

**ESTADO ACTUAL DEL DERECHO AMBIENTAL
SANTAFESINO EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO,
BIODIVERSIDAD Y AGROECOLOGÍA¹**

*CURRENT STATE OF ENVIRONMENTAL LAW IN SANTA FE
IN TERMS OF CLIMATE CHANGE, BIODIVERSITY
AND AGROECOLOGY*

Xiomara Imhoff, Camila Paviotti,
María del Rosario Trucco,
Rafael Colombo
Universidad Católica de Santa Fe

M. Valeria Berros
*Universidad Nacional del Litoral, CONICET,
Universidad Católica de Santa Fe*

Resumen

Este artículo posee por objetivo analizar las regulaciones en materia de cambio climático, tutela de la biodiversidad y avance de la agroecología en la provincia de Santa Fe. La selección de los temas se relaciona con procesos recientes: la incorporación del cambio climático como eje del diseño institucional del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, la creación a nivel federal de la Dirección Nacional de Agroecología así como los conflictos por la

1 Este trabajo es resultado del proyecto de investigación “Derecho Ambiental en la Provincia de Santa Fe: avances y desafíos”. Aprobado por Resolución CS N°7410/21, UCSF. Agradecemos especialmente los aportes y revisiones efectuadas por la profesora Lucena Spano Tardivo.

protección de áreas naturales. A su vez, se trata de construir un aporte en materia de derecho ambiental provincial como área poco abordada dentro del campo de la investigación jurídica. Como estructura proponemos, en una primera parte, el desarrollo del eje concerniente a la nueva institucionalidad y legislación santafesina en materia de calentamiento global. Luego enfocamos en las áreas naturales protegidas como estrategia de protección de la diversidad biológica y, por último, en los avances regulatorios en torno a impulsar la agroecología.

Palabras claves: Provincia de Santa Fe; biodiversidad; cambio climático; áreas naturales protegidas; agroecología

Abstract

The objective of this article is to analyze the regulations on climate change, protection of biodiversity and progress of agroecology in the Province of Santa Fe. The selection of topics is related to recent processes: the incorporation of climate change as the axis of design institution of the Ministry of Environment and Climate Change, the creation at the federal level of the National Directorate of Agroecology as well as the conflicts for the protection of natural areas. In turn, it is about building a contribution in the field of provincial environmental law as an area little addressed within the field of legal research. As a structure we propose, in the first part, the development of the axis concerning the new institutionality and legislation of Santa Fe regarding global warming. Then we focus on protected natural areas as a strategy for the protection of biological diversity and, finally, on regulatory advances around promoting agroecology.

Keywords: Santa Fe Province; biodiversity; climate change; protected natural areas; agroecology

1. Introducción

Este artículo posee por objetivo reponer el estado de situación de las normativas sobre tres tópicos de gran actualidad en el campo del derecho ambiental: el cambio climático, la tutela de la biodiversidad y el avance de la agroecología.

Esta línea de trabajo da continuidad a un trayecto de investigación previo, enfocado en el litoral argentino², pero se concentra en una escala más específica y delimitada que es la Provincia de Santa Fe. Esto resulta relevante por varias razones: la incorporación del cambio climático como eje del diseño institucional del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático, la reciente creación a nivel federal de la Dirección Nacional de Agroecología lo que implica un trabajo interjurisdiccional en el tema así como los conflictos en relación a la protección de áreas naturales que se visibilizan en el debate público en este último período a raíz de los incendios constantes en el Delta del Paraná y otras zonas del territorio provincial.

A su vez, el derecho ambiental santafesino permanece como área poco abordada y casi vacante y, en la coyuntura mencionada, se renuevan las razones por las cuales atenderlo desde el ámbito académico. Si bien ha habido avances en el diseño de políticas públicas y de instituciones en materia ambiental en la Provincia de Santa Fe estos aún se encuentran a la espera de un análisis robusto. De entre todas las temáticas pasibles de ser abordadas nos concentramos en estos tres ejes que adquieren centralidad de la mano de actuales conflictos socioambientales como a partir de diseños institucionales recientes:

- Diversidad Biológica y Áreas Naturales Protegidas, de innegable relevancia para una provincia que, por su perfil de producción agraria, ha visto reducido fuertemente su territorio para la conservación. Esta agenda es urgente y central sobre todo considerando que la reserva de biodiversidad en Argentina

2 Proyecto de Investigación “Aportes para repensar el derecho ambiental del litoral argentino”. Aprobado por Resolución CS N° 10.727/19, UCSF.

es remarcable, ocupando el noveno lugar a nivel mundial³. A ello se suma el debate público actual en relación a los usos de territorio por las quemas descontroladas que se están desarrollando durante el año 2020.

- Cambio Climático debido a la centralidad de esta agenda que ha llevado a ciertas construcciones institucionales y avances en la materia, como la creación del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático. Este tema se inscribe en el desafío de cómo tomar decisiones en la denominada “sociedad del riesgo” (Beck, 1998) en la que lo incierto y controvertido se coloca como aspecto medular que, a su vez, plasma el tipo de relación que existe entre derecho y ciencias (Santos, 2003), todo lo cual puede rastrearse en los debates de los diferentes espacios de discusión y en el incipiente proceso de generación de regulaciones e instituciones provinciales en las que procedimientos para la toma de decisiones, producción de pruebas científicas, maneras de concebir la causalidad y los riesgos.
- Agroecología, lo que implica una tensión con el modelo central de producción agraria en la actualidad frente al cual, cada vez más, se pueden individualizar alternativas que empiezan a tener diseños institucionales específicos como la reciente creación de la Dirección Nacional de Agroecología en agosto de 2020. Esta multiplicidad de miradas sobre la producción agrícola no es nueva sino que se advierte como tensión, también, a nivel nacional. Allí, mientras se delineaban los principales componentes del sistema de producción agraria contemporáneo basado en la modificación de semillas y el uso de agroquímicos, también se gestaban las principales normativas, aún vigentes, en materia de agriculturas alternativas.

3 Véase los sucesivos informes del Fondo Mundial para la Naturaleza conocidos como “Planeta vivo” disponibles en: https://www.wwf.es/nuestro_trabajo/informe_planeta_vivo_ipv/

En lo que sigue analizaremos, en tres apartados sucesivos, las principales características de estos temas a nivel provincial en articulación con otros espacios regulatorios.

2. Una aproximación al cambio climático

El cambio climático adquiere mayor centralidad en las agendas de todos los niveles de toma de decisiones y cristaliza construcciones tanto institucionales como legislativas. Estos avances no dejan de generar desafíos en torno a las medidas a seguir, las maneras de concebir las causalidades del fenómeno, la injerencia de las pruebas científicas, etc. Partimos de la base de que se trata de uno de los problemas ambientales que más aqueja en la actualidad debido a lo preocupante de sus efectos negativos tanto para el ambiente como para la salud de los seres vivos que conviven en el mismo. Entre las consecuencias del cambio climático encontramos, entre otras, sequías intensas, escasez de agua, incendios graves, aumento del nivel del mar, inundaciones, deshielo de los polos, tormentas catastróficas y disminución de la biodiversidad. A su vez, se afectan sectores específicos como, por ejemplo, la agricultura, la generación de energía e infraestructura, etc.

La mayor preocupación radica en que el efecto invernadero, fenómeno natural que permite la vida sobre el planeta tal cual la conocemos, y que está siendo afectado por las actividades antrópicas que aumentan la concentración en la atmósfera de dióxido de carbono (CO₂) y otros gases de similar naturaleza generando efectos sobre el clima. Aunque estos cambios pueden ser naturales, por ejemplo a través de las variaciones del ciclo solar, tal como menciona Camilloni (2018) cuando consideramos la opinión de científicos expertos, el nivel de acuerdo acerca de las causas humanas del cambio climático es alto. La quema de combustibles fósiles genera emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de las actividades que más elevan las temperaturas de la Tierra: la generación de energía, la industria, el transporte, los edificios, la agricultura y el uso del suelo que se en-

cuentran entre los otros principales emisores. Aun así no dejó de convertirse, tanto el cambio climático como la ciencia en que se sustenta dicho consenso, en una cuestión polarizada y controversial. La citada autora afirma en este sentido que existen grupos que niegan que el clima esté efectivamente cambiando o son escépticos con relación a su atribución a la actividad humana, es decir que si bien aceptan los cambios observados en el clima, cuestionan la contribución antropogénica comparada con otros factores como la variación natural generando asimismo que se entorpezca la implementación de estrategias de adaptación y de las transformaciones necesarias para reducirlo.

2.1. El derecho del cambio climático en Argentina

A nivel nacional, provincial y municipal, el desarrollo del Derecho Climático en Argentina posee pocos años de historia. Quizás podría afirmarse lo mismo en relación al desarrollo del Derecho Convencional Climático, cuyo punto de emergencia es la Convención Marco de Naciones Unidas contra el Cambio Climático (1992) -ratificada por nuestro derecho interno por medio de la Ley N° 24.295. Luego, en el año 2015, se aprueba el Acuerdo de París, ratificado luego por Argentina en 2016 -por medio de la Ley N° 27.270-.

