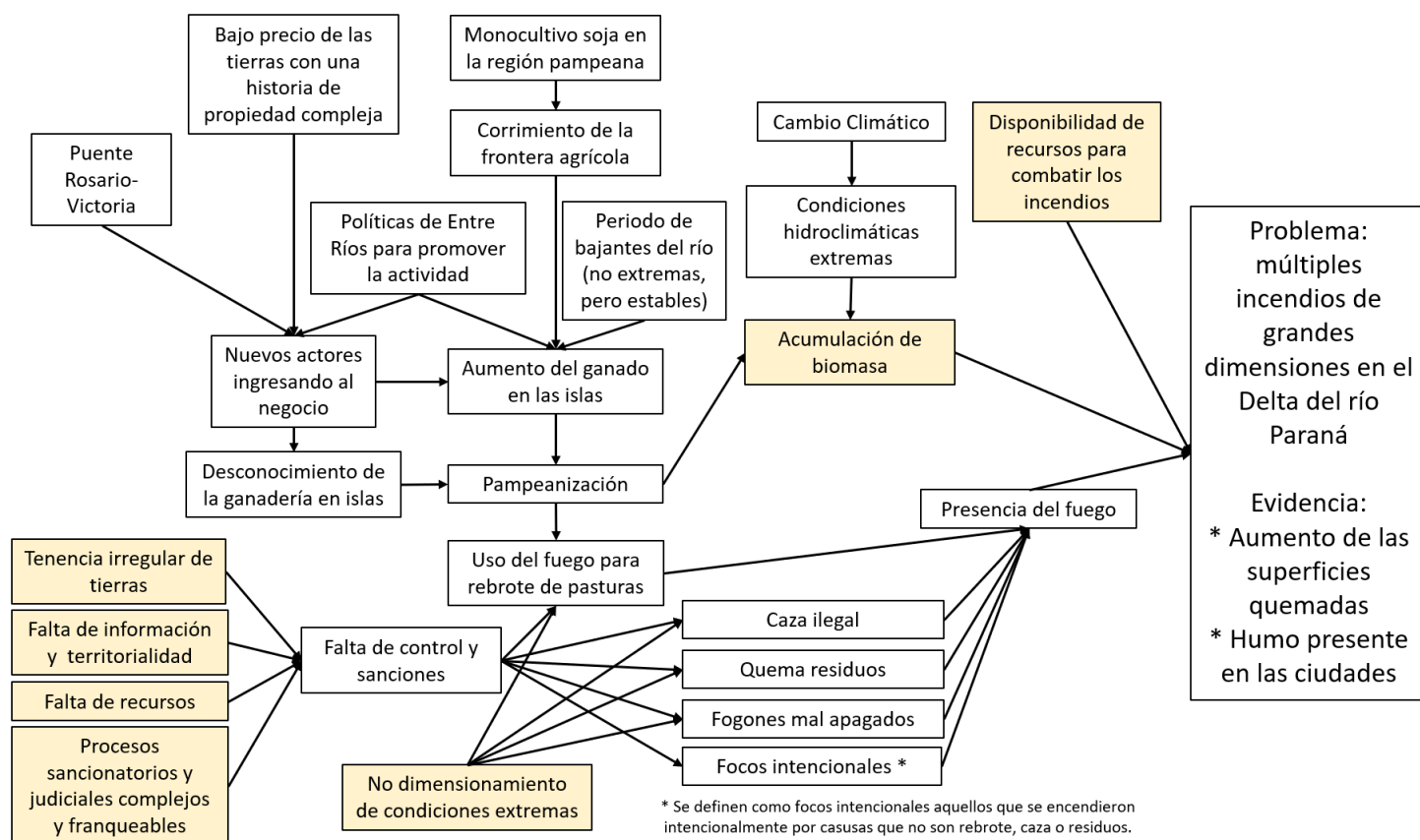


Figura 20: Mapa de relaciones causales. Fuente: elaboración propia (fecha: 1 de febrero de 2024)

En la Figura 20 pueden observarse los siete factores considerados críticos, de acuerdo con todo lo desarrollado anteriormente, resaltados en amarillo, debiendo ser abordados para incidir en la resolución del problema. En este caso se consideraron críticos a: la falta de recursos, información y territorialidad para realizar controles, la tenencia irregular y ocupación de las tierras (gran parte fiscales), la complejidad de los procesos sancionatorios y judiciales, el desconocimiento de las consecuencias de las condiciones climatológicas extremas, la acumulación de biomasa y, una vez iniciado el foco ígneo, la disponibilidad de recursos para combatirlo. Esta elección se debe también a que, para que existan los incendios de grandes dimensiones, debe existir continuidad de biocombustible en grandes superficies y una chispa que los encienda. Luego, cuanto más tiempo se demore en comenzar a combatir el incendio, menos posibilidades hay de controlarlo rápidamente.

A continuación, se realiza un análisis de gobernabilidad (Tabla 2) determinando qué recursos críticos demandaría revertir cada una de las causas críticas, si se tiene la capacidad de incidir sobre dicho recurso y qué otro actor lo controla. De esta manera

puede entenderse si las jurisdicciones tenían la posibilidad de incidir sobre dichas causas a través de sus políticas públicas.

Causa crítica	Recurso crítico	Capacidad de incidencia de los Ejecutivos	Actor que controla el recurso crítico	Puede convertirse en un eje de acción
Falta de recursos para controles	Plan estratégico de control, recursos humanos (policía), capacitación, medios de transporte (acuáticos, terrestres y aéreos), combustible y tecnología	Sí	Las jurisdicciones y el Estado Nacional	Sí
Falta de información y territorialidad para controles	Estrategia territorial y Ordenamiento Ambiental del Territorio con participación ciudadana. Recursos humanos (asistentes sociales, policía, facilitadores, organizadores).	Sí, parcialmente	Las jurisdicciones, los municipios y comunas, las Universidades, el INTA	Sí
Complejidad del proceso sancionatorio y judicial	Recursos humanos capacitados para aumentar la capacidad de fiscalización, análisis para mejorar los procesos y acceso a las tecnologías necesarias	Sí, parcialmente	Las jurisdicciones por ser autoridades de aplicación de las leyes de quema y la justicia en procesos judiciales	Sí
No dimensionamiento de condiciones extremas	Difusión y llegada a la población y principales actores del territorio y recursos para actividades de prevención de incendios	Sí, parcialmente	Las jurisdicciones, la población, las ONGs, el Estado Nacional, medios de comunicación, universidades	Sí
Acumulación de biomasa	Recursos humanos y equipamiento para hacer cortafuegos y quemas controladas y plan de manejo de ganadería para disminuir el material disponible	Sí, parcialmente	Las jurisdicciones, el Estado Nacional, el INTA, Universidades, ganaderos	Sí
Disponibilidad de recursos para combatir los incendios	Medios aéreos, terrestres y acuáticos, recursos humanos capacitados (brigadistas y técnicos de operaciones), alojamiento y comida para el personal.	Sí	Las jurisdicciones y el Estado Nacional	Sí
Tenencia irregular de las tierras	Decisión política para trabajar el ordenamiento con criterios de justicia ambiental y social, información catastral, relevamiento y control del territorio	Sí	Las jurisdicciones, los municipios y comunas y la legislatura	Sí

Tabla 2: Análisis de gobernabilidad de las causas críticas. Fuente: elaboración propia (fecha: 1 de febrero de 2024)

Implicancias de los incendios en cada jurisdicción

Este apartado cobra importancia para determinar las implicancias de los incendios en cada jurisdicción, entendiendo las diferencias para cada una de ellas e incluyendo la visión sobre los incendios, sus causas, los impactos sufridos y las demandas públicas, entre otras aristas.

Tomando en cuenta toda la información anteriormente relevada y analizando las posturas de las jurisdicciones con respecto a las causas y autores de los incendios, se detectan diferencias marcadas. Mientras que Santa Fe considera que el fuego y sus autores son elementos extraños al humedal, para Entre Ríos el fuego tiene un uso ancestral y tradicional (Preiti, 2022). Con respecto a las causas de los incendios, esta última provincia

manifiesta que son las personas que utilizan recreativamente los humedales y focos ígneos auto combustionados por residuos de vidrio. Mientras que Buenos Aires toma una postura generalmente indiferente a la problemática, Santa Fe, siendo la provincia que más sufre los impactos del humo, considera que los incendios son multicausales: productivos, inmobiliarios, accidentales, pero también políticos (Radio UNR, 2023). Finalmente, la Nación expone que la principal causa de los incendios son los métodos productivos, especialmente para generar rebrote para el ganado (Ámbito, 2022).

Como se mencionó anteriormente, la mayor parte de los incendios sucedieron en Entre Ríos, con los impactos ambientales, al suelo, al agua y a la biodiversidad que ello implica. Sin embargo, pueden considerarse a estos impactos como interjurisdiccionales ya que la afectación de este ecosistema no conoce límites políticos. Un caso especial será el de la contaminación del aire (humo) que se analizará más adelante.

Se debe considerar que, si bien el movimiento ambientalista mantuvo una presión prácticamente constante durante los años analizados, el ánimo social cambiaba drásticamente cada vez que el humo y las cenizas invadían una ciudad, volviéndose realmente difícil respirar. Además, estos sucesos ocurrieron frecuentemente de noche, debido a un fenómeno físico relacionado con las distintas masas de aire y su temperatura, generando que las personas despierten por el fuerte olor a quemado. En charlas mantenidas con personal del SNMF se mencionó que “lo que molesta no es el fuego, sino el humo”. Debido a los vientos preponderantes, la zona ribereña del sur de Santa Fe fue la que más sufrió el impacto del humo. Como ejemplo, la localidad de Villa Constitución y sus 50.000 habitantes, tuvieron que soportar el humo por 60 días de corrido en los últimos meses del año 2022.

Una cuestión que no se debe dejar de lado es que los incendios han sido muy utilizados para la política partidaria, sin lograr “tirar todos para el mismo lado” ni poner en valor lo realizado y encrespando aún más los ánimos de la sociedad. En este punto se incluyen los ejecutivos municipales, provinciales, nacional y el poder legislativo.

Si analizamos la problemática de los incendios en toda Santa Fe, se puede notar que la mayor cantidad de incendios se dan en el norte de la provincia, territorio en el cual la densidad poblacional es baja, no se tienen grandes ciudades ni movimientos ambientalistas consolidados y el fuego es visto como una herramienta y no como un problema. Por todo ello, no tienen las mismas implicancias que los incendios en el Delta.

En cambio, al sur de la provincia, la presión social por esta problemática es inmensa. En esta provincia el tema acaparó los medios de comunicación y se dieron marchas multitudinarias, cortes del Puente Rosario-Victoria, asambleas, acampes, pintadas de murales, recolección de firmas, entre otras acciones.

En Entre Ríos el reclamo fue casi exclusivamente de los ambientalistas, no teniendo el acompañamiento masivo que se tuvo en Santa Fe debido al humo. En Buenos Aires se dio una situación similar considerando que algunas ciudades padecieron el humo, pero fue en contadas ocasiones y en ciudades medianas. Sin embargo, cuando el humo alcanzó CABA la respuesta social fue rotunda. Con respecto a Nación, los reclamos en Santa Fe recayeron fuertemente sobre el ministro del MAgDS, a quien distintos actores le pedían abiertamente la renuncia (La Nación, 2022b; Parlamentario, 2022).

Otro aspecto a analizar fueron las relaciones entre jurisdicciones:

- Con Nación: los chispazos políticos fueron frecuentes entre Nación y Entre Ríos. El MAgDS culpaba directamente a los productores agropecuarios y le reclamaba mayores acciones a la provincia y a la Justicia; mientras que el Gobernador buscaba la destitución del ministro (Infobae, 2022b; La Nación, 2022b). Santa Fe y Nación mantuvieron una relación cercana durante los cuatro años.
- Entre Santa Fe y Entre Ríos: las relaciones se mantuvieron cordiales, al menos en la arena pública y principalmente entre Gobernadores. Ambas provincias trabajaron alineadamente en el combate de los incendios, si bien Santa Fe tuvo que aportar recursos para apagar incendios en territorio ajeno. Intendentes santafesinos fueron incisivos con el Gobernador de Entre Ríos. Victoria culpó abiertamente de los incendios a los rosarinos que usan recreativamente las islas en varias oportunidades.
- Buenos Aires generalmente logró mantenerse bastante al margen de estos cruces.

Análisis de las políticas y acciones de cada jurisdicción

En este punto, se analizan las acciones llevadas adelante por los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y por el MAgDS durante los incendios en el Delta del río Paraná para el período 2020 a 2023. Para ello, se realizó un listado completo de acciones teniendo en cuenta la información adquirida de informes entregados por las

jurisdicciones en el marco del Comité de Emergencia Ambiental (CEA), participación personal de la autora de este proyecto en distintas acciones, respuestas a pedidos de informes que solicitaron ONGs, revisión de las publicaciones en las cuentas oficiales de Instagram de la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos, el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe (MAyCC), el Ministerio de Ambiente de Buenos Aires, el MAyDS y la Administración de Parques Nacionales (APN), participación y revisión de las actas de las reuniones oficiales del CEA, CIAN, PIECAS y COFEMA, noticias y reuniones con representantes de los distintos organismos. El listado completo puede encontrarse en el anexo N° II.

Se aclarar que se tiene en cuenta también el año 2023 ya que muchas de las acciones tienen resultados y se publican al final de las gestiones debido a que los tiempos administrativos suelen ser prolongados. Por ejemplo, acciones como la instalación de los Faros de Conservación, el aumento de fondos para el SNMF y la entrega de equipamientos a las provincias, son acciones que comenzaron en los años anteriores pero que recién en el 2023 pudieron verse plasmadas en la realidad.

Se relevaron en total unas 331 acciones llevadas adelante por Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires, muchas de ellas en conjunto (Figura 21). Además, se suman algunas actividades relevantes de Victoria, Rosario e intendentes de la zona.

Acciones por jurisdicción o jurisdicciones implicadas

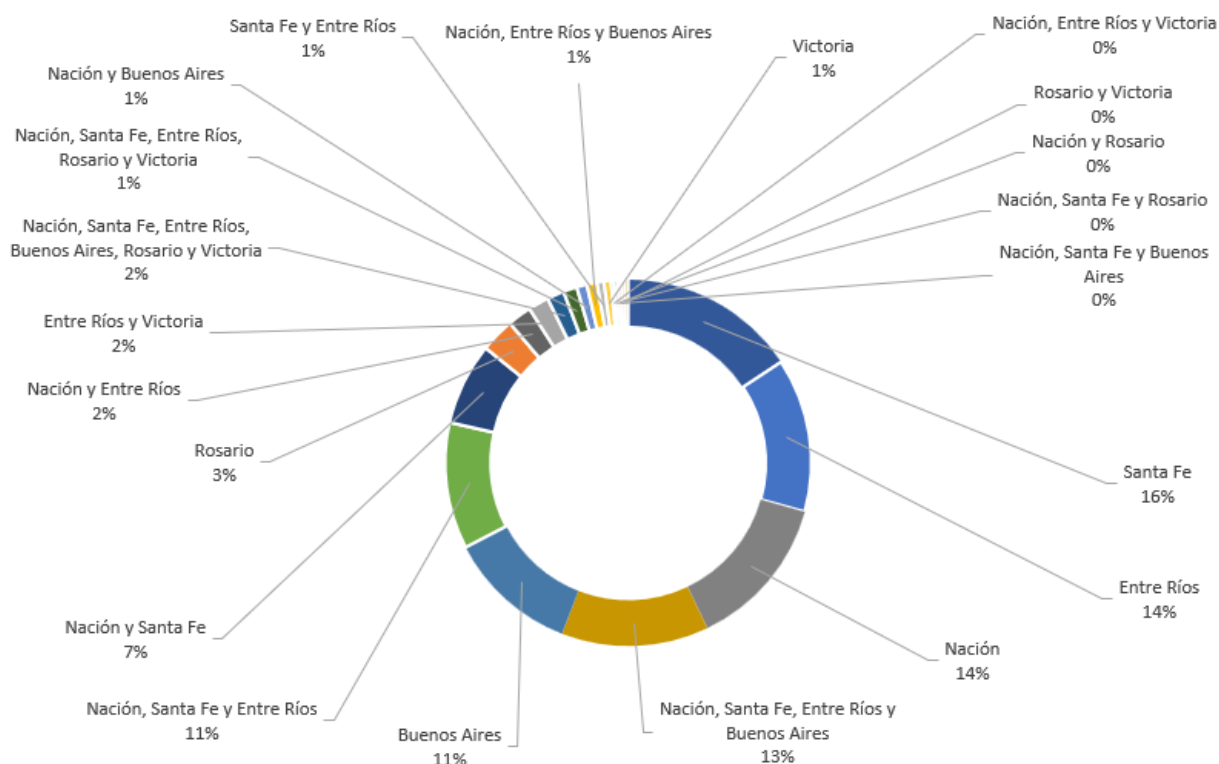


Figura 21: Gráfico sobre las acciones por jurisdicción implicada en ellas. Fuente: elaboración propia (fecha: 5 de febrero de 2024)

La provincia en la cual se detectaron mayor cantidad de acciones de manera individual es Santa Fe (52 - 16%), seguida por Entre Ríos (46 – 14%) y Nación (45 – 14%). En el siguiente apartado se analizan con mayor profundidad las acciones más importantes. Si se toman en cuenta también las acciones en conjunto con otra u otras jurisdicciones, Nación participó de 175 de las acciones (53% del total de acciones), Santa Fe de 169 (51%), Entre Ríos de 153 (46%) y Buenos Aires de 93 (28%).

Considerando solamente las provincias y Nación, se pueden analizar las acciones en la Figura 22. Se aclara que, para la realización del mismo, no se tomaron en cuenta las acciones individuales de los municipios de Victoria y Rosario y aquellas que se realizaron en conjunto con otro actor, se agruparon dentro de las acciones de ese otro.

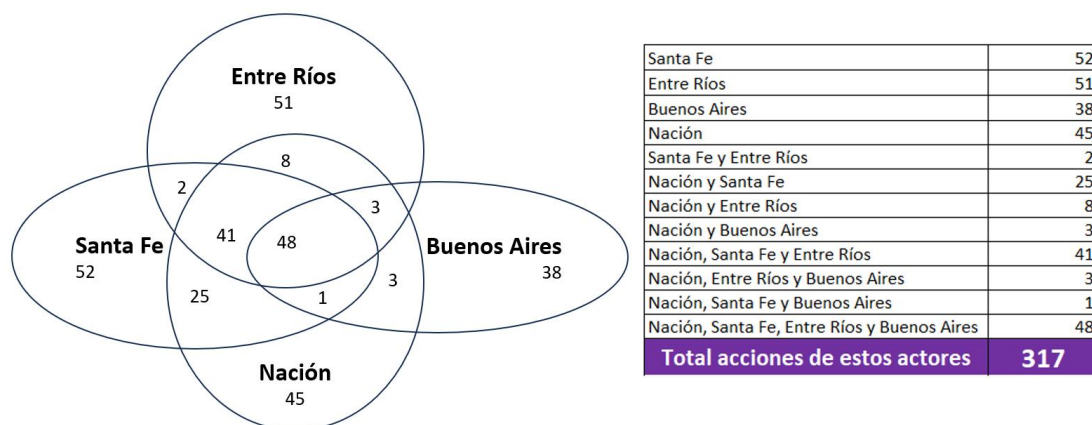


Figura 22: Gráfico de Venn sobre las acciones por jurisdicción y en conjunto. Fuente: elaboración propia (fecha: 5 de febrero de 2024)

Por otro lado, las cuatro jurisdicciones participaron juntas del 15% de las acciones totales: 48 acciones, de las cuales 5 incluyen también a los municipios de Rosario y Victoria. Las acciones en las cuales participaron tanto Santa Fe y como Entre Ríos fueron 91, representando un 27% del total. Es interesante resaltar que en el 41% de las acciones relevadas participó más de una jurisdicción demostrando que la coordinación entre ellas fue importante: 51 reuniones en el marco de PIECAS, CIAN, CEA, PRACC y COFEMA, 35 comandos operativos para combate de incendios, 17 actividades de formación de brigadistas y capacitaciones y talleres de participación ciudadana, 7 firmas de actas de acuerdo y convenios. El resto corresponde a otras reuniones, instalación y entregas de equipamientos.

