



Junio 2021

Informe de Política N°6

Resumen

Este informe de política nro. 6, elaborado por los integrantes del proyecto Argentina 1.5°C contribuye en la evaluación de las políticas y normativas climáticas subnacionales a la luz de los instrumentos públicos disponibles, teniendo en cuenta un conjunto de dimensiones o aspectos en juego. Esto conlleva que las dimensiones evaluadas se ejecuten en sucesivos informes, donde se analizan casos de provincias argentinas, permitiendo algún nivel de comparabilidad de las acciones y de los esfuerzos. En este informe, se evalúa el caso de la provincia de Santa Fe. Las dimensiones seleccionadas incluyen: las estructuras burocráticas, el modelo de gobernanza y los procesos participativos de diseño de política, la perspectiva de género, los instrumentos de política de adaptación y de mitigación y los sistemas de monitoreo existentes. Entre las fuentes consultadas se encuentra la Estrategia Provincial de Cambio Climático presentada por la gestión de Miguel Lifschitz en 2019, en ausencia de un plan de cambio climático más actual, y la nueva Ley N.º 14019 que establece el Marco de Acción Climática Provincial.

Palabras claves: cambio climático - Argentina - Santa Fe - política climática - normas climáticas

Planes y normas climáticas subnacionales en Argentina: el caso de Santa Fe

María del Pilar Bueno, María Luz Falivene Fernández y Joel Hernán González
Con apoyo técnico de Susana Zazzarini

Introducción

Este informe de política se enmarca en el nivel subnacional del proyecto Argentina 1.5°C y tiene como objetivo evaluar las políticas y normativas climáticas subnacionales a la luz de los instrumentos públicos disponibles, teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: las estructuras burocráticas, el modelo de gobernanza y los procesos participativos de diseño de política, la perspectiva de género, los instrumentos de política de adaptación y de mitigación y los sistemas de monitoreo. Cabe mencionar que la Ley 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático Global constituye una bisagra en la generación de políticas y estrategias climáticas provinciales dado que instituye los Planes de Respuesta que deben desarrollarse por procesos participativos y contener, al menos, la información relevada en el artículo 20 de la Ley. Con lo cual, todos los planes y estrategias elaboradas en forma previa a la Ley en las jurisdicciones, aunque no cumplan con dichas características, pueden estar vigentes. A la fecha, no hay Planes de Respuesta presentados por ninguna jurisdicción. El decreto reglamentario de la Ley, nro. 1030/2020, afirma que cada jurisdicción deberá presentar su primer plan hasta 3 años luego de haber sido aprobada la reglamentación (diciembre de 2020) y actualizarlo en ciclos de hasta 5 años.

Las *estructuras burocráticas* constituyen las arenas naturales de las gestiones políticas a distinto nivel, en las que se desarrolla el flujo de decisiones de distinta relevancia en un tópico. Si bien es cierto que la existencia de una estructura burocrática del más alto nivel en cambio climático, como un Ministerio, no garantiza necesariamente que se trate de un tópico de alta relevancia en la respectiva administración, supone un indicador a observar. Este indicador también puede complementarse con otros ligados al margen de maniobra de dicha agencia gubernamental, como el presupuesto asignado, las responsabilidades y atribuciones, entre otras.

El *modelo de gobernanza y los procesos participativos de diseño de política* aluden en este informe a las estructuras participativas permanentes formalizadas a través de normas provinciales para la elaboración de distintas instancias de la política climática provincial y/o de su implementación. Dichas estructuras tienen en Argentina un antecedente dado por la gobernanza participativa de la Ley 27.520 (ver el Informe de Política nro. 3) conformada por el Gabinete Nacional de Cambio Climático, el Consejo Asesor de Expertos y la Coordinación Técnica Administrativa. Asimismo, a partir del establecimiento del presupuesto mínimo, los Planes de Respuesta deben desarrollarse de modo participativo, aunque ni la Ley ni el decreto reglamentario de la misma instituyen el *cómo*. El art. 25 del Decreto Reglamentario establece que será cada jurisdicción que adopte los mecanismos de participación pública para la elaboración e implementación de los Planes de Respuesta, priorizando los grupos locales en mayores condiciones de vulnerabilidad.

En cuanto a la *perspectiva de género*, se evalúan las instancias de transversalización del género en las políticas y planes, incluyendo las estructuras burocráticas, los principios incorporados en normas y planes, tanto como la implementación concreta de acciones y/o políticas que tengan como destinatarios a las mujeres y a otras identidades de género, buscando cerrar la brecha e inequidades entre varones y mujeres.

Los *instrumentos de política de adaptación y de mitigación* aluden, en este informe, al conjunto de herramientas que permiten el diagnóstico y la evaluación del estado de situación en materia de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, incluyendo los inventarios de emisiones, así como los estudios sobre vulnerabilidad y riesgo. En ambos casos, la utilidad de estas herramientas es el diagnóstico y establecimiento de línea de bases para la toma de decisiones en mitigación y adaptación.

Finalmente, las *herramientas de monitoreo y evaluación*, compongan o no un sistema, responden a la creciente necesidad de incrementar la transparencia de las políticas climáticas, promover su progreso y trazabilidad, con un espíritu de aprendizaje, en el marco de un proceso iterativo. Debe tenerse en cuenta que la actualización y progresión de los esfuerzos en el marco del Acuerdo de París supone poder medir o evaluar el avance colectivamente -nivel global- pero también en todos los niveles, en la medida que toda emisión y toda reducción cuentan (IPCC, 2018). Las herramientas de monitoreo y evaluación pueden conllevar la identificación de indicadores de naturaleza cualitativa y/o cuantitativa como método de evaluar el progreso.