En este contexto, asistimos a cierta ‘efervescencia legislativa climática’ que se expande en los países miembros del sistema multilateral pero también derivan en regulaciones normativas en las provincias y municipios de Argentina. Esta ‘disposición jurídico-cognitiva’ emergente sobre la necesidad de contar con leyes sobre cambio climático, no es solo el fruto de décadas de investigación científica, inserción del tema en la agenda multilateral internacional, sino que también se debe a la incidencia de organizaciones no gubernamentales globales y locales que interpelan a las autoridades solicitando que incrementen sus compromisos en la lucha contra el clima.

La convergencia de producción de información científica que exhibe cada vez resultados más críticos acerca del Cambio Climático sobre el planeta y todas sus formas de vida, el activismo social ‘desde abajo’, portavoces que van desde comunidades científicas, pasando

por líderes políticos, sindicatos, artistas, periodistas especializados, organizaciones de la sociedad civil y el reciente y masivo involucramiento de juventudes de todo el planeta, dan cuenta acerca de la enorme relevancia que ha adquirido el Cambio Climático como asunto de la agenda pública y, especialmente lo que nos interesa, como objeto de apropiación por regulación por parte del campo jurídico.

Tras estos dos hitos jurídicos internacionales y junto a una decisiva movilización social de organizaciones, colectivos, asambleas locales, el Congreso Nacional sancionó la ley de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global N° 27.520, en el año 2019.

2.2. La legislación nacional sobre cambio climático

Nuestro sistema jurídico en materia ambiental, a partir de la reforma constitucional de 1994, se vertebra a través de la aprobación de leyes de presupuestos mínimos en relación a diferentes problemas, las cuales son expresamente mencionadas en el tercer párrafo del artículo 41 de la Constitución Nacional.

A nivel climático poseemos -ya mencionamos- la Ley N° 27.520 de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global, que fue aprobada en 2019 por el Congreso de la Nación Argentina y reglamentada por medio del Decreto N° 1030 del año 2020.

Se consolida así una postura del país respecto de la importancia y urgencia de abordar el Cambio Climático y se posiciona la temática como política de Estado. Esta norma reconoce que la acción climática y el robustecimiento de sus instituciones son estructuras esenciales para un desarrollo resiliente, sostenible e inclusivo del país. Además, presenta al Cambio Climático como una problemática que no es meramente ambiental debido a que se comprende que también impacta de manera transversal los ámbitos social, económico, productivo, industrial, laboral, entre muchas otras perspectivas de abordaje, tanto en lo que respecta a la adaptación a sus impactos como en lo relativo a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Como afirman documentos oficiales al respecto: “...esta comprensión hace evidentes dos realidades: en primer lugar, que, dada la transversalidad de la problemática, las soluciones no pueden emerger exclusivamente de los organismos gubernamentales dedicados específicamente a temas ambientales, sino que deben ser construidas colaborativamente con los diferentes espacios gubernamentales nacionales y subnacionales, y deben integrar las políticas desarrolladas por cada uno de ellos; en segundo lugar, que, debido a la magnitud de este desafío, las medidas deben ser adoptadas por todos los sectores y actores, incluyendo a la sociedad civil” (Informe Anual de Gestión Gabinete Nacional de Cambio Climático, 2020, p. 8).

Así es como esta ley nacional establece los presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar acciones, instrumentos y estrategias adecuadas de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático.

Su finalidad consiste en asistir y promover el desarrollo de estrategias, medidas, políticas e instrumentos de mitigación y reducción de gases de efecto invernadero en el país con el objetivo de reducir la vulnerabilidad humana y de los sistemas naturales ante el cambio climático, protegerlos de sus efectos adversos, aprovechar sus beneficios y garantizar su desarrollo.

En ese sentido el artículo 3° establece una serie de definiciones, a los fines de evitar posibles divergencias interpretativas:

“a) Cambio climático: Variación del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos de tiempo comparables.

b) Medidas de adaptación: Las políticas, estrategias, acciones, programas y proyectos que puedan prevenir, atenuar o minimizar los daños o impactos asociados al Cambio Climático y explorar y aprovechar las nuevas oportunidades de los eventos climáticos.

c) Medidas de mitigación: Acciones orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero responsables del cambio climático así como medidas destinadas a potenciar, mantener, crear y mejorar sumideros de carbono” (Ley N° 27.520, 2019, art. 3).

Con respecto a los principios que se enlistan, la normativa se rige por la ‘transversalidad del cambio climático en las políticas de Estado’, un principio que es de relevancia teniendo en cuenta la intrínseca conexión de los efectos del cambio climático en la vida y salud de los ecosistemas y de la vida humana. Por ende, se debe “considerar e integrar todas las acciones públicas y privadas, así como contemplar y contabilizar el impacto que provocan las acciones, medidas, programas y emprendimientos en el Cambio Climático” (artículo 4°, inc. b). Otro importante principio es el de prioridad que considera que las políticas de adaptación y mitigación deben priorizar las necesidades de los grupos sociales en condiciones de mayor vulnerabilidad al cambio climático (artículo 4°).

Cabe mencionar que en esta legislación se busca conformar una estructura institucional que garantice dicha transversalidad de la temática en las políticas de Estado a largo plazo. Este marco jurídico es un avance fundamental para elaborar y articular las políticas de cambio climático en el país y garantizar su implementación de manera consensuada y transparente en todo el territorio. Así, crea el Gabinete Nacional de Cambio Climático con funcionamiento bajo la órbita de la Jefatura de Gabinete de Ministros y coordinado técnicamente por la Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. La función principal del Gabinete es articular con diversas áreas de gobierno de la Administración Pública Nacional para la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y de todas aquellas políticas públicas relacionadas con la aplicación de normas establecidas en la ley. Así, esta normativa institucionaliza el Gabinete Nacional de Cambio Climático (GNCC) como espacio de articulación y diálogo participativo entre el gobierno nacional, los gobiernos subnacionales y la sociedad civil, en un marco de sinergias y cooperación.

Este Gabinete, tal como menciona el artículo 7, es presidido por el Jefe de Gabinete de Ministros, y su función consiste en articular entre las distintas áreas de gobierno de la Administración Pública Nacional, la implementación del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático y de todas aquellas políticas públicas relaciona-

das con la aplicación de las disposiciones establecidas en la presente ley y sus normas complementarias. Está compuesto por las máximas autoridades de las siguientes áreas de gobierno: Ambiente, Energía, Minería, Producción, Agricultura y Ganadería, Industria, Transporte, Desarrollo Social, Relaciones Exteriores, Educación, Deporte, Salud, Ciencia y Tecnología, Interior, Obras Públicas, Vivienda, Trabajo, Economía y Finanzas y Seguridad y Defensa.

Además, se institucionaliza el Consejo Asesor que debe ser convocado por el Gabinete para que como ente externo del Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, con su carácter consultivo y permanente, para que asista y asesore en la elaboración de políticas públicas. Al Consejo Asesor lo integran tanto científicos, expertos e investigadores de reconocida trayectoria sobre los diversos aspectos interdisciplinarios del cambio climático; como representantes de organizaciones ambientales, sindicatos, comunidades indígenas, universidades, entidades académicas y empresariales, y centros de investigación públicos y privados con antecedentes académicos y científicos o con trayectoria en la materia; así como representantes de partidos políticos con representación parlamentaria.

El mecanismo central que instala la norma es el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático; es decir, un conjunto de estrategias, medidas, políticas, e instrumentos desarrollados para dar cumplimiento al objeto de la ley, el cual será elaborado por el Poder Ejecutivo. El Gabinete Nacional de Cambio Climático debe coordinar la implementación del Plan, que debe actualizarse con una periodicidad no mayor a los cinco años. Para su elaboración, se crea el Sistema Nacional de Información sobre Cambio Climático como instrumento para el diagnóstico y desarrollo de planes de respuesta al cambio climático en las diferentes jurisdicciones y para garantizar la robustez y transparencia del inventario nacional de gases de efecto invernadero y monitoreo de medidas de mitigación. Justamente su fin es proyectar las políticas de Estado en esta temática para las generaciones presentes y futuras; la integración de las políticas, estrategias y las medidas de mitigación y adaptación a los procesos claves de planificación; la incorporación del concepto de los riesgos climá-

ticos futuros, su monitoreo y el manejo de riesgos en los planes de formulación de políticas; la preparación de la administración pública y de la sociedad en general ante los cambios climáticos futuros. Por ello, además uno de sus contenidos mínimos que resalta es el de la “promoción de una nueva conciencia ambiental que permita reducir los efectos nocivos del cambio climático y aumentar la capacidad de adaptación” (Ley N° 27.520, 2019, artículo 19, inc. k). Igualmente, se establece que dentro del Informe Anual del Poder Ejecutivo acerca de la situación ambiental, creado por el artículo 18 de la Ley General del Ambiente N° 25.675, se debe incorporar un análisis y evaluación de las medidas implementadas y a implementarse en el marco de este Plan.