La cantidad de acciones fue en aumento en los años 2021 y 2022 lo que puede deberse la mayor disponibilidad de recursos, formalización de espacios de diálogo, demoras de acciones iniciadas anteriormente por tiempos administrativos y lecciones aprendidas durante el 2020. Debe mencionarse además que los incendios del 2020 tomaron por sorpresa a las gestiones provinciales y nacional, que recién estaban comenzando y poniendo a punto a sus equipos, al mismo tiempo que combatían el COVID-19 y gran parte del personal se encontraba aislado. En el 2021 hay una gran disminución de las hectáreas quemadas. En el 2022, y a pesar de los esfuerzos de prevención y combate, la superficie afectada fue nuevamente grande y los incendios tuvieron consecuencias en la población ribereña. En el 2023, con un río que aumentó su caudal y la finalización del fenómeno meteorológico de La Niña, la crisis ígnea puede darse por terminada. Sin embargo, continúan las acciones que logran concretarse luego de gestiones en años

anteriores: entrega e instalación de equipamiento, capacitaciones, culminación de procesos como el Inventario Provincial de Humedales de Santa Fe y el Plan de Manejo de la Reserva de Usos Múltiples de Victoria, entre otros.



Figura 23: Gráfico de barras de las acciones por año. Fuente: elaboración propia (fecha: 5 de febrero de 2024)

Con el paso del tiempo, los esfuerzos para solucionar la problemática comenzaron a alinearse, al menos entre las tres provincias y Nación, a pesar de algunos encontronazos políticos (Figura 23). A su vez, se destinó una mayor inversión a la prevención y combate de incendios forestales, se retomó el PIECAS y el Comité Interjurisdiccional de Alto Nivel con la participación de las máximas autoridades ambientales, se conformó el CEA donde también participaron Rosario y Victoria, se instalaron los faros de conservación (torres de alertas tempranas), se generó un Programa ImpactAR para desarrollar soluciones sin fuego para los ganaderos, se conformó un equipo para realizar un Plan de Adaptación al Cambio Climático (PRACC-DP), entre otras acciones.

Las provincias también llevaron adelante programas de prevención, refuerzos en el control de la zona y conformaron sus propias brigadas de combate de incendios.

Además, se contó con la participación de Prefectura Naval Argentina (PNA), Armada Argentina, Ejército Argentino, Gendarmería Nacional, el Servicio Nacional de Manejo del Fuego, Administración de Parques Nacionales (APN), Policías Provinciales, Municipios y Comunas y la Justicia provincial de Entre Ríos y Federal.

Institucionalización de las políticas públicas de cada jurisdicción

En este apartado se analizan con mayor profundidad las medidas más importantes que llevaron adelante las provincias y Nación para determinar también cómo se institucionalizaron y si lograron darle algún tipo de cierre al conflicto. Se toman entonces las siguientes acciones:

- Nación: traspaso el SNMF del Ministerio de Seguridad al MAyDS, Faros de Conservación y aumento del presupuesto para el SNMF.
- Santa Fe: Programa Interministerial de Prevención, Control y Combate de incendios en ambientes naturales y, en el mismo marco, el operativo de combate de incendios de agosto del 2022 que fue el más grande e incluyó a las Fuerzas Armadas argentinas.
- Entre Ríos: traspaso de la Secretaría de Ambiente del Ministerio de Producción a la Secretaría General de Gobierno, prohibición de quemas en la provincia, trabajo con habitantes del Delta y el plan de manejo de la Reserva de Usos Múltiples islas de Victoria.
- Buenos Aires: jerarquización del OPDS a Ministerio de Ambiente, capacitaciones, comando unificado y reglamentación de la Ley 14.892 de Manejo del Fuego.
- Interjurisdiccionalmente: reuniones interjurisdiccionales en el marco del PIECAS, CIAN, CEA, PRACC y COFEMA.

Nación:

Un hecho no menor fue el traspaso del Servicio Nacional de Manejo del Fuego nuevamente a la órbita del Ministerio de ambiente, dentro de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental (Télam, 2020b). Esto es sumamente importante para sortear la lógica antropocéntrica de que el fuego que vale la pena combatir es aquel donde hay peligro de interfase (daños a personas o pérdida de bienes materiales), visión que suelen tener los equipos de Seguridad, Defensa y Protección Civil. La visión ambiental de la prevención y el combate de incendios toma mayor relevancia de esta manera.

En palabras del ministro de MAyDS, Juan Cabandié: “Reclamamos que el manejo del fuego pase a la órbita de ambiente, en primer lugar, porque tiene que haber una mirada

integral, global y ambiental, y segundo porque de esa manera nos permite tener un trabajo previo, durante y posterior a los focos ígneos” (Argentina, 2022).

Esta acción se ejecutó a través del Decreto N° 706/2020 que dispuso que la autoridad de aplicación del Sistema Federal de Manejo del Fuego establecido por la Ley N°26.815 sea el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Decisión Administrativa N°2068/2020 de la Jefatura de Gabinete que dispuso la transferencia de la Dirección del Servicio de Manejo del Fuego desde la órbita del Ministerio de Seguridad hacia el de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Decreto N°732/2020 por el cual se suprimió de la Secretaría de Articulación Federal de la Seguridad lo relativo a las funciones como autoridad de aplicación de la Ley N°26.815 y a la organización, sostenimiento y gestión del Servicio Nacional de Manejo del Fuego. Sin embargo, cada gobierno que asume en Argentina puede realizar modificaciones en la organización de los ministerios, por lo que desafortunadamente esta medida podría revertirse en un futuro.

La situación de las provincias en este aspecto es la siguiente: mientras que en Entre Ríos el manejo del fuego se enmarca en la Secretaría de Ambiente, en Santa Fe el Plan Provincial de Manejo del Fuego le corresponde a la Secretaría de Protección Civil y en Buenos Aires, a Defensa Civil.

A su vez, el Poder Ejecutivo Nacional puso en marcha la estrategia de los “Faros de conservación” en la cual se establecen nodos en puntos estratégicos para fortalecer la presencia institucional e “irradiar protección sobre el humedal” (Faros de conservación, 2023). Si bien la principal inversión se realizó en las torres de detección de incendios y alerta temprana, la estrategia también incluye aumentar la presencia del Estado (a través de Parques Nacionales), el trabajo con las comunidades isleñas, productores y vecinos de los nodos, actividades de prevención de incendios y actividades de investigación y extensión sobre la ganadería en islas.

Los faros cuentan con cámaras multiespectrales que identifican humo y calor las 24 horas, localizando e indicando los focos de incendio con coordenadas geográficas y el horario de inicio. Ante una detección, el software la envía a los tres centros de monitoreo en tiempo real (en el MAyDS, en el Parque Nacional Cervo de los Pantanos y en el MAyCC en Rosario, Santa Fe) donde son analizadas para determinar si se emite una alerta. Si es así, la información es enviada a personas claves de Nación y provincias.

Las primeras torres de alta tecnología fueron inauguradas el 31/01/2022 donde también se presentó a los Guardianes del Delta (personal contratado por la Administración de Parques Nacionales) y se entregó equipamiento. Estas cinco torres se encuentran ubicadas en Puerto Gaboto (bajo la supervisión del Parque Nacional Islas de Santa Fe), Parque Nacional Pre Delta (Diamante), peaje del puente Rosario-Victoria, Puerto de Villa Constitución y Victoria. Inversión (MAyDS, 2024):

- 5 torres: más de \$119 millones.
- 5 embarcaciones diseñadas especialmente para el Delta: \$32,5 millones
- Equipamiento - 11 estaciones meteorológicas, 110 cámaras trampa y 11 drones con cámaras térmicas y se capacitó a 33 operadores de drones: \$8.306.045
- Camión “comando de operaciones de emergencia” - centro de operaciones móviles: \$40 millones
- Incorporación de personal: \$16 millones anuales

En la actualidad también existen torres funcionando en el Parque Nacional Ciervo de los Pantanos, Vuelta de Obligado, Santa Fe Capital, Ibicuy y Villa Paranacito e incluye además la entrega de embarcaciones, estaciones meteorológicas, cámaras trampa, drones, vehículos de emergencia y personal capacitado. Inversión estimada de \$280 millones para las torres y el equipamiento. Más allá del territorio del Delta, Nación instaló estas torres en otras provincias como Córdoba y San Luis y en las provincias de la Patagonia.

El programa Red de Faros de Conservación del Delta del río Paraná bajo la órbita del MAyDS se crea por Resolución N°432/2020 de dicho ministerio que, además, menciona que se articulará las políticas y acciones a implementar a través del CIAN del PIECAS, la APN y el SNMF. Los objetivos de este programa son la gestión de riesgos, la conservación de la biodiversidad y apoyo para la producción sostenible.

Estas inversiones, entre otras, fueron posibles gracias al aumento de recursos asignados al MAyDS, mediante la Ley de Presupuesto General de la Administración Nacional N°27.591 para el ejercicio del 2021, que en su artículo 101 modifica el artículo 30 de la Ley N°26.815 (creación del Fondo Nacional del Manejo del Fuego y su composición) incorporando el inciso: “g) Una contribución obligatoria del tres por mil (3‰) de las primas de seguros excepto las del ramo vida, a cargo de las aseguradoras”.

Estos fondos fueron transferidos al Fideicomiso Financiero y de Administración creado por Resolución N° RESOL-2021-93-APN-MAD, entre el Estado Nacional, a través del

MAYDS en su carácter de Fiduciante y Fideicomisario, y Bice Fideicomisos S.A. como Fiduciario, correspondientes al “Fondo Nacional del Manejo del Fuego” de conformidad a la Ley N° 26.815.

Se logró así un aumento de \$4.000 millones, siendo los fondos totales del año 2022 \$6.700 millones. Considerando lo invertido hasta el año 2023, se alcanza un incremento del presupuesto de 700%.

Santa Fe:

La estrategia que aborda la provincia con respecto a los incendios se enmarcó en el Programa Interministerial de Prevención, Control y Combate de incendios en ambientes naturales. Del mismo participaron el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (MAyCC), el Ministerio de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos a través de la Secretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo (SPCyGR) y el Ministerio de Seguridad con la participación de la Dirección General de la Guardia Rural Los Pumas y Bomberos Zapadores.

El objetivo general del programa es lograr respuestas estatales eficaces de manera conjunta, articulada y coordinada para la efectiva prevención, control y combate de incendios en ambientes naturales en la provincia de Santa Fe. Mientras que los objetivos específicos son:

- Prevenir incendios en ambientes naturales en la provincia de Santa Fe
- Articular con todos los niveles del Estado y organismos para garantizar intervenciones coordinadas, eficientes y eficaces en relación a la prevención, control y combate de incendios en ambientes naturales.
- Brindar una respuesta rápida y efectiva ante la ocurrencia de incendios en ambientes naturales.
- Realizar las sanciones pertinentes ante incendios ilegales según los alcances correspondientes.

Las líneas de acción para lograr los objetivos previamente planteados son:

1. Programa de monitoreo y prevención de delitos y focos ígneos en la zona de islas del Delta del río Paraná a través de la presencia de la Guardia Rural Los Pumas que la recorren en embarcaciones y a pie.

2. Desarrollo del protocolo de incendios de vegetación, rurales y/o de interfase en la provincia de Santa Fe para zona de islas y bañados
3. Operativos de combate de incendios coordinados por SPCyGR
4. Disposición de medios aéreos: convenio con la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas (FeArCA) para utilizar aviones agrícolas en el combate de incendios.
5. Creación de la Brigada de Atención y Prevención de Emergencias (BAPE)
6. Actividades de prevención: Programa Manejo de Bosques con Ganadería Integrada, Programa “Regenera Santa Fe” (nuevas áreas protegidas, ampliación del Parque Nacional Islas de Santa Fe y el inventario provincial de humedales), indicación del índice de peligro de incendio, sistema de alerta para los vecinos ante condiciones climáticas desfavorables y programas de compostaje de residuos de poda y tratamientos de residuos.
7. Educación ambiental integral para prevenir incendios y repensar nuestro vínculo con la naturaleza
8. Diseño y realización de cortafuegos preventivos
9. Participación en el programa Faros de Conservación
10. Registro de áreas quemadas y sanciones
11. Participación en espacios institucionales

Este programa fue aprobado por la resolución conjunta N°564 (MAyCC), N°647 (Ministerio Gobierno) y N°1447 (Ministerio Seguridad). Si bien la resolución se formaliza el día 29 de diciembre del 2022 luego de un largo proceso administrativo, se trabajaba con este esquema conjunto desde mediados del 2021.

Analizando un poco más el punto 3, vemos que ha habido un enorme esfuerzo de la provincia en los operativos de combate de incendios que generalmente se emplazaban en la localidad de Alvear, aunque también desde San Lorenzo y Villa Constitución. La gran mayoría de ellos para combatir incendios en territorio entrerriano. Cabe destacar lo sucedido durante los últimos meses del 2022, momento en el cual se estimaban unos 70 focos en simultáneo abarcando la zona del Delta desde Rosario hasta Buenos Aires, pero además con la aparición de cinco o seis focos nuevos por día (Figura 24). El humo invadía las ciudades frecuentemente.

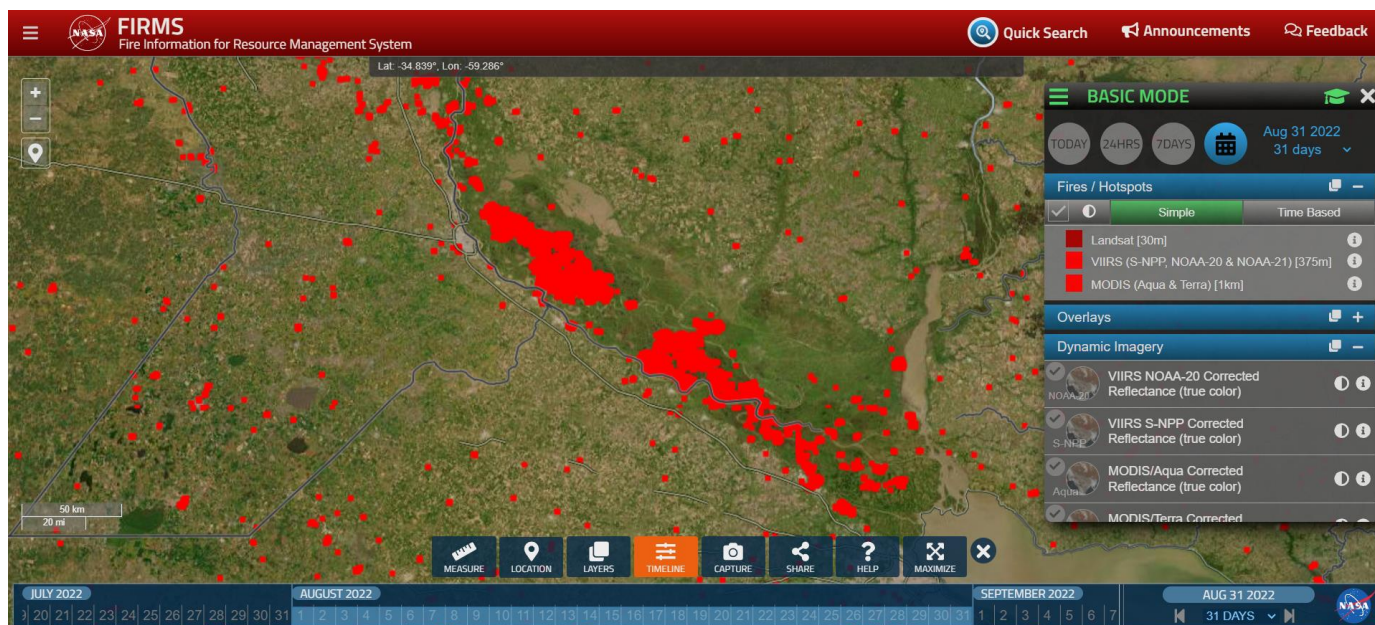


Figura 24: Puntos de calor en el Delta (zona verde más oscura) durante el mes de agosto del año 2022. Fuente: plataforma FIRMS de la NASA (fecha: 5 de febrero de 2024)

El 10 de agosto, ante reiterados días con humo en las ciudades y la multiplicación incesante de nuevos focos ígneos, el gobernador de la provincia de Santa Fe solicita la intervención del Ministerio de Defensa y las Fuerzas Armadas, y un mayor monitoreo de la Prefectura Naval Argentina (PNA) y el grupo Albatros. El 19 de agosto y el 13 de septiembre esta solicitud se repite pidiendo fortalecer los esfuerzos de mitigación de los incendios en el Delta del río Paraná con las Fuerzas Armadas bajo la coordinación del SNMF. El pedido de aumento del control en la zona está directamente relacionado con la visión de la causa de los incendios intencionales que tiene Santa Fe.

Finalmente, el 22 de agosto se conforma entonces el "Comité de Operaciones de Emergencia" y se suman las fuerzas armadas al combate de los incendios. Si bien el comando operativo de Alvear venía funcionando casi ininterrumpidamente desde junio de dicho año, ahora toma una dimensión completamente diferente llegando a contar con unas 500 personas trabajando. Desde Alvear se coordinaron los esfuerzos de otros dos comandos que se debieron armar luego en Zárate y Villa Constitución. La conformación de más comandos se debe al lugar donde se encuentran los incendios y la optimización de vuelos de los medios aéreos, cuyo combustible es el insumo más caro de los operativos. En el momento más álgido se tienen 15 medios aéreos y más de 300 brigadistas en total.

Presentes: Servicio Nacional de Manejo del Fuego, Ministerio de Ambiente y Cambio Climático y Secretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo de Santa Fe,

Administración de Parques Nacionales, el Ministerio de Defensa, Prefectura Naval Argentina, Armada Argentina, Fuerza Aérea, Brigada de Atención y Prevención de Emergencias (BAPE) de Santa Fe, Brigada de Respuesta Ambiental (BRA) de Entre Ríos, la Guardia Rural Los Pumas Santa Fe, Policía de Entre Ríos, Bomberos Voluntarios, Equipo técnico de Acción contra Catástrofes de Córdoba, municipios y comunas, entre otras. El despliegue de instalaciones y medios de transporte es enorme: carpas para de comando y para alojar a 200 personas en el Aeroclub de Alvear, helicópteros, aviones, vehículos y camiones del ejército, embarcaciones, drones.

Para que las Fuerzas Armadas puedan intervenir en un conflicto interno y considerando que es un reclamo de un gobernador sobre el territorio de otras dos provincias, fue necesario declarar la emergencia en la zona de Santa Fe, Entre Ríos y norte de Buenos Aires. Así aparece entonces la figura de “Comando conjunto de la zona de emergencia” para el control operacional sobre las unidades/elementos afectados a la contención de los incendios en las islas del Delta y con un coronel liderándolo. Y, por lo tanto, Santa Fe tuvo que crear el "Comando Operativo para la atención de los Incendios en el Delta del Río Paraná" para coordinar, dirigir y desplegar los recursos y las acciones necesarias para la contención de la emergencia referida. Se conforma a través del Decreto provincial N°1579/2022 en el ámbito del Ministerio de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos, coordinado por las señoras ministras de este y del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático. Estuvo integrado por representantes de la Secretaría de Protección Civil y Gestión de Riesgos, de la Dirección de Conservación y Regeneración, de la Guardia Rural Los Pumas y del Ministerio de Salud.

En este decreto se invita “a que sean parte integrante del Comando Operativo a representantes de las dependencias nacionales competentes en materia de Manejo del Fuego del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, de Coordinación Militar en Emergencias del Ministerio de Defensa de Nación, del Área de Emergencia zona Buenos Aires Norte, Entre Ríos y Santa Fe del Ejército Argentino, de Articulación Federal en materia de Seguridad del Ministerio de Seguridad de la Nación, de la Subsecretaria de Protección Civil de Nación, del. Área de emergencias sanitarias del Ministerio de Salud de la Nación y de la Prefectura Naval Argentina”.

Con la llegada de las tropas y los mayores controles en el territorio, no sólo la situación ígnea mejora considerablemente, sino que además se pudieron capturar personas cometiendo los ilícitos e iniciando focos ígneos.

Entre Ríos:

En el 2020, la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos era dependiente del Ministerio de la Producción, Turismo y Desarrollo Económico, doblando así las cuestiones ambientales a lógicas antropocéntricas y productivistas. En el marco de los incendios, la provincia toma la decisión de traspasarla a la Secretaría General de la Gobernación. La mayor parte de las funciones de esta secretaría tienen que ver con cuestiones administrativas y asistencia al gobernador, sin embargo, también son funciones “la gestión y articulación de políticas prioritarias del Poder Ejecutivo” y “formular planes y programas globales promoviendo procesos de participación comunitaria y territorial”. Si bien aún no tuvo el rango de Ministerio, pero ciertamente fue una mejora.

Otra de las acciones realizadas por Entre Ríos fue la prohibición de las quemas en todo el territorio provincial a través de resoluciones de la Secretaría de Ambiente (autoridad de la ley de quemas provincial).

- Resolución N°1637/2020 prohibición total del 1/12/2020 al 28/02/2021
- Resolución N°241/2021 prohibición total del 1/3/2021 al 31/03/2021
- Resolución N°2950/2021 prohibición del 6/12/2021 al 28/02/2022 – en esta resolución aparece un artículo que dice: “disponer que, en casos excepcionales y debidamente justificados, se podrá autorizar la realización de quemas siempre que las condiciones climáticas y el índice de peligro de incendios sean favorables”
- Resolución N°3132/2022 prohibición del 1/12/2022 al 28/02/2023 – se reitera el artículo sobre casos excepcionales.
- Resolución N°684/2023 prohibición del 1/12/2023 al 29/02/2024 – se reitera el artículo sobre casos excepcionales.

