



# Herramientas para la gestión ambiental



# Introducción

El Estado nacional, a través del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en tanto autoridad de aplicación en materia ambiental, dispone de diversas herramientas para la gestión ambiental del territorio.

Estas herramientas de contenido de gestión son de carácter transversal ya que alcanzan a los distintos componentes del ambiente (recursos hídricos, biológicos, climáticos, edáficos, etc.). Por su naturaleza merecen una consideración especial en este informe.

Las herramientas para la gestión ambiental son de diversa índole, pudiéndose clasificar entre:

- ▶ las que hacen referencia a instrumentos de planificación o procedimientos técnico-administrativos (como la evaluación ambiental o la educación ambiental),
- ▶ las herramientas destinadas a la gestión de un bioma, componente ambiental o región particular del territorio nacional (como es el caso del Comité de Montañas, o el Manejo del Fuego, o iniciativas de participación como la gestión local),
- ▶ las políticas sociales (como es el caso de la perspectiva de género), y
- ▶ las herramientas que hacen referencia a aspectos regulatorios o normativos (abarcando todo tipo de normas sean leyes, decretos o resoluciones de contenido ambiental).

En este capítulo se desarrolla una breve caracterización de cada una de estas herramientas, con particular atención en los avances y resultados registrados en el transcurso de 2020.

# Evaluación Ambiental

## Introducción

La evaluación ambiental es un conjunto de herramientas y procedimientos de gestión ambiental que permite a los gobiernos la toma de decisión informada sobre las implicancias ambientales de la ejecución de proyectos de obras o actividades, o la elaboración y adopción de determinadas políticas, planes o programas, en forma previa a su ejecución. Así, la evaluación de impacto ambiental (EIA) de proyectos y la evaluación ambiental estratégica (EAE) resultan herramientas de gestión fundamentales para promover el desarrollo sostenible.

La evaluación de impacto ambiental (EIA) se aplica a proyectos de obras o actividades, mientras que la evaluación ambiental estratégica (EAE) se enfoca en políticas, planes o programas gubernamentales. La evaluación ambiental en sus dos herramientas (EIA y EAE) integra e incorpora consideraciones de sostenibilidad en la planificación del desarrollo y la toma de decisiones, tanto a nivel estratégico como en proyectos de obras de infraestructura.

## Contexto nacional

La Ley General del Ambiente 25.675 n.º sancionada en 2002, es la ley marco en materia de presupuestos mínimos para el logro de una gestión sostenible y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica, y la implementación del desarrollo sostenible. La misma incorporó el procedimiento de evaluación de impacto ambiental como instrumento de política y gestión ambiental (artículo 8) y dispuso que toda obra o actividad que, en el territorio nacional, sea susceptible de degradar el ambiente, alguno de sus componentes o afecte la calidad de vida de la población en forma significativa esté sujeta a un procedimiento de evaluación de impacto ambiental, previo a su ejecución (artículo 11).

En materia de evaluación ambiental estratégica, a nivel nacional se encuentra vigente la Resolución 434/19 que establece el procedimiento para la aplicación

de la EAE a políticas, planes y programas que se desarrollen en el ámbito del Poder Ejecutivo Nacional.

Por su parte, la Ley 27.520 n.º de Presupuestos Mínimos de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global otorga un rol muy importante a la evaluación ambiental, estableciendo dentro de las acciones y medidas que debe contener el Plan Nacional de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, el desarrollo de directrices para incorporar en los procesos de evaluación de impacto ambiental las consideraciones relativas a los impactos del cambio climático (artículo 19, inciso g).

## Marco normativo de evaluación ambiental

La Ley General del Ambiente indica que las personas físicas o jurídicas den inicio al procedimiento con la presentación de una declaración jurada, en la que se manifieste si las obras o actividades afectarán el ambiente (artículo 12).

En ese sentido, las autoridades competentes de cada jurisdicción deben categorizar el proyecto y luego determinar los requerimientos que se contemplarán en el proceso de evaluación ambiental, lo cual en la generalidad de los casos incluye la presentación de un estudio de impacto ambiental. Transcurrida la evaluación, la autoridad emite un acto administrativo otorgando o denegando el apto ambiental, generalmente denominado declaración de impacto ambiental.

De acuerdo al marco normativo, coexisten entonces los presupuestos mínimos y otras leyes ambientales, las regulaciones de evaluación ambiental de cada jurisdicción y las regulaciones de evaluación ambiental de la autoridad ambiental nacional, es decir, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

La evolución normativa de la EIA es el resultado de un proceso dinámico e interactivo basado en las experiencias de cada jurisdicción, sus monitoreos, revisiones e indicadores que generan la necesidad de actualizar la normativa existente (**Tabla 1**).

Tabla 1. Normativa vigente en evaluación ambiental por jurisdicción (2020).

| Jurisdicción | Normativa  |
|--------------|--|
| Buenos Aires | Ley 11.723   |
| CABA         | Ley 123<br>Resolución 171/APRA/2017<br>Resolución 67/APRA/2021                         |
| Catamarca    | Disposición 74/2010  |
| Chaco        | Ley 3964<br>Ley 5562 (EAE)<br>Resolución 674   |
| Chubut       | Ley XI 35<br>Decreto 185/2009<br>Decreto 1003/2016                                     |
| Córdoba      | Ley 10.208   |
| Corrientes   | Ley 5067 y sus modificaciones<br>Ley 5517<br>Decreto 2858/12<br>Resolución ICAA 366/16 |
| Entre Ríos   | Decreto 4977/09<br>Decreto 3498/16   |
| Formosa      | Ley 1060 y Decreto 557/98  |
| Jujuy        | Ley 5063, 5980/06 y 9067/07<br>Decreto 5980/06 y Decreto 9067/07                       |
| La Rioja     | Ley 7801<br>Ley 8355   |
| La Pampa     | Ley 1914<br>Decreto reg. EIA 2139/03   |
| Mendoza      | Ley 5961<br>Decretos 2109/94 y 809/2013  |
| Misiones     | Ley XVI - 35 - Resolución 464/08   |
| Neuquén      | Ley 1875 y 2267<br>Decreto 2656/99   |
| Río Negro    | Ley 3266   |
| Salta        | Ley 7070 y Decreto 3097/2000   |
| San Juan     | Ley 6571 y modificatorias. Decreto 2067/97   |
| San Luis     | Ley IX-0876 y Decreto 7755 -MMA-201  |
| Santa Cruz   | Ley 2658   |
| Santa Fe     | Ley 11.717<br>Decreto 0101/03  |

| Jurisdicción                   | Normativa  |
|--------------------------------|--|
| Santiago del Estero            | Ley 6321 y Decreto 506/2000  |
| Tierra del Fuego A. e I. A. S. | Ley 55 y Decreto 1333/93   |
| Tucumán                        | Ley 6253 y Decreto 2204/91   |
| Nación (MAyDS)                 | Resolución Conjunta 1/ MT/SAyDS<br>Resolución Conjunta 3/19 SE/SAyDS<br>Resolución 434/2019<br>Resolución 337/19 SAyDS |

Fuente: elaboración propia con base en la revisión normativa y los resultados de la encuesta 2020 realizada en la Comisión de Impacto Ambiental del COFEMA.

## Instrumentos de gestión

### Implementación de la evaluación ambiental en el ámbito nacional

#### Procedimiento de evaluación de impacto ambiental en proyectos de exploración y explotación de hidrocarburos en plataforma continental

La Resolución Conjunta SE-SAyDS 3/19 define el procedimiento de evaluación de impacto ambiental que deben tramitar los proyectos de obras o actividades de exploración y explotación hidrocarburífera (incluyendo abandono de pozos e instalaciones) a realizarse en los permisos de reconocimiento superficial, permisos de exploración, o concesiones de explotación de hidrocarburos, en el ámbito territorial ubicado a partir de las doce (12) millas marinas medidas desde las líneas de base establecidas por la Ley 23.968 y sus modificatorias, hasta el límite exterior de la plataforma continental.