2.3. Legislación santafesina en materia de cambio climático

La provincia de Santa Fe posee una ley sobre Cambio Climático -la Ley N° 14.019, sancionada el 20 de noviembre de 2020 por el parlamento provincial⁴-. A esta norma se suman decenas de proyectos y ordenanzas vigentes de municipios y comunas, que han avanzado con propuestas y la aprobación de regulaciones locales, entre las que se destacan la ordenanza N° 9424 del año 2015, sancionada por el

4 Previo a ello, el entonces gobierno provincial, en el año 2016, publicó el Primer Inventario de Gases de Efecto Invernadero (GEI) de la Provincia de Santa Fe, desarrollado según las indicaciones dadas en las Directrices de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En base a estos lineamientos, se han analizado los distintos sectores propuestos en dicha metodología que son: 1. Energía (dividida en el subsector energía estacionaria, relacionada esencialmente con el consumo del hábitat, de la industria y del comercio y energía móvil, relacionada con el transporte); 2. Procesos industriales y usos de productos; 3. Agricultura, silvicultura y otros usos del suelo (abreviada ASOUS o AFOLU, por sus siglas en inglés); y 4. Residuos. Esta división en sectores permite conocer la contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero total y por sector, para así poder diagramar acciones más específicas y relevantes tendientes a sus reducciones. De esta forma, se arribó a la conclusión de que la Provincia de Santa Fe en el año 2016 emitió a la atmósfera 23,403 millones de toneladas de CO₂eq, siendo las contribuciones de los distintos sectores: energía (49,3 %); agricultura, ganadería, silvicultura y otros usos del suelo (43 %); residuos (5,2 %); e industria (2,5 %), representando ello un total de 23,4 millones de toneladas de CO₂ y otros gases.

Concejo Municipal de Rosario y un proyecto sobre Política Climática Municipal presentado ante el Concejo de la ciudad de Santa Fe en el año 2020.

En la provincia de Santa Fe la normativa en materia climática se centra en la Ley Marco de Acción Climática Provincial N° 14.019 del año 2021, que convierte a Santa Fe en el tercer gobierno subnacional en contar con una norma de este tipo, luego de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires -Ley N° 3.871 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático del año 2011- y la provincia de Río Negro -Ley N° 5.140 del año 2016-.

Entre sus rasgos más característicos se tiene en cuenta que establece la coordinación con el Ministerio de Educación para programas de educación, sensibilización y concientización sobre el cambio climático, las medidas de adaptación y mitigación, que integra los contenidos transversales del sistema de educación formal. Asimismo, la norma cuenta con otros puntos muy relevantes, como la incorporación de la perspectiva de género, la obligación de sumar una perspectiva climática, de eficiencia energética y sustentabilidad ambiental en la contratación pública y la posibilidad de establecer un Sistema de Bonos de Emisiones de Carbono. A su vez, y ausente en la normativa nacional, establece plazos concretos para avanzar en la lucha contra el cambio climático.

Al objetivo de proteger a la población de los efectos del cambio climático y coadyuvar al desarrollo sustentable, la norma refiere a la necesidad de fomentar en el territorio provincial un modelo de desarrollo sostenible bajo en carbono y de comunidades resilientes al cambio climático, preservando los ecosistemas y garantizando la calidad de vida; establecer estrategias, políticas y medidas de mitigación y de adaptación al cambio climático; contribuir a la transición hacia las energías renovables y la eficiencia energética. Otros objetivos listados en el artículo 2 son:

- “e. Establecer los principios e instrumentos de gestión para definir, ejecutar, monitorear y evaluar las políticas públicas de respuesta al cambio climático y su integración con otras políticas provinciales sectoriales;

- f. Integrar la perspectiva climática y de resiliencia frente al cambio climático en el ordenamiento territorial y urbanístico y demás políticas públicas conexas;
- g. Promover la educación para la adaptación y mitigación frente al cambio climático;
- h. Promover el desarrollo científico y tecnológico en relación al cambio climático;
- i. Establecer los mecanismos necesarios para generar información de manera sistemática, ordenada y completa sobre el cambio climático y su impacto en la Provincia, la política de cambio climático y su implementación, así como metas cuantitativas y cualitativas de mitigación;
- j. Promover la participación ciudadana, de las empresas y de las organizaciones no gubernamentales en la elaboración, monitoreo y evaluación de las normas y políticas de cambio climático” (Ley Provincial N° 14.019, 2021, art. 2).

De igual manera que en la legislación nacional, la norma provincial contempla los principios de transversalidad del cambio climático en las políticas de Estado y el de prioridad. Siendo que este último, además, incluye que se prioriza la perspectiva de género y disidencias. A su vez, las políticas públicas de respuesta al cambio climático atienden a los principios desarrollados en el artículo tercero de la norma, que son los de: transversalidad del cambio climático en las políticas en las políticas de Estado, justicia climática, prioridad, desarrollo sustentable, precaución, prevención, acceso a la información, participación ciudadana, resiliencia, transparencia y máxima publicidad, cultura ética ambiental, colaboración y coordinación interjurisdiccional, territorialidad, *pro natura*, producción y consumo sustentable, progresividad.

En concordancia con la legislación nacional, se plantea como mecanismo también el Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático como principal instrumento de implementación de la política provincial, que busca definir las acciones específicas necesarias para lograr sus objetivos. El mismo contiene un Plan Provincial de Mitigación y

un Plan Provincial de Adaptación y bajo el concepto de mejora continua, debe actualizarse de manera periódica cada 4 años -plazo excepcionalmente reducible de producirse cambios no calculados inicialmente en las situaciones de base-.

Considera generar mecanismos que garanticen la articulación de las distintas áreas de gobierno en la definición, implementación, ejecución y seguimiento de las políticas provinciales de respuesta al cambio climático y el Plan Provincial de Respuesta al Cambio Climático que de ésta se deriva. Para que de esta manera se articule la política provincial y acciones derivadas de la gestión de aguas, suelos, alimentación, consumo, género, protección civil y ambiente. En particular, respecto de la biodiversidad y áreas naturales protegidas, salud, gestión de residuos, energía entre otras, para lo cual las políticas con incidencia en materia climática deben adoptar una perspectiva climática.

Para la participación activa de Municipios y Comunas, se establecen mecanismos de vinculación permanente e instancias de intercambio y formación para su fortalecimiento como actores claves de la acción climática provincial. Se adoptan también medidas orientadas a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Las instituciones que esta norma provincial crea respecto al tema son basadas en las estructuras de las que ya se emplearon en la norma nacional. En ese sentido, crea un Gabinete Provincial de Cambio Climático que funciona en el ámbito del Poder Ejecutivo y tiene como fin articular dentro del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático provincial y sus distintas áreas de gobierno las políticas con incidencia en materia de cambio climático, así como cooperar entre las diferentes áreas de gobierno y actores relevantes para su implementación. De igual manera cuenta con un Consejo Asesor de Expertos para el asesoramiento y colaboración en el desarrollo de acciones y medidas establecidas en la ley y dentro del Gabinete.

En cuanto a la creación de espacios nuevos, se suma un Comité Permanente de Cambio Climático, a diferencia de la norma nacional, que se establece como órgano permanente de participación pública en el ámbito santafesino que actuará de manera estable en cuanto al

control y la aplicación de todos los objetivos de la presente normativa. Igualmente otro avance en la estructura institucional de esta ley es que contempla un Fondo de Acción Climática destinado a financiar la implementación del Plan provincial de respuesta al Cambio Climático y las acciones provinciales complementarias en la materia.

Resulta relevante mencionar, por último, que dentro de la Provincia de Santa Fe se ha incorporado al cambio climático como eje del diseño institucional del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático⁵, que es el encargado según la ley, de elaborar y/o celebrar convenios para su elaboración cada cuatro años un Inventario de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero.

2.4. Los casos de Rosario y de Santa Fe

La ordenanza de la ciudad de Rosario, sancionada el 27 de agosto de 2015, tiene por objetivo "... regular la intervención Municipal dirigida a reducir la emisión de gases de efecto invernadero y determinar medidas de adaptación fuente al cambio climático". El artículo 2 refiere a principios como "Cambio Climático y responsabilidad municipal" y "Transversalidad del Cambio Climático en las políticas del Estado Municipal", entre otros.

Seguidamente, el artículo 3 contiene una disposición que relaciona Cambio Climático con políticas de eficiencia energética, afirmando que "El Municipio de Rosario impulsará, especialmente en las instalaciones municipales y en el alumbrado público, el ahorro y la eficiencia energética así como la potenciación del uso de energías renovables y alternativas". También, en los artículos 4 y 5, se asocia el

5 Otra iniciativa del Ministerio de Ambiente y Cambio Climático de la Provincia de Santa Fe es el comienzo de la sistematización de un Inventario Provincial de Humedales. Sobre este ya se han presentado avances y su objetivo versa sobre conocer las características del territorio santafesino para ampliar los niveles de conservación de estas regiones, especialmente necesario en el complejo escenario de incendios recurrentes. Para esto, el Inventario buscaría reclutar información actualizada georreferenciada sobre la extensión, variedad, características, funciones ecológicas, servicios ecosistémicos y estado de conservación de los humedales dentro de Santa Fe.

Cambio Climático con las políticas de protección de los ecosistemas, como bosques y humedales, por ser considerados como sumideros de carbono; entre numerosas otras disposiciones sobre políticas climáticas relacionadas con compras municipales, movilidad sustentable y transporte público.

El artículo 12 crea el Plan Local de Acción Frente al Cambio Climático “...entendido como el instrumento guía de toda política pública local frente a la problemática del calentamiento global. El mismo tendrá por finalidad la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la implementación de acciones de adaptación frente al Cambio Climático para la ciudad de Rosario”, asignando la misión de elaborar un inventario local de gases de efecto invernadero (artículo 13).