Se puede notar que la prohibición no rigió para los meses más críticos de incendios, coincidentes con los meses en los cuales se realizan quemas por ganadería.

Por otro lado, se llevaron adelante acciones con los vecinos y productores de la zona de islas, lo que incluyó: una capacitación práctica/teórica dictada por el Plan Provincial de Manejo del Fuego para la comunidad de las islas frente a Rosario, conformación de la red ciudadana de alerta temprana de incendios con actores público y privados, capacitación sobre cortafuegos para isleños del Charigué (zona altamente poblada), realizaron cortafuegos a pedido de los vecinos y capacitación sobre incendios en escuelas de islas de Victoria dictada por la Brigada de Respuesta Ambiental.

Otro trabajo territorial realizado tuvo que ver con la Reserva de Usos Múltiples (RUM) Islas de Victoria (Figura 25) que desde el año 2003 es un área natural protegida municipal (coincidiendo con la inauguración del Puente Rosario-Victoria). En 2019 también fue declarada área natural protegida provincial. En las áreas protegidas bajo esta figura pueden realizarse actividades productivas siempre y cuando sean sustentables y no degraden los ecosistemas. Tiene en total unas 376.000 ha, abarcando una zona muy importante del Delta.

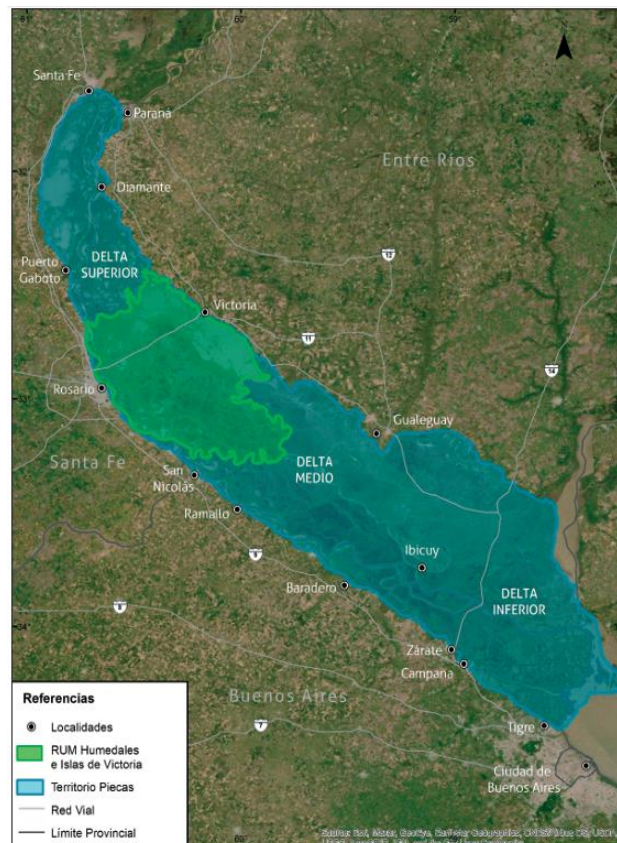


Figura 25: RUM islas de Victoria. Fuente: Wetlands International (2024)

En el año 2020, comienzan las reuniones entre la municipalidad de Victoria, la provincia y otros actores para realizar el Plan de Manejo de esta reserva (documento técnico de gestión de áreas naturales protegidas) siguiendo lo establecido por la Ley provincial de áreas protegidas N°10.479. Esta ley determina que para las RUM “se establecerán planes y medidas de ordenamiento tendientes a obtener una producción sostenida de productos de la flora y fauna, en el marco de una evaluación conservativa de determinadas especies y comunidades nativas” y se realizará una zonificación con algunos sectores intangibles. Para este trabajo se suma la Fundación Humedales/Wetlands International con su experiencia en procesos participativos y se realizan varias actividades: reuniones del

comité, mesas de trabajo, talleres, jornadas, reuniones informativas y entrevistas. Finalmente, en noviembre del 2023 se aprueba Plan de Manejo a través de la resolución N°652/2023 de la Secretaría de Ambiente y por la ordenanza N°4221 de Victoria.

Buenos Aires:

En primer lugar, cabe resaltar la jerarquización del tema ambiental en esta provincia pasando de tener el Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) a un Ministerio de Ambiente en diciembre del 2021. Estas decisiones no son sólo una cuestión administrativa y de presupuesto, sino que es importante contar con un Ministerio con una visión socioambiental, poniendo en agenda el desarrollo sostenible, con respaldo político y el equipo necesario.

De las 38 acciones de la provincia de Buenos Aires, 21 fueron capacitaciones sobre emergencias y siniestralidad, la mayoría enmarcadas en el Sistema de Capacitación de Bomberos de la provincia, y destinadas a integrantes del Sistema Provincial de Emergencias tales como referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y aquellos designados por cada municipio. También se dictaron capacitaciones en conjunto con el SNMF para brigadistas forestales.

La Dirección Provincial de Defensa Civil creó, por la DISPO-2022-3-GDEBA-DPDCMSGP, la comisión conjunta para unificar criterios, profundizar y actualizar contenidos y certificar la capacitación de los integrantes del sistema en cinco especialidades, destacándose en primer lugar la capacitación en incendios forestales.

Si bien este sistema brindó capacitaciones para toda la provincia de Buenos Aires, para este trabajo final se tuvieron en cuenta aquellas detalladas en el informe del CEA y que incluyen a los siguientes municipios: Campana, Escobar, Exaltación de la Cruz, Pilar, San Fernando, San Isidro, Tigre, Vicente López, Zárate, Arrecifes, Baradero, Capitán Sarmiento, Pergamino, Ramallo, San Nicolás y San Pedro.

Defensa Civil también crea un comando unificado del Sistema de Bomberos, por la DISPO-2022-1-GDEBA-DPDCMSGP, abarcando a Bomberos Voluntarios y Bomberos de la Policía provincial, para unificar criterios de actuación y estrategias y maximizar los recursos en el combate de incendios y otros siniestros.

Por otro lado, en septiembre del 2022, a través del Decreto N°1109/2022 se reglamenta la Ley 14.892 de Manejo del Fuego que establece las misiones y funciones de los tres ministerios que tienen competencia en la gestión del fuego: (Seguridad, Desarrollo

Agrario y Ambiente), siendo el Ministerio de Seguridad la máxima autoridad y conforma el Consejo de Coordinación Interministerial de Manejo del Fuego que deberá aprobar, implementar y controlar el Plan Anual de Prevención y Lucha contra incendios forestales. Las quemas controladas y su autorización recaen en el Ministerio de Desarrollo Agrario, excepto en áreas protegidas y en bosques nativos. El Ministerio de Ambiente tiene como función principal la creación de un programa anual de difusión y educación ambiental para la prevención de incendios.

Interjurisdiccionalmente:

Las acciones interinstitucionales más importantes estuvieron relacionadas con la generación y mantenimiento de espacios de diálogo entre las tres provincias y Nación, cada uno con sus particularidades:

- Comité Interjurisdiccional de Alto Nivel (CIAN) en el marco del Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible (PIECAS): reuniones entre las máximas autoridades ambientales de las jurisdicciones y de Nación. Es importante resaltar que, de acuerdo con las actas oficiales, tanto por parte de Buenos Aires como de Nación generalmente no fueron las máximas autoridades las que participaron. Tuvieron lugar 9 reuniones en los 4 años.
- Comité de Emergencia Ambiental (CEA): espacio impuesto por la Corte Suprema de Justicia de la Nación donde no sólo participan las tres provincias y Nación, sino también Rosario y Victoria. Tuvieron lugar 11 reuniones en los 4 años.
- Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático (PRACC): reuniones de los equipos técnicos para llevar adelante este plan. Desafortunadamente, con algunos cambios en el gabinete nacional esta iniciativa perdió fuerzas y no obtuvo la territorialidad que necesitaba. Tuvieron lugar 10 reuniones en los 4 años.
- Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA): reuniones periódicas de las máximas autoridades ambientales de todas las provincias y de comisiones internas de trabajo de equipos técnicos. Para este proyecto se tuvieron en cuenta las reuniones generales donde se tocó el tema incendios (4 reuniones), las de la comisión de prevención de incendios para la reglamentación de la Ley N°27.604 sobre la prohibición de cambio de uso de suelos luego de incendios (5 reuniones) y las de la comisión sobre el proyecto de ley de humedales (9 reuniones). Sobre la reglamentación de la Ley N°27.604 no se lograron avances significativos y el

proyecto de ley de humedales consensuado en estas reuniones no fue presentado en la Legislatura Nacional.

Discusión y conclusiones

La hipótesis planteada es que los incendios afectaron de forma diferente a las jurisdicciones debido a las distintas realidades históricas, económicas, políticas, legislativas, administrativas, culturales y ambientales, y que esa afectación se reflejó en las nociones que cada una exponía sobre la intencionalidad de los incendios. A su vez, se interroga sobre si estas diferencias influyeron en su manera de hacerle frente a la emergencia ígnea.

Con respecto al análisis de las principales políticas públicas, puede determinarse que las acciones llevadas adelante por Santa Fe y Nación estuvieron alineadas con la visión que cada una tenía sobre las causas de los incendios.

- Nación: consideraba a los incendios como productivos y relacionados a la aridez del sector agropecuario. Por lo tanto, sus acciones estuvieron vinculadas al control y la generación de evidencias para los procesos sancionatorios y denuncias.
- Santa Fe: consideraba a los incendios como multicausales incluyendo así productivos, inmobiliarios, accidentales y políticos. Es por ello que sus acciones también estuvieron principalmente vinculadas al control.
- Buenos Aires: mantuvo en general una postura no tan marcada lo cual puede haber estado relacionado con que los impactos socioambientales tuvieron repercusión solo en algunas partes de su territorio y su población. Se generaron así acciones con abordajes profundos, pero no específicas para el territorio del Delta.

A su vez, el hecho de que las acciones estuvieron más ligadas al control y al combate de los incendios puede estar relacionado con el momento de crisis y la demanda de acciones urgentes e inmediatas por parte de la sociedad santafesina tanto sobre su gobierno provincial como el nacional.

Por parte de Entre Ríos es interesante analizar que, si bien su discurso sobre los incendios tenía que ver con el uso recreativo del Delta y el fenómeno lupa de residuos de vidrio, las acciones que implementó buscaban influir sobre causas más estructurales como la tenencia irregular de las tierras con el Plan de Manejo de la Reserva de Usos Múltiples

de Victoria (aunque de manera más bien tímida), la acumulación de la biomasa disponible para los incendios y el no dimensionamiento de las condiciones hidroclicmáticas extremas. De cualquier manera, hubiese sido importante profundizar también otras acciones destinadas a la prevención y a la educación ambiental.

En la figura 26 se tiene un resumen de políticas públicas llevadas adelante por cada jurisdicción y su relación con las causas de los incendios, los actores que controlaban el recurso para influir sobre dichas causas, las visiones sobre los incendios y las principales demandas de la sociedad.

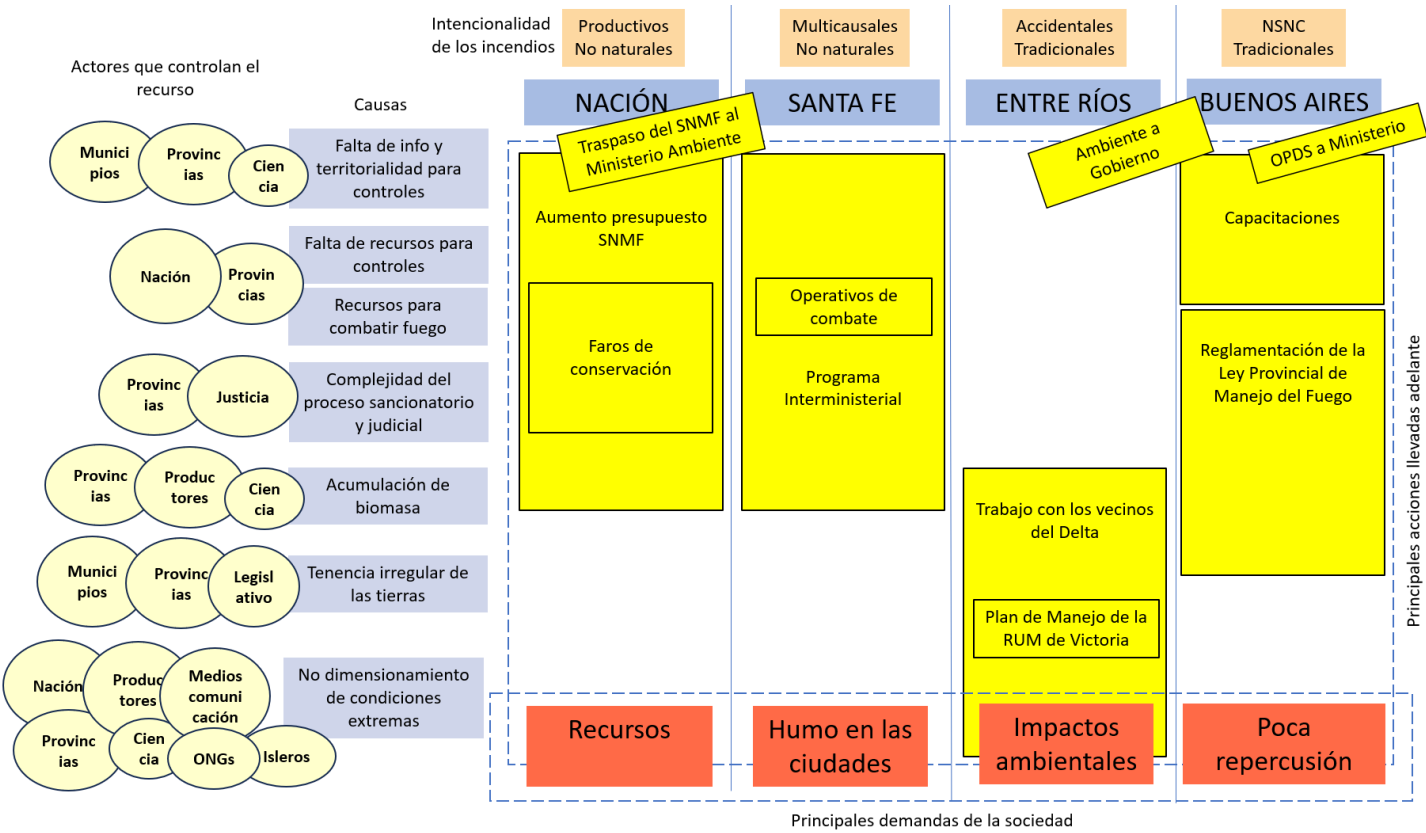


Figura 26: resumen esquemático de los principales hallazgos y su relacionamiento.

Fuente: elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, con el correr de los meses puede notarse un aumento de las acciones en conjunto y la apertura de espacios de diálogo interjurisdiccionales. Sería importante continuar mejorando las relaciones entre actores para generar ámbitos de confianza y facilitar los vínculos necesarios para trabajar soluciones a largo plazo. A su vez, se podrían haber llevado adelante más actividades de participación ciudadana, una de las grandes faltantes en esta situación, considerando no sólo a las ONGs sino también a los productores y los habitantes de las islas. En la figura 26 puede notarse que la mayoría

de las acciones realizadas por las jurisdicciones se centraron en aquellas causas sobre las que controlaban los recursos casi en exclusividad.

Otro avance importante fue la jerarquización de las áreas ambientales, aunque con las nuevas gestiones, a partir de diciembre de 2023, esta mejora se perdió en Entre Ríos y Nación; Santa Fe y Buenos Aires mantuvieron los ministerios de ambiente.

Como primera conclusión entonces se puede mencionar que, durante la crisis ígnea, las jurisdicciones estuvieron enfocadas en obtener los recursos para el combate de los incendios enfocándose en políticas de supresión y con un enfoque reactivo. Sin embargo, para solucionar la problemática de raíz, sería importante tener avances en el Ordenamiento Ambiental del Territorio y en la prevención, entendiendo esta última no sólo como acciones de educación ambiental. Entender así al PIECAS como un proceso más complejo que el diálogo interjurisdiccional.

Otro aspecto sobre el cual se debería continuar avanzando es la generación de los Planes de Manejo del Fuego provinciales, instrumento que se enmarca en la Ley de Presupuestos Mínimos de quema como una de las funciones de las jurisdicciones. Si bien, de acuerdo con su página web Entre Ríos lo tendría formulado, no se pudo acceder al mismo. Mientras tanto, Santa Fe no lo ha generado a pesar de que la Ley de Presupuesto Mínimos fue sancionada en 2009. Por su parte, Buenos Aires reglamentó su ley de fuego provincial mencionando que este plan debe realizarse y designándole funciones a tres ministerios para ello. Sería interesante además que dichos planes tengan en cuenta al Delta con sus particularidades, incluyendo la perspectiva social, ambiental y económica y el trabajo en conjunto de las tres jurisdicciones y la participación ciudadana.

También se considera importante continuar trabajando en las prácticas de producción sustentable adaptadas al medio donde se desarrollan, principalmente la ganadería en islas, pero también la apicultura y el turismo. Cabe aclarar que los incendios no se dan sólo en los momentos de bajante del río y sequía, cuando toman dimensiones espeluznantes, sino todos los años impactando al ecosistema y a la salud de la población.

Se debe entender que las políticas públicas mencionadas en los párrafos anteriores se deben llevar adelante en momentos donde no se tiene una crisis ígnea y, por lo tanto, los incendios no están generando demandas de la sociedad de carácter inmediato y urgente. Es ahora cuando se debe avanzar en las causas de fondo.

Se debe resaltar que la inversión destinada a la emergencia de los incendios en el Delta fue considerablemente grande, especialmente en el SNMF y las torres de alerta temprana de los faros de conservación. Es fundamental entonces que no se desfinancien estas iniciativas de manera que estén operativas cuando vuelvan a necesitarse. Por otro lado, la Justicia Federal debería contar con mayores recursos para las investigaciones sobre los incendios y brindar mayor claridad sobre sus causas, dato necesario para poder destinar efectivamente los recursos destinados a la prevención. A su vez, sería importante la sanción de una Ley de Presupuestos Mínimos de Humedales que enmarque las políticas públicas a llevar adelante y le destine los recursos necesarios para ello. También comenzar a considerar, en conjunto con el sector de ciencia y técnica, si son necesarias iniciativas de regeneración ambiental.

Finalmente, se puede mencionar que la crisis ígnea tuvo un final gracias al cambio de condiciones hidrometeorológicas: aumento del nivel del río y finalización de la sequía. Si bien aún queda mucho trabajo por hacer, sólo el tiempo dirá si los esfuerzos de prevención y control llevados adelante durante estos últimos años sobreviven a los cambios de gestión de las administraciones, tanto nacional como provinciales, y no caen en el saco roto de soluciones a corto plazo. Entender que esta situación va a repetirse debe motivarnos para estar preparados para cuando el conflicto vuelva a quemar.

Bibliografía

Amnistía Internacional Argentina (2022). Informe: los incendios forestales en Argentina, situación 2022. Recuperado el 8 de enero de 2024. https://amnistia.org.ar/wp-content/uploads/delightful-downloads/2023/01/AMNISTIA_IncendiosArgentina2022_FINAL.pdf

Argentina (2023). Hidrovía Paraná-Paraguay. Recuperado el 3 de diciembre de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/armada/intereses-maritimos/hidrovia-parana-paraguay>

Argentina (2024) ¿Qué es y cómo funciona el Servicio Nacional de Manejo del Fuego? Recuperado el 3 de enero de 2024 <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/servicio-nacional>

Argentina (2022). Cabandié presentó inversión histórica para el combate de incendios forestales por \$1300 millones. Recuperado el 9 de febrero de 2024. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/cabandie-presento-inversion-historica-para-el-combate-de-incendios-forestales-por-1300>

Argento, M. (2023) ¡En Rosario no se puede respirar! La expansión del conflicto socioambiental frente a la quema de las Islas y en la defensa de los Humedales (2020-2021); Universidad Nacional del Comahue. Facultad de Derecho y Ciencias Sociales; (En)Clave Comahue; 29; 28; 7-2023; 188-221

Bazzoni, C. (26 de agosto del 2020). La batalla legal por las quemas en las islas ya suma más de diez causas. Recuperado el 3 de diciembre del 2023. <https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/la-batalla-legal-las-quemas-las-islas-ya-suma-mas-diez-causas-n2605617.html>

Benzaquen, L., Blanco, D.E., Bo, R., Kandus, P., Lingua, G., Minotti, P. y Quintana, R. (2017). Regiones de Humedales de la Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable, Fundación Humedales/Wetlands International, Universidad Nacional de San Martín y Universidad de Buenos Aires.