En este sentido, todo proponente de un permiso de exploración superficial, exploración y/o concesión de explotación deberá cumplir, de forma previa a su ejecución, con el procedimiento de evaluación de impacto ambiental.

La norma establece que el proceso se inicia con un aviso de proyecto que recibe y precategoriza la Secretaría de Energía de la Nación. Por su parte, el MAyDS sustancia el procedimiento de evaluación de impacto ambiental y emite las



declaraciones de impacto ambiental. Durante el procedimiento, la Secretaría de Energía y otros organismos elaboran dictámenes técnicos.

Una vez emitida la declaración de impacto ambiental, la Secretaría de Energía realiza el control y la fiscalización del Plan de Gestión Ambiental en conjunto con el MAyDS.

En este marco, durante 2020 se presentaron 12 avisos de proyecto para el reconocimiento superficial, a los cuales se dio curso según lo establece la normativa y los procedimientos aplicables. Solo cinco presentaron los correspondientes estudios de impacto ambiental.

Asimismo, se comenzó con el diseño del “Protocolo para la Implementación del Monitoreo de Fauna Marina en Prospecciones Sísmicas costa afuera” a fin de dar cumplimiento al punto 9 del anexo IV de la Resolución Conjunta 3/2019<sup>1</sup>. Dicho documento, vinculado a la Meta 14.2 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, será fundamental para enriquecer el conocimiento de la fauna marina y avanzar en su protección. Asimismo, constituirá un elemento de mejora continua de los mecanismos y estándares de evaluación ambiental.

1. Resolución Conjunta 3/19 SE/SAyDS publicada en el Boletín Oficial el 27/11/2019.



ODS 14. Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.

Meta 14.2. De aquí a 2020, gestionar y proteger sosteniblemente los ecosistemas marinos y costeros para evitar efectos adversos importantes, incluso fortaleciendo su resiliencia, y adoptar medidas para restaurarlos a fin de restablecer la salud y la productividad de los océanos

#### Observaciones

El monitoreo se orienta a evitar y reducir el impacto de las prospecciones sísmicas sobre la fauna marina y estandarizar la información generada sobre las ocurrencias y comportamientos de ejemplares o grupos de animales que pudieran ser detectados, tanto para profundizar la comprensión de los posibles efectos de esta actividad, como para ampliar la información de línea de base.

### **Procedimiento de evaluación de impacto ambiental en el Puerto de Buenos Aires**

La Resolución Conjunta 1/2019 MT/SAyDS<sup>2</sup>, establece el procedimiento de evaluación de impacto ambiental de los proyectos de obras o actividades que se emplacen en el Puerto de Buenos Aires, y aprueba el listado de tipologías de proyectos de obras o actividades objeto del procedimiento de esta herramienta.

El proyecto en curso comprende principalmente la construcción y operación de una estación de servicio de combustibles en jurisdicción del Puerto Buenos Aires, en el área de Puerto Nuevo. En 2020 se presentó el estudio de impacto ambiental (EIA) y luego de un primer análisis, se solicitó subsanación del expediente sobre aspectos formales.

### **Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental**

Los proponentes de proyectos (públicos o privados) son los responsables de la elaboración de los estudios de impacto ambiental. Estos estudios pueden ser realizados por consultores individuales o por firmas de consultoras. Las jurisdicciones, en el marco de los procedimientos de EIA, prevén que los consultores estén inscriptos en registros de consultores en estudios ambientales en cada jurisdicción.

En el ámbito nacional, la Resolución SAyDS 102/19 adecuó las exigencias del registro al amplio abanico de carreras universitarias en materia ambiental, que prevén dentro de sus incumbencias las de realizar estudios de impacto ambiental, y estableció que los consultores individuales deben acreditar la realización de los cursos de capacitación dictados por el MAyDS, de carácter obligatorio para la inscripción y renovación.

En el año 2020 se emitieron 87 certificados a consultores individuales de las provincias de Buenos Aires, Catamarca, CABA, Chubut, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Jujuy, La Pampa, Mendoza, Misiones, Neuquén, Río Negro, Salta, San Luis, y Santa Fe (**Figura 1**)<sup>3</sup>. También se emitieron certificados a nueve firmas consultoras de CABA, Córdoba, Mendoza, Río Negro y Santa Fe (**Figura 2**).