Por último, se destaca la creación de un Comité Asesor como “... espacio descentralizado conformado por diversas instituciones y personas para debatir e impulsar temas de acción, propuestas de políticas públicas y emprendimientos para el funcionamiento, desarrollo y accionar del Plan Local de Acción frente al Cambio Climático” (artículo 18).

Por su parte, en la ciudad de Santa Fe, el 25 de noviembre de 2020, la actual concejala Valeria López Delzar, intentó responder legislativamente ante el vacío regulatorio que hoy existe a nivel municipal, a los fines de ejecutar una política climática a nivel local, con escala metropolitana. El proyecto figura bajo el Expediente N° 0062-01689210-1 y tras perder estado parlamentario, el 18 de febrero del 2022, el mismo texto fue reingresado bajo el expediente 0062-01775914-3.

A lo largo de 21 artículos se disponen normas sobre el ámbito de aplicación, objeto, definiciones, principios, objetivos generales, disposiciones sobre adaptación y mitigación, un diseño institucional compuesto por una autoridad local de aplicación, un Gabinete Municipal de Cambio Climático y un Consejo Asesor Externo sobre Cambio Climático de carácter consultivo y permanente, regulaciones sobre los instrumentos para la Gestión de la Política Climática, cooperación, estímulo a la Investigación Climática y Energética y Fondo Climático Municipal.

Uno de los objetivos medulares del texto en debate consiste en prevenir los riesgos derivados del cambio climático que constituyan una amenaza que afecten los derechos humanos y ambientales, como así también maximizar la protección de la diversidad biológica y de personas, comunidades y colectivos sociales en contexto de vulnerabilidad climática, al cual nuestra ciudad no es ajena. En particular, la ordenanza propone:

- a. incorporar principios de eficiencia energética para toda la obra pública y privada local, desde la iluminación hasta la propiedad horizontal;
- b. afianzar una movilidad urbana no motorizada, generando mejores condiciones de tránsito para ciclistas y vecinos/as;
- c. minimizar el uso y la circulación de los automóviles;
- d. peatonalizar más calles, manzanas y tramos de avenidas;
- e. despavimentar veredas para reverdecirlas;
- f. desurbanizar la actividad industrial, y
- g. expandir sin límites las áreas naturales urbanas, como una manera de proteger y crear más sumideros de carbono; entre otros.

3. La protección de la biodiversidad

El uso de la palabra biodiversidad refiere tanto a la cantidad como a la variedad y variabilidad de organismos vivos, es decir, la diversidad de especies, ya sea dentro de estas como entre ellas, así como también la diversidad de ecosistemas. Se puede afirmar que la biodiversidad se encuentra en todos los ámbitos, dado que comprende a la totalidad de los organismos vivos que habitan el planeta, lo que le otorga un valor intrínseco.

La Argentina es un país que basa gran parte de su economía en la riqueza y productividad de sus recursos naturales, esto se debe a que la biodiversidad constituye el sustento de la mayoría de las actividades humanas, así como también es proveedora de productos como ser materias primas, alimentos, agua, entre otros.

Una de las formas de protección de la biodiversidad, a fin de salvaguardar ecosistemas, así como vegetación y especies animales, es a través de la creación de áreas naturales protegidas como espacios especialmente delimitados con fines de conservación. La protección de áreas naturales asegura la conservación de la biodiversidad, y junto con ella, el bienestar de las generaciones futuras, ya que al permitir conservar la estabilidad de los ecosistemas cumple funciones como la regularización del clima, la fijación de CO₂, la recuperación de la fertilidad del suelo, como también contribuye a la disminución de las inundaciones. Pero, además de ese interés propiamente humano, se deben tener en consideración los derechos de la naturaleza como perspectiva jurídica que ha ido ganando terreno en los últimos años en diferentes latitudes del mundo y, en especial, en Latinoamérica.

En la provincia de Santa Fe, la agricultura y la ganadería extensiva constituyen uno de los principales polos productivos y económicos, e influyen fuertemente para liberar tierras de pastizales, humedales, bosques nativos, a través de quemas o desmontes, a fin de ser destinadas a la producción, en detrimento de la biodiversidad propia de la región, haciendo una utilización desmesurada de sus recursos naturales. Esta, entre otras razones, hacen que se convierta en un tema central para las políticas públicas de conservación.

3.1. El rol del convenio sobre la diversidad biológica

El instrumento cardinal para la tutela de la biodiversidad a nivel internacional es el Convenio Marco sobre Diversidad Biológica (CDB) cuyo contenido se plasmó en 1992 en la “Cumbre de la Tierra”⁶ celebrada en Río de Janeiro. Ratificado por 193 países, su objetivo consiste en regular “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” (art. 1).

6 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, 1992.

A fin de cumplir los objetivos del convenio los Estados Parte, como primera medida, deben identificar los componentes de la diversidad biológica que sean importantes para su conservación y utilización sostenible y realizar un seguimiento de ellos. A su vez, también deben identificar actividades que puedan llegar a tener efectos perjudiciales sobre los componentes relevantes identificados, y realizar un seguimiento de ellas.

El CDB establece como órgano rector la Conferencia de las Partes (COP), que se reúne cada dos años, o según sea necesario, para examinar el progreso en la aplicación del convenio, fijar prioridades y adoptar planes de trabajo. Además, cuenta con una Secretaría, designada por la COP cuya función consiste en ayudar a los Estados Parte a aplicar el convenio, organizar reuniones, preparar informes sobre las actividades que realiza, coordinar la cooperación internacional con otros organismos, entre otras. Se establece también un órgano subsidiario de asesoramiento científico, técnico y tecnológico, de carácter multidisciplinario para que brinde, como su nombre lo indica, asesoramiento sobre la aplicación del convenio.

El CDB contempla la diversidad biológica en todos los niveles, dada la importancia para la evolución y mantenimiento de los sistemas necesarios para la vida de la biosfera. Asimismo, responsabiliza a cada Estado Parte de la conservación de su diversidad biológica, así como de la utilización sostenible de sus recursos biológicos.

Dentro de este marco normativo, las áreas protegidas entran en juego como un método de conservación *in situ*, que busca la “conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales” (art. 2). En esa línea de pensamiento se define a las áreas protegidas como “área definida geográficamente que haya sido designada o regulada y administrada a fin de alcanzar objetivos específicos de conservación” (art. 2).

Otro método de conservación que se puede utilizar es el *ex situ*, donde la conservación de componentes de la diversidad biológica se hace fuera del hábitat natural.

3.2. La legislación nacional sobre protección de la biodiversidad y áreas naturales protegidas

La Argentina ratificó el Convenio de Diversidad Biológica mediante la Ley N° 24.375, sancionada en 1994.

Sobre este tema es importante señalar que no existe una ley de presupuestos mínimos. Al no existir una ley de estas características, tanto la nación como las provincias al dictar leyes sobre el tema, pueden brindar diferentes grados de protección, sin seguir los lineamientos de un estándar mínimo.

Ahora bien, en lo que respecta al ámbito nacional, la Ley N° 22.351 de 1980, conocida como Ley de Parques Nacionales, regula las principales herramientas de tutela de áreas naturales protegidas. Esta norma regula los procesos para la declaración como Parque Nacional, Monumento Natural o Reserva Nacional, de “determinadas áreas del territorio de la República, 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” (art. 1).

Sobre cada una de las estrategias de tutela se conceptúa lo siguiente:

1. Parques Nacionales → “áreas a conservar en su estado natural, que sean representativas de una región fitozoogeográfica y tengan gran atractivo en bellezas escénicas o interés científico, que serán mantenidas sin otras alteraciones que las necesarias para asegurar su control y atención del visitante. En ellos está prohibida toda explotación económica con excepción de la vinculada al turismo” (art. 4).
2. Monumentos Naturales → “áreas, cosas, especies vivas de animales o plantas, de interés estético, valor histórico o científico, a los cuales se les acuerda protección absoluta. Serán inviolables, no pudiendo realizarse en ellos o respecto a ellos actividad alguna, con excepción de las inspecciones oficiales

e investigaciones científicas permitidas por la autoridad de aplicación, y la necesaria para su cuidado y atención de los visitantes” (art. 8).

3. Reservas Nacionales → “áreas que interesan para: la conservación de sistemas ecológicos, el mantenimiento de zonas protectoras del Parque Nacional contiguo, o la creación de zonas de conservación independientes, cuando la situación existente no requiera o admita el régimen de un Parque Nacional. Recibirán prioridad la conservación de la fauna y de la flora autóctonas, de las principales características fisiográficas, de las bellezas escénicas, de las asociaciones bióticas y del equilibrio ecológico” (art. 9).

La creación de estas áreas naturales protegidas procede mediante ley nacional; y en caso de ser creadas en territorio de una provincia, esta debe realizar previamente la cesión del dominio y jurisdicción del territorio afectado a favor del Estado Nacional.

Como autoridad de aplicación, la ley designa a la Administración de Parques Nacionales, “ente autárquico del Estado Nacional que tiene competencia y capacidad para actuar respectivamente en el ámbito del derecho público y privado” (art. 15).