Benzaquen, L., Lingua, G., Firpo Lacoste, F. y Gonzalez Trilla, G. (2020). Documento Marco para el desarrollo del Inventario Nacional de Humedales de Argentina. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación. 56 pp

Blanco, D. E. y Méndez, F.M. (2010). Endicamientos y terraplenes en el Delta del Paraná: Situación, efectos ambientales y marco jurídico - 1a ed. - Buenos Aires: Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales.

Brunetto, S. (21 de octubre de 2020). El fuego alcanzó casas de la última isla que quedaba sin quemarse. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://www.pagina12.com.ar/300576-el-fuego-alcanzo-casas-de-la-ultima-isla-que-quedaba-sin-que>

Cañel, G., Díaz, E., Zarate, J., Boschetti, N. G., Duarte, O. (2014) Respuesta del sistema Delta del río Paraná, en la provincia de Entre Ríos, ante una crecida media ordinaria. Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente, N°33 1 – 11. Buenos Aires

Cenicacelaya, M.N. y Fuentes, C.G.F. (2019). Federalismo, ambiente y actividad agraria, a una década del PIECAS. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata. V Congreso Nacional de Derecho Agrario Provincial, Corrientes, 2019.

Centro de Información Judicial (CIJ) (2020). La Corte Suprema ordena constituir un “Comité de Emergencia Ambiental” para detener y controlar los incendios irregulares en el Delta del Paraná. Recuperado el 3 de diciembre de 2023. <https://www.cij.gov.ar/nota-38022-La-Corte-Suprema-ordena-constituir-un--Comit--de-Emergencia-Ambiental--para-detener-y-controlar-los-incendios-irregulares-en-el-Delta-del-Paran-.html>

Colegio de la Abogacía de Entre Ríos (7 de agosto del 2020). El derecho obliga a los Estados a cuidar el planeta. Recuperado el 29 de diciembre del 2023. <https://caer.org.ar/el-derecho-obliga-a-los-estados-a-cuidar-el-planeta/#:~:text=A%20posteriori%2C%20se%20sancion%C3%B3%20la,las%20conclusiones%20al%20Poder%20Legislativo>

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina (CONICET) (2020). La quema de pastizales en humedales y sus efectos nocivos. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://santafe.conicet.gov.ar/inali-la-quema-de-pastizales-en-humedales-y-sus-efectos-nocivos/>

Di Pace, M., Cichero, P., Perelman, P. (1992). Las utopías del medio ambiente. Desarrollo Sustentable en la Argentina. Buenos Aires. CEAL. IIED-AL. CEA-UBA –GASE.

Dirección Nacional de Fortalecimiento de las Capacidades de Gestión (2020). Guía de planificación y seguimiento de gestión de políticas públicas. Recuperado el 7 de enero de 2024. https://archivos-mapa.jefatura.gob.ar/home/dnfcg_planificacion_y_seguimiento_de_gestion_de_politicas_publicas.pdf

El ciudadano (24 de agosto de 2020). Voluntarios que apagaron el fuego aseguran que se quemaron ranchos y hay isleños que perdieron todo. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://www.elciudadanoweb.com/voluntarios-que-apagaron-el-fuego-aseguran-que-se-quemaron-ranchos-y-hay-islenos-que-perdieron-todo/>

El Litoral (1 de abril de 2023). Más de 70 ciudades vierten sus efluentes en el río Paraná, en su mayoría sin tratar. Recuperado el 10 de agosto de 2024. https://www.ellitoral.com/area-metropolitana/70-ciudades-vierten-efluentes-rio-parana-mayoria-tratar-contaminacion-cambio-climatico-investigacion-conicet-mapa-argentina_0_gX714oPCPC.html

El País (17 de abril de 2008). El humo ahoga Buenos Aires. Recuperado el 8 de enero de 2024. https://elpais.com/internacional/2008/04/18/actualidad/1208469605_850215.html

El País (9 de febrero de 2024). Cronología de una semana en llamas en Chile. Recuperado el 11 de febrero de 2024. <https://elpais.com/chile/2024-02-09/cronologia-de-una-semana-en-llamas-en-chile.html>

Ente Turístico Rosario (2024). Puente Rosario-Victoria. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://rosario.tur.ar/donde-ir/patrimonio/puente-rosario-victoria>

Euronews (25 de agosto de 2023a). Los incendios de Grecia se convierten en los más destructivos de la Unión Europea. Recuperado el 3 de enero de 2024. <https://es.euronews.com/2023/08/25/los-incendios-de-grecia-se-convierten-en-los-mas-destructivos-de-la-ue>

Euronews (29 de agosto de 2023b). La Comisión Europea ayuda a Grecia ante el incendio forestal más extenso jamás documentado en la Unión Europea. Recuperado el 3 de enero de 2024. <https://es.euronews.com/2023/08/29/la-comision-europea-ayuda-a-grecia-ante-el-incendio-forestal-mas-extenso-jamas-documentado>

Faros de conservación (2023). Recuperado el 3 de diciembre de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/faros-de-conservacion>

Fondevila, J. (2013). “Provisión de Servicios Públicos para Productores y Pobladores del Delta” en Simposio Científico Académico Reserva de Biosfera Delta del Paraná. Unesco 2013. ISBN: 978-92-9089-193-2

Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN). (2020). Argentina Incendiada: lo que el fuego nos dejó. Recuperado el 8 de enero de 2024. https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2020/12/DOC_ARGENTINA-INCENDIADA_links.pdf

Galafassi, G.P. (2004). Colonización y conformación moderna de las tierras del Delta del Paraná, Argentina (1860-1940). Revista Complutense de Historia de América, volumen 30 111-130.

García, R. (2006). Sistemas complejos. Conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria. Barcelona: Gedisa.

Gasparri, B (2023). Las áreas naturales protegidas municipales de la provincia de Buenos Aires - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación de Historia Natural Félix de Azara. ISBN 978-987-8989-08-2

González, J.H. y Elias G. (2021). Ecocidio y conflictos socio ambientales vinculados a humedales en Argentina: el caso del Delta del Paraná. Anuario en Relaciones Internacionales 2021. ISSN: 1668-639X

Gosman, E. (13 de agosto de 2021). Deforestación del Amazona: una de las causas de la bajante de aguas del Paraná. Recuperado el 6 de diciembre de 2023. <https://www.perfil.com/noticias/internacional/deforestacion-del-amazona-una-de-las-causas-de-la-bajante-de-aguas-del-parana.phtml>

Gudynas, E. (2010). Imágenes, ideas y conceptos de naturaleza en América Latina en: Cultura y Naturaleza. Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES), Uruguay. Recuperado el 2 de enero de 2024. <https://www.gudynas.com/publicaciones/capitulos/GudynasConceptosNaturalezaCo10.pdf>

Humedales sin fronteras (2021). Delta del Paraná: las quemadas no tienen fin. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://tallerecologista.org.ar/wp-content/uploads/2021/08/INFORME-INCENDIOS-2021.pdf> .

Humedales sin fronteras (2023). Delta del Paraná: pasan las gestiones, persisten las quemas y quedan ecosistemas y comunidades afectadas. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://farn.org.ar/wp-content/uploads/2023/10/TEXTO-incendios-2023.pdf>

Infobae (24 de septiembre de 2021). Un fiscal de Entre Ríos apuntó contra los rosarinos por los incendios en el Delta. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://www.infobae.com/sociedad/2021/09/24/un-fiscal-de-entre-rios-apunto-contra-los-rosarinos-por-los-incendios-en-el-delta/>

Infobae (20 de julio de 2022 -a). Incendios en el Delta del Paraná: se registraron nuevos focos en Entre Ríos y el humo afecta a las ciudades cercanas. Recuperado el 16 de enero de 2024. <https://www.infobae.com/sociedad/2022/07/20/incendios-en-el-delta-del-parana-se-registraron-nuevos-focos-en-entre-rios-y-el-humo-afecta-a-las-ciudades-cercanas/>

Infobae (14 de septiembre de 2022 -b). Acusaciones cruzadas entre el gobierno nacional, Entre Ríos y Santa Fe por los incendios en el Delta del Paraná. Recuperado el 8 de Febrero de 2024. <https://www.infobae.com/politica/2022/09/14/acusaciones-cruzadas-entre-el-gobierno-nacional-entre-rios-y-santa-fe-por-los-incendios-en-el-delta-del-parana/>

Infobae (9 de noviembre de 2023). Por iniciar un incendio en el Delta del Paraná, condenaron a dos apicultores de Santa Fe. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://www.infobae.com/sociedad/policiales/2023/11/09/por-iniciar-un-incendio-en-el-delta-del-parana-condenaron-a-dos-apicultores-de-santa-fe/>

Ipiña A. y López-Padilla G. (2022). Impacto de las emisiones derivadas de la quema de pastizales en el Delta del río Paraná en el periodo Junio-agosto 2022. Universidad Nacional de Rosario. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/24085>

Ipiña A., Piacentini R.D., Bolmaro R. y López-Padilla G (2022a). Impacto en la calidad del aire en la ciudad de Rosario por la quema de pastizales en el Delta del río Paraná, agosto 2022. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://rephip.unr.edu.ar/handle/2133/24201>

Ipiña A., Piacentini R.D. y Bolmaro R. (2022b). Medición de concentración de partículas finas en Rosario con presencia de humo los días 12 y 13 de septiembre 2022. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://rephip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/24442/Informe%20Sobre%20la%20Concentraci%C3%B3n%20de%20Part%C3%ADculas%20Finas%20en%20Rosario%20-%20Sep%202022.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Kandus P., Quintana, R. D., Bó, R.F. (2006). Patrones de Paisaje y Biodiversidad del Bajo Delta del Río Paraná. Mapa de Ambientes. Primera Edición. Grupo de Investigaciones en Ecología de Humedales (GIEH), FCEyN, UBA, Buenos Aires.

Kandus, P., Salvia, M., Grings, F., Álvarez, J. y Karszenbaum, H. (2008). Evaluación de zonas quemadas en el Delta del Río Paraná. Informe Técnico a la CONAE.

Kandus, P., Morandeira, N. y Schivo, F. (2010). Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Humedales del Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.

Kandus, P., Quintana, R. D., Minotti, P. G., Oddi, J., Baigún, C., González Trilla, G., y Ceballos, D. (2011). Capítulo “Ecosistemas de humedal y una perspectiva hidrogeomórfica como marco para la valoración ecológica de sus bienes y servicios” del libro “Valoración de los servicios ecosistémicos: conceptos, herramientas y aplicaciones para el ordenamiento territorial”, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

Kandus, P. y Quintana, R. D. (2016). The Paraná River Delta. Springer Science+Business Media Dordrecht 2016. C.M. Finlayson *et al.* (eds.), The Wetland Book, DOI 10.1007/978-94-007-6173-5_232-1

Kandus, P. y Minotti, P. (2018). Propuesta de un marco conceptual y lineamientos metodológicos para el Inventario Nacional de Humedales. Informe final elaborado por solicitud del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. A3I-UNSAM, 124 pp.

Kandus, P., Minotti, P., Morandeira, N., Gayoll, M. (2019). Inventario de Humedales de la Región del Complejo Fluvio-litoral del Bajo Paraná. Programa Corredor Azul. Fundación Humedales / Wetlands International y Universidad Nacional de San Martín. Buenos Aires, Argentina.

Kandus, P., Morandeira, N., Minotti, P. (2020). El Delta en llamas: incendios en las islas del bajo Paraná. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://noticias.unsam.edu.ar/2020/08/10/el-delta-en-llamas-incendios-en-las-islas-del-bajo-parana/>

La Capital (29 de mayo de 2024). Legado Deliot: revés judicial definitivo para el empresario que le disputa tierras al municipio. Recuperado el 3 de septiembre de 2024. <https://www.lacapital.com.ar/la-ciudad/legado-deliot-reves-judicial-definitivo-el-empresario-que-le-disputa-tierras-al-municipio-n10136063.html>

La Nación (20 de julio de 2022 - a). La niebla y el humo provocaron varios choques en la autopista que une Rosario con Buenos Aires: al menos dos muertos. Recuperado el 11 de enero de 2024. <https://www.lanacion.com.ar/sociedad/la-niebla-y-el-humo-provocaron-varios-choques-en-la-autopista-que-une-rosario-con-buenos-aires-al-nid20072022/>

La Nación (18 de septiembre de 2022 - b). Aislado en el gabinete, Juan Cabandí sobrevive a los pedidos de renuncia de los gobernadores por el apoyo de Cristina. Recuperado el 8 de Febrero de 2022. <https://www.lanacion.com.ar/politica/aislado-en-el-gabinete-juan-cabandie-enfrenta-las-criticas-a-un-ministerio-cruzado-por-las-polemicas-nid18092022/>

Larr, C., Varonne, F., Subirats, J., Knoepfel, P. (2008). Análisis y gestión de políticas públicas. Editorial Ariel S.A. Barcelona, España. ISBN: 9788434400108

Lisarrague, E. (2013). “Historia Socio-económica del Delta” en Simposio Científico Académico Reserva de Biosfera Delta del Paraná. Unesco. ISBN: 978-92-9089-193-2

Machain, N., Penedo, C., Blanco, D., Andelman, M., Di Pangrancio, A., Daneri, J., Rodríguez, D., Peirano, M. (2013). Una mirada sobre los conflictos y la problemática de la tenencia de la tierra en el Delta del Paraná. 1a ed. - Buenos Aires: Fundación para la Conservación y el Uso Sustentable de los Humedales, 2013. ISBN 978-987-29811-1-2

Malvárez, A.I. (1999). El Delta del río Paraná como mosaico de humedales. Páginas 35-53 en A.I. Malvárez, editor. Tópicos Sobre Humedales Subtropicales y Templados de Sudamérica. Oficina Regional de Ciencia y Tecnología de la UNESCO para América Latina y el Caribe, Montevideo, Uruguay.

MAYCC - Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe (2023). Inventario Provincial de Humedales: Unidades de paisaje de humedales de los Bajos Submeridionales.

MAYDS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2020). Cabandié: “Impresiona ver la dimensión del daño que este ecocidio está causando”. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/cabandie-impresiona-ver-la-dimension-del-dano-que-este-ecocidio-esta-causando>.

MAYDS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2024). Red de Faros de Conservación del Delta del Río Paraná. Recuperado el 9 de febrero de 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/faros_de_conservacion-descripcion_e_informacion_general.pdf

MAYDS - Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2021). Informe de superficies afectadas por incendios en el Delta e Islas del Río Paraná. Recuperado el 10 de agosto de 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/12/informe_aq_piecas_2020_30-9-21_final_revisada.pdf

Merlinsky, G. (2013) “La cuestión ambiental en la agenda pública” en Cartografías del conflicto ambiental en Argentina - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Fundación CICCUS. ISBN 978-987-693-033-

Minotti, P., Ramonell, C. y Kandus. P. (2013). Regionalización del Corredor fluvial Paraná-Paraguay. Inventario de los Humedales de Argentina. Sistemas de Paisajes de humedales del Corredor Fluvial Paraná- Paraguay. Benzaquen, L., Blanco, D., Bo, R., Kandus, P., Lingua, G., Minotti, P., Quintana, R., Sverlij, S. y Vidal, L. Eds. 2013. ISBN 978-987-29340-0-2

Montico S. y Mitchell C. (2021). Efectos de los incendios en los suelos de las islas. Resultados preliminares del primer relevamiento. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <http://hdl.handle.net/2133/20566>

Mulvany, S. (2019). Análisis del ordenamiento territorial e indicadores de uso, intensidades y ocupación del suelo del sector de islas del Delta del Paraná - Provincia de Buenos Aires”. Programa Corredor Azul. Fundación Humedales/Wetlands International. Buenos Aires, Argentina.

Museo Scasso (2023). Seguimiento de focos de calor en el territorio PIECAS Delta del Paraná. Recuperado el 10 de enero de 2024. <https://sites.google.com/view/museoscasso2/explora/monitoreo-de-incendios>

Myers, R. (2024) Incendios y Ecosistemas: Un Enfoque Integral del Manejo de Fuego en América Latina. Recuperado el 3 de enero del 2024. https://gfmcc.org/wp-content/uploads/Myers_us.pdf

Naciones Unidas (31 de julio de 2023). El aumento de los incendios descontrolados hace que la adopción de estrategias integradas para los bosques, el clima y la sostenibilidad sea más urgente que nunca. Recuperado el 3 de enero de 2024. <https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-aumento-de-los-incendios-descontrolados-hace-que-la-adopci%C3%B3n-de-estrategias>

Noy-Meir, I. (2005). Producción ganadera y conservación de la biodiversidad: conflictos y soluciones. 3º Congreso Nacional sobre Manejo de Pastizales Naturales. Facultad de Agricultura, Universidad Hebrea de Jerusalén e IMBIV-CONICET, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

Ocvirk, V. (2020). Incendios en el Delta: una guía para entender el fuego. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://www.pagina12.com.ar/291221-incendios-en-el-delta-una-guia-para-entender-el-fuego>

Olsson, J.P. (2023). Delta del Paraná en llamas: incendios intencionales que destruyen los humedales. Recuperado el 3 de diciembre del 2023. <http://infosur.info/delta-del-parana-en-llamas-incendios-que-destruyen-los-humedales-por-olsson-riet/>

Ortiz, M.A., Matamoro, V., Psathakis, J. (2016). Guía para confeccionar un mapeo de actores: bases conceptuales y metodológicas. Fundación cambio democrático. Recuperado el 6 de enero de 2024. <http://45.79.210.6/wp-content/uploads/2017/03/Guía-para-confeccionar-un-Mapeo-de-Actores.pdf>

Paná, S., Ambroggi, S., Pilatti, C. (2020). Relatos del Delta, ida y vuelta: entrevista con Casimiro Tommasi y Macarena Romero Acuña. Revista “Etcétera” N°7, ISSN 2618-4281.

Parlamentario (14 de septiembre de 2022). Incendios en el Delta del Paraná: Estévez pidió ante Manzur la renuncia de Cabandí. Recuperado el 8 de febrero de 2024. <https://www.parlamentario.com/2022/09/14/incendios-en-el-delta-del-parana-estevez-pidio-ante-manzur-la-renuncia-de-cabandie/>

Parsons, W. (2007). Políticas públicas. Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas. Buenos Aires, FLACSO México/Miño y Dávila. Recuperado el 24 de diciembre de 2023. https://ze.culturaspopulareseindigenas.gob.mx/ayatl/amotx/SPC/biblio/PARSONS_Wayne_2007_Políticas_Publicas

Pastorino, L.F. (2019). Islas: ¿de quién? La colonización de las islas del Delta y la falta de potestad provincial de desafectarlas y consentir el dominio privado por parte de los particulares en ellas. Repositorio Institucional SeDiCi, de la UNLP. <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/79561> Id SAIJ: DACF200183

Pengue, W. (2004). Producción agroexportadora e (in)seguridad alimentaria: El caso de la soja en Argentina. Revista Iberoamericana de Economía Ecológica 1: 46-55

Peña, A., Peltzer, P., Cuzziol Boccioni, A., Lorenzón, R., Bortoluzzi, A., Attademo, A., Bassó, A., Leon, E., Lajmanovich, R., Seib, S. (2021). Efectos de los incendios 2020 en el suelo y biota de los humedales del río Paraná: perspectivas de restauración. II Encuentro Nacional de Restauración Ecológica de Argentina. 10.13140/RG.2.2.17033.57442.

PIECAS (2014). Plan Integral Estratégico para la Conservación y el Aprovechamiento Sostenible de la región Delta del Paraná. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://cauceecologico.org/wp-content/uploads/2020/03/PIECAS-DP-2014.pdf>

PIECAS (2021). Informe de superficies afectadas por incendios en el Delta e Islas del Río Paraná, Territorio PIECAS-DP año 2020, implicancias sobre los humedales. Dirección Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio. Septiembre 2021.

Preiti, F.J. (2021a). “Escenas del discurso mediático en torno de incendios en el Delta del Río Paraná (año 2020)”. XII Congreso Argentino de Antropología Social (CAAS) (La Plata, junio, julio y septiembre de 2021) Universidad Nacional de La Plata, Argentina.

Preiti, F.J. (2021b). “Patria o fuego; Análisis discursivo de una Carta Abierta en torno de incendios en islas del Delta paranaense (año 2020)”. Revista uruguaya de antropología y etnografía, ISSN 2393-6886, 2021, Año VI – N°1:89–98. DOI: 10.29112/RUAE.v6.n1.5

Preiti, F.J. (2022). Marco epistemológico para abordar conflictos sociales en torno de los incendios en el Delta del río Paraná (año 2020). Quivera Revista de Estudios Territoriales, [S.l.], v. 25, n. 1, p. 121-140, dic. 2022. ISSN 2594-102X.