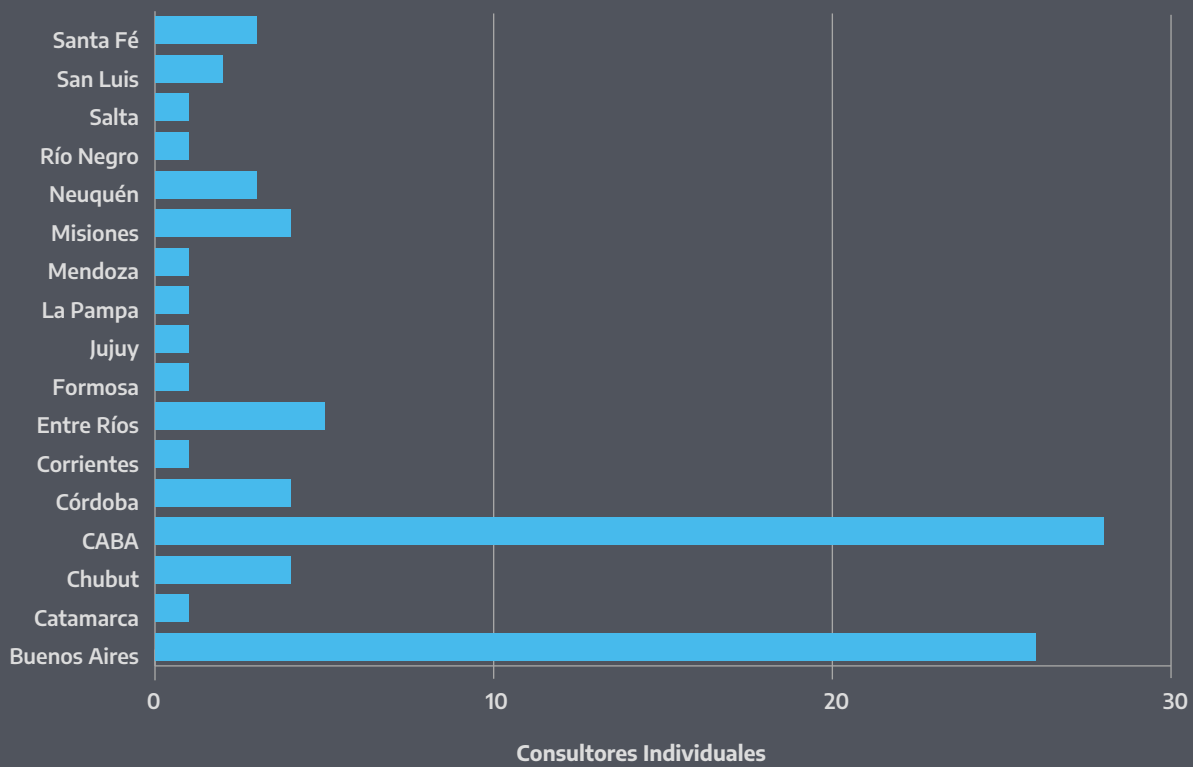
---

2. Resolución Conjunta 1/ MT/SAyDS publicada en el Boletín Oficial el 19/06/2019.

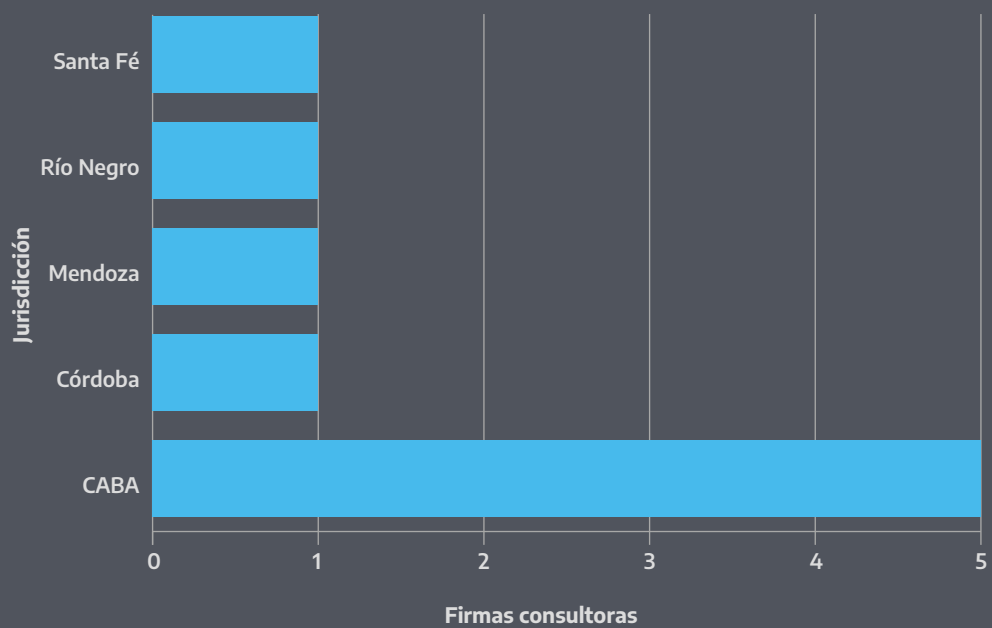
3. La información presentada se encuentra disponible en:

<http://datos.ambiente.gob.ar/hu/dataset/registro-de-consultores-en-estudios-de-impacto-ambienta>

**Figura 1. Distribución de los consultores individuales inscriptos al Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental (RNCEA), por provincia**



**Figura 2.** Distribución de las firmas consultoras inscritas al Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental (RNCEA), por provincia (2020).



Fuente: elaboración propia con base en el Registro Nacional de Consultores en Evaluación Ambiental, 2020.

## **Promoción de la calidad ambiental en los procesos de planificación gubernamental**

### **Capacitaciones en evaluación ambiental estratégica**

Con el objetivo de dar difusión a las herramientas de gestión ambiental, el procedimiento y la metodología para realizar una EAE de acuerdo con los lineamientos de la “Guía para la elaboración de una Evaluación Ambiental Estratégica”, se realizaron cinco capacitaciones virtuales para la Administración Pública Nacional con asistencia de más de 500 personas, incluyendo directivos/as y técnicos/as. Los organismos participantes fueron: Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ministerio de Transporte, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, Ministerio de Desarrollo Productivo, Ministerio de Obras Públicas, Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR), Instituto Nacional del Agua (INA), Instituto de Tecnología Industrial (INTI), Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Instituto Nacional de la Semilla (INASE) y el Organismo Regulador del Sistema Nacional de Aeropuertos (ORSNA).

### **Capacitación sobre la “Guía para la evaluación de los impactos ambientales de proyectos de energías renovables”**

En el marco de la Comisión de Impacto Ambiental del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), se realizó una capacitación para más de 100 personas, entre autoridades y técnicos de las carteras ambientales de las provincias.

La demanda surgió de los integrantes de dicha comisión ante la necesidad de abordar temas específicos sobre energías renovables. En el marco del rápido crecimiento de este sector en el país, el propósito de esta instancia fue enriquecer el intercambio con las jurisdicciones acerca de los lineamientos para fortalecer los estudios de impacto ambiental y la gestión adecuada de los impactos típicamente asociados a estos proyectos, conforme al marco regulatorio de aplicación.

## Intercambio técnico internacional

### A. FO.AR Argentina-Chile

Se trata de una serie de encuentros de intercambio técnico realizados en el marco del Proyecto del Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y Triangular (FO.AR), perteneciente a la Dirección General de Cooperación Internacional dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto. El proyecto FO.AR se implementa en el marco del “Memorándum de Entendimiento para Cooperación en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental y Evaluación Ambiental Estratégica”, suscripto por el Ministerio del Medio Ambiente de la República de Chile y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la República Argentina. Tiene como objetivo avanzar en el intercambio de experiencias para fortalecer e implementar herramientas fundamentales para la política pública ambiental tanto en los ámbitos local, nacional y regional en pos de un desarrollo sostenible.

En la VI Reunión de la Comisión Mixta de Cooperación Argentina celebrada el 27 de agosto de 2020, se aprobaron todas las cooperaciones entre Chile y Argentina finalizadas en diciembre de 2019 y se aprobó una nueva cooperación con el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) de Chile.

Bajo el nombre “Desarrollo de capacidades y competencias en Evaluación Ambiental para el cumplimiento transversal de los ODS”, el proyecto tiene un período de ejecución iniciado en agosto de 2020 con fecha de finalización en julio de 2022. Los objetivos principales que se establecieron son:

- ▶ Estandarización de criterios y términos de referencia para la evaluación de proyectos de exploración y explotación de petróleo y gas offshore.
- ▶ Desarrollo de lineamientos para la incorporación del cambio climático a la evaluación ambiental (EIA-EAE).
- ▶ Fortalecimiento de las instancias participativas en los procedimientos de evaluación ambiental y del análisis del componente social en los estudios de impacto ambiental.
- ▶ Fortalecimiento de la evaluación ambiental estratégica a nivel regional.

## B. Cooperación técnica con Canadá

El equipo de la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental ha sido capacitado específicamente y en sucesivas oportunidades por áreas técnicas del gobierno de Canadá dedicadas a la revisión de estudios de impacto ambiental (EslA) e implementación de EIA sobre actividades de prospección sísmica marina.

En este sentido, se realizaron un taller sobre evaluación de impacto ambiental (EIA) organizado por la Dirección Nacional de Evaluación Ambiental y la Embajada de Canadá, y una capacitación virtual sobre esta herramienta, brindada por la Embajada de Canadá y el Petroleum Board de Nova Scotia y Newfoundland and Labrador (Canadá).

# Bibliografía

Resolución Conjunta 3/19 SE/SAyDS publicada en el Boletín Oficial el 27/11/2019.

Resolución Conjunta 1/ MT/SAyDS publicada en el Boletín Oficial el 19/06/2019.

# Educación Ambiental

## Introducción

La educación ambiental (EA) constituye un componente fundamental de la política pública nacional. Es una herramienta de gestión y a su vez pedagógica de formación continua, que conlleva a la construcción de una sociedad basada en valores democráticos como la justicia social, el respeto a la diversidad biológica-cultural y el cuidado ambiental.

En el marco de la Agenda 2030 suscrita por Argentina y de la encíclica *Laudato si'* propuesta por el papa Francisco, la EA se resignifica como un objetivo transversal para el desarrollo sostenible y para el cuidado de nuestra casa común.

El MAyDS creó la Dirección Nacional de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (DNEAyPC), en concordancia con los principios y fundamentos de la normativa Argentina, como bien lo refleja la Constitución Nacional, en el artículo 41 que expresa "...Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales"; la Ley General del Ambiente 25.675 que en su artículo 2 afirma que "la política ambiental nacional deberá cumplir los siguientes objetivos: h) Promover cambios en los valores y conductas sociales que posibiliten el desarrollo sustentable, a través de una educación ambiental, tanto en el sistema formal como en el no formal."

En este sentido, la creación de un área específica como la DNEAyPC cumple con los principios citados que tiene como objetivos la generación de políticas; la definición de metas, estrategias, programas y proyectos de EA; así como el fortalecimiento de la participación ciudadana en cuestiones ambientales a nivel nacional. Según el anexo de la Decisión Administrativa 262/20 entre sus responsabilidades primarias se encuentran las siguientes:

- 1** Promover espacios de articulación provincial para la implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA).
- 2** Impulsar la aprobación de la Ley Nacional de Educación Ambiental y coordinar su posterior implementación.



- 3 Motivar la construcción de consensos en la identificación y aplicación de los Objetivos del Desarrollo Sostenible.
- 4 Acompañar y promover la elaboración y ejecución de propuestas y acciones educativo ambientales en relación a las problemáticas ambientales y sus consecuencias.
- 5 Proponer, desarrollar y acompañar planes, programas y proyectos tendientes al fortalecimiento de la participación ciudadana en temas ambientales.
- 6 Promover y vehicular la construcción de programas ambientales comunitarios.
- 7 Impulsar una red de intercambio de experiencias educativas ambientales, desarrolladas por actores relevantes a nivel local, provincial, nacional e internacional.