Los apartados que siguen, todos ellos centrados en el caso de la provincia de Santa Fe, procuran presentar las fuentes de información y el estado de situación actual del actor subnacional para, luego, evaluar el estado de las políticas y normativas en las dimensiones propuestas.

1. Documentos de la provincia de Santa Fe sobre los que se asienta este Informe de Política

La Estrategia Provincial de Cambio Climático, publicada en agosto de 2019 durante la gestión del gobernador Miguel Lifschitz en Santa Fe, fue elaborada por la Dirección Provincial de Cambio Climático del Ministerio de Medio Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente y Cambio Climático), que hasta 2015 tenía el rango de Secretaría.

De acuerdo a la Estrategia, el Ministerio actúa como su impulsor y coordinador, mientras que la ejecución directa de sus acciones de adaptación y mitigación corresponde a los organismos provinciales competentes (energía, infraestructura, producción, transporte, protección civil y salud).

A partir de la sanción de la Ley 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático Global a finales de 2019 y, particularmente, de la Ley N.º 14019 como Marco de Acción Climática Provincial de la provincia de Santa Fe, de enero de 2021, resulta necesaria la adecuación de la estrategia provincial mencionada previamente. No obstante, en ausencia de un nuevo documento de gestión que reemplace la estrategia de 2019 hasta el momento, tanto la estrategia, como la Ley provincial son los instrumentos de referencia de este informe.

Adicionalmente, se mencionan otros documentos como: el informe de 2019 sobre Variabilidad y Cambio Climático en la provincia de Santa Fe elaborado por el Centro de Estudios de Variabilidad y Cambio Climático de la Facultad de Ciencias Hídricas de la Universidad Nacional del Litoral y, el Inventario de Gases de Efecto Invernadero de la Provincia de Santa Fe, construido por el Laboratorio de Eficiencia Energética, Sustentabilidad y Cambio Climático del Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras de la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario.

2. Estructuras burocráticas, modelos de gobernanza y proceso participativo

En cuanto a la estructura burocrática actual, el gobierno provincial cuenta con un Ministerio de Ambiente y Cambio Climático. La gestión previa había elevado a nivel ministerial la gestión ambiental, y la actual gestión incorporó al cambio climático dentro de la denominación, lo que se evidencia como un síntoma de la progresividad de los esfuerzos provinciales. Asimismo, el Ministerio incorpora una Secretaría de Desarrollo Ecosistémico y Cambio Climático y una Subsecretaría de Cambio Climático. Cabe mencionar que en la gestión previa y tal como queda reflejado en la Estrategia Provincial de Cambio Climático de 2019, era la Dirección Provincial de Cambio Climático la encargada de elaborar los programas, proyectos y planes de acción de adaptación y mitigación, así como el punto focal provincial ante el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA).

La Ley Marco de Acción Climática Provincial establece como autoridad de aplicación al Ministerio de Ambiente y Cambio Climático que tiene entre sus funciones llevar adelante la política climática provincial, así como coordinar la formulación, ejecución y evaluación de los instrumentos establecidos en la norma, incluyendo los inventarios; elaborar el Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático; generar, recopilar y sistematizar la información ligada al diagnóstico (mapa de riesgo, inventario y estudios de variabilidad y escenarios); definir metodologías; elaborar documentos y estrategias para la transversalización del cambio climático; acompañar a los municipios y comunas santafesinos en la elaboración e implementación de sus políticas y acciones climáticas; representar al gobierno provincial en el plano nacional e internacional en materia climática; fomentar la participación ciudadana e intercambio con múltiples actores; difundir y comunicar la información climática; fomentar la investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías; e impulsar la sensibilización, capacitación, formación y desarrollo humano.

En términos de gobernanza y procesos participativos, si bien la gestión previa no contó con un gabinete de cambio climático con la participación de todos los Ministerios, lo cual reduce el margen de transversalidad de la política climática; hubo articulación con la Secretaría de Estado de Energía orientada a la promoción de las energías renovables y la eficiencia energética. De hecho, fue dicha cartera la que estuvo a cargo de la participación santafesina en la coalición Under2 1. Otras instancias que cuentan como antecedentes de espacios que buscaron oficiar de puente entre la gestión, la sociedad civil, la academia y el sector privado fueron el Consejo Hídrico Productivo y Ambiental, con liderazgo de las carteras de Infraestructura y Transporte, Producción y Medio Ambiente, así como, la Comisión Provincial de Expertos en Cambio Climático (Decreto 371/2017). Esta última estuvo conformada por profesionales, científicos y académicos provinciales y nacionales con trayectoria en temas ambientales y especialmente de cambio climático y fue coordinada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. La función de la Comisión era asesorar al gobernador respecto a los escenarios climáticos a mediano y largo plazo, los efectos en los componentes naturales y antrópicos y las estrategias para responder a los mismos. Según el decreto, la Comisión debía ser convocada al menos 3 veces al año.

Al mismo tiempo, la Ley 14.019 instituye un modelo de gobernanza que busca cumplir el presupuesto mínimo establecido por la Ley 27.520.