Preliasco, S. (2023). El Corredor de Biodiversidad Delta del Paraná, Una mirada integradora sobre un territorio unido por el río, sus humedales y su gente. - 1a ed.- Tigre: Área Cuatro, 2023.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022). Fronteras 2022: Ruido, llamas y desequilibrios – Nuevos temas de interés ambiental, Nairobi (Kenya). Recuperado el 2 de enero del 2024. <https://www.unep.org/es/resources/fronteras-2022-ruido-llamas-y-desequilibrios>

Prol, Laura (2014). El “desarrollo” agroganadero en el Delta Medio del río Paraná. Producir y hacer negocios en la periferia rural pampeana. XI Congreso Argentino de Antropología Social, Rosario.

Prol, L., Arach, O. (2015). El Delta invisible. Expansión agroganadera, conflictos socioambientales y políticas públicas en el Delta Medio. - 1a ed. - Rosario: Taller Ecologista. ISBN 978-987-22752-4-2

Quintana, R.D., R.F. Bó, E. Astrada y C. Reeves. (2014). Lineamientos para una ganadería ambientalmente sustentable en el Delta del Paraná. Fundación Humedales / Wetlands International LAC. Buenos Aires, Argentina.

Quintana, R. D. (2018). Humedales, biodiversidad y servicios ecosistémicos. ¿Hacia dónde vamos? En: Universidad Nacional de San Martín y Fundación Innovación Tecnológica (FUNINTEC). Programa Futuros: Escuela de Posgrado: Agua + Humedales. (Serie Futuros). Buenos Aires: UNSAM Edita.

Robins, R. (2 de junio de 2021). Entre “avivadas” y ofertas dudosas, avanza la ocupación irregular de las islas. Recuperado el 29 de diciembre de 2023. <https://www.rosario3.com/informaciongeneral/Entre-avivadas-y-ofertas-dudosas-avanza-la-ocupacion-irregular-de-las-islas-20210602-0051.html>

Rosario (2024). Recuperado el 3 de septiembre de 2024.
<https://www.rosario.gob.ar/inicio/reserva-los-tres-cerros>

Rosario3 (4 de junio de 2008). Otra vez el humo: choque múltiple en la autopista a Buenos Aires. Recuperado el 11 de enero de 2024. <https://www.rosario3.com/noticias/Otra-vez-el-humo-choque-multiple-en-la-autopista-a-Buenos-Aires-20080604-0034.html>

Rosario3 (23 de agosto de 2020). Más fuego, puente cortado y denuncia de “abandono de persona” en las islas. Recuperado el 13 de febrero de 2023. <https://www.rosario3.com/informaciongeneral/Mas-fuego-puente-cortado-y-denuncia-de-abandono-de-persona-en-las-islas-20200823-0030.html>

Rosario Plus (4 de agosto de 2020). Rosario está primera en el ranking del aire más contaminado del país. Recuperado el 4 de febrero de 2023. https://www.rosarioplus.com/rosario-esta-primer-a-en-el-ranking-del-aire-mas-contaminado-del-pais_a5f4aaef712b5372badfb3d99

Salvia, M., Morais, M., Ceballos D., Madanes, N., García Cortes, M., Capello, V., Monchiola, J.P., Vicari, R., Minotti, P., Oddi, J., Francescantonio, D., Karszenbaum, H. y Kandus, P. (2011). La seca y el fuego. En: Contribuciones al conocimiento de los humedales del Delta del Río Paraná: herramientas para la evaluación de la sustentabilidad ambiental. Compilado por P. Kandus, P. Minotti y M. Borro. San Martín, UNSAM Edita. 32 p.

Salvia, M., Ceballos, D., Grings, F., Karszenbaum, H. y Kandus, P. (2012). Post-fire effects in wetland environment: landscape assessment of plant coverage and soil recovery in the Paraná River Delta marshes, Argentina. *Fire Ecology* 8(2): 17-37. DOI: 10.4996/fireecology.0802017

Santa Fe (2023). Hidrovía Paraná – Paraguay. Recuperado el 3 de diciembre de 2023. [https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194683/\(subtema\)/235922](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/194683/(subtema)/235922)

Santos, M. y Becker, B.K. (2011). Território, territórios. Ensaio sobre o ordenamento territorial. Lamparina, 3ª edición, 1ª reimpressão.

Selasco, S. (2021). Crítico del plan nacional de manejo del fuego, el experto forestal Juan Manuel García Conde aclara que no todos los incendios en el Delta son provocados por el hombre. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://bichosdecampo.com/critico-del-plan-nacional-de-manejo-del-fuego-el-experto-forestal-juan-manuel-garcia-conde-aclara-que-no-todos-los-incendios-en-el-delta-son-provocados-por-el-hombre/>

Servicio Nacional de Manejo del Fuego (2020). Recuperado el 4 de febrero de 2023. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2-nov-reporte_incendios_1.pdf

Servicio Nacional de Manejo del Fuego (2021). Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación. Recuperado el 3 de enero de 2024. https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/febrero_2021_informe_nacional_de_peligro_de_incendios_de_vegetacion.pdf

Servicio Nacional de Manejo del Fuego (2023). Cómo se originan los incendios. Recuperado el 3 de diciembre de 2023. <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/origen>

Sica, Y.V., Quintana, R.D., Radeloff, V.C., Gavier-Pizarro, G.I. (2016). Wetland loss due to land use change in the Lower Paraná River Delta, Argentina, Science of the Total Environment <http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2016.04.200>.

Signorelli, A. (2010). Situación forestal en el Delta del Paraná, actualidad y perspectivas. Volumen I - Conferencias, Paneles y Trabajos Científico-Técnicos (resúmenes), Simposio Científico Académico Delta del Paraná San Fernando, Argentina.

Sione, W., Aceñolaza, P., Zamboni, L.P., Del Valle, H., Serafini, M.C y Gallardo Lancho, J. (2009). Aplicación de la teledetección en la estimación de las emisiones extraordinarias de CO₂ por quemas de áreas insulares en el complejo litoral de Río Paraná (R. Argentina). Edición: Emisiones de gases con efecto invernadero en ecosistemas iberoamericanos.

Taller Ecologista (2010). Humedales del Paraná. Biodiversidad, usos y amenazas en el Delta Medio. Programa de Subvenciones para Ecosistemas (EGP) del Comité Holandés para la IUCN NL. Inercia Comunicaciones, Rosario, Santa Fe.

Taller Ecologista (2020). El Delta en llamas. Recuperado el 8 de enero de 2024. https://tallerecologista.org.ar/wp-content/uploads/2020/07/El-Delta-en-llamas_PDF.pdf

Tapella, E. (2007) El mapeo de Actores Claves, documento de trabajo del proyecto Efectos de la biodiversidad funcional sobre procesos ecosistémicos, servicios ecosistémicos y sustentabilidad en las Américas: un abordaje interdisciplinario”, Universidad Nacional de Córdoba, Inter-American Institute for Global Change Research (IAI).

Taranto, F. (2020). Ríos en emergencia: la histórica bajante del Paraná. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <http://anccom.sociales.uba.ar/2020/06/10/rios-en-emergencia-la-historica-bajante-del-parana/>

Télam (28 de diciembre de 2015). Más de 25 mil personas permanecen evacuadas por las inundaciones en el Litoral. Recuperado el 8 de enero de 2024. <https://www.telam.com.ar/notas/201512/131455-inundaciones-rio-paraguay-rio-uruguay-evacuados-litoral.html>

Télam (5 de octubre del 2020 - a). Cabandié: "Apagar un incendio en el Delta del Paraná cuesta 20 millones por día". Recuperado el 3 de diciembre de 2023. <https://www.telam.com.ar/notas/202010/521367-cabandie-costos-apagar-incendios-delta.html>

Télam (18 de noviembre del 2020 - b). El Servicio de Manejo del Fuego dependerá del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Recuperado el 9 de febrero de 2024. <https://www.telam.com.ar/notas/202011/535530-transfieren-servicio-manejo-del-fuego-ambiente.html>

Tricart, J. y Killian, J. (1982). La eco geografía y la ordenación del medio natural. Editorial Anagrama. Barcelona.

Universidad Nacional del Litoral (UNL) (2023). El río Paraná: sus características. Recuperado el 3 de diciembre de 2023. https://www.unl.edu.ar/recorriendosantafe/wp-content/uploads/2009/11/ficha_25.pdf

Universidad Nacional de Rosario (UNR) (2020). El testimonio de los habitantes más pequeños sobre los incendios. Recuperado el 4 de febrero de 2023. <https://observatorioambiental.org/wp-content/uploads/2021/06/El-testimonio-de-los-m%C3%A1s-peque%C3%B1os-del-humedal-sobre-los-incendios-1-1.pdf>

Verzeñassi, D., Enriquez, L., Céspedes, A., Zamorano, A., Izaguirre, C. y Ruella, A. (2020). “La vida hecha humo: incendios en las Islas del Delta del Paraná, impactos en la salud socioambiental” Instituto de Salud Socioambiental, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario.

Verzeñassi, D. (22 de julio del 2021). Río Paraná: “No es una bajante, no es una sequía. Es la deforestación”. Recuperado el 6 de diciembre de 2023. <https://agenciaterraviva.com.ar/rio-parana-no-es-una-bajante-no-es-una-sequia-es-la-deforestacion/>

Wetlands International (2024). Reserva de Usos Múltiples Humedales e islas de Victoria. Recuperado el 10 de febrero del 2024. https://lac.wetlands.org/wp-content/uploads/sites/2/dlm_uploads/2021/12/RUM-Islas-Victoria.pdf

Williams Subiza, E. A. y Brand, C. (2018) Short-term effects of wildfire on Patagonian headwater streams. *International Journal of Wildland Fire* 27, 457-470.

Zamboni, L.P., Tentor, F.R., Sione, W.F., Hardtke, L.A., del Valle, H.F., Quignard, I., Aceñolaza, P.G. (2013). Patrones espacio-temporales de incendios en el complejo litoral del río Paraná; *Interciencia*; 38, 9, 634-641.

Zarrilli, A.G. (2013). Cuenca del Plata. Ríos, planicies y sociedades en el Cono Sur. En Soluri, J., Pádua, J.A. y Leal, C. *Nuevas historias ambientales de América Latina y el Caribe*. Múnich: Rachel Carson Center.

Anexos

Anexo I: Reuniones y participación en eventos

- Participación en los cortes de ruta del Puente Rosario Victoria durante el año 2020 en conjunto con las ONGs ambientalistas.
- Coordinación del Proyecto "Monitoreo de la recuperación del humedal del Delta Superior del río Paraná luego de los incendios 2020" de la UNR donde también participé de la investigación sobre la recuperación de artrópodos epigeos. Desde agosto del 2020 hasta marzo del 2022.
- Operativos de combate de incendios: representación del MAyCC en todos los operativos sucedidos entre junio del 2021 y diciembre del 2023 llevados adelante desde las localidades santafesinas. En estos operativos también se encontraban: SNMF, MAyDS, APN, SPCyGR, Guardia Rural Los Pumas y Ministerio de Salud de Santa Fe, BRA, BAPE, BBVV, BBZZ, Bomberos de la policía, la Secretaría de Ambiente, policía y Defensa Civil de Entre Ríos, PNA, Ejército Argentino, Armada Argentina, Ministerio de Defensa, Ministerio de Seguridad y de Salud de Nación, Municipios y Comunas, entre otros.
- Participación en las reuniones del CIAN desde junio del 2021 hasta diciembre 2023 acompañando a la ministra de MAyCC y con representantes del MAyDS, Entre Ríos y Buenos Aires.
- Participación en las reuniones del CEA desde junio del 2021 hasta diciembre 2023 acompañando a la ministra de MAyCC y con representantes del MAyDS, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria
- Participación en las reuniones del Grupo de Trabajo Conjunto para la elaboración del Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático del Delta del Río Paraná (PRACC-DP) representando a Santa Fe y en conjunto con representantes y técnicos del MAyDS, Entre Ríos y Buenos Aires: 9, 16 y 30 de septiembre 2021, 14 y 28 de octubre 2021, 1, 4 y 13 de abril 2022.
- Participación en las reuniones de la comisión de prevención del fuego de COFEMA desde junio del 2021 hasta diciembre 2023 representando a Santa Fe y en conjunto con representantes y técnicos de todas las provincias
- Participación en las reuniones de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales de COFEMA desde junio del 2021 hasta diciembre 2023

representando a Santa Fe y en conjunto con representantes y técnicos de todas las provincias.

- Organización y participación de los tres talleres de fortalecimiento sobre el Inventario Provincial de Humedales con representantes de la Fundación Humedales (Gastón Fulquet, Nadia Boscarol y David Balderrama), técnicos de la Dirección Nacional de Gestión Ambiental del Agua y los Ecosistemas Acuáticos (Laura Bezaquen, Guillermo Lingua y Francisco Firpo Lacoste), técnicos del MAyCC de Santa Fe, del Ministerio de Ambiente de Chaco y de la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos, de La Pampa y del Ministerio de Ambiente de Buenos Aires, la UNSAM (Dra. Patricia Kandus), la UNL (Dr. Carlos Ramonell), la UNR (Ing. Néstor Di Leo) y el Instituto Nacional del Agua (Melina Devercelli).
- Participación de la Mesa provincial de trabajo para la prevención de incendios organizada por el MAyCC. Participantes: PCyGR, BBZZ, Municipios y comunas, Fuerza Aérea, PNA, INTA, Guardia Rural Los Pumas, Universidades, entre otros.
- Participación y disertación en el foro “Fuego, quemados e incendios en el Delta del Paraná. Análisis multidimensionales” los días 11 y 12 de marzo del 2022 en Santa Fe organizado por el Equipo de Investigación Ambiente, Territorio y Sociedad del Centro de investigación y Transferencia Rafaela (CONICET-UNRaf). En esta actividad intercambiamos visiones con investigadores del CONICET, UNR, UNL, UNRaf, técnicos del INTA, personal de la SPCyGR.
- Reunión sobre la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección de Humedales con los diputados nacionales de la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano Leonardo Grosso y María Cristina Brítez, la Subsecretaria de Protección a la Naturaleza Josefina Obeid y la ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet
- Representación de Santa Fe y disertación en la reunión de la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano sobre ley de presupuestos mínimos humedales en el Concejo Municipal de Rosario, 9 de septiembre del 2022. De esta reunión también participaron: Sofía Naranjo (Taller Ecologista), Mauricio Cornaglia (Paren de Fumigarnos), Guillermo Montero (Secretario general de la UNR), Eduardo Spiaggi (Cátedra de Biología y Ecología de la UNR), Ricardo Nid (área salud de la UNR), Fernanda del Carlo (Salvemos

los Humedales de Villa Constitución), Rafael Sugasti (Comunidad Islera), Lucas Micheloud (Asociación Argentina de Abogados Ambientalistas), Javier Nuñez (guía de pesca de Victoria), Daniel Romano (Movimiento Regional en Defensa de los Humedales), Franco Peruggino (Mundo Aparte), Victoria Dunda (Red Nacional Humedales - ReNaHu), Rodolfo Martínez (Multisectorial de Humedales Rosario), Nicolás Andrés Rapanelli (Partido Obrero), Romina Araguás (El Paraná No se Toca), diputados y diputadas nacionales Graciela Camaño, Florencia Lampreabe, Eduardo Toniolli, Marcos Cleri, Alejandra Obeid, María Cristina Brítez, Leonardo Grosso, Magalí Mastaler, Enrique Estévez y Mónica Fein, diputadas y diputados provinciales Esteban Lenci, Lucila de Ponti, Matilde Bruera, Paola Bravo y Mónica Peralta, y concejales y concejalas María Fernanda Gigliani, Silvana Teisa, Lisandro Cavatorta, Marina Magnani, Julia Eva Irigoitia, María Luz Ferradas, Jesica Pellegrini, Norma López, Susana Rueda y Ciro Seisas.

- Participación en la reunión por Faros de conservación y por el Inventario Provincial de Humedales en isla Sabino Corsi el 2 de febrero del 2021 donde estuvieron presentes: el Director Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio del MAyDS, Abelardo Llosa, la Ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet, el presidente del Enapro, Guillermo Miguel, el representante de la Administración de Parques Nacionales, Eugenio Magliocca, la diputada provincial Matilde Bruera, representantes de Prefectura Naval Argentina, guardaparques, biólogos e ingenieros especializados.
- Asistencia a la capacitación para la nueva Brigada de Atención y Prevención de Emergencias provincial (25 brigadistas) brindada por el Servicio Nacional de Manejo del Fuego. La capacitación duró 5 jornadas. Del 3 al 7 Julio 2021. También se capacitó a efectivos de la Guardia Rural “Los Pumas”, Policía Vial y Bomberos Zapadores en el combate de incendios forestales.
- Trabajo constante con la SPCyGR, la Guardia Rural Los Pumas, MAyDS y Entre Ríos y participación en las reuniones de coordinación sobre incendios.
- Participación en múltiples reuniones con la Administración de Parques Nacionales y el Parque Nacional Islas de Santa Fe por la ampliación del mismo, el faro de conservación y la ocurrencia de incendios en la zona de Gaboto.
- Participación y exposición en la reunión para el fortalecimiento del Programa Interministerial de prevención, control y combate de incendios en ambientes

naturales de la cual participaron la Ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet, y la Ministra de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos, Celina Arena. 10 de mayo 2022.

- Participación y exposición en reuniones con la Justicia Federal. Otros participantes: el Fiscal Federal Claudio Kishimoto y su equipo de trabajo, la Ministra de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe, Erika Gonnet y el subsecretario de Legal y Técnica del MAyCC, Guillermo Carro. 11 y 18 de agosto del 2022.
- Designada para recibir las alertas de faros de conservación por parte del MAyCC y participación en las consecuentes reuniones con el equipo técnico de los faros
- Encargada de la instalación y funcionamiento del Centro de Monitoreo de Faros de Conservación localizado en Rosario por el cual tuvimos múltiples reuniones con MAYDS y la empresa que los instaló.
- Participación en representación de Santa Fe en las reuniones del Comité Intersectorial de Manejo del sitio Ramsar Delta del Paraná, llevando adelante la secretaría administrativa en los años 2022 y 2023. Participantes de estos eventos: Parque Nacional Islas de Santa Fe, Parque Nacional Pre-delta, Entre Ríos, Conicet, INTA, UNL, UNR, Fundación Humedales, Las Cuevas, Puerto Gaboto, Diamante y emprendimientos privados relacionados al sitio Ramsar.
- Participación del encuentro en Sabino Corsi junto a autoridades del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, de la Administración de Parques Nacionales y de la provincia de Entre Ríos. Presentación de propuestas para combatir el fuego durante la temporada de incendios. 4 de junio 2021. Participaron el Director Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio del MAYDS, Abelardo Llosa, la Ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet, la Secretaria de Ambiente de Entre Ríos, Daniela García y representantes de la Administración de Parques Nacionales.
- Participación en la presentación del Plan de Manejo del RUM de Victoria en diciembre del 2023 donde se charló con autoridades de Ambiente de Entre Ríos (Alfredo Berduc Director de áreas protegidas), Ernesto Massa del INTA, Pamela Zamboni de la UADER, Roberto Bo de Fundación Humedales y la UBA, Gastón Fulquet, Nadia Boscarol y Beatriz Giacosa de Fundación Humedales, Jorgelina

Hiba periodista ambiental y representantes de las ONGs ambientalistas de Entre Ríos y Santa Fe y concejalas de la ciudad de Victoria.

- Participación representando al MAYCC de la reunión interprovincial Santa Fe – Entre Ríos para la actualización de los Protocolos de respuesta en operativos conjuntos en casos de incendios en el territorio de límites comunes. 25 de abril 2022. Otros participantes: Secretaria de ambiente Daniela García, Coordinador del Plan Provincial de Manejo del Fuego de Entre Ríos, Mauro Rodríguez, Secretario de Protección Civil y Gestión del Riesgo, Roberto Rioja, Subsecretario de Protección Civil, Julio Clement, Dirección zona sur de Protección Civil, Juan Manuel Burgoa.
- Organización de la capacitación como Brigadistas Forestales para 140 Bomberos Zapadores de la provincia de Santa Fe dictada por el SNMF – Abril, mayo y junio del 2023.
- Múltiples reuniones con el Director Provincial de Bosques, Fernando Aiello, por las actividades de prevención de incendios en el marco del Proyecto Institucional de Manejo de Bosques con Ganadería Integrada, que se lleva adelante en conjunto con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación, con el Ministerio de Producción de la Provincia de Santa Fe y con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos (OTBN), las Reservas Privadas de Usos Múltiples y proyectos de certificación de carne libre de deforestación y fuego en conjunto con la Fundación Vida Silvestre y el Ministerio de la Producción, Ciencia y Tecnología de Santa Fe.
- Participación en la reunión de intendentes y presidentes comunales de las localidades santafesinas costeras afectadas por el humo. 13 de septiembre de 2022. Presentes: Ministra de Ambiente y Cambio Climático, Erika Gonnet, Intendentes y Presidentes Comunales de Villa Constitución, Pavón, Fighiera, General Lagos, Pueblo Esther, Arroyo Seco, Alvear, Villa Gobernador Gálvez, Rosario, Granadero Baigorria, Capitán Bermúdez, Fray Luís Beltrán, San Lorenzo y Puerto General San Martín.
- Otras reuniones: el Taller Ecologista (Mirko Moskat), Más Río Menos Basura (Estefanía Odetto), asesor de la diputada provincial Matilde Bruera (Ignacio Zapata), Directora Nacional de Cambio Climático (Florencia Mitchell) y Pamela

Zamboni (Docente de la Universidad Autónoma de Entre Ríos y asesora del MAyDS).