## Educación ambiental

En 2020 en contexto de pandemia, según los decretos de necesidad y urgencia impartidos por el Gobierno nacional, desde la DNEAyPC se cumplieron con las medidas de emergencia y aislamiento social, y con la responsabilidad administrativa de sus funciones para lo cual se efectuaron diversos encuentros y reuniones bajo formato virtual desde plataformas online, obteniendo importantes y significativos logros de la educación ambiental a nivel federal.

En particular, se destaca la coordinación y el acompañamiento técnico para la sanción de dos importantes leyes nacionales que representan el resultado de grandes desafíos planteados desde la historia institucional del área: la Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral en Argentina (elaborada por referentes provinciales de la comisión de Educación Ambiental del COFEMA presentada en octubre ante la cámara legislativa nacional para su aprobación )y la Ley Yolanda, con su revisión técnica.

En materia de fortalecimiento de la ENEA se realizaron encuentros federales con participación activa de representantes provinciales y se llevaron adelante desde la DNEAyPC encuentros de formación ambiental.

En materia de educación ambiental y participación ciudadana se puede mencionar la asistencia técnica y financiero al Programa “Haciendo Lío por Nuestra Tierra, línea organizaciones de la sociedad civil”, desde el cual mediante una

convocatoria abierta, participaron y se registraron diversas iniciativas territoriales vinculadas a diferentes temáticas ambientales de todo el país. Para ello se generaron dispositivos educativos, orientados a la formación de jóvenes en temáticas específicas para ser impartidos desde el campus ministerial. En línea con el trabajo realizado en materia de la transversalización de la perspectiva de género en el MAyDS, este programa contempla la inclusión de la perspectiva de género y diversidades.

En cuanto a compromisos asumidos mediante convenios entre la DNEAyPC y organizaciones de la sociedad civil, se menciona el acuerdo suscripto con la Fundación Bioandina, en el marco de la Estrategia Nacional contra el Uso de Cebos Tóxicos (ENCT) declarada de interés por el COFEMA, a través del cual pudieron adaptarse las acciones presenciales previstas para el 2020 al formato virtual, cumpliendo además con el apoyo a la entrega de kits y protocolos de actuación a las provincias que firmaron actas de adhesión a la ENCT.

Finalmente, es relevante destacar que el 19 de noviembre de 2020 se convirtió en ley el proyecto que establece la formación integral en ambiente para las personas que se desempeñen en la función pública, conocida como Ley Yolanda, en homenaje a la primera secretaria de Recursos Naturales y Ambiente Humano de Argentina, Yolanda Ortiz.

## **Plan Casa Común, línea de organizaciones de la sociedad civil**

Casa Común es un plan federal orientado a promover el desarrollo humano integral y sostenible mediante iniciativas innovadoras de producción, concientización y educación. Buscando el fortalecimiento de lazos comunitarios mediante la articulación con organismos gubernamentales y de la sociedad civil, su objetivo es la capacitación de las y los jóvenes como promotores ambientales con capacidades para replicar acciones y prácticas comunitarias sostenibles.

Dentro del Plan Integral Casa Común, “Haciendo Lío por Nuestra Tierra, línea organizaciones de la sociedad civil” es un programa integral que brinda asistencia técnica y financiera a organizaciones comunitarias para la realización de proyectos ambientales con impacto social.

Con esta línea de acción se busca fortalecer las capacidades locales a través del conocimiento y de la promoción en materia ambiental. Dicho programa

consta de dos pilares principales: la realización de proyectos socioambientales territoriales por parte de organizaciones comunitarias y la capacitación a las y los participantes para la ejecución de dichos proyectos, de acuerdo a cuatro ejes temáticos propuestos; a saber: agroecología; economía circular; biodiversidad y patrimonio natural y cultural; y energías renovables. Todas las capacitaciones son desarrolladas en los cuatro ejes con un componente de género con el fin de sensibilizar a las y los jóvenes en cuestiones vinculadas al ambiente y a la igualdad de género.

En septiembre de 2020 se lanzó una convocatoria a organizaciones civiles de todo el territorio argentino con el fin de llevar adelante la formación de jóvenes promotores ambientales con capacidad para replicar experiencias. Durante el plazo de inscripción se recibieron más de 1000 solicitudes con la presentación de proyectos en temáticas como energías renovables, economía circular, agroecología y biodiversidad. Los técnicos/as y profesionales del área diseñaron dispositivos educativos de formación ambiental dirigido a integrantes del programa Haciendo Lío por Nuestra Tierra, como así también a tutores, para el aprendizaje e-learning desde el campus del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en las siguientes temáticas: agroecología, biodiversidad, patrimonio cultural y natural, energías renovables y economía circular.

## La educación ambiental y los ODS

### La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA)

Con el fin de orientar, consensuar y articular las acciones de educación ambiental que se concretan en las diferentes regiones del país, se trabaja en el marco de una Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA).

La ENEA de Argentina es una política pública que orienta las bases para la construcción de los programas intersectoriales de educación ambiental a fin de promover la acción de las personas, los grupos y la sociedad en su conjunto para el cuidado ambiental en su integralidad como presente, y fomentar el desarrollo sustentable como horizonte de futuro inmediato.

- ▶ En el marco de la ENEA, en contexto de pandemia, se realizaron reuniones virtuales y las siguientes capacitaciones:
- ▶ Seminario de Educación para la Eficiencia Energética Santa Fe. Fecha: 20/08. Tema: dictado del módulo 1: Ambiente, Cambio Climático y Sustentabilidad. Articulación: Secretaría de Energía nacional y provincial.

- ▶ Seminario de Educación para la Eficiencia Energética Río Negro.  
Fecha: 15/09. Tema: dictado del módulo 1: Ambiente, Cambio Climático y Sustentabilidad. Articulación: Secretaría de Energía de la Nación, Ministerio de Educación de Río Negro y Secretaría de Ambiente de Río Negro.
- ▶ Seminario de Educación para la Eficiencia Energética La Pampa: Fecha: 27/10. Articulación: Secretaría de Energía de la Nación.  
Conversatorio virtual sobre Plásticos y Microplásticos. Fecha: 2/10.  
Articulación: CONICET.
- ▶ Clase sobre EA y políticas públicas. Fecha: 6/10. Cátedra de Educación Ambiental de la carrera de Ciencias Ambientales de la Universidad de Buenos Aires.
- ▶ Encuentros con representantes de universidades nacionales y provinciales de la red UAGAIS para el desarrollo del curso "Sustentabilidad en Universidades Argentinas".. Fechas: 9/10, 30/10 y 13/11.

La educación ambiental es un campo de intervención político pedagógica que impulsa procesos educativos integrales que aportan formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, equitativo y diverso. En función de su importancia, como factor de incidencia respecto de los ODS, se observa que esta es transversal y subsidiaria a los 17 objetivos propuestos, sea de manera directa o indirecta, tal como ocurre en los objetivos 1, 4, 6, 7, 11, 12, 13.

La Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA) en Argentina es coordinada por la Dirección Nacional de Educación Ambiental y Participación Ciudadana (DNEAyPC) del MAyDS. La misma contribuye a los mencionados ODS.

En 2020, en el marco de la ENEA, vale destacar la coordinación y el acompañamiento técnico de la DNEAyPC a la iniciativa presentada por parte de referentes provinciales de la comisión de Educación Ambiental del Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) para la redacción y presentación del proyecto de la Ley Nacional de Implementación de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

4 EDUCACIÓN DE CALIDAD



Meta 4.7. “De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible”.

12 PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



Meta 12.8. “De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza”.