La Administración de Parques Nacionales será dirigida y administrada por un Directorio, cuyos integrantes -6- serán designados por el Poder Ejecutivo Nacional. A su vez, “el control y vigilancia de los Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Nacionales, inherentes al cumplimiento de las normas emanadas de la presente ley... estarán a cargo del Cuerpo de Guardaparques Nacionales como servicio auxiliar y dependiente de la Administración de Parques Nacionales, a los fines del ejercicio de las funciones de policía administrativa que compete al organismo” (art. 33).

En Santa Fe, bajo la jurisdicción nacional, encontramos únicamente al Parque Nacional Islas de Santa Fe, creado en el año 2010 por Ley Nº 26.648. El mismo se encuentra ubicado en la localidad de Puerto Gaboto que pertenece a la ecorregión Delta e Islas del Paraná, y ori-

ginalmente contaba con una superficie de 4.096 has. En septiembre del año 2022, la Legislatura de la Provincia de Santa Fe, bajo Ley N° 14.123, aprobó la cesión del dominio y jurisdicción de nuevas islas a favor del Estado Nacional a fin ampliar las hectáreas del Parque Nacional a más de 10.000.

3.3. Legislación santafesina en materia de áreas naturales protegidas

En lo que respecta a legislación a nivel provincial, en el 2003, la provincia de Santa Fe sancionó la Ley N° 12.175, denominada “Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas”, que establece el cuerpo normativo al que habrán de ajustarse las áreas naturales protegidas sujetas a jurisdicción de la Provincia.

La norma, entiende por áreas naturales protegidas a “todo ambiente o territorio que, manteniendo su aspecto original sin alteraciones importantes provocadas por la actividad humana, esté sujeta a un manejo especial legalmente establecido y destinado a cumplir objetivos de conservación, protección y/o preservación de su flora, fauna, paisaje y demás componentes bióticos y abióticos de sus ecosistemas” (art. 3).

La ley menciona los objetivos generales de conservación y protección de la naturaleza, a los que se debe ajustar la gestión de las áreas, como ser la protección de ambientes naturales y especies provinciales, así como de recursos naturales y del patrimonio natural, cultural, arqueológico y paleontológico. Se busca también el mantenimiento de la biodiversidad a fin de evitar la alteración de los procesos ecológicos y evolutivos naturales (art. 4).

La planificación y constitución de las áreas se basa en la caracterización, diagnóstico y actualización permanente del Patrimonio Natural de la Provincia (art. 2), y las declaraciones deberán ser hechas por ley, en la que se indicará el tipo o categoría, y se acompañará el respectivo plan de manejo. Dichas leyes serán luego complementadas mediante reglamentación del Poder Ejecutivo.

Las Áreas Naturales Protegidas, según sus modalidades de conservación, utilidad e intervención del Estado se clasifican, conforme el artículo 20, en:

1. Reserva Natural Estricta o Reserva Científica.
2. Parques Provinciales.
3. Monumentos Naturales.
4. Reserva Natural Manejada o Santuario de Flora y Fauna.
5. Paisaje Protegido.
6. Reservas Naturales Culturales.
7. Reservas Privadas de Uso Múltiple.
8. Reservas Hídricas o Humedales.

Las Áreas Naturales Protegidas funcionan bajo un Plan de Manejo, en el que se establece la clase y grado de desarrollo, su gestión, forma de organización del territorio y su administración, así como también los correspondientes permisos y prohibiciones (art. 11). Según la categoría de manejo se permitirán actividades de investigación, educación y cultura, recreación y turismo, desarrollo y aprovechamiento económico -siempre que sean compatibles con la conservación del ambiente-, recuperación, de control, vigilancia y seguridad (art. 16). Además de las prohibiciones que se establezcan en cada plan de manejo, la ley también establece prohibiciones de carácter general, es decir, comunes a las diferentes categorías, y que son propias de los ambientes naturales.

La Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable -hoy Ministerio de Ambiente y Cambio Climático- es la Autoridad de Aplicación y cumple con el rol de órgano ejecutor de la política provincial de Áreas Naturales Protegidas.

En razón de que, como ya mencionamos, la forma de añadir territorios al Sistema Provincial de Áreas Protegidas es a través de leyes, dichas declaraciones componen el esquema regulatorio sobre este tema.

3.4. Áreas Naturales Protegidas en la Provincia de Santa Fe

El territorio de la Provincia de Santa Fe cuenta con alrededor de 30 Áreas Naturales Protegidas. Entre ellas suman un total de 650.440 hectáreas aproximadamente, representando así sólo el 4.89% de las hectáreas totales en toda la provincia. A modo de ejemplificar, se enumeran algunas de las Áreas Naturales Protegidas según la categoría de manejo:

1. Reserva Natural Estricta o Reserva Científica.
 - a. Reserva Natural Estricta Virá - Pitá (General Obligado. 615 has)
 - b. Reserva Natural Estricta “La Loca” (Vera. 2169 has)
2. Parques Provinciales.
 - a. Parque Provincial Cayastá (Cayastá. 300 has)
 - b. Parque Provincial Del Medio - Los Caballos (San Javier. 2050 has)
3. Reserva Natural Manejada o Santuario de Flora y Fauna.
 - a. Reserva Natural Manejada Potrero Lote 7B (Vera. 2000 has)
 - b. Reserva Natural Manejada “El Fisco” (San Cristóbal. 1573 has)
4. Paisaje Protegido.
 - a. Paisaje protegido “Corredor Biológico de la Autopista AP-01, Rosario-Santa Fe” (trazado total de la Autopista Provincial AP-01 Brigadier Estanislao López. 156 km aprox.).
5. Reservas Privadas de Uso Múltiple.
 - a. “La Elena” (Garay, Cayastá. 3798 has)
 - b. “Isleta Linda” (9 de Julio, San Bernardo. 22154 has)
6. Reservas Hídricas o Humedales
 - a. Reserva Hídrica Natural Arroyo Saladillo (abarca una franja de cien metros a cada lado del curso completo de su cuerpo de agua y los de su área de captación).
 - b. Reserva hídrica natural “Arroyo Sauce-Pavón”⁷.

7 Información disponible en: Biasatti, N. (2015). “Las ecorregiones, su conservación y las áreas naturales protegidas de la provincia de Santa Fe”, Ministerio de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe.

La Provincia también cuenta con tres sitios RAMSAR⁸: Jaaukanigás, Humedal Laguna Melincué y Delta del Paraná -este último se comparte con la Provincia de Entre Ríos. Cabe señalar que desde hace al menos tres años, la provincia de Santa Fe, junto a muchos otros distritos de la región y el país, sufre el asedio de los incendios intencionales en humedales, bosques, islas pastizales, entre los que además se comprenden espacios designados como Parques Nacionales o Áreas Naturales Protegidas.

4. El impulso de la agroecología dentro de las agriculturas alternativas

Existen numerosas maneras de pensar alternativas al modo de producción agraria imperante en nuestro país. En general se nuclean estas posibilidades bajo la idea de agriculturas alternativas, dentro de las cuales se destaca la agroecología. Los sistemas de producción fundados en principios agroecológicos son biodiversos, resilientes, eficientes energéticamente, socialmente justos y constituyen la base de una estrategia energética y productiva fuertemente vinculada a la soberanía alimentaria. En la actualidad, el modelo agrícola tradicional presenta serias deficiencias considerando sus impactos negativos en los ecosistemas, el agravamiento del cambio climático y, por supuesto, en la salud de las personas.

Dicho modelo, conocido también como ‘agronegocios’ ha sido caracterizado como aquel “Sistema que propicia el control, por parte de grandes empresas transnacionales, de sectores claves del siste-

8 Tratado internacional (2 de febrero de 1971). Ramsar, Irán. Relativo a la conservación y uso racional de los humedales. La Convención Ramsar elabora la Lista de Humedales de Importancia Internacional que incluye sitios cuya relevancia hace que sean considerados por la comunidad internacional como dignos de ser preservados, mediante un uso sustentable que no modifique sus características hidrológicas, biológicas y ecológicas. Ver: <https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/download/28301/146890/#:-:text=de%20seis%20metros%E2%80%9D.-,El%20Sitio%20Ramsar%20Jaaukanig%C3%A1s,y%20el%20noveneno%20en%20Argentina.>

ma agroalimentario argentino: la provisión de semillas e insumos, la compra de tierra en algunas regiones, el control del procesamiento industrial (la industria alimenticia) y el comercio de la producción, tanto para el mercado interno (súper e hipermercados) como para el externo” (Giarraca y Teubal, 2013, ‘pp. 26-27)-.

Como respuesta a estas consecuencias adversas, comenzaron a configurarse grupos defensores de otras formas, alternativas y modelos agrícolas, interesados en desarrollar propuestas insurgentes ante el modelo ‘agronegocios’ dominante (Spano Tardivo, 2015). Estos grupos promocionan la incorporación de prácticas menos intensivas en la utilización de los recursos naturales y el uso de materias orgánicas que suelen presentarse en términos de agroecología, yendo más allá de las prácticas agrícolas convencionales y desarrollar agroecosistemas con una mínima o nula dependencia de agroquímicos e insumos de energía (Altieri, 1999, p. 197). Una de estas alternativas nos coloca en el paradigma de la agroecología. A modo de caracterización se sostiene que “...la agroecología a menudo incorpora ideas sobre un enfoque de la agricultura más ligado al medio ambiente y más sensible socialmente, centrada no solo en la producción, sino que también en la sostenibilidad ecológica del sistema de producción” (Altieri, 1999, p. 197).