Anexo II: Listado de acciones llevadas adelante por los gobiernos provinciales de Entre Ríos, Santa Fe y Buenos Aires y por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible durante los incendios en el Delta del río Paraná para el período 2020 a 2023.

Fecha	ACCIÓN	Jurisdicción implicada
Año	2020	
Enero del 2020	Comienzan los incendios que afectan también 6 casas de isleños frente a Rosario	
14/2/2020	A través de una carta dirigida a la ministra de Seguridad de la Nación, el intendente Pablo Javkin pidió la urgente intervención del Sistema Federal de Manejo del Fuego para combatir la quema de pastizales en las islas entrerrianas.	Rosario
15/2/2020	Reunión entre Victoria, Entre Ríos y otros actores para el diseño y ejecución del Plan de Manejo de la RUM de dicha localidad	Entre Ríos y Victoria
17/2/2020	El intendente de Rosario recibe al de Victoria para abordar el conflicto por los incendios en la zona del alto Delta del río Paraná.	Rosario y Victoria
20/2/2020	Reunión entre Nación, Santa Fe y Rosario para definir un protocolo de actuación ante los incendios, convocada por Rosario.	Nación, Santa Fe y Rosario
29/2/2020	Operativo de combate: el SNMF llevó adelante un operativo con un helicóptero y un avión hidrante para el combatir de incendios en las islas de Victoria.	Nación
1/3/2020	Operativo combate: Santa Fe y Entre Ríos coordinan acciones. Trabajan brigadas de PPMF de Entre Ríos y BBVV de Victoria combatieron focos cercanos a la traza del Puente Rosario-Victoria. Trabajó un avión hidrante y un helicóptero con helibalde del SNMF.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
3/3/2020	Rosario hace una denuncia a la Justicia Federal BAGGIO, RUFINO PABLO Y OTROS s. INCENDIO U OTRO ESTRAGO Y ATENTADO...CAUSA 840/2020 JF PARANÁ Y ACUMULADOS	Rosario
6/3/2020	Entre Ríos comienza una campaña de difusión sobre las actividades que están prohibidas sobre la traza del puente Rosario-Victoria para evitar incendios	Entre Ríos
8/3/2020	Entre Ríos recibe a representantes de Nación y Victoria para la conformación de un protocolo de actuación conjunta de prevención y combate del fuego en el Delta	Nación, Entre Ríos y Victoria
1/5/2020	Entre Ríos detiene la construcción de un terraplén en las islas de Victoria	Entre Ríos
15/5/2020	Se relanza el PIECAS	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
20/5/2020	Rosario amplía la denuncia del 3/3/2020	Rosario
29, 30/5/2020	Operativo de combate: coordinado con SPCyGR y DF, BBVV por incendios de Islas Rosario Victoria. Se cuenta con un helicóptero del SNMF	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
31/5/2020	Entrega de 5 millones de pesos a BBVV de Entre Ríos	Entre Ríos
5/6/2020	Convenio UNR y Rosario para monitorear para monitorear la calidad ambiental de la ciudad y de los Humedales del Delta del Paraná	Rosario

10 al 15/06/2020	El humo invade la ciudad de Rosario	
12/6/2020	Se firma un Acta acuerdo de abordaje conjunto de la problemática de los incendios del alto delta del río Paraná en donde las partes se comprometieron a encaminar las soluciones efectivas de manejo del fuego, entre Provincias y Nación	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Rosario y Victoria
13/6/2020	Resolución N°201/2020 del MAYDS de la Nación declarando la emergencia ambiental y zona crítica de protección ambiental al área correspondiente a la zona del Delta entre las provincias de Entre Ríos y Santa Fe, y disponer la prohibición de la quema de pastizales por el plazo de 180 días en las zonas afectadas	Nación
13 al 20/6/2020	Operativo de combate: se trabaja desde Alvear con tres aviones hidrantes, un vigía, un helicóptero y 65 brigadistas del SNMF para combatir los incendios en el Delta. También se realizan recorridos en lanchas y campañas de difusión	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
14/6/2020	Se envía al PNISF lanchas y equipamiento por considerarse el 1er Faro de Conservación	Nación
14/6/2020	Rosario aloja a 60 brigadistas en inmuebles de la Municipalidad	Rosario
17/6/2020	El ministro de MAYDS se reúne con los Gobernadores de Santa Fe y Entre Ríos y el jefe de Gabinete de Buenos Aires. Aquí surge la iniciativa de conformar un área natural protegida bajo la modalidad de “Reserva Nacional” en el marco de la ley nacional 22.351 en la zona del Delta, como herramienta de solución de fondo a la problemática.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
18/6/2020	Reunión del Comité Interjurisdiccional de Alto Nivel (CIAN) para explorar la posibilidad de crear la Reserva Nacional del Delta y la estrategia de los Faros de Conservación	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
20/6/2020	En forma de agradecimiento a los brigadistas que combaten los incendios, los jefes de las brigadas participan, junto con el Gobernador de Santa Fe, del izamiento de la bandera en el Monumento de Rosario en el marco de los festejos por el día de la insignia patria	Santa Fe
26/6/2020	Reunión del CIAN para la declaración de una amplia porción del Delta como Reserva Nacional y la creación de un nuevo Parque Nacional con cinco territorios distribuidos en el Delta a modo de “faros de conservación” de donde se irradiaría la política y el control de Parques Nacionales.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
8, 16 y 29/7/2020	Continúan las reuniones del CIAN para la declaración de una amplia porción del Delta como Reserva Nacional y la creación de un nuevo Parque Nacional con 5 territorios distribuidos en el Delta a modo de “faros de conservación” de donde se irradiaría la política y el control de Parques Nacionales. Se descarta una solo área protegida grande y se continua con la propuesta de 5 nodos con Faros de Conservación. Las provincias se comprometen a contribuir tierras fiscales para instalarlos y Nación los recursos para ello.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires

15/7 al 10/08/2020	Operativo de combate: continua el combate de unos 50 focos de incendios en las islas Delta del Paraná con 2 aviones hidrantes, 1 avión vigía y 1 helicóptero de la PFA, BBVV de Villa Constitución. Se suman el 17/7 un 2do helicóptero y más brigadistas de la PFA y la policía de islas de Entre Ríos.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
17/7/2020	Resolución del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) por medio de la cual se instó al inmediato cumplimiento de la medida cautelar dictada por la justicia Federal de Paraná sobre la prohibición absoluta de acciones humanas con capacidad de alterar el medio ambiente, especialmente la quema de recursos naturales, actividades que impliquen riesgo de incendio aún de carácter accidental; construcción de diques y terraplenes de cualquier naturaleza o realización de actividades que pongan en riesgo el ecosistema.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
20/7/2020	Entre Ríos declara la emergencia ambiental en la zona del Delta Entrerriano del Río Paraná en los Departamentos Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy por el plazo de 180 días. Decreto N°1096/2020	Entre Ríos
23/7/2020	Rosario se constituye como querellante en una de las causas judiciales	Rosario
27/7/2020	Rosario y la región se cubren de humo y cenizas	
28/7/2020	El gobernador de la provincia de Santa Fe visita el comando de operaciones ubicado en Alvear y sobrevuela las islas	Santa Fe
6/8/2020	Reunión entre Secretaría de Ambiente de la provincia y el Municipio de Victoria para continuar con el Plan de Manejo de la RUM de las islas y el ordenamiento Territorial	Entre Ríos y Victoria
12/8/2020	Reunión virtual de continuidad Acta Acuerdo de Abordaje Conjunto de la Problemática de los incendios del Alto Delta del Río Paraná	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Rosario y Victoria
13/8/2020	Convenio marco de cooperación entre Parques Nacionales y la Municipalidad de Rosario para generar un Área nacional protegida "Isla Charigüe" en tierras de propiedad de Rosario (Legado Delliott), pero jurisdicción de Entre Ríos y colocar un faro de conservación (finalmente no se instalaron allí).	Nación y Rosario
19/8/2020	Vuelven a reunirse el ministro de MAyDS con los Gobernadores de Santa Fe y Entre Ríos y el jefe de Gabinete de Buenos Aires.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
20/8/2020	Se conforma formalmente el CIAN y sus representantes y se invita a Rosario y a Victoria para la constitución del Comité de Emergencia Ambiental (CEA) que dictaminó la CSJN	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
20, 24 y 26/8/2020	Reuniones CEA. Participación en las primeras reuniones de las máximas autoridades ambientales y ministros de gobierno y fiscales de Estado. Acuerdo del CEA en 11 medidas: declaración de emergencia ambiental, intensificación de la presencia y el despliegue de las fuerzas de seguridad, continuidad en el combate de los focos, red Faros de Conservación, control de ingresantes al Delta del río Paraná, entre otras	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria

24 y 25/8/2020	Operativo de combate: continua el comando operativo en Alvear para combatir los incendios en el Delta. Se cuenta con aviones hidrantes y camiones cisternas de agua para abastecerlos.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
26/8/2020	Reunión del CEA donde se consensuó que las distintas jurisdicciones presentes declararán la emergencia en las porciones de su jurisdicción que correspondan al Delta del Río Paraná	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria
31/8/2020	Operativo de combate: continua el combate de los incendios en las islas con 2 helicópteros y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
31/8/2020	Convenio entre Nación y Entre Ríos para la instalación de un faro de conservación en el Parque Nacional Pre-delta	Nación y Entre Ríos
1/9/2020	Operativo de combate: continua el combate de los incendios. Trabajan 60 brigadistas, 3 aviones hidrantes y helicópteros	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
3/9/2020	Municipalidad de Victoria dictó el decreto N°920 que declara la emergencia ambiental hasta el 15/10 y prohíbe el acampe, la navegación deportiva o recreativa, la pesca deportiva, la apertura de paradores y la circulación por riachos y lagunas	Victoria
3/9/2020	Decreto de la provincia de Santa Fe N°944/2020 donde, por los casos de COVID, se restringen actividades, lo que incluye la prohibición de la navegación recreativa y deportiva a partir de las 0 horas del 5/9/2020, no solo por el COVID, sino también por los incendios	Santa Fe
3 y 14/9/2020	Reuniones del CEA. Repaso situación incendios, campañas de sensibilización del público sobre los incendios y mayores controles en la región. Se informó que el riesgo de incendios de los próximos 45 días será elevado	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria
4/9/2020	Firma de un Convenio entre el MAYDS, UNSam, UNR, UNER, UADER y UNL con el objetivo de desarrollar acciones de investigación, asesoramiento, capacitación y extensión vinculadas con las problemáticas del Delta del Paraná.	Nación
9/9/2020	Resolución 179/2020 del MAYCC adherir a las disposiciones de la Resolución 2020-201 APN-MAD (Emergencia ambiental)	Santa Fe
11 al 17/9/2020	Operativo de combate: continua en Alvear el combate de los incendios en el Delta. Se cuenta con aviones hidrantes, camiones cisternas de agua para abastecerlos y helicóptero para trasladar a los brigadistas al terreno	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
22/9/2020	Operativo de combate: comienzan los trabajos de helicóptero con helibalde del Ejército Argentino desde un operativo en Puerto Gaboto para combatir nuevos incendios en el Delta	Nación y Santa Fe
22/9/2020	Rosario hace una presentación judicial por la presencia de máquinas en el humedal, violando la cautelar de no actividad en Islas.	Rosario

25/9/2020	Operativo de combate: comienza un 2do operativo para combatir focos frente a Puerto General San Martín con brigadistas del Ejército Nacional y de la APN	Nación y Santa Fe
28/9/2020	Se lanza el Programa Nacional de Manejo del Fuego, una herramienta para fortalecer el sistema de prevención, detección y combate de incendios en todo el territorio nacional.	Nación
29/9/2020	Autoridades provinciales y de Victoria continúan trabajando en el Comité de Promoción del Ordenamiento Territorial y Gestión de la RUM Islas de Victoria creado por ordenanza N°3933	Entre Ríos y Victoria
2/10/2020	Se dota de autonomía administrativa al PNISF con una sede administrativa y logística en la localidad de Puerto Gaboto.	Nación y Santa Fe
14/10/2020	Reunión de la Comisión de Prevención del fuego del COFEMA	Nación, Santa Fe y Buenos Aires
14/10/2020	Traspaso del SNMF del Ministerio de Seguridad de la Nación al MAyDS	Nación
15/10/2020	Victoria prorrogó la vigencia del decreto municipal que restringe las actividades no esenciales en las islas, con excepción de la actividad científica y de prevención de los incendios.	Victoria
19/10/2020	Reunión del CEA donde se repasó la situación de los incendios en cada jurisdicción	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria
29/10/2020	Inicio de 140 procesos administrativos con el objetivo de llevar adelante sanciones a los propietarios de terrenos que sufrieron incendios de manera intencional en la zona de islas del río Paraná durante 2020.	Santa Fe
6/11/2020	Reunión del CEA donde se comentó sobre el monitoreo y control por parte de las fuerzas de seguridad para en las islas	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires, Rosario y Victoria
Del 17 al 22/11/2020	Operativo de Combate: desde Alvear con 23 brigadistas de BBVV de Santa Fe y Entre Ríos, helicópteros y 2 aviones hidrantes y vigías. Más de 100 agentes	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
18/11/2020	Firma de un convenio entre la PCyGR de Santa Fe y la Federación Argentina de Cámaras Agroaéreas (FEARCA) para el uso de aviones agrícolas hidrantes en el combate del fuego.	Santa Fe
20/11/2020	Entrega de equipamientos (drones, equipamiento meteorológico y cámaras trampa) para los faros de conservación por el MAyDS en Villa Constitución (Santa Fe)	Nación
27/11/2020	Creación Programa Faros de Conservación (Resolución MAyDS N°432)	Nación
27/11/2020	Resolución N°1637/2020 de la Secretaría de Ambiente que prohíbe las quemas en todo el territorio provincial hasta el 28/02/2021	Entre Ríos

30/11/2020	Aprobación de la Ley Provincial de Acción Climática de la provincia de Santa Fe	Santa Fe
1/12/2020	Medida cautelar del Juzgado Federal de Paraná	
1/12/2020	Buenos Aires declara la emergencia ambiental en la zona del Delta (Decreto N°1088/2020) donde se prohíbe la actividad de quema de pastizales y crea el crea el Comité Interministerial de Emergencia del Delta conformado por los Ministerios de Seguridad, de Gobierno y el OPDS	Buenos Aires
10/12/2020	Firma de Convenio entre la provincia de Entre Ríos, el MAyDS y la APN para la colocación de un faro de conservación en la zona de Victoria	Nación y Entre Ríos
28/12/2020	Reunión del CIAN: balance 2020, institucionalización del PIECAS y se crea un Grupo Coordinador Interjurisdiccional para llevar adelante las tareas definidas	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
Año	2021	
En el 2021	Permanente seguimiento preventivo mediante patrullajes aéreos y, principalmente, a través del sitio de FIRMS de la NASA, tres veces al día	Entre Ríos
21/1/2021	Comando operativo: se trabajó con un avión hidrante del SNMF para sofocar focos frente al área metropolitana de Rosario.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
30/1/2021	Se suscribe un convenio colectivo sectorial que reconoce el trabajo específico de los trabajadores y las trabajadoras combatientes de incendios forestales, un reclamo histórico y se incorporarán 421 brigadistas al plantel del Estado	Nación
2/2/2021	Lanzamiento del programa “Regenera Santa Fe” que incluye la ampliación del PNISF, la creación de nuevas áreas protegidas y el Inventario Provincial de Humedales	Santa Fe
7/2/2021	Entre Ríos y Fundación Humedales trabajaron para que la Comuna de Las Cuevas sea un portal al Sitio Ramsar Delta del Paraná	Entre Ríos
10/2/2021	El MAyCC realiza estudios junto a la Fundación Hábitat y Desarrollo para la ampliación del Parque Nacional Islas de Santa Fe estableciendo una posible área de 160.000 has.	Santa Fe
1/3/2021	Resolución N°241/2021 de la Secretaría de Ambiente que prohíbe las quemas en todo el territorio provincial hasta el 31/03/2021	Entre Ríos
12/3/2021	Rosario amplía su denuncia con evidencia de más focos y solicitando medidas urgentes al respecto.	Rosario
19/6/2021	Nación equipamiento de protección personal a los y las combatientes de incendios	Nación
20/3/2021	Entre Ríos realizó un nuevo aporte económico a los cuarteles de BBVV	Entre Ríos
25/3/2021	Entró en vigencia el convenio colectivo sectorial mediante el cual se incorporarán más de 400 brigadistas al plantel del Estado nacional.	Nación
3/4/2021	Reunión entre equipos técnicos y políticos de Santa Fe y Nación para avanzar en el Inventario Provincial de Humedales	Nación y Santa Fe
7/4/2021	Por la Resolución 80/2021 se crea el Programa Humedales que incluye al INH	Nación
23/4/2021	Se incorporan al Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas 85 has de la Reserva Natural Tierra Chaná en Diamante	Entre Ríos

12/5/2021	Inventario de Humedales provincial de Santa Fe: conformación de mesa de trabajo con equipos técnicos, profesionales, académicos, jóvenes e instituciones.	Santa Fe
12/5/2021	Reunión del Comité de Promoción del Ordenamiento Territorial y Gestión de la RUM Islas de Victoria	Entre Ríos y Victoria
14/5/2021	Nuevos predios para Brigadistas santafesinos en Recreo y Rosario	Santa Fe
4/6/2021	Encuentro en Sabino Corsi (Santa Fe) entre autoridades del MAYS, de la APN, de Santa Fe y de Entre Ríos. Presentación de propuestas para combatir el fuego durante la temporada de incendios y coordinación interjurisdiccional	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
6/6/2021	Reunión de coordinación interministerial de Santa Fe en ENAPRO junto con Prefectura Naval Argentina que se suma al esquema para el control náutico	Nación y Santa Fe
8/6/2021	Firma de Convenio entre el MAYS y la UNR para trabajar en conjunto sobre el Inventario de Humedales y asesoramiento en materia ambiental.	Santa Fe
10/6/2021	Visitas técnicas por parte del Ministerio de Desarrollo Agrario a productores independientes y nucleos en la Cooperativa Forestal del Delta y en el Consorcio de productores del Delta y articulación con la Estación Experimental del INTA Delta del Paraná	Buenos Aires
10/6/2021	Reunión del gobierno de Entre Ríos y Prefectura Naval Argentina para trabajar sobre la prevención de incendios en los humedales	Nación y Entre Ríos
11/6/2021	Capacitación práctica/teórica dictada por el Plan Provincial de Manejo del Fuego para la comunidad de las islas frente a Rosario. También participaron la dirección de áreas protegidas y la comisaría de islas de la zona	Nación y Entre Ríos
12/6/2021	Reunión de coordinación con la participación de autoridades del MAYS, de la subsecretaría de Seguridad Preventiva y de la SPCyGR de Santa Fe con el objetivo de trazar las acciones de prevención, control y combate para temporada de incendios, un esquema de monitoreo de vuelos vigías y patrullaje de embarcaciones y preparación de un protocolo de trabajo conjunto interministerial.	Santa Fe
18/6/2021	Reunión entre el Ministerio de Gobierno y la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos por los incendios en los humedales	Entre Ríos
21/6/2021	Reunión interministerial por los incendios en las islas Lechiguanas entre Ministerio de Gobierno, Secretaría de Ambiente, Plan Provincial de Manejo del Fuego y Defensa Civil para determinar las próximas acciones	Entre Ríos
22/6/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
24/6/2021	Se gestionan vuelos vigías desde el aeroclub de Paraná	Entre Ríos
25/6/2021	Capacitación sobre Salud Mental en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
26/6/2021	La Ministra de Gobierno, la Secretaria de Ambiente y personal del PPMF sobrevuelan los incendios frente a San Pedro y se coordina la llegada de brigadistas para su combate	Entre Ríos