Acción o instrumento de gestión

Nombre

Entrada en vigencia

Autoridad de aplicación

Descripción general

Ley | Proyecto de ley | Política | Plan | Programa | Otra iniciativa

**Estrategia Nacional de Educación Ambiental (ENEA)**

**Fecha de última actualización / revisión 2020**

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAyDS) y Ministerio de Educación (ME), en articulación con el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y el Consejo Federal de Educación (CFE).**

A través de la ENEA se promueve una política pública de educación ambiental que establece los objetivos, lineamientos y resultados a fin de promover la acción de las personas, los grupos y la sociedad en su conjunto para el cuidado ambiental en su integralidad, y promover el desarrollo sustentable. A través de ella se diseñó el Plan Estratégico Nacional de Educación Ambiental, a fin de territorializar la educación ambiental a través de acciones intersectoriales de corto, mediano y largo plazo en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. además de fortalecer las estrategias provinciales y regionales de educación ambiental. Dicho plan estratégico 2018-2022 comprende los siguientes lineamientos:

- ▶ Fortalecimiento de la capacidad institucional.
- ▶ La dimensión ambiental en la educación formal.
- ▶ Aprendizajes compartidos.
- ▶ Nuevas expresiones temáticas y metodológicas.
- ▶ Comunicación e información educativo ambiental.

Como iniciativas a destacar en 2020, en el marco de restricciones por pandemia se puedan plantear:

- ▶ Encuentros virtuales con referentes de educación ambiental de las áreas ambientales y educativas provinciales para seguimiento de las Estrategias Provinciales de Educación Ambiental (EPEAS).
- ▶ Capacitación específica sobre temas solicitados por las provincias: eficiencia energética.
- ▶ Participación en encuentros de la red UAGAIS para el desarrollo del curso Sustentabilidad para las Universidades Argentinas.
- ▶ Coordinación de las reuniones para la elaboración del proyecto de Ley Nacional de Implementación de la Estrategia de Educación Ambiental con referentes provinciales de la comisión de EA de COFEMA y de Educación (4 encuentros específicos bajo modalidad virtual).
- ▶ Seguimiento y presentación del proyecto de ley de educación ambiental.

### **Estrategia Nacional contra el Uso de Cebos Tóxicos (ENCT)**

La educación ambiental es un campo de intervención político pedagógica que impulsa procesos educativos integrales que aportan a la formación ciudadana y al ejercicio del derecho a un ambiente sano, equitativo y diverso. En función de su importancia, como factor de incidencia transversal a los ODS, se destacan instrumentos de gestión específicos en materia de conservación y restauración de los ecosistemas, congruentes con el ODS 15. Se trata de la Estrategia Nacional contra el Uso de Cebos Tóxicos (ENCT) llevada adelante en forma conjunta entre Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Fundación Bioandina.



Meta 15.4. Para 2030, velar por la conservación de los ecosistemas montañosos, incluida su diversidad biológica, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios esenciales para el desarrollo sostenible.

Meta 15.5. Adoptar medidas urgentes y significativas para reducir la degradación de los hábitats naturales, detener la pérdida de la diversidad biológica y, para 2020, proteger las especies amenazadas y evitar su extinción.

Meta 15.c. Aumentar el apoyo mundial a la lucha contra la caza furtiva y el tráfico de especies protegidas, en particular aumentando la capacidad de las comunidades locales para promover oportunidades de subsistencia sostenibles.”.



Meta 3.9. Para 2030, reducir sustancialmente el número de muertes y enfermedades producidas por productos químicos peligrosos y la contaminación del aire, el agua y el suelo.



Meta 12.8. “De aquí a 2030, asegurar que las personas de todo el mundo tengan la información y los conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza”.

Acción o instrumento de gestión

Ley | Proyecto de ley | Política | Plan | Programa | Otra iniciativa

Nombre

**Estrategia Nacional contra el Uso de Cebos Tóxicos (ENCT)**

Entrada en vigencia

**2019 7 / Fecha de última actualización / revisión 2020**

Autoridad de aplicación

**Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en articulación con el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA) y Fundación Bioandina declarada de Interés Federal.**

Descripción general

Surge de un convenio entre el MAyDS y la Fundación Bioandina, orientada a generar un conocimiento más preciso de los sitios de mayor conflicto para optimizar esfuerzos de conservación de las especies amenazadas y las tareas de educación ambiental en las distintas provincias respecto a esta problemática ambiental.

El plan también está orientado a generar un conocimiento más preciso de los sitios de mayor conflicto para orientar los esfuerzos de conservación y las tareas de difusión y educación en las comunidades.

La estrategia contempla el desarrollo conjunto y la aplicación de un protocolo para atender posibles casos de envenenamiento, la provisión del equipo necesario para la recolección de muestras, toma de información y documentación de base, así como de los elementos necesarios para la atención de las emergencias, la realización de estudios toxicológicos a efectos de detectar los venenos utilizados, además de una exposición educativa itinerante. Esta labor mancomunada apunta a mejorar la detección y el tratamiento de los casos de envenenamiento, minimizando el riesgo para el personal que interviene en estos procesos.

Adicionalmente, se trabaja en la comunicación de la problemática mediante un mensaje claro de conservación, poniendo de manifiesto el peligro e ineficacia del uso ilegal de cebos tóxicos aplicados a la producción agrícola-ganadera.

La ENCT prevé cinco líneas básicas de acción:

- ▶ Encuestas y entrevistas de campo: el contacto directo con los pobladores rurales permite comprender su percepción de la fauna silvestre y el conflicto que ella representa para sus modelos de producción. Esta valiosa información orienta la toma de medidas que eviten el impacto del uso de cebos tóxicos, proponiendo modelos alternativos de producción.
- ▶ Programa SOS Cóndor, estudios toxicológicos: se facilita que los técnicos accedan rápidamente a campo ante casos de envenenamiento de cóndor andino. Se realizan estudios toxicológicos para determinar el tipo de veneno utilizado, levantando pruebas sólidas que son el fundamento de causas penales y permiten detectar canales de venta para mejorar los controles de su comercialización y uso.  
En situación de pandemia se realizaron rescates en la provincia de Tucumán de seis ejemplares involucrados.
- ▶ Cursos de capacitación y talleres de construcción participativa: la capacitación aborda el uso de cebos tóxicos, su impacto en la vida silvestre y el ambiente, brindando un protocolo de acción ante casos de envenenamiento. Con la participación de representantes de cientos de instituciones, los talleres permiten crear de manera federal y participativa un banco de datos georeferenciados de zonas y especies en mayor riesgo, proponiendo estrategias legales, educativas y de fiscalización que permitan afrontar esta grave problemática.
- ▶ Estas capacitaciones de la ENCT son el marco para la firma de adhesión de las autoridades de ambiente provincial a la estrategia. Como producto de la instancia participativa se elaboran en forma colectiva las guías provinciales, las cuales reflejan la problemática del uso de cebos tóxicos contextualizada territorialmente, y desde donde surge un exhaustivo diagnóstico de situación y una batería de recomendaciones de buenas prácticas por parte de los actores locales participantes.

## Descripción general

- ▶ En 2020 se realizaron cuatro talleres en forma virtual bajo restricciones de pandemia con referentes territoriales de las provincias de Chubut, Tucumán, Catamarca y La Rioja.
- ▶ Exhibición científica, cultural y educativa: se presenta a la comunidad una exhibición del Programa de Conservación Cóndor Andino que destaca la importancia ecológica y cultural de esta emblemática especie y los esfuerzos que se realizan para su conservación, poniendo de manifiesto los riesgos del uso ilegal de cebos tóxicos y las propuestas de solución que aborda la ENCT.
- ▶ Entrega de kits: la estrategia contempla el desarrollo conjunto y la aplicación de un protocolo para atender posibles casos de envenenamiento, y la entrega de equipos de actuación con elementos de bioseguridad. En 2020, bajo restricciones por la pandemia, se entregaron cuatro kits con protocolos de actuación a las provincias de Chubut, Catamarca, La Rioja y Tucumán.