De este modo, la norma fortalece considerablemente los aspectos vinculados a la participación como derecho, incorporando en su capítulo VIII el sistema de participación pública orientado a los actores no gubernamentales en el diseño de la política climática. Concretamente, la participación se consolida mediante la creación de un Consejo Asesor de Expertos, un Comité Permanente de Cambio Climático, y un Gabinete Provincial de Cambio Climático. La Tabla 1 procura dar cuenta de aspectos claves de cada uno de estos órganos, a partir de la Ley, y nos permite identificar aquellos aspectos en los que la reglamentación debería profundizar puesto que no han sido elaborados, a saber: la convocatoria del Gabinete Provincial que no ha sido especificada; los productos del Comité Permanente y del Gabinete y la coordinación o liderazgo del Gabinete. De cualquier modo, en este último aspecto, al ser el Ministerio de Ambiente y Cambio Climático el encargado de la coordinación interministerial, se interpreta que esto se extiende al Gabinete provincial dada su composición. En este sentido, es valorable que la Ley evidencie la relevancia de la articulación con áreas estratégicas, como la gestión de aguas, suelos, alimentación, consumo, género, protección civil, ambiente, en particular, biodiversidad y áreas naturales protegidas, salud, gestión de residuos y energía, entre otras. No sólo esto, la Ley extiende la referencia a la articulación al sector privado, lo que es clave para la acción climática provincial y constituye un progreso adicional con relación a la Ley 27.520.

Adicionalmente, la Ley refiere a la coordinación territorial climática con municipios y comunas. Si bien la norma menciona que se establecerán mecanismos de vinculación permanente de intercambio y formación con tales actores, esto no se encuentra resuelto en la estructura de gobernanza (tabla 1) sino que debería abordarse en la reglamentación de la Ley.

Al mismo tiempo, hay otros aspectos que podrían abordarse en la reglamentación como: la publicación de los miembros de los tres ámbitos por transparencia; la generación de espacios web para la difusión de información sobre el funcionamiento de la gobernanza; un proceso de selección transparente de los miembros del Comité Permanente; la incorporación en el Comité de aquellos actores mencionados en el capítulo VIII pero que no parecen tener un asiento como las comunidades nativas y las juventudes; la reglamentación del funcionamiento de cada uno de ellos conforme a sus funciones, los objetivos de la Ley, la planificación, implementación y monitoreo del Plan y la convocatoria transparente y pública del Consejo Asesor.

Tabla 1: Gobernanza participativa Ley Marco de Acción Climática de Santa Fe

	Consejo Asesor de Expertos	Comité Permanente de Cambio Climático	Gabinete Provincial de Cambio Climático
Número de miembros	10 máximo	11	Abierto
Composición	Personas con conocimiento y trayectoria en cambio climático convocados por la Autoridad de Aplicación que puede ser o no de la provincia.	-4 sector productivo (2 sector gremial agrícola y 2 sector industrial) -3 Poderes del Estado provincial (1 poder judicial, 2 poder legislativo) -2 Universidades públicas sede provincial -2 organizaciones ambientales con sede en provincia. Otros miembros del Poder Ejecutivo provincial a invitación de la autoridad de Aplicación	1 representante de cada Ministerio del Poder Ejecutivo provincial
Funciones	Asesoramiento y colaboración	Control y aplicación en particular del Plan Provincial	-Articulación en la Administración Pública Provincial y áreas de gobierno vinculadas a las políticas de cambio climático. -Cooperación entre las áreas de gobierno y actores relevantes. -Promoción del cumplimiento del Plan. -Monitoreo del progreso de las acciones y establecimiento de un Plan de Trabajo anual
Convocatoria	Autoridad de aplicación o Comité Permanente de Cambio Climático	Autoridad de Aplicación y auto convocatoria con arreglo de al menos 4 miembros	---
Periodicidad convocatoria	---	Al menos 2 veces al año de modo ordinario	Al menos 2 veces al año
Producto	Dictamen conjunto o individual	---	---
Coordinación-Dirección	Autoridad de Aplicación	Autoridad de Aplicación	---
Características adicionales		Órgano permanente	

Fuente: elaboración propia en base a la ley 14.019 de la provincia de Santa Fe

3. Perspectiva de género

La incorporación transversal de la perspectiva de género constituye un elemento ineludible de las políticas, planes y estrategias locales de cambio climático. Esto se debe a que, su abordaje, permite diseñar políticas climáticas más igualitarias, equitativas y efectivas, debido a que las mujeres y otras identidades de género se encuentran en situaciones de mayor vulnerabilidad y riesgo frente a los impactos del cambio climático que los varones. Esto se asienta en situaciones de desigualdad social e históricamente construidas, que depositan en la mujeres y en otras identidades sexogénicas, la mayor carga del trabajo reproductivo (tareas domésticas y de cuidados), lo cual puede llevar a dos tipos de situaciones. Por un lado, los impactos del cambio climático limitan el acceso o la disponibilidad de ciertos recursos naturales de los que dependen las mujeres para desempeñar este tipo de tareas y, por ende, se incrementa la carga y el tiempo invertido en su obtención. Por otra parte, esta división sexual del trabajo dificulta la posibilidad de acceder a trabajos remunerados por parte de las mujeres, coartando así su independencia económica, cuestión que incrementa su vulnerabilidad. A ello se suma una menor participación y representación en los espacios de toma de decisión que invisibiliza el rol de las mujeres como agentes de cambio en su comunidad. En este sentido, la no inclusión de las mujeres y de otras identidades de género en los procesos de planificación y decisión, no solo resta efectividad a la acción climática, profundizando las situaciones de desigualdad y pobreza, sino que también desaprovecha el conocimiento y la experiencia práctica que poseen para dar respuestas a los problemas relacionados con el cambio climático.