27/6/2021	El Gobernador y la Secretaria de Ambiente se reúnen por la situación en el Delta	Entre Ríos
28/6/2021	Capacitación sobre Legislación en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
29/6/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
2/7/2021	Capacitación sobre Salud Mental en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
2/7/2021	Se instala un camión autobomba de la Policía de Entre Ríos en la cabecera del Puente Rosario-Victoria	Entre Ríos
3 al 7/7/2021	Capacitación y certificación de combatientes forestales dictada por el SNMF. Asistentes: Brigada de Atención De Emergencias (BAPE) y personal de la Guardia Rural Los Pumas, Policía Vial y Bomberos Zapadores de Santa Fe. Así la provincia suma 25 nuevos brigadistas	Nación y Santa Fe
5/7/2021	Capacitación sobre Legislación en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
5/7/2021	Relevamiento de lugares para el aterrizaje de medios aéreos durante operativos en la zona de islas de Victoria	Entre Ríos
5 al 14/7/2021	Operativo de Combate: desde Gualaguay para combatir incendios en las islas Lechiguanas. Brigadistas de la Policía, del PPMF y BBVV. Días después se suman 30 brigadistas de Nación y medios aéreos	Nación y Entre Ríos
7/7/2021	Resolución N°311/2021 de la APN donde se establece que la implementación del Programa Red de Faros de Conservación del Delta del Río Paraná será gestionada por esta administración	Nación
10/7/2021	Comienza el Monitoreo y prevención interministerial de delitos y focos ígneos en la zona de islas en el marco del Programa Interministerial de Santa Fe con 2 lanchas en la zona de Delta. Se mantiene hasta diciembre de 2023	Santa Fe
13/7/2021	Lanzamiento de la capacitación para brigadistas forestales a 30 efectivos del Ejército	Entre Ríos
21/7/2021	Reunión del CIAN sobre el proyecto de Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático del Delta del Río Paraná y el reglamento del CIAN	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
22/7/2021	Capacitación de brigadistas forestales a cargo del SNMF y la Secretaría de Ambiente	Entre Ríos
24/7/2021	Declaración de la emergencia hídrica por decreto N°482/2021 de Nación por el término de 180 días corridos en aquellos sectores ribereños del territorio nacional asociados a las márgenes de los ríos Paraná, Paraguay e Iguazú	Nación

25/7/2021	Decreto N°1098/21 de Santa Fe a través del cual se declara como área natural protegida a la isla Biolagos, perteneciente a la comuna General Lagos, bajo la categoría de Paisaje Protegido	Santa Fe
A mediados del 2021	Se conforma la red ciudadana de alerta temprana de incendios con actores público y privados	Entre Ríos
28/7 al 9/08/2021	Operativo de combate: dos comandos en simultáneos en Alvear y Villa Constitución ambos con helicópteros y aviones hidrantes.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
2/8/2021	Operativo de combate: para combatir los Incendios en las islas con Brigadistas, helicópteros y aviones hidrantes	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
2/8/2021	Entre Ríos declara la emergencia ambiental en la zona del Delta Entrerriano del Río Paraná de los Departamentos Diamante, Victoria, Gualeguay e Islas del Ibicuy por el período de 180 días. Decreto 2045/2021	Entre Ríos
5/8/2021	Capacitación sobre Meteorología aplicada a emergencias destinada a referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
14, 15 y 16/8/2021	Operativo de combate: para combatir incendios en territorio entrerriano, frente a Villa Constitución.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
17/8/2021	Reunión de la Comisión de prevención del fuego del COFEMA sobre la sanción de la Ley N°27.604, la cual modificó el artículo 22 bis, e incorporado el artículo 22 ter y 22 quater a la Ley 26.815 de Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para el Manejo del Fuego sobre prohibición de cambio de uso de suelos luego de incendios	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
23/8/2021	Santa Fe adhiere a la declaración de Estado de Emergencia Hídrica. Decreto N°1557/2021	Santa Fe
25/8/2021	Reunión de COFEMA donde se trató especialmente la prevención de incendios forestales y la gestión de recursos humanos y materiales para su combate	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
25/8/2021	Operativo de Combate: para el combate incendios en las islas lechiguanas desde un comando operativo en San Pedro	Nación, Entre Ríos y Buenos Aires
26/8/2021	Resolución conjunta N°1/2021 entre la Secretaría de Política Ambiental en Recursos Naturales y la Secretaría de Cambio Climático del MAYDS para la creación del grupo de trabajo para la elaboración del PRACC-DP	Nación
27, 28 y 29/08/2021	Curso Básico de Combatiente de Incendio Forestal para BBVV del Delta. Capacitación conjunta entre Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires y el SNMF	Nación y Buenos Aires
9/9/2021	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo Técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires

13/9/2021	Capacitación sobre Legislación en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
13/9/2021	Convenio entre el MAdyS y el Ministerio de Hábitat y Desarrollo Urbano de Nación para la construcción de viviendas y fortalecimiento de la infraestructura destinada a las y los Guardaparques	Nación
14/9/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
16/9/2021	Capacitación sobre Meteorología aplicada a emergencias destinada a referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
16/9/2021	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
17/9/2021	Capacitación sobre Psicología en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del delta	Buenos Aires
18, 19/9/2021	Operativo de combate: para combatir incendios frente a Villa Constitución, en territorio entrerriano, desde el Aeródromo de San Nicolás. Brigadistas y 1 helicóptero	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
21/9/2021	Se realizan monitoreos de la calidad de aire en San Nicolás a través del Centro de Monitoreo de Calidad del Aire (CEMCA) del Laboratorio de Análisis Industriales y Ambientales del Ministerio de Ambiente	Buenos Aires
23/9/2021	Lanzamiento del “Programa ImpactAR” entre la APN, el INTA y la UNR sobre herramientas de manejo vinculadas con la actividad ganadera y el uso sostenible en las islas del Delta.	Nación
24/9/2021	Reunión de la Comisión de Prevención del Fuego del COFEMA a fin de consensuar lineamientos básicos a partir de los cuales operativizar e implementar la reforma de la Ley de Manejo del Fuego.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
28/9/2021	Avanza la instalación de las torres de los Faros de Conservación con cámaras que detectan el humo diurno y nocturno, y posibilitan un ataque al fuego inicial más rápido y eficaz.	Nación
28/9/2021	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
30/9/2021	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
2/10/2021	Reunión de la Comisión de Prevención del Fuego del COFEMA para continuar con el consenso de los lineamientos básicos a partir de los cuales operativizar e implementar la reforma de la Ley de Manejo del Fuego.	Nación, Santa Fe,

		Entre Ríos y Buenos Aires
4/10/2021	Capacitación sobre Legislación en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
5/10/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
6/10/2021	En un vuelo vigía se detectan 2 focos en la zona del Delta, se coordinan acciones para su combate	Entre Ríos
6/10/2021	Se termina la instalación del Faro de Conservación en el Parque Nacional Pre-delta y comienza su periodo de prueba	Nación
10/10/2021	Finalización del Informe de áreas quemadas, análisis y seguimiento de incendios. Periodo Febrero - septiembre 2021 del MAYCC	Santa Fe
14/10/2021	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
15/10/2021	Capacitación sobre Psicología en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
15/10/2021	Reunión de la Comisión de Prevención del Fuego del COFEMA para continuar con el consenso de los lineamientos básicos a partir de los cuales operativizar e implementar la reforma de la Ley de Manejo del Fuego.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
19/10/2021	En un vuelo vigía se detecta 1 focos en la zona del Delta, se coordinan acciones para su combate	Entre Ríos
28/10/2021	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
29, 30/10/2021	Operativo de combate: desde Alvear brigadistas de ambas provincias combaten los incendios. 1 helicóptero	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
2/11/2021	Reunión entre el Gobernador, la Secretaría de Ambiente y personal del PPMF por los incendios en las islas	Entre Ríos
8/11/2021	Reunión entre representantes de Santa Fe, Entre Ríos y Nación para llevar adelante un estudio sobre ganadería en islas (Programa Impactar)	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
9/11/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
10/11/2021	Operativo de combate: por incendios en las islas de Victoria con brigadistas y medios aéreos trabajan desde la traza del Puente Rosario-Victoria	Nación, Santa Fe y Entre Ríos

12/11/2021	Capacitación sobre Psicología en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
17/11/2021	Comienza la calibración de las alertas de los Faros de Conservación	Nación
23 y 24/11/2021	Operativo de combate: continúan activos focos de incendios frente a Rosario, en territorio entrerriano, desde Alvear	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
24/11/2021	Reunión del Consejo Provincial de Ambiente en la cual los temas a tratar fueron Gestión Ambiental, Manejo del Fuego y Ordenamiento Territorial	Entre Ríos
26/11/2021	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
30/11/2021	Firma de Acta acuerdo entre el MAyDS, Santa Fe y la APN para la ampliación del Parque Nacional Islas de Santa Fe.	Nación y Santa Fe
1/12/2021	Resolución N°2950/2021 de la Secretaría de Ambiente que prohíbe las quemas en todo el territorio provincial desde el 6/12/2021 hasta el 28/02/2022	Entre Ríos
3/12/2021	Capacitación sobre Psicología en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
6/12/2021	Capacitación sobre Legislación en emergencias y desastres destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del Delta	Buenos Aires
7/12/2021	Capacitación sobre Comunicación en emergencias destinada a Referentes de Defensa Civil Municipal, bomberos voluntarios, guardavidas, policía, personal sanitario y municipios del elta	Buenos Aires
9/12/2021	Operativo de combate: continúan activos focos de incendios frente a Rosario, en territorio entrerriano, desde Alvear con medios aéreos y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
9/12/2021	Firma de un convenio específico de colaboración técnica entre el MAyCC y el MAyDS para el desarrollo del Inventario Provincial de Humedales	Nación y Santa Fe
9/12/2021	Firma de un convenio entre MAyDS y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de Nación para la construcción de seis centros regionales de investigación en los Parques Nacionales, uno de ellos en el Parque Nacional Pre-delta	Nación
28/12/2021	El COFEMA decretó de manera unánime la Resolución N°484/21 que insta a todas las provincias a prohibir en sus territorios las quemas mientras dure la emergencia ígnea.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
28/12/2021	Se entregaron 14 millones de pesos a 61 asociaciones de BBVV	Entre Ríos
29/12/2021	Reunión interministerial entre Ministerio de Gobierno y Economía y Secretaría de Ambiente por los incendios	Entre Ríos
30/12/2021	Buenos Aires eleva el rango del OPDS a Ministerio de Ambiente	Buenos Aires
30/12/2021	Operativo de Combate: desde Alvear brigadistas combaten un incendio en la isla Sabino Corsi (Santa Fe) con medios aéreos	Nación, Santa Fe y Entre Ríos

Año	2022	
Para el año 2022	La provincia de Bs As aumenta los fondos destinados a los Bomberos Voluntarios a través de la Ley 14.761. En 2021 \$200 millones; En 2022 \$500 millones	Buenos Aires
En el año 2022	El Ministerio de Ambiente junto con el Ministerio de Salud (PBA) llevó adelante la capacitación de promotores ambientales territoriales que participaron de operativos para asistir a las y los vecinos afectados por el humo proveniente de incendios forestales.	Buenos Aires
11/1/2022	Decreto N°6/2022 de Nación declarando emergencia ígnea por 1 año en todo el territorio nacional	Nación
12 y 13/1/2022	Operativo de combate: continúan activos focos de incendios frente a Rosario, en territorio entrerriano, sobre los cuales trabajan de manera articulada Santa Fe, Entre Ríos y Nación, con medios aéreos y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
13/1/2022	Defensa Civil de BS As conformó el “Comando Unificado del Sistema de Bomberos de la Provincia de Buenos Aires” a través de la disposición DISPO-2022-1-GDEBA-DPDCMSGP	Buenos Aires
13/1/2022	Por Decreto N°18/2022, Santa Fe adhiere al Decreto 6/2022 de Declaración de la Emergencia Ígnea	Santa Fe
18/1/2022	Se prorroga la emergencia ambiental en la totalidad del territorio de Entre Ríos por el período de un año. Decreto N°26/2022	Entre Ríos
21/1/2022	Defensa Civil crea una comisión conjunta entre los actores intervinientes en la formación de Bomberos mediante la DISPO-2022-3-GDEBA-DPDCMSGP	Buenos Aires
25/1/2022	Reunión entre el Ministro de MAgCC, el secretario de Control y Monitoreo Ambiental, el presidente del COFEMA y las autoridades ambientales de las provincias de Santa Fe, Chaco, Entre Ríos y Formosa con el objetivo de continuar trabajando articuladamente en la prevención y control de incendios forestales.	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
28/1/2022	Capacitación a los guardaparques que van a trabajar en el primer Centro de Monitoreo de los Faros de Conservación ubicado en el MAYDS	Nación
31/1/2022	Se inaugura la red de faros de conservación con 5 torres operativas: Parque Nacional Pre-delta (ER), el Camping Municipal de Puerto Gaboto (SF), la cabecera del Puente Rosario – Victoria (ER), el Puerto de Villa Constitución (SF) y el Camping Municipal de Victoria (ER). Implicó una inversión total de 216 millones de pesos	Nación
1/2/2022	Reunión en el Parque Nacional Pre-delta entre las máximas autoridades ambientales de Nación, Entre Ríos y Santa Fe donde se continúa trabajando en los Faros de Conservación	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
10/2/2022	El MAYDS recibió un aumento presupuestario para el manejo del fuego por \$ 4.000 millones, mediante la modificación del ejercicio 2022 del Presupuesto General de la Administración Nacional para fortalecer el combate de incendios forestales. Fondos totales 2022: \$ 6.700 millones totales este año. El financiamiento proveniente del fideicomiso creado con anterioridad para el manejo del fuego y compuesto por una alícuota del tres por mil de pólizas de seguro	Nación

15/2/2022	Decreto N°0251/22 de Santa Fe por el cual se termina de declarar área natural protegida a Sabino Corsi, isla frente a la localidad de Rosario, bajo la figura de Paisaje Protegido	Santa Fe
18 y 19/2/2022	Operativo de combate: desde Victoria se combatieron focos en las islas con medios terrestres y aéreos y brigadistas de la Policía, PPMF y PNA	Nación y Entre Ríos
20/2/2022	Reuniones y mesas de trabajo con participación del consorcio de incendios del Delta, el ministerio de seguridad, el ministerio de desarrollo agrario, el ministerio de ambiente, APN, defensas civiles municipales, BBVV, INTA, ONGs del sector forestal del Delta y productores forestales	Buenos Aires
4/3/2022	1ra Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA. Su objetivo es llegar a un texto consensuado por todos los representantes de las provincias sobre este proyecto de ley	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
10/3/2022	Decreto PEN N°118/2022 prorroga la emergencia hídrica declarada por decreto N°482/2021	Nación
14/3/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
16/3/2022	Santa Fe y Entre Ríos comienzan a recibir las alertas de los Faros de Conservación por mail	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
17/3/2022	Reunión de trabajo entre los equipos técnicos y políticos del MArCC, el MArDS, la Fundación Humedales, la UNSam y la UNL sobre el IPH	Nación y Santa Fe
18/3/2022	Capacitación sobre cortafuegos para isleños de la zona del Charigué	Entre Ríos
21/3/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
23/3/2022	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
23/3/2022	Curso de brigadistas forestales para conformar a la Brigada de Respuesta Ambiental en Victoria, Villaguay, Concordia, Gualaguaychú y Villa Urquiza destinada a Bomberos, personal municipal, del sistema penitenciario, del ejército, comunidad islera y productores. En total, se capacitaron 140 personas	Entre Ríos
28/3/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
1/4/2022	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
4/4/2022	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe,

		Entre Ríos y Buenos Aires
5/4/2022	Incorporación de 20 brigadistas forestales al PNISF	Nación
6/4/2022	Acuerdo con MAyDS para lograr un Programa ministerial de Humedales, que luego sale por la Resolución N°25/2023, donde uno de los ejes es el inventario de humedales y otro la evaluación de áreas afectadas por incendios en el Delta bonaerense mediante imágenes satelitales; seguimiento de focos de calor y determinación de áreas afectadas.	Buenos Aires
6 y 7/4/2022	Operativo de combate: continúan activos focos de incendios frente a Rosario, en territorio entrerriano, desde Alvear con medios aéreos y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
11/4/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
11/4/2022	Reunión del CIAN sobre el borrador de reglamento interno del PIECAS	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
13/4/2022	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
18/4/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
18/4/2022	Reunión interministerial para coordinar acciones entre los ministerios de Ambiente, Seguridad y Desarrollo Agrario y la reglamentación de la ley 14.892	Buenos Aires
22/4/2022	Adhesión de Santa Fe a través del Decreto N°583/2022 a la prórroga de Declaración de Estado de Emergencia Hídrica establecida por Decreto PEN 482/2021	Santa FE
25/4/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
25/4/2022	Reunión interprovincial Santa Fe – Entre Ríos para la actualización de los Protocolos de respuesta en operativos conjuntos en casos de incendios en el territorio de límites comunes.	Santa Fe y Entre Ríos
2/5/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires

3/5/2022	Reunión del CEA sobre el estado de avance y/o estado de situación actual de la totalidad de las medidas adoptadas oportunamente en relación a la prevención y/o mitigación de los incendios.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Rosario y Victoria
6/5/2022	Lanzamiento del documento "Hacia un Inventario Provincial de Humedales" de Santa Fe	Santa Fe
del 7 al 9/5/2022	Operativo de combate: continúan activos focos de incendios frente a Rosario, en territorio entrerriano, se trabaja desde Alvear con medios aéreos y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
9/5/2022	Presentación de las 5 lanchas del astillero Tandanor que se repartirán en el Delta del Paraná fabricadas especialmente para colaborar con la tarea de los guardaparques en el monitoreo en los faros de conservación.	Nación
9/5/2022	Reunión de la comisión interna sobre el proyecto de ley de humedales del COFEMA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
10/5/2022	Reunión Interministerial para el fortalecimiento del Programa Interministerial de prevención, control y combate de incendios en ambientes naturales de la cual participaron la Ministra de Ambiente y Cambio Climático y la Ministra de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos	Santa Fe
13/5/2022	Taller para la planificación participativa de la RUM islas de Victoria	Entre Ríos y Victoria
17/5/2022	Decreto Nacional N°261/2022 prorrogando el Estado de Emergencia Hídrica por otros 180 días	Nación
19/5/2022	Reunión de trabajo del Grupo de Trabajo técnico del PRACC-DP	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
28/5/2022	A través del Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF) se entregó equipamiento para las brigadas de incendios forestales de 24 áreas protegidas de APN, acto en el PN Ciervo de los Pantanos	Nación
4/6/2022	Se capacitó a los y las guardaparques de la isla Martín García del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas en combate de incendios y se les entregó equipamiento para ello	Buenos Aires
7/6/2022	Capacitación para ser jefe de cuadrilla de brigadistas a más de 30 bomberos en Victoria	Nación y Entre Ríos
15 al 22/6/2022	Operativo de combate: por incendios frente a Puerto General San Martín y Arroyo Seco. 2 helicópteros y 2 aviones hidrantes	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
21/6/2022	Capacitación a 30 personas para ser guardaparques provinciales	Entre Ríos
30/6 y 1/7/2022	Taller de fortalecimiento organizado por Santa Fe y la Fundación Humedales destinado a técnicos de las provincias de Santa Fe, Chaco y Entre Ríos sobre IPH dictado por la UNSam y la UNL	Nación y Santa Fe

5/7/2022	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
6/7/2022	Obtiene dictamen de comisión de Trabajo y Previsión Social del Senado de la Nación el proyecto de ley que establece un régimen previsional diferencial para combatientes de incendios	Nación
8/7/2022	El humo invade Rosario nuevamente	
8 al 17/7/2022	Operativo de combate: primero desde el Aeroclub de Alvear y luego desde el Aeroclub de San Lorenzo. 2 helicópteros, 1 avión hidrante, 1 avión observador y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
12/7/2022	Denuncia Penal de la ministra de MAYCC por los focos ocurridos en territorio entrerriano y que causaron la llegada de gran cantidad de humo y cenizas a las localidades santafesinas.	Santa Fe
13/7/2022	Rosario realiza una denuncia ante la Fiscalía Federal de Victoria por la quema de pastizales en el Alto Delta del río Paraná durante los días 9, 10, 11 y 12 de julio de 2022	Rosario
13/7/2022	Se aprueba en el congreso nacional la ampliación del PN Pre-delta sumando 146 hectáreas más	Nación
15/7/2022	El MAYDS presentó una denuncia con información georreferenciada sobre incendios en el Delta ante la Justicia en Entre Ríos, incluyendo datos de los Faros de Conservación	Nación
19/7/2022	Se removió del cargo al Coordinador de Defensa Civil de Entre Ríos por sus dichos en una radio local sobre que Rosario utilizaba el humo para esconder el narcotráfico	Entre Ríos
20/7/2022	El humo invade la región costera del Paraná, desde Puerto General San Martín hasta Zarate	
21/7/2022	Reun�n de la Comisión de prevención del fuego del COFEMA para realizar un intercambio sobre la situación de los incendios en Argentina	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
22/7/2022	Operativo de combate: desde San Nicolás. 1 helicóptero y 1 avión hidrante	Nación, Entre Ríos y Buenos Aires
27/7/ al 3/8/2022	Operativo de combate: primero desde el Aeroclub de Alvear y luego desde el Aeroclub de San Lorenzo. 2 helicópteros, 2 aviones hidrantes y brigadistas	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
27/7/2022	Inicio de procesos administrativos para sancionar a los dueños de terrenos incendiados frente a Diamante, territorio santafesino	Santa Fe
28/7/2022	Reun�n entre los miembros de la brigada BRA para evaluar cuestiones referidas con los incendios forestales	Entre Ríos