### **Programa Género, Ambiente y Desarrollo (GAD)**

Desde el Programa GAD de la DNEAyPC, en 2020 se colaboró con las acciones lideradas por la Subsecretaría de Coordinación Interinstitucional e Interministerial del MAyDS:

- ▶ Participación en el Día Internacional de la Mujer Trabajadora 2020, con actividades artísticas como la confección de un mural, una línea de tiempo sobre la mujer en la historia política y la presentación de exposiciones científico-académicas.
- ▶ Aportes de contenidos para la página web oficial.
- ▶ Participación activa en los encuentros técnicos internos del MAyDS.
- ▶ Bajo contexto de pandemia se brindó una capacitación virtual para la provincia de Misiones, en el marco del Programa de Gobernanza Ambiental Municipal dirigido a profesionales y técnicas de los municipios.



# Comité De Montañas

## Introducción

Las montañas constituyen un ecosistema frágil que ocupa el 22 % de la superficie terrestre y alberga el 13 % de la población mundial. Los procesos naturales de la Tierra y el cambio climático afectan estas regiones, como así también las costumbres y supervivencia de sus habitantes.

Argentina tiene un extenso territorio con un 30 % de su superficie caracterizado por sistemas montañosos, donde se han radicado poblaciones de diferente magnitud, historia y cultura. Esas poblaciones dependen de las montañas tanto para la provisión de recursos (agua, energía, minerales) como para la realización de actividades productivas y recreativas. Por ello es importante que la población, las autoridades responsables y los tomadores de decisión tengan conocimiento acerca de cómo se formaron y evolucionaron, y comprendan los diferentes procesos naturales que las modifican. De este modo se podrán establecer formas de interrelación de los habitantes con su entorno montañoso, facilitar la implementación de políticas públicas de ordenamiento territorial, de desarrollo y de gestión y reducción del riesgo de desastres.

El desarrollo de políticas regionales y programas de asistencia a la población en regiones montañosas tiene complicaciones particulares. En este contexto, la entonces Dirección de Políticas Regionales de la Subsecretaría de Desarrollo y Fomento Provincial del Ministerio del Interior, solicitó al Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR) elaborar una definición y delimitación de las áreas con desniveles topográficos o áreas de montaña. Para esto se acordó elaborar una definición genética y geográfica del término montaña juntamente con el Instituto Geográfico Nacional.

Si bien la gran mayoría de los países no cuenta con una definición de este concepto, es importante contar con este para elaborar y acotar el alcance de los planes de contingencia y ayuda en regiones afectadas por procesos catastróficos naturales o producidos por actividades humanas. Es importante también definir un área de incumbencia mayor a la de la definición geográfica y genética, que incluya a todas las poblaciones.

## Definición de montaña

El término montaña (del latín *montanea*, *mons*, *montis*, monte; estos del griego *men*, sobresalir) se define como una elevación natural del terreno con cima de superficie relativamente pequeña que domina el territorio circundante.

Desde el punto de vista geográfico, las condiciones necesarias para calificar como montaña a una prominencia varían según los lugares. Dada la gran diversidad de zonas montañosas no es posible ni deseable establecer una definición universal, debiéndose tomar distintos elementos para definir las montañas y sus límites, tanto características naturales como factores humanos. Entre los criterios más comunes utilizados en distintas definiciones se encuentra la altura y la pendiente.

La clasificación recomendada por la FAO y utilizada en el marco del Comité de Montaña previo a la realización de esta publicación es la empleada por UNEP-WCMC5, en donde por encima de los 2500 metros de altitud la masa continental siempre se clasifica como zona montañosas, independientemente de la pendiente; por debajo de los 2500 metros y, por encima de los 300 metros, se considera zona montañosas si el territorio tiene cierto grado de pendiente y una morfología local variable.

Desde el punto de vista geográfico, en Argentina se determinó que las condiciones necesarias para calificar a una montaña consideran dos aspectos: altura y pendiente. Según la altura se define como montaña a una elevación natural de más de 300 metros sobre el nivel de base. En cuanto a la pendiente, debe ser igual o superior al 30 % desde la base a la cima.

Desde el punto de vista geológico, la montaña es una geoforma compleja debido a la interacción entre tectónica y procesos superficiales condicionados por el clima. Un conjunto de montañas constituye un sistema montañoso que se considera una unidad en cuanto a su edad y génesis; estos sistemas incluyen las planicies de altura.

Los sistemas montañosos suelen presentar las siguientes características:

- ▶ Procesos erosivos activos vinculados con la tectónica y el clima: cambios del nivel de base, acción de los ríos, vientos, precipitaciones, glaciares, etc.
- ▶ Según su altura constituyen barreras para los vientos promoviendo la descarga de precipitaciones.
- ▶ Pisos de vegetación asociados al suelo, al clima y a la altura.
- ▶ Alto potencial en recursos naturales no renovables (minería, hidrocarburos, geotermia).
- ▶ Cambios dinámicos en los sistemas ecológicos y en la biodiversidad en general.
- ▶ Ocurrencia de eventos catastróficos episódicos (terremotos, erupciones volcánicas, deslizamiento de laderas, caída de rocas, aluviones, etc.).
- ▶ Las poblaciones que habitan en estas zonas en muchos casos realizan actividades de tipo trashumante, como la ganadería extensiva, con utilización estacional de los diferentes ambientes montañosos.
- ▶ Atractivo escénico y alto potencial turístico.
- ▶ Importante valor cultural.
- ▶ Son sistemas particularmente vulnerables ante el impacto producido por las actividades humanas.

Teniendo en cuenta estos aspectos en su conjunto, en Argentina se ha establecido una clasificación de las distintas tipologías de montañas o relieves montañosos, divididos en cinco categorías: el altiplano, la alta montaña, la montaña, la sierra y la colina. (**Tabla 2**).

**Tabla 2. Clasificación del relieve montañoso en la parte continental americana de la República Argentina .**

| Clasificación      | Altura (m s.n.m.) | Pendiente (%) |
|--------------------|-------------------|---------------|
| Alta montaña       | > 3.000           | > 10          |
| Altiplano          | > 3.000           | < 10          |
| Montaña            | 3.000 - 3.000     | > 2           |
|                    | 1.000 - 2.000     | > 10          |
| Sierra             | 1.000 - 2.000     | 1 - 10        |
|                    | 500 - 1.000       | >10           |
| Colina             | 500 - 1.000       | 2 - 10        |
|                    | 300 - 500         | > 10          |
| Área de influencia |                   | 5 km          |

Fuente: IGN, 2021.

Siguiendo las definiciones de montaña adoptadas, la superficie total en Argentina asciende a 825.670 km<sup>2</sup> (es decir, un 29,54 % del total del territorio nacional). **(Tabla 3).**

**Tabla 3.** Superficie de montañas de la parte continental de la República Argentina.

| Jurisdicción  | Superficie (km <sup>2</sup> ) | Superficie de montañas (km <sup>2</sup> ) | Superficie de montañas (%) |
|---|-------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Total</b>  | <b>2.795.370</b>              | <b>825.671</b>                            | <b>29,54</b>               |
| Buenos Aires  | 307.571                       | 1.184                                     | 0,38                       |
| Catamarca   | 102.602                       | 81.988                                    | 79,91                      |
| Chaco   | 99.633                        | 0   | 0,00                       |
| Chubut  | 224.686                       | 100.743                                   | 44,84                      |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires                       |                               | 200<br>0                                  | 0,00                       |
| Córdoba   | 165.321                       | 25.485                                    | 15,42                      |
| Corrientes  | 88.199                        | 0   | 0,00                       |
| Entre Ríos  | 78.781                        | 0   | 0,00                       |
| Formosa   | 72.066                        | 0   | 0,00                       |
| Isla Grande de Tierra del Fuego e Isla de los Estados | 21.571                        | 4.128                                     | 19,14                      |
| Islas Georgias del Sur                                | 3.560                         | 2.260                                     | 63,48                      |
| Islas Malvinas  | 11.410                        | 436                                       | 3,82                       |
| Jujuy   | 53.219                        | 49.546                                    | 93,10                      |
| La Pampa  | 143.440                       | 1.184                                     | 0,83                       |
| La Rioja  | 89.680                        | 49.302                                    | 54,98                      |
| Mendoza   | 148.827                       | 81.290                                    | 54,62                      |
| Misiones  | 29.801                        | 10.032                                    | 33,66                      |
| Neuquén   | 94.078                        | 75.593                                    | 80,35                      |

| <b>Total</b>        | <b>2.795.370</b> | <b>825.671</b> | <b>29,54</b> |
|---------------------|------------------|----------------|--------------|
| Río Negro           | 203.013          | 78.455         | 38,65        |
| Salta               | 155.488          | 85.136         | 54,75        |
| San Juan            | 89.651           | 69.872         | 77,94        |
| San Luis            | 76.748           | 14.863         | 19,37        |
| Santa Cruz          | 243.943          | 81.300         | 33,33        |
| Santa Fe            | 133.007          | 0              | 0,00         |
| Santiago del Estero | 136.351          | 1.011          | 0,74         |
| Tucumán             | 22.524           | 11.863         | 52,67        |

Fuente IGN, 2020.