Cabe notar que la variable de género no figura en la Estrategia provincial de 2019. Esto significa que en el documento no se mencionan decisiones respecto a la incorporación del género en la fase de diseño y construcción de la Estrategia (proceso de elaboración del documento), como tampoco se explicita en qué medida sería tenida en cuenta en las medidas contenidas, incluyendo a la mujer y a otras identidades de género en las fases de implementación, control y monitoreo.

Es de esperarse que esta falencia sea suplida en el nuevo Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático, el cual debe seguir los lineamientos establecidos por la Ley N.º 14.019 Marco de Acción Climática Provincial. En la Ley el género aparece como uno de los principios generales a los que debe atender la política pública climática de la provincia.

Concretamente, se establece la priorización de la mirada de género y disidencias y el impulso de valores, conocimientos y conductas ambientales éticas en concordancia con la igualdad de género. Asimismo, la perspectiva de género aparece como elemento clave del Art. 6 sobre coordinación interministerial y del Art. 25 que involucra principios de la participación pública.

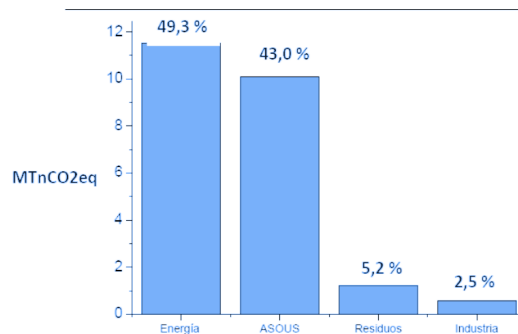
A la hora de la reglamentación de la Ley, el gobierno provincial también debería tener en cuenta la relevancia de garantizar el balance de género en los órganos de la gobernanza.

4. Instrumentos de política de adaptación y de mitigación

En términos de mitigación, la Estrategia de 2019 se basa en el Inventario Nacional de GEIs de 2016 y en el Inventario Provincial de GEIs de 2019, elaborado por el Instituto de Mecánica Aplicada y Estructuras de la Universidad Nacional de Rosario. El inventario provincial fue construido utilizando las indicaciones y directrices metodológicas del IPCC del año 2006. A partir de un promedio entre ambos inventarios, se desprende que la provincia debe reducir entre 6.9 y 8.6 millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente (MtCO₂eq). La estrategia provincial propuso acompañar los objetivos de mitigación de Argentina en idéntico porcentaje a la propuesta de reducción nacional. Concretamente, dado que según el segundo Reporte Bienal de Actualización (BUR por sus siglas en inglés) un 7,8% del total de emisiones nacionales correspondieron a Santa Fe, la estrategia provincial persiguió hacerse cargo de un 7,8% del compromiso de reducción de Argentina (109 Mt CO₂ Eq).

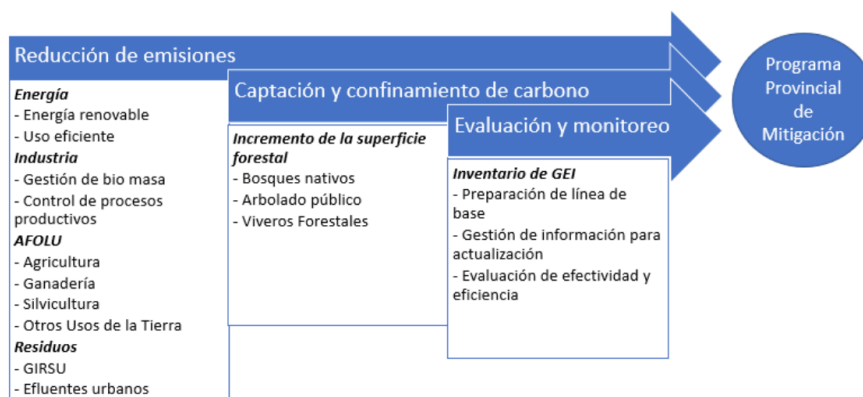
Una comparación por sectores (Gráfico 1) permite observar que el sector energético y el sector Agricultura, Silvicultura y Otros Usos de los Suelos (AFOLU, por sus siglas en inglés) suponen conjuntamente más del 90% del total de emisiones a nivel provincial.

Gráfico 1: Emisiones al año 2016 por sectores



Fuente: Primera Comunicación de la Provincia de Santa Fe, Argentina, sobre Inventario 2016 de Gases de Efecto Invernadero

Gráfico 2: Programa Provincial de Mitigación



Fuente: Elaboración propia en base a la Estrategia Provincial de Cambio Climático de Santa Fe, 2019

Asimismo se identifican al interior de cada uno de los sectores distintas medidas potenciales (Gráfico 2). Entre las mismas se destacan; para el sector energético la generación de energías renovables y uso eficiente; para el sector industrial el uso de la biomasa excedente y control de procesos productivos; para el sector residuos la gestión de residuos sólidos urbanos y tratamiento de aguas residuales urbanas. En lo respectivo al sector AFOLU, se reconocen grandes dificultades para el planteamiento de medidas en los ámbitos agrícolas y ganaderos, dada la relevancia de estas actividades para la economía provincial. Con el fin de incrementar los stock de carbono forestal se propone recuperar bosque nativo, fortalecer el arbolado público y los viveros. Es importante resaltar que la estrategia no ofrece estimaciones del potencial de mitigación de cada una de las medidas, ni se establecen objetivos medibles o cuantificables. Tampoco se trazan metas temporales que permitan evaluar el avance hacia el objetivo global de mitigación provincial.