3/8/2022 a finales de noviembre del 2022	Operativo de combate: comienzo del COMANDO OPERATIVO UNIFICADO que continúa sin descanso hasta finales del año 2022. Luego, toma otra dimensión cuando se suman las fuerzas armadas el 22/8. 3 helicópteros, 3 aviones hidrantes y brigadistas. El 7/8 se inicia un 2do comando desde San Pedro. Para el 19/8 ya había 9 medios aéreos, 100 brigadistas y un camión de centro de operaciones de emergencias. El 22/8 se suma otra base operativa desde Zárate llegando a un total de 13 los medios aéreos y 150 brigadistas.	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
5/8/2022	Entre Ríos suma un área protegida privada en el Delta, llamada Los Aromitos, a través del decreto N°2609 en Diamante	Entre Ríos
8/8/2022	Ampliación de la denuncia penal efectuada ante nuevo foco en territorio entrerriano frente al Gran Rosario.	Santa Fe
9/8/2022	El ministro de MArDS viajó a Victoria para ampliar la información presentada y solicitar a la provincia que brinde los datos catastrales de los terrenos que presentaban reiteradamente focos ígneos.	Nación
10/8/2022	El gobernador de Santa Fe pidió la intervención del Ministerio de Defensa, a través de las Fuerzas Armadas, y del grupo Albatros y un mayor monitoreo de la PNA en las Islas del Delta	Santa Fe
10/8/2022	Obtiene media sanción en Senado la ley que establece un régimen previsional diferencial para combatientes de incendios	Nación
11 y 18/8/2022	Reuniones de funcionarios del MArCC con el Fiscal Federal Claudio Kishimoto por los incendios	Santa Fe
12/8/2022	Reunión de trabajo del MArCC y SPyGR con Intendentes y Presidentes Comunales del sur provincial afectados por los incendios en la zona de las islas entrerrianas.	Santa Fe
18/8/2022	Publicación de la "Guía metodológica para planes locales de prevención y lucha contra incendios forestales o rurales" realizada por Consejo de Coordinación Interministerial de Manejo del Fuego	Buenos Aires
19/8/2022	Solicitud del gobernador de Santa Fe al Ministro de Defensa de la Nación para fortalecer los esfuerzos de mitigación de los incendios en el Delta del río Paraná con las Fuerzas Armadas bajo la coordinación del SNMF.	Santa Fe
20/8/2022	Reunión entre Gobernador de Santa Fe, la ministra de MArCC y el secretario de PCyGR, la secretaria de Coordinación Militar en Emergencias del Ministerio de Defensa, el coordinador Regional Centro del Sistema Nacional de Manejo del Fuego, el Coronel a cargo del comando conjunto de emergencia en Alvear	Nación y Santa Fe
22/8/2022	Reunión del CEA en el Parque Nacional Cervo de los Pantanos. Repaso de la situación de los incendios, su intencionalidad y las tareas que se estaban llevando adelante para combatirlos	Nación, Santa Fe, Entre Ríos, Rosario y Victoria

22/8/2022	Se conforma el "Comité de Operaciones de Emergencia" y se suman las fuerzas armadas al combate de los incendios. Así, este operativo llegó a tener unas 500 personas trabajando desde Alvear. La mayor parte de estos gastos fueron asumidos por Nación y Santa Fe. Presentes: SNMF, MAyCC, SPCyGR, el Ministerio de Defensa, PNA, APN, Armada Argentina, Fuerza Aérea, BAPE, BRA, Guardia Rural Los Pumas SF, Policía de Entre Ríos, BBVV, Equipo técnico de Acción contra Catástrofes de Córdoba, municipios y comunas, entre otras. Desde aquí se coordinan los trabajos con los otros comandos en Zárate y en Villa Constitución	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
23/8/2022	Segunda ampliación de la denuncia penal efectuada ante nuevos focos en territorio entrerriano y presentación de 200 fojas de informes relacionadas a la modalidad y a la manera en que aparecen los incendios.	Santa Fe
24/8/2022	Se conforma un comando operativo de combate de incendios en Zarate.	Nación y Buenos Aires
24/8/2022	Se presenta el Centro Interinstitucional de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Sostenible del Delta e Islas del Paraná donde trabajan INTA, APN, Ambiente, Producción, Escobar, entre otros	Nación
25/8/2022	Intendentes y jefes comunales de la ribera santafesina del Paraná (desde Puerto General San Martín hasta Villa Constitución) se reunieron en el Intendente y concejales de Victoria y luego con el Juez y Fiscal Federal que tienen la causa de los incendios	Intendentes
25/8/2022	La legislatura aprueba la cesión de tierras a la Nación para la ampliación del PNISF de 4000 a 10000 ha	Santa Fe
29/8/2022	Se oficializa la creación del "Comando Operativo para la atención de los Incendios en el Delta del Río Paraná" a través del Decreto provincial N°1579/2022.	Santa Fe
5/9/2022	Se reglamenta la Ley 14.892 de Manejo del Fuego en la Provincia de Bs As que establece las misiones y funciones de los tres ministerios que tienen competencia en la gestión del fuego (Seguridad, Desarrollo Agrario y Ambiente) y conforma el Consejo de Coordinación Interministerial de Manejo del Fuego	Buenos Aires
7/9/2022	Capacitación para combatientes de incendios para BBVV y Guardaparques	Buenos Aires
9/9/2022	Acto de incorporación de 10 nuevos brigadistas a la BRA	Entre Ríos
9/9/2022	Reunión de funcionarias del MAyCC con Diputados Nacionales de la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano para presentarles los avances del IPH, la ampliación del PNISF y la Ley de Humedales	Santa Fe
9/9/2022	Participación del MAyCC en la reunión de la Comisión de Recursos Naturales y Conservación del Ambiente Humano de la Honorable Cámara de Diputados de la Nación en el Concejo Municipal de Rosario en el marco del debate por la Ley de Presupuestos Mínimos de Protección de Humedales.	Santa Fe
13/9/2022	El MAyDS presentó una cautelar a la Justicia Federal de Entre Ríos para aplicar sanciones previstas en la Ley de Manejo del Fuego, principalmente la prohibición de cambios de uso de suelo en los lotes relevados que sufrieron incendios.	Nación

13/9/2022	Reiteración de la solicitud a Nación por parte del MAAyCC para aumentar la intervención del grupo Albatros y un mayor monitoreo de Prefectura Naval Argentina en la zona de Islas del Delta del Paraná.	Santa Fe
13/9/2022	El Ministerio de Ambiente presenta el proyecto de ley de Guardaparques	Buenos Aires
19/9/2022	Se homologó el Convenio Colectivo de Trabajo para más de 500 guardaparques de APN	Nación
25/9/2022	Grupo Albatros de la PNA realiza patrullajes en las islas frente a Rosario	Nación
27/9/2022	Se presentan el nuevo equipamiento con un valor de \$1.300 millones para el combate de incendios forestales en las provincias: autobombas forestales, camiones, bobcat, tanques de agua, centro de operaciones de emergencias, chipeadoras, camionetas, entre otros. Parte de estos equipos fueron entregados a las 3 provincias del Delta	Nación
29/9/2022	Ampliación de la denuncia penal efectuada ante nuevos focos en territorio entrerriano con un análisis de evolución del foco, las alertas de faros de conservación correspondientes, los reportes del área de operaciones de comando operativo ubicado en Alvear e información sobre el impacto del humo en la salud humana.	Santa Fe
3/10/2022	Ampliación de la denuncia penal efectuada ante nuevos focos en territorio entrerriano con un análisis de evolución del foco, las alertas de faros de conservación correspondientes y los reportes del área de operaciones de comando operativo ubicado en Alvear.	Santa Fe
5/10/2022	Se continúan realizando cortafuegos en territorio de islas. Se lanza un contacto para solicitar la realización de los mismos en una propiedad	Entre Ríos
13/10/2022	Se realizan monitoreos de la calidad de aire en San Nicolás, Ramallo y Baradero a través del Centro de Monitoreo de Calidad del Aire (CEMCA) del Laboratorio de Análisis Industriales y Ambientales del Ministerio de Ambiente	Buenos Aires
17/10/2022	La ministra de MAAyCC visita el PNISF junto con el presidente de APN. Se entregaron 2 camionetas e indumentaria para brigadistas	Nación y Santa Fe
20/10/2022	Jornada "Conociendo nuestros Humedales e Islas" en Victoria destinada a instituciones, vecinos, estudiantes y productores organizado por el Comité de Promoción del Ordenamiento Territorial y Gestión de la RUM islas de Victoria	Entre Ríos
26/10/2022	Pilotos de helicópteros de la Policía se capacitan en el uso de helibaldes para combatir incendios	Entre Ríos
27/10/2022	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
1/11/2022	Curso de Entorno del Fuego en Paraná destinada a bomberos	Entre Ríos
1/11/2022	El MAAyCC desarrolla un proyecto junto con la Agencia Francesa de Desarrollo por 65 millones de euros para obras de acción climática, entre las que se encuentra infraestructura para el PNISF y equipamiento de combate de incendios forestales	Santa Fe
2/11/2022	Mesa provincial de trabajo para la prevención de incendios organizada por el MAAyCC. Participantes: SPCyGR, BBZZ, Municipios y comunas, Fuerza Aérea, PNA, INTA, Guardia Rural "Los Pumas", Universidades, entre otros	Santa Fe

5/11/2022	El Ministerio de Ambiente envió a la legislatura provincial el proyecto de Ley de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático	Buenos Aires
7/11/2022	El SNMF brindó cursos de brigadistas de incendios forestales destinados al personal de la Armada Argentina, a la PNA, a BBVV de Malvinas Argentinas, a Defensa Civil de San Fernando, a EcoSanfer y a otros entes que trabajan en el territorio de la Reserva de Biosfera Delta del Paraná.	Nación y Buenos Aires
11/11/2022	Reunión entre funcionarias del MAyCC con pueblos originarios por la ampliación del PNISF	Santa Fe
14/11/2022	Se presentan los avances del IPH	Santa Fe
16/11/2022	Reunión del CEA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
23/11/2022	Resolución N°3132/2022 de la Secretaría de Ambiente que prohíbe las quemas en todo el territorio provincial hasta el 28/02/2023	Entre Ríos
25/11/2022	Inicio de procesos administrativos para sancionar a dueños de terrenos incendiados en el Delta santafesino	Santa Fe
28/11/2022	Por decreto N°2582/2022, Santa Fe se adhiere a la prórroga de la “Declaración del Estado de Emergencia Hídrica” decreto nacional N°118	Santa Fe
1/12/2022	Reunión del CEA para actualizar la situación de los incendios y se informa la llegada desde Canadá de un nuevo medio aéreo Boeing CH-47 “Chinook” para colaborar con la situación del Delta. Su contratación implica una inversión de U\$D 6.814.927 millones de dólares	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
2/12/2022	Capacitación sobre incendios en escuelas de islas de Victoria dictada por la BRA	Entre Ríos
5/12/2022	Reunión de COFEMA donde se trató la problemática de los incendios	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
7/12/2022	Inicio de procesos administrativos para sancionar a dueños de terrenos incendiados en el Delta santafesino	Santa Fe
9/12/2022	Denuncia penal por focos ígneos en las márgenes del río Carcarañá y por focos en las islas Sabino Corsi y Los Mástiles	Santa Fe
13/12/2022	Capacitación sobre medio aéreos y dirección de tiros de agua a cargo del SNMF destinado a brigadistas de la BRA, la policía forestal, DF, APN y productores	Entre Ríos
15/12/2022	Reunión del CEA	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
16/12/2022	La Ley de Guardaparques provinciales obtiene media sanción en diputados	Buenos Aires
17/12/2022	Lanzamiento de la Diplomatura en Manejo del Fuego y Cambio Climático entre el MAyDS y la UNSam	Nación
20/12/2022	Entrega de equipamiento de ropa ignífuga a BBVV	Santa Fe

21 y 22/12/2022	Taller de fortalecimiento organizado por Santa Fe y la Fundación Humedales destinado a técnicos de las provincias de Santa Fe, Chaco y Entre Ríos sobre IPH dictado por la UNSam y la UNL	Nación y Santa Fe
26/12/2022	Firma de convenio entre MAdyS y MAdyCC para el financiamiento de la construcción de un comando operativo en Alvear, la adquisición de indumentaria para brigadistas y equipamiento para el combate y prevención de incendios	Nación y Santa Fe
26/12/2022	Se entregan 17 drones a la APN para la prevención y combate de incendios	Nación
29/12/2022	Se formaliza el "Programa Interministerial de Prevención, Control y Combate de Incendios en Ambientes Naturales" de Santa Fe a través de la firma de una resolución conjunta entre el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático (Res N°564), el Ministerio de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos (Res N°647) y el Ministerio de Seguridad (Res N°1447)	Santa Fe
Año	2023	
15/1/2023	Inicio de procesos administrativos para sancionar a los dueños de 2 terrenos incendiados en el Delta	Santa Fe
8/10/2023	Se comienza con la reglamentación de la ley provincial de humedales	Santa Fe
10/2/2023	Se continúa incrementando el presupuesto destinado al SNMF alcanzando un aumento del 700% desde 2019 a 2023	Nación y Santa Fe
17/2/2023	Se hace entrega del equipamiento correspondiente a Santa Fe para el combate de incendios y se firman convenios para el fortalecimiento del combate y la prevención de incendios por un monto de 424 millones de pesos.	Nación y Santa Fe
3/3/2023	Reunión del CIM Sitio Ramsar Delta del Paraná	Nación, Santa Fe y Entre Ríos
7/3/2023	Operativo de combate: desde Zárate se combaten incendios en territorio entrerriano y bonaerense. 1 avión hidrante y 2 helicópteros	Nación, Entre Ríos y Buenos Aires
14/3/2023	Comienza la Diplomatura Fuego y Cambio Climático dictada por la UNSam y el MAdyS para unas 400 personas de las distintas provincias. 6 meses de duración	Nación
1/4/2023	Reunión del MAdyCC con diputados nacionales por la ampliación del PNISF	Nación y Santa Fe
11/4/2023	Capacitación destinada a brigadistas forestales en Recreo (Santa Fe) dictada por DF y SPCyGR	Santa Fe y Entre Ríos
19/4/2023	Reunión del CIAN del PIECAS con el objetivo de revisar estado de situación de los incendios y los informes a la corte	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
4/5/2023	Visita al PNISF con naturalistas y ambientalistas en el marco de la apertura al público progresiva del parque	Nación y Santa Fe
15/5/2023	Certificación de 150 Bomberos Zapadores como Brigadistas Forestales	Nación y Santa Fe
17/5/2023	Visita al PNISF con fotógrafos de naturaleza en el marco de la apertura al público progresiva del parque	Nación y Santa Fe

24/5/2023	Reunión del PRACC-dp para identificar los avances y necesidades del componente Modelado Hidrológico - hidráulico del Delta del Paraná	Nación, Santa Fe, Entre Ríos y Buenos Aires
28/5/2023	Compra de 300 equipos forestales para los Bomberos Zapadores por un monto total de \$189.000 dólares	Santa Fe
8 y 9/6/2023	Taller de fortalecimiento organizado por Santa Fe y la Fundación Humedales destinado a técnicos de las provincias de Santa Fe, Chaco y Entre Ríos sobre IPH dictado por la UNSam y la UNL	Nación y Santa Fe
10/6/2023	Curso sobre Principios Básicos en el Combate de Incendios dictado por personal de la BRA. 25 asistentes, entre ellos miembros del Cuerpo de Guardaparques de la provincia.	Entre Ríos
16/6/2023	Instalación del 2do Centro de Monitoreo de Faros de Conservación en las oficinas del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático	Nación y Santa Fe
21/6/2023	Capacitación de los operadores del sistema del centro de monitoreo de faros de conservación	Nación y Santa Fe
22 y 29/7/2023	Apertura al público experimental del PNISF	Nación
27/7/2023	Instalación de un sexto faro de conservación en un predio del túnel subfluvial en Santa Fe Capital para monitorear el norte del Delta	Nación y Santa Fe
8/8/2023	Capacitación a agentes de conservación (cuidadores de las reservas del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas, Guardia Rural Los Pumas y Policía Ecológica) sobre biodiversidad, áreas protegidas e incendios en ambientes naturales	Santa Fe
26/9/2023	Se inaugura en el PN Ciervo de los Pantanos un galpón de operaciones del Departamento de Incendios, Comunicaciones y Emergencias (ICE), con una inversión de \$ 211 millones de pesos. Además, chipeadoras y kits de manejo del fuego para los municipios de Pilar, Escobar, Malvinas Argentinas, San Fernando, Baradero, San Pedro y Exaltación de la Cruz, con una inversión que superó los 25 millones de pesos.	Nación
15/11/2023	Se aprobó el Plan de Manejo de la RUM islas de Victoria. Resolución 652 de la Secretaría de Ambiente. Ordenanza N°4221 de Victoria	Entre Ríos y Victoria
24/11/2023	Presentación de los resultados del IPH	Santa Fe
4/12/2023	Resolución N°684/2023 de la Secretaría de Ambiente que prohíbe las quemas en todo el territorio provincial desde el 1/12/2023, hasta el 29/02/2024	Entre Ríos

Fuente: elaboración propia basada en de informes entregados por las jurisdicciones en el marco del Comité de Emergencia Ambiental (CEA), participación personal de la autora de este proyecto en distintas acciones, respuestas a pedidos de informes que solicitaron ONGs, revisión de las publicaciones en las cuentas oficiales de Instagram de la Secretaría de Ambiente de Entre Ríos, el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe (MAyCC), el Ministerio de Ambiente de Buenos Aires, el MAyDS y la Administración de Parques Nacionales (APN), participación y revisión de las actas de las reuniones oficiales del CEA, CIAN, PIECAS y COFEMA, noticias y reuniones con representantes de los distintos organismos.

Mas allá de estas acciones, el SNMF periódicamente remite informes a las provincias: evolución del índice de carga de combustible disponible (BUI), Informe especial de apoyo a la prevención y presupresión del fuego, pronósticos extendidos por regional y especiales, Informe por condiciones de peligro de incendio, ocurrencia de incendios, entre otros

Anexo III: Lista de acrónimos

APN: Administración de Parques Nacionales

BAPE: Brigada de Atención y Respuesta de Emergencias de Santa Fe

BBVV: Bomberos Voluntarios

BBZZ: Bomberos Zapadores

BRA: Brigada de Respuesta Ambiental de Entre Ríos

CEA: Comité de Emergencia Ambiental

CIAC: Comunidad Islera Asociación Civil

CIAN: Comité Interjurisdiccional de Alto Nivel

CIM: Comité Intersectorial de Manejo de los Sitios Ramsar

COFEMA: Consejo Federal de Medio Ambiente

CONICET: Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas

CSJN: Corte Suprema de Justicia de la Nación

DF: Defensa Civil de Entre Ríos

INH: Inventario Nacional de Humedales

IPH: Inventario Provincial de Humedales

INTA: Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria

MAYCC: Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de Santa Fe

MAYDS: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Nación

ONGs: Organizaciones No Gubernamentales

OTBN: Ordenamiento Territorial de Bosques Nativos

PFA: Policía Federal Argentina

PIECAS o PIECAS-dp: Plan Integral Estratégico para la Conservación y Aprovechamiento Sostenible en el Delta del Paraná

PNA: Prefectura Naval Argentina

PNISF: Parque Nacional Islas de Santa Fe

PPMF: Plan Provincial de Manejo del Fuego

PRACC o PRACC-dp: Plan Regional de Adaptación al Cambio Climático del Delta del Río Paraná

RUM: Reserva de usos múltiples

SFMF: Sistema Federal de Manejo del Fuego

SNMF: Servicio Nacional de Manejo del Fuego

SPCyGR: Secretaría de Protección Civil y Gestión del Riesgo de Santa Fe

UADER: Universidad Autónoma de Entre Ríos

UBA: Universidad de Buenos Aires

UNL: Universidad Nacional del Litoral

UNR: Universidad Nacional de Rosario

UNRaf: Universidad Nacional de Rafaela

UNSam: Universidad Nacional de San Martín