## Comité de Montañas de Argentina

Bajo el marco de los antecedentes internacionales<sup>4</sup>, en Argentina en 2005 se conformó el Comité para el Desarrollo Sustentable de las Regiones Montañosas de la República Argentina (también conocido como Comité de Montañas) a través de un acta constitutiva que estuvo conformada por 29 organismos<sup>5</sup> del Estado nacional hasta fines de 2020. Posteriormente, mediante Resolución 439 del MAyDS, en 2020 se creó el Comité para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Montañosas de la República Argentina (CMA)<sup>6</sup>.

El MAyDS tiene a su cargo la Presidencia (delegado en la Dirección Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental Territorial) y participa de forma transversal en los grupos temáticos y subcomités y como facilitador de las sinergias, a los efectos de analizar de qué manera podría potenciar la participación entre los organismos y articular con proyectos e iniciativas existentes.

4. Entre los antecedentes para la creación del Comité se destacan: la Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas 53/24 de 1998, que proclamó el 2002 el "Año Internacional de las Montañas". A estas se suman las posteriores resoluciones 55/189 (2000), 57/245 (2002), 58/216 (2003), y 62/196 (2007) relativas al desarrollo sostenible de las Regiones Montañosas. También se destaca el Capítulo 13 del Programa 21 de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente (Río de Janeiro, 1992), y el Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible Johannesburgo. Otros antecedentes importantes son los Principios de Bali (2002), la Alianza Internacional para el desarrollo sostenible de las regiones montañosas ("Alianza para las Montañas") (2002), las reuniones Subregionales Andinas de la Iniciativa de los Andes, y el Proyecto Regional de la gestión participativa de los Andes (2012-2013), entre otros.

5. Las instituciones que lo conforman son: la Dirección Nacional de Planificación y Ordenamiento Ambiental del Territorio (Sec. de Política Ambiental en Recursos Naturales, MAyDS) que ejerce la Presidencia; la Secretaría de Agricultura Familiar, Coordinación y Desarrollo Territorial (Min. de Agricultura, Ganadería y Pesca) que ejerce la Vicepresidencia; y la Dirección de Asuntos Ambientales (DIGMA) (Min. de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto) que es el Punto Focal Internacional. A ellas se suman la Administración De Parques Nacionales (APN), la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE), el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Consejo Federal de Medio Ambiente (COFEMA), el Estado Mayor General del Ejército Argentino (Min. de Defensa), la Dir. de Diseño de Aprendizajes (Min. de Educación), la Dir. Nac. de Planificación Estratégica Territorial (Min. de Desarrollo Territorial y Hábitat), la Fuerza Aérea Argentina, Gendarmería Nacional Argentina, el Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), el Instituto Geográfico Nacional (IGN), el Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano (INAPL), y el Instituto Nacional de Estadísticas Y Censos (INDEC).

Además lo integran: el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), el Instituto Nacional de Asuntos Indígenas (INAI), el Proyecto de Energías Renovables en Mercados Rurales (PERMER), la Sec. de Infraestructura y Política Hídrica (Min. de Obras Públicas), la Subsec. de Políticas para el Desarrollo con Equidad Regional (Min. del Interior), el Servicio Geológico Minero Argentino (SEGEMAR), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN), el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), la Sec. de Desarrollo Turístico (Min. de Deportes y Turismo), la Subsec. de Control y Vigilancia de Fronteras (Min. Seguridad), el Ministerio de Salud y el Ministerio de Desarrollo Social.

6. Disponible en el Boletín Oficial en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238034/20201203>

Cabe destacar la importancia que ha tenido el Comité de Montañas de Argentina. Su puesta en marcha fue el fruto de un largo proceso de trabajo en el que tanto los organismos públicos que lo conforman como las instancias no gubernamentales que trabajaron en él volcaron todos sus esfuerzos para llegar a ese resultado.

Su objetivo es el de constituirse en una instancia para la articulación y discusión de las estrategias que se llevan a cabo en áreas de montaña entre todos los organismos públicos y privados con acciones en el tema, con miras a lograr una adecuada complementación de recursos y a lograr sinergias para un correcto trabajo conjunto entre los mismos. Así, el Comité está abocado en llevar adelante un proceso de coordinación interinstitucional para la integración de los elementos específicos de cada jurisdicción correspondiente a los organismos que lo integran.

Entre sus actividades se destacan la de generar propuestas sobre políticas públicas participativas para el desarrollo sustentable de las zonas de montañas. Además, trabaja en el relevamiento y sistematización de información sobre todas aquellas actividades que se realicen en el ámbito del país que signifiquen un aporte a la promoción de la conservación y el desarrollo sostenible de las montañas. También busca proponer de manera progresiva y con base en la información consolidada, una política nacional para las regiones montañosas, la cual pueda orientar y recomendar sobre los principios, valores, lineamientos y criterios que conduzcan a su desarrollo sostenible. Entre otras actividades también se destacan las de fomentar y difundir actividades culturales, científicas, sociales, económicas, recreativas y de otra índole vinculadas a las montaña, así como promover y comunicar interna y externamente acciones, promoviendo la sensibilización y concientización, educación y acceso a la información de las comunidades de montaña.

## El Comité de Montañas en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Los problemas vinculados con las montañas, como en tantos otros ámbitos, no son exclusivos de un área determinada por lo que un abordaje integral a partir del trabajo conjunto constituye sin duda el camino más adecuado para ir encontrando las soluciones respectivas.

Con el inicio de las actividades del Comité, la Argentina también reafirma su apoyo a las diversas iniciativas que en los últimos años se han venido llevando a cabo desde organismos internacionales, gobiernos y organizaciones privadas en pos de asegurar los medios de subsistencia y preservar las condiciones ambientales de las regiones montañosas en el mundo.

En el Comité de Montañas se han realizado y avalado algunos proyectos (en el marco de un plan de acción) que permiten asegurar que la Agenda 2030 de los ODS es una plataforma estratégica en acción. La gestión de las montañas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tienen un vínculo directo ya que estas regiones tienen contextos muy específicos que presentan retos propios para alcanzar los ODS en sus comunidades y en la conservación de sus recursos naturales.

El ODS 15 de la Agenda 2030 establece la necesidad de “proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad”. Particularmente, la Meta 15.4 hace referencia explícita a las montañas y se propone para 2030 garantizar la conservación de los ecosistemas de montaña, incluida su biodiversidad, a fin de mejorar su capacidad de proporcionar beneficios que son esenciales para el desarrollo sostenible.

En función de cumplir con el Indicador 15.4.2 “cobertura verde de montaña”, se están realizando trabajos conjuntos con CONICET e IGN a fin de presentar el próximo año los primeros resultados del país. El Plan de Acción del Comité de Montañas se propone, en primer lugar, dar cumplimiento a las Metas del ODS 15, aunque se reconoce la sinergia con los ODS 4, 6, 7 y 13.

De acuerdo con la tabla de lineamientos de acción que se está llevando a cabo por los organismos de Estado que conforman el Comité, se comenzaron a identificar los programas y proyectos según cada ODS al que se encuentran vinculados.