La nueva Ley provincial de cambio climático establece una serie de elementos que no se encuentran presentes, o lo hacen de forma superficial, en la Estrategia de 2019. Al respecto se puede mencionar la búsqueda de articular medidas mediante planes sectoriales, concretamente se hace alusión a la eficiencia energética, la movilidad sustentable, la infraestructura pública energéticamente eficiente y la arquitectura sustentable.

El Art. 20 sobre contratación pública supone otro de los aportes de la norma provincial. El mismo establece la necesidad de incluir en la planificación de la obra pública provincial una perspectiva climática, de eficiencia energética y sustentabilidad ambiental mediante criterios de adjudicación que valoren; la reducción, reutilización, reciclaje de productos; la proximidad y el carácter orgánico o biodinámico de los productos alimenticios y; el uso de energía renovable, la sostenibilidad de los materiales y la eficiencia del uso de los recursos hídricos en los contratos de obra y suministro.

Adicionalmente, la Ley, en el art. 14 plantea la creación de un Sistema de Bonos de Emisiones de Carbono. Dicha herramienta no se encontraba en la Estrategia Provincial, en la cual no se da cuenta de las herramientas financieras necesarias para la implementación de las medidas. Es necesario destacar que la Ley otorga un plazo de 12 meses para el establecimiento de medidas y acciones de mitigación consonantes con la Ley.

Cabe notar que la Ley provincial 14.019, establece que la autoridad de aplicación, elaborará o celebrará convenios para la elaboración del Inventario de emisiones de GEI cada 4 años, lo que evidencia la dinámica de ciclo que también se connota con el Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático, que deberá actualizarse en el mismo plazo. Cabe notar que la Ley afirma que la metodología del inventario deberá coincidir con la que se emplea a nivel nacional y las guías del IPCC, lo cual es clave para evitar eventuales discordancias ligadas a los diferentes modos de realizar los inventarios entre los actores nacionales y subnacionales.

En materia de adaptación, se destaca el estudio de Variabilidad y cambio climático en la provincia de Santa Fe (2019) desarrollado por el Centro de Estudios de Variabilidad y Cambio Climático de la Universidad Nacional del Litoral, el cual afirma que se produjo un importante cambio climático a partir de mediados del siglo XX producto del estudio de diferentes variables hidroclimáticas en la región para el periodo 1901-2016. En primer lugar, el estudio apunta cambios en la precipitación, con un período más húmedo de lo normal a partir de 1960. Además, se evidencian eventos de precipitación más intensos principalmente en la zona centro de la provincia y un incremento de los eventos y duración de las sequías especialmente en el norte provincial.

Seguidamente respecto a la temperatura, el estudio afirma que la temperatura mínima ha aumentado sostenidamente a partir de 1960 y la máxima también, particularmente a partir de la década del 2000 y finalmente, se da cuenta de un incremento de los caudales del río Paraná a partir del año 1970. En esta línea, durante el periodo estudiado (1901-2016), se evidencia un incremento de los días con temperatura máxima muy alta y un descenso de días con temperatura máxima muy baja; un aumento de las noches con temperatura mínima muy alta y un descenso de las noches con temperatura mínima muy baja (aunque estabilizado desde 1960) y un incremento de las olas de calor mientras que las olas de frío son menos persistentes (Lovino, Müller y Sgroi, 2019).

Ahora bien, partiendo de este contexto, se puede decir que la Estrategia provincial de 2019 no presenta los resultados del análisis de vulnerabilidad ni de riesgos frente a las cuatro amenazas que menciona, las cuales se condicen con el estudio mencionado anteriormente. Este diagnóstico, se encuentra presente para el componente de mitigación, como se explicó. En su lugar, se realiza una descripción que entrelaza las amenazas identificadas y sus impactos en cinco sectores: seguridad hídrica, producción, recursos naturales, infraestructura y salud. En cada sector, define lo que puede catalogarse como medidas generales -sin un anclaje territorial-, en otros, sólo enuncia líneas generales de trabajo.

Posteriormente, en el capítulo 6 sobre implementación, se refiere de forma amplia a algunas acciones de adaptación que están en curso: ejecución y mantenimiento de obras de infraestructura contra inundaciones; adecuación de sistemas de drenaje en ambientes rurales y urbanos y campañas de prevención de enfermedades transmitidas por vectores, cuya aparición tiene relación directa con los cambios en las variables climáticas, etc. Resulta interesante resaltar dos de estas medidas sobre las que se brinda un poco más de detalle. Por un lado, la suscripción de un convenio con el sector académico, representado por la Universidad Nacional de Litoral, mediante el cual se actualizarán las curvas de intensidad, duración y frecuencia de las lluvias en todas las regiones para promover el diseño de infraestructura más resiliente. Por otra parte, la iniciativa del Ministerio de Producción para la elaboración de seguros por índice, que buscan proteger a los productores de eventuales pérdidas de ingresos vinculadas a una variación en un indicador climático. Finalmente, cabe resaltar el enfoque de las medidas enunciadas, ya que si bien son formuladas de manera muy amplia y sin una georreferenciación al territorio provincial, se observa una complementariedad de las medidas físicas o estructurales, con las no estructurales o blandas que apuntan al desarrollo de capacidades, la difusión, el ordenamiento del territorio y, el fortalecimiento del monitoreo de variables meteorológicas, entre otras.