Uno de los aspectos claves de la agroecología es entenderla como parte de un gran proceso de transición ecosocial. En este caso en particular se trata de transitar hacia sistemas de producción agraria de alimentos cuyo horizonte sea garantizar la soberanía alimentaria, una nutrición sana y de calidad todos/as los/as habitantes, poner freno a la contaminación y degradación de los ecosistemas y los derechos de la Madre Tierra, íntimamente asociados y conectados con las comunidades y los territorios, luchar contra el hambre, favorecer la salud humana y de la naturaleza, y aportar una mayor equidad social.

Una de las traducciones que nos interesa para el campo jurídico, es aquella que se circunscribe a las regulaciones legislativas que, particularmente en Argentina y la región, ha comenzado a expandirse desde al menos tres niveles -el federal/nacional, provincial y municipal/comunal- siendo precisamente este último par el que más desarrollo

posee. Sin embargo, resulta necesario destacar la existencia de un reciente impulso significativo, situado en el ámbito de los diseños institucionales estatales y sus derivados administrativos y legales, como ha sido la creación de la Dirección Nacional de Agroecología en el ámbito del Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca de la Nación, mediante la Decisión Administrativa N° 1441/2020, que responde orgánicamente a la Secretaría de Alimentos, Bioeconomía y Desarrollo Regional, actualmente bajo la titularidad del Ingeniero Eduardo Cerdá⁹, de extensa y reconocida trayectoria científica, técnica y social en la materia.

4.1. El régimen nacional de fomento a la producción agroecológica rural y urbana

Existen en la actualidad varios proyectos de ley referidos a la agroecología a nivel nacional, tanto en el Senado como en la Cámara de Diputados de la Nación.

Actualmente, se está debatiendo en la Cámara de Diputados el Proyecto de ley “Régimen de fomento a la producción agroecología rural y urbana”, con fecha del 23/03/2018, ingresado bajo el número de expediente (2584-D-2021) y que perdería estado parlamentario a fines de 2022. Este proyecto, es impulsado desde la Dirección Nacional de Agroecología y cuenta con gran consenso entre las organizaciones de la sociedad civil, como la Unión de Trabajadores de la Tierra (UTT), la Red Nacional de Municipios y Comunidades que fomentan la agroecología (RENAMA), un espacio que está integrado por

9 Cerdá es ingeniero agrónomo egresado en la Universidad Nacional de La Plata y además fue docente y asesor en temas vinculados con la agroecología. En 1998 asumió como Director de Producción del Municipio de Tres Arroyos, donde comenzó su trabajo en pos de un cambio en el modelo de producción. Como asesor del productor agropecuario Juan Kiehr llevó adelante en su campo de 650 has denominado “La Aurora” un esquema de producción agroecológica que fue reconocido a nivel mundial por la FAO como uno de los 52 modelos de producción sustentable más significativos en el planeta. Con ello demostró que la agroecología es aplicable tanto a pequeñas como a grandes extensiones productivas. Entre 2016 y 2021 fue el presidente de la Red de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA).

agricultores/as, técnicos/as agropecuarios, municipios, entes gubernamentales, organismos académicos y científicos, y organizaciones de base, con el objetivo de intercambiar experiencias y conocimientos para la transición hacia la agroecología del sistema agroalimentario.

El proyecto posee como objeto "...el fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la agroecología como sistema integral de producción, comercialización, agroindustrialización y consumo de alimentos, y otras producciones primarias, con centralidad en su carácter sustentable en lo social, económico, cultural y ambiental. Asimismo, busca promover la integración a los planes de ordenamiento territorial, en sus diversas escalas, de acciones tendientes a la protección de los desarrollos agroecológicos existentes, así como de la promoción y acompañamiento de nuevas producciones agroecológicas" (art. 1).

El artículo 2, por su parte, ofrece una definición de agroecología que concentra un fuerte consenso a nivel científico, social y comunitarios: "Se entiende por agroecología al paradigma que incluye elementos técnicos, ecológicos, científicos y de organización social para la producción de alimentos y otros bienes primarios o rurales desde un enfoque holístico e integral. La agroecología es ciencia, al establecer relación entre los conocimientos teóricos y prácticos conformando un ciclo de refuerzo positivo donde los diferentes tipos de conocimientos -tradicionales, locales, científicos, entre otros- se nutren entre sí a través de la investigación y acción participativa; la Agroecología es praxis productiva y una propuesta tecnológica viable que convive con el ambiente garantizando una producción rentable, limpia y saludable; la Agroecología es movimiento al convertirse en una herramienta de cambio social logrando una incidencia sociopolítica en su proceso para alcanzar la soberanía alimentaria."

Otro aspecto interesante es la vinculación entre la definición de agroecología expuesta con los procesos de producción, elaboración, comercialización y consumo que están basados en: "en circuitos de cercanía con fuerte arraigo territorial"; que tengan "...una perspectiva equitativa e inclusiva en género, juventudes y disidencias"; que promuevan "...la producción diversificada, sustentable y sostenible

de alimentos sanos y otras producciones primarias”; y el acceso a los “...derechos universales a una alimentación variada, sana, nutritiva, culturalmente respetuosa, el desarrollo personal y colectivo y el derecho a una vida digna”; que impulsen “...la solidaridad, reciprocidad y armonía entre los pueblos y con el ambiente”; que promuevan “el uso equitativo y sustentable de los bienes comunes, el acceso efectivo a la tierra y al agua, la libre circulación de semillas y saberes asociados”; que eviten la “...la utilización de productos químicos de síntesis (plaguicidas, fertilizantes, hormonas, etc.) y organismos genéticamente modificados”; que preserven “...los sistemas productivos ambientalmente sustentables y energéticamente sostenibles con reducida dependencia de insumos externos, promoviendo la utilización y circulación de materiales locales”; que fomenten “...la preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de especies y hábitats nativos locales”; reconozcan “...el derecho de los pueblos y comunidades a gestionar sus territorios, reconociendo sus formas de organización, en busca de la autonomía y autodeterminación de los pueblos”; se apoyen “...en una ética ambiental biocultural, respetando el valor intrínseco de la naturaleza, promoviendo la soberanía alimentaria y proponiendo la construcción de conocimientos respetuosos de la historia de los pueblos en el contexto social, cultural y ambiental en el que se desarrollan” (art. 3).

El artículo 4 parte de reconocer que la agroecología es un “proceso dinámico” y en el marco de una transición que abandone progresivamente otros modelos de productivos sesgados por los insumos biotecnológicos y la mercantilización de la tierra, se propone caracterizar los elementos que componen la producción agroecológica. Citamos a todos ellos a continuación, dada su relevancia: “a) desarrollo integral de la vida de los/as productores/as asociado al ámbito productivo; b) mantenimiento del suelo cubierto, para su conservación y la del agua edáfica, mediante prácticas de laboreo mínimo, cultivos de cubierta verdes de invierno y de verano, y la sistematización del terreno; c) suministro regular de materia orgánica al suelo mediante el uso de cultivos de servicios, rotaciones con pasturas, o de ser necesario la incorporación de compostajes y biofertilizantes; d) reciclaje de nu-

trientes mediante rotaciones de cultivos, asociaciones de plantas, cultivos en franjas, agroforestería, silvopastajes y cultivos intercalados basados en múltiples especies especialmente de aquellas nativas o ya establecidas; e) prevención y control natural de plagas y enfermedades mediante las rotaciones de cultivos, policultivos, el uso de bioinsumos, tramperos, plantas repelentes y atrayentes, así como la diversificación y conservación de los enemigos naturales; f) mantener los servicios ecosistémicos y los bienes comunes para el uso múltiple y sustentable del paisaje rural y su biodiversidad (paisajes multifuncionales); g) producción sostenida de cultivos, sin la utilización de insumos químicos sintéticos; h) producción, conservación y multiplicación de variedades locales vegetales y animales; i) industrialización de la producción primaria principalmente a escala local o regional, utilizando tecnología apropiada y adaptada para la preservación de la sanidad y seguridad de los alimentos, evitando impactos ambientales negativos y favoreciendo el arraigo territorial; j) abastecimiento local y circuitos cortos de provisión de alimentos, en respeto de las costumbres locales; k) preservación, restauración y aprovechamiento sostenible de especies y hábitats nativos; l) promoción de la economía popular, social y solidaria, impulsando relaciones de producción y comercio justas, así como prácticas de consumo responsables.”

En cuanto al diseño institucional, el proyecto coloca las políticas agroecológicas en el ámbito del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación, hoy parte del Ministerio de Economía como Secretaría. Si bien la historia reciente de este organismo público nacional -y la de otros organismos equivalentes a nivel subnacional- se encuentra en gran medida enraizada en los cánones de la agroindustria hegemónica, íntimamente ligadas a los espacios tradicionales de representación como la Sociedad Rural (SA), la Confederación Rural Argentina (CRA) e, incluso en los últimos años, la mismísima Federación Agraria Argentina (FAA), pero también la Cámara de Sanidad Agropecuaria y Fertilizantes (CASAFE) y la Confederación Intercooperativa Agropecuaria Limitada (CONINAGRO), no se puede negar que quizás sea el espacio más congruente desde donde planificar y ejecutar políticas agroecológicas. También se puede argumentar

que una Dirección de Agroecología Nacional -como la recientemente creada- es importante que se inserte dentro del organismo competente en la materia y desde allí comience a instalar debates, prácticas y experiencias acerca del modelo económico productivo de alimentos y cómo es posible compatibilizar ese modelo con los derechos humanos y ambientales, con rango constitucional y convencional.