Es importante aclarar que, así como la Ley 14.019 estipula la creación de un Plan Provincial de Mitigación al Cambio Climático, también establece uno relativo a la adaptación, ambos componen el Plan Provincial de Respuesta. Aquí cobra importancia la elaboración de un mapa de escenarios y riesgos climáticos presentes y futuros, en tanto es una herramienta fundamental para fortalecer el diagnóstico y, en consecuencia, la elaboración de medidas de adaptación apropiadas al territorio. Esta cuestión, como se mencionó, es uno de los puntos más débiles del componente de adaptación de la Estrategia provincial de 2019.

Respecto a las medidas, en el artículo 21 se brindan lineamientos de acción posibles, algunos de los cuales coinciden con los planteados por la Estrategia provincial.

5. Sistemas o instrumentos de monitoreo y evaluación

La Ley 27.520 estableció una base para el desarrollo nacional y subnacional de herramientas de monitoreo. Para ello, el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático se creó a los fines de: servir en el diagnóstico y desarrollo de los planes de respuesta al cambio climático en las diferentes jurisdicciones; garantizar la robustez y transparencia del inventario nacional de gases de efecto invernadero y monitorear las medidas de mitigación. En cuanto a la información mínima que los planes de respuesta deben contener, el artículo 20 de la norma menciona que las metas de mitigación deberán ser cuantitativas y las metas de adaptación cuantitativas o cualitativas, tanto como que las medidas para lograr el cumplimiento de dichas metas deberán incorporar indicadores de progreso.

La Estrategia provincial de 2019 establece que la evaluación y el monitoreo en materia de mitigación estarán fundados en la medición del progreso de las emisiones a través del inventario y su elaboración periódica, entendiendo dicho instrumento como una línea de base de las medidas propuestas en mitigación. No obstante, la Estrategia provincial, al ser previa a la Ley nacional, no cumplimenta los presupuestos mínimos. La misma no define el potencial de mitigación de cada una de las medidas, ni construye herramientas cualitativas o cuantitativas que permitan comprender el proceso de evolución y aprendizaje de la política pública. De modo similar, en adaptación se anuncia que los impactos más significativos del cambio climático para la provincia se asientan en la seguridad hídrica, la producción, los recursos naturales, la infraestructura y la salud. Si bien hay medidas enumeradas por cada sector, como por ejemplo la mejora y el mantenimiento de la defensa contra inundaciones o el ordenamiento territorial urbano para reducir la exposición al riesgo; no se incorporan herramientas de monitoreo y evaluación cualitativas ni cuantitativas.

Tabla 2: Elementos de adaptación y mitigación en la Ley Marco de Acción Climática Provincial 14.019

TEMA	ART. Nº	ADAPTACIÓN	ART. Nº	MITIGACIÓN
OBJETIVOS	2	a) Comunidades resilientes, preservación de los ecosistemas y garantizar la calidad de vida; c) Estrategias, políticas y medidas de adaptación; f) Perspectiva climática y de resiliencia en el ordenamiento territorial y urbanístico y políticas públicas conexas; g) Educación para la adaptación; i) Establecer mecanismos para generar información sistemática, ordenada y completa en relación al cambio climático y su impacto en la Provincia [...].	2	a) Fomentar en el territorio provincial un modelo de desarrollo sostenible bajo en carbono; b) Estrategias, políticas y medidas de mitigación, incluyendo reducción de emisiones de GEI e incremento de sumideros de carbono, así como mejora de capacidad de absorción; d) Contribuir a la transición hacia energías renovables y eficiencia energética; i) Establecer mecanismos necesarios para generar [...] metas cuantitativas y cualitativas de mitigación.
PLAN PROVINCIAL DE RESPUESTA		Plan Provincial de Adaptación		Plan Provincial de Mitigación
	10	Contendrán metas, acciones, cronograma de ejecución, presupuesto acorde y mecanismos de evaluación.		
CONTENIDO DEL PLAN DE RESPUESTA	12	a) Análisis de los cambios observados en principales variables climáticas y elaboración de mapa de escenarios y riesgos climáticos presentes y futuros; b) Identificación y evaluación del riesgo climático actual y futuro en base a amenazas climáticas, vulnerabilidad y capacidad de adaptación de personas, infraestructura y ecosistemas. Identificación de regiones, sectores, actividades y grupos de riesgo climático críticos; c) Meta cualitativa y cuantitativa vinculada a los esfuerzos en adaptación; e) Relevamiento de acciones gubernamentales con impacto en adaptación y mecanismos de revisión para incorporar criterios de riesgo climático; f) Acciones de adaptación y procesos de seguimiento, evaluación e indicadores.	12	d) Meta de reducción de emisiones antrópicas, cuantificable, justa y ambiciosa acorde con objetivos globales, contemplando participación de Santa Fe en emisiones nacionales y globales y capacidades; e) Relevamiento de acciones gubernamentales con impacto en mitigación y mecanismos de revisión, incorporando criterios de reducción de emisiones; f) Acciones de mitigación, procesos de seguimiento, evaluación de las acciones y definición de líneas de base e indicadores; g) Descripción de los métodos, herramientas, supuestos y parámetros utilizados.
MEDIDAS Y ACCIONES	21	a) Mejoramiento de sistemas de observación y monitoreo hidrometeorológico; b) Fortalecimiento de capacidad de respuesta ante emergencias; c) Manejo y aprovechamiento sostenible de ecosistemas; d) Manejo sostenible de cuencas hídricas y gestión integral del recurso; e) Ordenamiento territorial y protección de zonas inundables y de zonas de potencial desertificación; f) Determinación de principales demandas existentes y futuras para el sector de la salud; g) Mejora de cobertura y calidad de servicios públicos esenciales; h) Renovación y expansión del arbolado público urbano, incremento de áreas verdes urbanas y superficies de absorción. El plan provincial de adaptación estará regido por el principio de progresión de los esfuerzos establecidos en el marco internacional y deberá ser un aporte concreto a la contribución determinada a nivel nacional del país.	13 14 15 16 17 18 19 20	-Medidas de mitigación: que reduzcan las emisiones de GEI y aumenten la capacidad de sumideros de carbono. -Sistema de comercio de emisiones de carbono: las utilidades generadas conformarán un Fondo para el Cambio Climático (Art.32), destinado a financiar acciones de mitigación y adaptación. -Sumideros de carbono: actividades vinculadas al incremento y conservación de los sumideros de carbono, restauración y disminución de la degradación de dichos espacios. Priorización de especies nativas. -Eficiencia energética: plan de eficiencia energética de nuevas construcciones y de recambio luminaria. -Energía renovable: eficiencia energética, uso y producción de energías renovables y transferencia de tecnología de bajas emisiones de carbono. -Movilidad sustentable: sustitución por vehículos con energías renovables, promoción de movilidad urbana no motorizada (en particular bicicleta), desarrollo de planes de movilidad sostenible. -Infraestructura y alumbrado público: impulsar ahorro y eficiencia energética; arquitectura sustentable; uso de energías renovables -Contratación pública: incluir en la planificación de la obra pública una perspectiva climática, de eficiencia energética y sustentabilidad ambiental.

Fuente: elaboración propia en base a la ley 14.019 de la provincia de Santa Fe

Al igual que sucede con otros aspectos analizados, tales como la participación, la Ley Provincial aporta elementos consonantes con la Ley 27.520 que podrían guiar nuevas versiones de la estrategia. El monitoreo y evaluación aparecen dentro del Art. 2 sobre los objetivos de la Ley, donde adicionalmente se propone promover la participación ciudadana, de las empresas y de las organizaciones no gubernamentales en esta tarea. El monitoreo de las acciones y los planes de respuesta aparece como una de las funciones del Comité Permanente de Cambio Climático (Art. 28) y del Gabinete Provincial de Cambio Climático (Art. 31). En cuanto al establecimiento de metas cualitativas y cuantitativas, el Art. 12 de la norma establece que los planes contendrán metas cuantitativas para mitigación y metas cualitativas y cuantitativas para adaptación.

Sobre la base del presupuesto mínimo, la Ley provincial debería haber incorporado mayor claridad respecto a los contenidos eventuales de un sistema de monitoreo provincial. Este aspecto también puede ser recogido por la reglamentación de la norma. No obstante, la Ley instituye que el Gabinete Provincial tendrá como función promover el monitoreo del progreso de las acciones y como uno de los objetivos de la Ley establecer los principios e instrumentos para el monitoreo y evaluación de políticas públicas de cambio climático.

Reflexiones finales

El presente Informe de Política buscó analizar las herramientas de política pública, incluyendo las normativas disponibles en la provincia de Santa Fe para hacer frente al cambio climático. A modo general, se destacó la avanzada del cambio climático en la estructura de gobernanza provincial en las últimas gestiones. Inicialmente con la creación del Ministerio de Ambiente durante el gobierno de Miguel Lifschitz y posteriormente con la incorporación de la denominación cambio climático durante la gestión actual de Omar Perotti. Asimismo, se ha fortalecido la estructura burocrática interna climática del Ministerio con la creación de una Secretaría de Desarrollo Ecosistémico y Cambio Climático y una Subsecretaría de Cambio Climático.

En cuanto a las herramientas, observamos que la elaboración del informe sobre Variabilidad y Cambio Climático y el Inventario de GEIs provincial, desarrollados por actores científico-académicos, sentaron la base sobre la que la provincia construyó la Estrategia Provincial de Cambio Climático en el año 2019.

La misma aporta una primera aproximación hacia la problemática. Como elementos destacables de esta, se mencionaron la identificación de un objetivo de mitigación que acompaña los compromisos nacionales y el avance en términos de los programas de mitigación y adaptación mediante el establecimiento de ejes de acción y la identificación de medidas.

Más allá de sus aportes, la Estrategia posee falencias en términos de robustecimiento de la estructura de gobernanza, mecanismos de participación para el diseño y el monitoreo de la política climática, incorporación de la perspectiva de género y, establecimiento de sistemas de monitoreo, entre otros aspectos.

Frente a esto, la sanción de la Ley 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático Global y de la Ley Marco de Acción Climática Provincial 14.019 en Santa Fe proponen la evolución de las herramientas políticas provinciales y la retroalimentación, mediante elementos ausentes en la Estrategia provincial, de carácter previo.

Si bien la nueva Ley provincial es un paso adelante en la medida que tiende a brindar una base de cobertura por encima del presupuesto mínimo climático nacional, existen diversos aspectos que deberían resolverse en el proceso de reglamentación, algunos de los cuales hemos mencionado en el Informe.

Finalmente, la provincia de Santa Fe tiene el desafío de implementar todos los aspectos legislados, comenzando por la pronta elaboración del primer Plan de Respuesta provincial frente al Cambio Climático, valiéndose de un proceso participativo y con transversalización del género, poniendo en funcionamiento todos los espacios de la gobernanza, así como el diseño de un sistema de monitoreo que favorezca ciclos de progreso.

Bibliografía

Ley Marco de Acción Climática Provincial, N° 14.019, publicada en enero de 2021.