Otra disposición relevante es la que refiere a los “sujetos y beneficiarios” (art. 6) en razón de ser parte de una disputa entre las desiguales relaciones de poder existentes entre los sujetos rurales, muchos de ellos, históricamente oprimidos -el campesino-indígena, el chacareero, la agricultura familiar y de los trabajadores/as rurales, pequeñas cooperativas-, convirtiendo al agro nacional en lo que se ha denominado como “agricultura sin agricultores/as” (Giarraca y Teubal, 2013, p. 30). Este proyecto privilegia, contrariamente, a aquellos sujetos que han sido desplazados por el modelo de agronegocios dominante. Por ello, la ley refiere a los “productores/as rurales, periurbanos y urbanos que realizan sus actividades de forma individual, familiar, colectiva, comunitaria o asociativa, incluyendo trabajadores y trabajadoras rurales”; a los/las “agricultores/as familiares, campesinos/as e indígenas, y sus organizaciones, en reconocimiento de su rol histórico en la preservación de los bienes naturales y culturales, así como de su función social en el abastecimiento local de alimentos”; propiciando adicionalmente “la participación protagónica de las mujeres rurales, disidencias y la juventud. Son también sujetos de la ley grupos organizados, organizaciones educativas, grupos de investigación y grupos de transferencia agraria.”

En clara sintonía con la disposición anterior, el proyecto robustece la protección de los sujetos mencionados, colocando como deber del Estado argentino garantizar el “...derecho a ejercer libremente el derecho a desarrollar producción agroecológica a quienes optan por ella. Para ello, las autoridades nacionales, provinciales y municipales tienen el deber de reglamentar y hacer cumplir las leyes de presupuestos mínimos de protección ambiental a los efectos de garantizar el derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesi-

dades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras en los fundos rurales, urbanos y periurbanos en donde se desarrolle la producción agroecológica” (art. 7).

4.2. Legislación santafesina en materia de agroecología

La regulación normativa a nivel provincial es muy limitada si consideramos los avances significativos que se han producido en municipios y comunas de la provincia de Santa Fe y otras provincias del País.

En primer lugar, encontramos la Ley N° 12.064, sancionada el 31 de octubre de 2002. Esta ley aprueba la “Carta Intención suscripta entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Industria y Comercio de la Provincia de Santa Fe y el Centro de Estudios de Producciones Agroecológicas, el día 7 de noviembre de 2001, con el objeto de promover la agroecología como herramienta de desarrollo, con el fin de que la sociedad en su conjunto y la comunidad agropecuaria en particular logren mejorar su calidad de vida, desarrollando tecnologías que contribuyan a un mejor aprovechamiento de los recursos naturales y de la capacidad productiva de la Provincia, apuntando a la demanda de los Mercados Nacionales e Internacionales” (art. 1).

Sin embargo, en la actualidad también existen proyectos en la materia que poseen peso en el debate público y buscan alcanzar metas importantes. En ese sentido, se destaca el proyecto de ley de fomento a la producción agroecológica, presentado por el actual Diputado Carlos Del Frade en al menos 4 ocasiones desde noviembre de 2016. El objetivo del proyecto consiste en fomentar la producción agroecológica de alimentos “para garantizar el derecho a la alimentación saludable, sustentable y variada en toda la población de la provincia de Santa Fe, mediante la promoción, la capacitación, el incentivo y la regulación de las prácticas productivas sustentables” (art. 1). Entre los sujetos comprendidos, el artículo 4 refiere a “Productoras y productores dedicados a la producción convencional que destinen una parte de su predio a la producción libre de agroquímicos”; “Productoras

y productores que individualmente u organizados desarrollen procesos productivos agroecológicos actuales o futuros”; “Municipios y comunas comprometidos con el desarrollo local sustentable”; “Organizaciones sociales comprometidas con la defensa de la vida, la soberanía alimentaria y formas de producción agroecológicas”; “Organizaciones de productores y productoras y cooperativas de producción que realicen o tengan como objetivo realizar producción agroecológica”; entre otros. A su vez, crea un Consejo Promotor de la Producción Agroecológica (art. 7) que funcionará bajo la órbita del Ministerio de la Producción, un órgano transversal integrado por representantes de los ministerios de Ambiente, de Desarrollo Social y de Salud; de las Universidades Nacionales que estén establecidas en la provincia; del Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA); de la Subsecretaría de Agricultura Familiar; del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Santa Fe; del Colegio de Médicos Veterinarios de Santa Fe; de las organizaciones de productores agroecológicos; y de los pueblos originarios. Por último, también propone que el Estado fomente este tipo de producción capacitando, asesorando y financiando a los productores que decidan hacerlo; exenciones impositivas para aquellos dueños de tierras que prioricen estas producciones frente a la siembra directa y a la ganadería no sustentable; se genere un banco de semillas y tecnologías apropiadas para uso de las y los productores, de carácter público y gratuito, que tenga por objeto acompañar técnica y comercialmente la transición o inicio de actividades productivas, entre muchas otras disposiciones.

4.3. Insurgencias normativas locales.

A propósito de las ordenanzas locales en materia de agroecología

La regulación de las ordenanzas sobre promoción de la agroecología posee una doble importancia. En primer lugar, el objeto de regulación posee una dimensión eminentemente local, en razón de ser posibles las políticas municipales en la materia. En segundo lugar, hasta tanto no prospere la sanción de leyes provinciales o a nivel na-

cional, no existe impedimento alguno para impulsar políticas en el ámbito local. A continuación, examinaremos algunos casos de localidades de la provincia de Santa Fe.

En la ciudad de Santa Fe se puede apreciar un gran avance en este tema. La Ordenanza N° 12.790, aprobada por el Concejo Municipal de Santa Fe el 14 de octubre de 2021, en el marco de una sesión que contó con una importante concurrencia de organizaciones locales. Entre ellas se destacan La Verdecita, la Cooperativa Setúbal, el Movimiento Desvío a la Raíz, la Asociación Civil Capibara Naturaleza, Derecho y Sociedad, la Multisectorial Paren de Fumigarnos, el Foro Santafesino por la Salud y el Ambiente, el Centro de Protección de la Naturaleza, la Asociación Civil Parque Federal, el colectivo Friday For Future Santa Fe, la Comunidad por la Naturaleza, un conjunto de productores/as y trabajadores/as rurales, periurbanos y urbanos; agricultores/as familiares, campesinos/as e indígenas.

La norma, impulsada por la concejala Valeria López Delzar, tiene como fin el “fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la agroecología como sistema integral de producción, comercialización, agroindustrialización y consumo de alimentos, y otras producciones primarias” (art. 1). Los objetivos de la ordenanza están orientados al fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la agroecología como sistema integral de producción, comercialización, agro industrialización, y consumo de alimentos, y otras producciones primarias, con centralidad en su carácter sustentable en lo social, económico, cultural y ambiental (art. 2).

La ordenanza prevé mecanismos para llegar a sus objetivos, como lo es estimular el emplazamiento y funcionamiento de ferias para la oferta y venta de productos agroecológicos en diversos puntos de la ciudad de Santa Fe; promover el acceso a la producción agroecológica en el mercado municipal, estimulando el abastecimiento interno y el emplazamiento de mercados de cercanía o ferias agroecológicas en cada uno de los distritos, facilitando y asistiendo a los productores; promover y acompañar a las nuevas producciones agroecoló-

gicas teniendo en cuenta las normas ambientales de presupuestos mínimos en la materia; impulsar participativamente la creación de un corredor agroecológico en la ciudad de Santa Fe; organizar periódicamente un foro acerca de la importancia de la agroecología y la soberanía alimentaria a cargo del Gobierno Municipal; favorecer y fomentar el acceso a procesos formativos y de sensibilización sobre la temática; realizar campañas de difusión y formación para la población sobre los beneficios del consumo y producción de alimentos agroecológicos, su valor nutricional y su rol en la soberanía alimentaria haciendo hincapié en la importancia social, ambiental y sanitaria de la agroecología; y promover el ordenamiento territorial de acciones tendientes a la protección de los desarrollos agroecológicos existentes (art. 6). Se destaca particularmente el artículo 7 que establece el “Compre Agroecológico Municipal” que ordena al Departamento Ejecutivo Municipal, sus dependencias, reparticiones y entidades autárquicas y descentralizadas, que otorguen “...preferencia a la adquisición de productos provenientes de los Sistemas de Producción Agroecológica y/o registrados como Producciones Agroecológicas...”.

En cuanto al diseño institucional, la norma crea dos espacios: el Consejo Consultivo para el Desarrollo de la Agroecología de la ciudad de Santa Fe y el Registro de Productores/as Agroecológicos de la ciudad de Santa Fe (art. 8 y art. 12, respectivamente).