Lovino, M., Müller, G. y Sgroi, L. (2019) Reporte científico: Variabilidad y cambio climático en la provincia de Santa Fe. Servicio a terceros: Análisis regional de la precipitación en la provincia de Santa Fe en el contexto del cambio climático. Informe Parcial. Universidad Nacional del Litoral: Centro de estudios de variabilidad y cambio climático (Cervacam).

Santa Fe (2021). Nómima provisoria de autoridades del Poder Ejecutivo. Actualizada al 14/05/2021. Disponible en https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/download/224123/1174128/file/Nomina_Autoridades_Provisoria.pdf. Consultada en mayo de 2021.

Santa Fe (2019). Estrategia provincial de Cambio Climático. Disponible en https://www.santafe.gob.ar/documentos//Estrategia_Provincia_de_Cambio_Climatico-Ministerio_de_Medio_Ambiente.pdf. Consultada en mayo de 2021.

NOTA 1

Under2 es una coalición de gobiernos subnacionales que se unieron con el objetivo de mantener el aumento de la temperatura global por debajo de los 2 °C y neutralizar sus emisiones netas de carbono antes de 2050.

RECOMENDACIONES DE POLÍTICA

- **Coordinación territorial:** la reglamentación debería clarificar el rol de los municipios y comunas en la elaboración del Plan de Respuesta, así como en la gobernanza participativa.
- **Gobernanza participativa:** la reglamentación de la Ley y su implementación deberían favorecer la transparencia en el proceso de selección de los actores que integrarán el Comité Permanente y el Consejo Asesor, así como brindar un asiento permanente a todos los actores mencionados en la Ley, incluyendo a las juventudes y comunidades nativas. La reglamentación también deberá clarificar los sistemas de convocatoria y los resultados de la labor de cada uno de los espacios de la gobernanza, sean resoluciones, documentos u otro tipo de productos, tanto como el sistema de funcionamiento de los mismos y la adopción de decisiones.
- **Transversalización del género:** la reglamentación de la norma y su implementación deberán asignar prioridad a la mirada de género y disidencias y el impulso de valores, conocimientos y conductas ambientales éticas en concordancia con la igualdad de género en el diseño, implementación y monitoreo de las políticas climáticas. Esto incluye su operacionalización en la designación transparente de actores del sistema de gobernanza participativa.
- **Plan de Respuesta:** se espera la pronta elaboración del primer Plan de Respuesta provincial que otorgue igual jerarquía política, presupuestaria y técnica a la mitigación y a la adaptación, incluyendo medidas cuantitativas de mitigación conforme a la ciencia y emergencia climática. Esto es reducir la mitad de las emisiones provinciales a 2030 y alcanzar la neutralidad carbónica en 2050. Ambición que no podrá lograrse sin involucrar compromisos concretos en todos los sectores de la economía, incluyendo AFOLU. Además, se espera mayor especificidad en el diagnóstico y elaboración de medidas cualitativas y cuantitativas de adaptación y en los aportes que supondrán al cumplimiento de la Meta Nacional y Global de Adaptación.
- **Sistema de Bonos de Emisiones de Carbono.** Dado que la Ley establece esta herramienta y que Argentina ha tenido una posición oscilante respecto a los sistemas de mercado en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, la reglamentación sentará un precedente a nivel nacional. El mismo debe evitar la doble contabilización y generar incentivos adecuados para la reducción de emisiones, evitando el problema del polizón.
- **Adaptación:** con el mismo espíritu de los inventarios provinciales de emisiones de gases de efecto invernadero, la reglamentación podría clarificar la elaboración iterativa y conforme a los ciclos de la política de estudios de variabilidad climática y escenarios.
- **Monitoreo:** la reglamentación de la Ley provincial de cambio climático N° 14.019 debería arrojar luz respecto a la construcción de un sistema de monitoreo de la política climática en Santa Fe, incluyendo el rol del Gabinete Provincial de Cambio Climático y del Comité Permanente para favorecer dicho proceso.

SOBRE LOS/AS AUTORES/AS

María del Pilar Bueno es Doctora en Relaciones Internacionales (Universidad Nacional de Rosario). Investigadora de CONICET. Docente e investigadora en la Universidad Nacional de Rosario. Dirige el proyecto Argentina 1.5°C.

María Luz Falivene Fernández es Licenciada en Relaciones Internacionales (Siglo 21) maestranda en Economía y Derecho del cambio climático (FLACSO). Co-fundadora y Directora de Investigación en Sustentabilidad Sin Fronteras.

Joel González es Licenciado y doctorando en Relaciones Internacionales (Universidad Nacional de Rosario). Becario Doctoral de CONICET. Docente e investigador en la Universidad Nacional de Rosario.

Las autoras y el autor integraron el Proyecto titulado: “Diseño jurídico-institucional para la gobernanza provincial del Cambio Climático”, Proyecto de Investigación Orientada del Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Santa Fe que tuvo como objetivo la elaboración de una propuesta de ley de cambio climático para Santa Fe.

SOBRE ARGENTINA 1.5°

Somos un equipo de investigadores e investigadoras, especialistas y activistas que promueve la elaboración de herramientas para la transparencia y el monitoreo de los esfuerzos argentinos frente al cambio climático en distintos espacios; a la luz de nuestras responsabilidades, de la solidaridad intergeneracional y guiados por la proyección de los esfuerzos.

Construimos y desarrollamos contenidos con análisis cualitativos y cuantitativos sobre la acción climática de Argentina en las negociaciones internacionales en el marco de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático y en el G20, así como en lo relativo al régimen jurídico y a las políticas nacionales y subnacionales del país.