Desde nuestro punto de vista se trata de una política relevante ya que, además de cuidar el ambiente a través de esta paradigma alimentario soberano, también está cuidando la salud de los ciudadanos/as al ofrecer la posibilidad de acceso a alimentos sanos, saludables, libres de transgénicos y agrotóxicos y tampoco sujetos a la intermediación concentrada de los grandes supermercados y mercados de frutos, como es el caso del Mercado de Productores y Abastecedores de Frutas, Verduras y Hortalizas, que se rigen por las normas de una Sociedad Anónima. Precisamente ante esto último, la ordenanza incentiva la compra en espacios barriales, distritales, bajo el formato de ferias de productores/as.

4.4. Excurso sobre “La Verdecita”

Lo ocurrido en Santa Fe y su ordenanza sobre agroecología, tiene como antecedente un hito significativo para la ciudad y el área metropolitana, que allanó el camino para una posterior instalación de un régimen legal de promoción a nivel local. Nos referimos a la fundación de la granja agroecológica La Verdecita, en plena crisis económica, social, política y, especialmente, alimentaria, tras la renuncia del Presidente Fernando de la Rúa en diciembre de 2001. Como proyecto, tuvo en la figura de Isabel Zanutigh¹⁰ un decidido impulso en calidad de fundadora adquiriendo dos hectáreas en la zona periurbana de la ciudad de Santa Fe. La Verdecita se ha convertido en “...una de las organizaciones de mujeres más políticas del país en cuanto a los resultados obtenidos por concretar una transformación personal y colectiva integral de las mujeres y los y las pequeñas productoras y, en simultáneo, dar respuestas concretas a la problemática agroalimentaria desde la agroecología” (Papuccio de Vidal, 2019).

Como proyecto colectivo se instaló y puso en marcha la granja con fines productivos, experimentales y demostrativos. Se inició con la construcción de una casa con materiales reciclados y corrales para la cría de animales menores. Luego, siguió con la concreción de un salón de usos múltiples por parte de las mujeres, utilizando ladrillos de suelo-cemento gracias a la capacitación y acompañamiento de técnicos de la Universidad Nacional del Litoral. Más tarde, el invernadero, el molino y el riego por goteo para la producción de hortalizas a pequeña escala, de plantines para abastecer a productoras y produc-

10 Isabel Zanutigh nació el 18 de mayo de 1952 en la localidad de San Justo, provincia de Santa Fe y falleció el 9 de noviembre de 2018. Estudió en una escuela religiosa en el nivel primario y secundario. Cuando finalizó sus estudios medios, se radicó en la ciudad de Santa Fe, donde comenzó a estudiar Ingeniería Química en la Universidad Nacional del Litoral. Fue precisamente durante los tiempos de su militancia en las filas partidarias, donde sufre el machismo de sus compañeros, desarrollando en consecuencia una fuerte conciencia feminista. Así fue como participó en el Centro Integral de Acción de la Mujer; creó el Sindicato de Amas de Casa así como fue cofundadora del Centro de Estudios Políticos y de Género (CEPGEN) y de la Multisectorial de Mujeres de la ciudad de Santa Fe.

tores locales, y la transformación primaria de alimentos para agregar valor. Actualmente, la Verdecita ofrece y vende sus productos en distintas ferias de la Ciudad de Santa Fe y la zona, formando parte de un nuevo paradigma de vida y producción que cuestiona los pilares del capitalismo patriarcal y depredador de la naturaleza.

4.5. Los casos de Hersilia y Rosario

Otra ordenanza que se destaca es la N° 1963, sancionada en septiembre de 2015, sobre “Fomento de la Agroecología”, en la localidad de Hersilia, departamento San Cristóbal, un distrito ubicado en el noroeste de la provincia, a casi 300 km de la ciudad capital. El objetivo de la ordenanza es el desarrollo de la producción agroecológica y/u orgánica. Establece que los espacios territoriales llamados “áreas periurbanas” sean considerados como oportunidades para fortalecer la producción de alimentos en forma agroecológica, contribuyendo a la soberanía alimentaria de las localidades y vinculando espacios de producción, distribución y consumo local. Además, establece que los sistemas de producción agroecológicos requieren más presencia del ser humano y, por lo tanto, más y mejores posibilidades laborales para la ciudad y la región. A su vez, crea y propone un Equipo de Promoción, Legitimación y Garantía Participativa para la Producción Agroecológica. Por último establece que la autoridad local genere beneficios impositivos y acceso a créditos y asesoramiento para los productores agroecológicos tales como: bonificación de tasas comunales, programas de créditos a tasas subsidiadas, asesoramiento legal y técnico, entre otros aspectos.

Otro caso es la ciudad de Rosario, con sus dos ordenanzas N° 10.141 y N° 9.944. La primera de ellas crea el “Programa de producción sustentable de alimentos en el área de protección y promoción de la producción de alimentos” (art. 1) con el fin de consolidar un modelo de producción sustentable de alimentos y la preservación de los servicios ambientales y las oportunidades de desarrollo socioeconómico local. Su objetivo es la puesta en marcha de las políticas para la promoción de la producción primaria sustentable de alimen-

tos, en articulación con las industrias de su cadena de valor, en sus dimensiones productivas, sociales y ambientales. En cuanto a los ejes de acción, establece el deber de asesoramiento y asistencia técnica a agricultores y agricultoras en procesos de reconversión agroecológica; el apoyo a la inversión en infraestructura y equipamiento con el fin de que los productores tengan las condiciones necesarias para la producción; la promoción de mecanismos para la tenencia segura de la tierra por parte de los productores que les brinde seguridad y previsibilidad productiva en el tiempo; el impulso de intervenciones para la mejora del paisaje periurbano; y las forestaciones y desarrollo de circuitos recreativos/turísticos, entre otros.

Por su parte, la ordenanza N° 9.944 crea el Sistema de Garantía Participativa de Productos Agroecológicos que regula los procesos de producción, distribución y comercialización para la obtención del Certificado de Calidad Agroecológica (art. 1). Su objetivo consiste en impulsar un sistema de producción agroecológica en el que la validación de calidad de la producción se realice en base a los procedimientos establecidos que la misma ordenanza establece, propiciar la construcción de redes colaborativas y el intercambio de conocimiento y brindar confianza al consumidor respecto a la calidad de los productos que consume, garantizando que son alimentos producidos con métodos respetuosos con el medio ambiente, bajo principios de equidad y justicia social. Un punto para destacar es que establece que los productores u organizaciones que hayan obtenido el Certificado de Calidad Agroecológica de sus productos tendrán los siguientes beneficios:

- a. preferencia en las compras que realice la Municipalidad de Rosario;
- b. prioridad para la participación en ferias, mercados locales o eventos institucionales, y
- c. promoción y difusión de la marca agroecológica.

5. Reflexiones finales

Mediante este artículo quisimos esquematizar la situación regulatoria actual sobre tres temas de completa actualidad específicamente en la Provincia de Santa Fe. El desarrollo se brinda a modo de aporte ante la escasa atención que el derecho ambiental posee en relación a las regulaciones provinciales. Se trata de un recorrido esquemático que permite construir una fotografía sobre la normativa vigente en materia de cambio climático, biodiversidad y agroecología. En ese sentido, nos resulta relevante no sólo por la vacancia de estudios de este tenor en el territorio provincial sino porque brinda un conjunto de normas vigentes o proyectadas que pueden officiar como argumentos importantes para la toma de decisiones en múltiples niveles, para el uso estratégico por parte de movimientos sociales, organizaciones de la sociedad civil, experto/as que trabajan sobre los tópicos desde diferentes áreas del conocimiento, etc. Se trata, a su vez, de un primer paso necesario para luego indagar en la implementación de las normas así como en el funcionamiento de los diseños institucionales que contienen.

Referencias

- Altieri, M.A. (1999) Applying agroecology to enhance productivity of peasant farming systems in Latin America in: Environment, Development and Sustainability, 1, pp. 197-217.
- Beck, U. (1998) La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad. Paidós. Barcelona.
- Biasatti, N. (dir.) (2016) Las ecorregiones, su conservación y las áreas naturales protegidas de la provincia de Santa Fe. Ministerio de Medio Ambiente de Santa Fe.
- Camilloni, I. (2018) La Argentina y el cambio climático en: Ciencia e Investigación Tomo 68, N° 5.
- Giarraca, Norma y Teubal, Miguel (2013): "Actividades extractivas en expansión". Antropofagia. Buenos Aires.

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de Argentina (2020) Informe Anual de Gestión Gabinete Nacional de Cambio Climático. Disponible en: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020_informe_anual_para_osc_final.docx_1.pdf
- Papuccio De Vidal S. (2020) Feminismo y Agroecología. Último Recurso. Rosario.
- Provincia de Santa Fe (2018) Inventario de Gases de Efecto Invernadero de la provincia de Santa Fe. Disponible en: <https://energiamodelosantafe.com.ar/uploads/Inventario%20de%20Gases%20de%20Efecto%20Invernadero.pdf>
- Santos, B. (2003) Crítica de la razón indolente. Contra el desperdicio de la experiencia. Desclée de Brouwer. Bilbao.
- Spano Tardivo, Lucena (2015) Ambiente, salud humana y alimentos: articulación de los conceptos a partir del modelo productivo de la agricultura alternativa en: La dimensión social del derecho ambiental. Rubinzal Culzoni. Santa Fe.