# Bibliografía

Resolución 439/20 del MAyDS. disponible en el Boletín Oficial en: <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/238034/20201203>

# Manejo Del Fuego

## Introducción

El fuego es un elemento natural que cumple diversos roles en el ambiente, con una marcada influencia en la sucesión ecológica y presente en la mayoría de los ecosistemas de Argentina. Estos poseen diferentes regímenes de fuego marcados, en gran medida, por la variedad de climas. El hombre y sus actividades humanas han modificado los regímenes y los incendios (forestales, rurales y de interfase)<sup>7</sup> los cuales, cuando se propagan sin control, pueden alterar significativamente el sistema natural provocando la pérdida de biomasa, de estructura vegetal de especies endémicas de la región, y fragmentado los hábitats.

La ocurrencia y el comportamiento de dichos incendios son el resultado de una compleja interacción entre acciones antrópicas y condiciones ambientales. En Argentina están presentes durante todo el año, con temporadas de mayor frecuencia e intensidad, afectando todos los años extensas superficies en la mayoría de los ecosistemas.

Sin dudas, el aspecto de mayor visibilidad e impacto está relacionado con las acciones de control o combate (supresión) de incendios que amenazan bienes, vidas y al ambiente. Uno de los principales desafíos es generar una política pública consistente, federal y permanente en el tiempo, que no solo esté orientada a la actuación frente a las emergencias que representan los incendios, sino que también contemple medidas durante todo el ciclo del fuego: prevención, supresión, supresión y restauración.

Para trabajar en la temática, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible recuperó durante 2020 el Servicio Nacional de Manejo del Fuego (SNMF), integrándolo dentro de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental. El SNMF posee entre sus principales funciones llevar adelante la articulación y coordinación con las diversas jurisdicciones de los recursos requeridos para el combate de incendios, así como generar información para la prevención, alerta temprana y combate de incendios. Además, el SNMF es responsable de coordinar al Sistema Federal de Manejo del Fuego (SFMF), un sistema conformado por

---

7. Más información en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/conocemas/incendioforestal>

el propio SNMF, la Administración de Parques Nacionales, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

El organigrama que conforma el SNMF se compone de una dirección nacional, dos direcciones y seis coordinaciones regionales, que comprenden diferentes provincias agrupadas según su ubicación geográfica y de acuerdo a la época en que se registran los incendios más críticos (**Tabla 4**).

**Tabla 4. Composición de las coordinaciones regionales del SNMF y sus respectivos meses de temporada alta de incendios.**

| Regional  | Provincias que la componen                               | Temporada alta de incendios (meses) |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|--|-------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| NOA   | Jujuy, Salta, Catamarca, Tucumán                         | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Norte   | Formosa, Chaco, Santiago. del Estero, Santa Fe           | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| NEA (*)   | Misiones, Corrientes, Entre Ríos                         | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Centro  | Córdoba, La Rioja, San Juan, San Luis                    | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Pampeana  | Mendoza, La Pampa, Buenos Aires                          | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Patagonia   | Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz, Tierra del Fuego | E                                   | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
| Referencias:  |  |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Meses del año identificados como “temporada alta de incendios”  |  |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| (*) NEA: las provincias que la componen presentan mayor frecuencia de focos de calor entre los meses de junio a octubre. Sin embargo, como generalidad, los incendios críticos se presentan entre noviembre y mayo. |  |                                     |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |

Fuente: elaboración propia con base en coordinaciones regionales del SNMF.

Debido a la extensión territorial de Argentina y su variedad climática y de ecosistemas, durante todo el año hay al menos una región atravesando su temporada alta de incendios, siendo los últimos meses de invierno y comienzo de la primavera los más desafiantes (ya que llegan a involucrar hasta cuatro regiones simultáneamente). Esto significa un enorme desafío en cuanto a la generación de información anticipada y a la gestión de recursos para contar con capacidad de respuesta ante los mismos.

Por último, en el marco de la elaboración del proyecto de Presupuesto 2021 para la Administración Pública Nacional se introdujo la creación del Fondo de Manejo del Fuego el cual se financiará con una alícuota del tres por mil de pólizas de seguro (excepto seguros de vida) que se sumarán a los fondos del Tesoro nacional que define el presupuesto. En función de informes solicitados a la Superintendencia de Seguros de la Nación se estima que durante el 2021 este fondo dispondrá de más de \$2600 millones, permitiendo contar con recursos específicos para mejorar la planificación y proyectos de inversión que permitan dotar de más capacidades al Servicio Nacional de Manejo del Fuego.

## Impactos

Algunas de las principales presiones, problemáticas y desafíos a la hora de tratar los incendios son, por un lado, los cambios en el uso de la tierra y las costumbres de la población y por otro, el clima adverso. Además, es necesario enfatizar en el hecho de que las causas de incendios corresponden en más de un 95 % a un origen antrópico, mayoritariamente asociado a la negligencia humana, o directamente a la intencionalidad.

Resulta imperioso, para minimizar los efectos negativos de los incendios, emprender acciones de mitigación que permitan reducir las emisiones de gases de efecto invernadero como consecuencia de los mismos, y la degradación de los bosques nativos, pastizales y arbustales. El problema de los incendios es un problema de gestión y protección de recursos naturales, más que de administración de recursos en situaciones de emergencia.

### Cantidad de incendios y superficie afectada

El SNMF lleva un registro diario de los incendios por jurisdicción y la superficie afectada. Los datos surgen de reportes diarios de las jurisdicciones que se canalizan mediante las coordinaciones regionales y se vuelcan en una base de datos. Según lo reportado en 2020, las provincias de Córdoba y Entre Ríos tuvieron la mayor superficie afectada por incendios (331.676,09 y 309.850 hectáreas respectivamente), lo que significó un 56 % del total del país (**Tabla 5**). Las provincias que reportaron más incendios fueron Jujuy, Chaco y Catamarca que en conjunto, sumaron el 34 % del total anual.

**Tabla 5.** Cantidad de incendios y superficie afectada en Argentina, por jurisdicción (2020).

| Jurisdicción        | Nº de incendios | Superficie total afectada (en ha) |
|---------------------|-----------------|-----------------------------------|
| Buenos Aires        | 63              | 4.672,00                          |
| Catamarca           | 164             | 31.824,52                         |
| Chaco               | 203             | 27.538,19                         |
| Chubut              | 46              | 6.365,35                          |
| Córdoba             | 96              | 331.676,09                        |
| Corrientes          | 58              | 45.390,33                         |
| Entre Ríos          | 30              | 309.850,00                        |
| Formosa             | 9               | 20.459,00                         |
| Jujuy               | 221             | 38.325,66                         |
| La Pampa            | 48              | 42.329,00                         |
| La Rioja            | 126             | 2.396,84                          |
| Mendoza             | 89              | 33.704,55                         |
| Misiones            | 71              | 2.199,55                          |
| Neuquén             | 59              | 25.877,88                         |
| Río Negro           | 80              | 45.266,07                         |
| Salta               | 100             | 71.869,93                         |
| San Juan            | 1               | 0,00                              |
| San Luis            | 29              | 57.199,00                         |
| Santa Cruz          | 7               | 302,00                            |
| Santa Fe            | 81              | 19.058,05                         |
| Santiago del Estero | 36              | 30.432,50                         |
| Tierra del Fuego    | 2               | 1,21                              |
| Tucumán             | 118             | 11.389,56                         |
| <b>Total</b>        | <b>1.737</b>    | <b>1.158.127,29</b>               |

Fuente: elaboración propia con base en los reportes de incendios de las jurisdicciones, 2020.

Del análisis de la totalidad de la superficie afectada por incendios que reportaron las jurisdicciones y su distribución mensual, surge que la provincia de Córdoba reportó la mayor superficie afectada durante los meses de agosto a octubre y Entre Ríos de junio a octubre (**Tabla 6**).

Con respecto a la superficie afectada por mes, se observa que septiembre arrojó el valor más alto del año, con 472.759 hectáreas (41 % del total), seguido por agosto con 250.746 hectáreas y octubre con 85.741 hectáreas, que en conjunto, representaron el 66 % de la superficie reportada para el 2020. Los meses en los que se reportó la menor superficie afectada fueron marzo, mayo y junio, que sumaron el 3 % del total.

**Tabla 6. Superficie afectada por incendios en Argentina, por mes y jurisdicción (2020).**

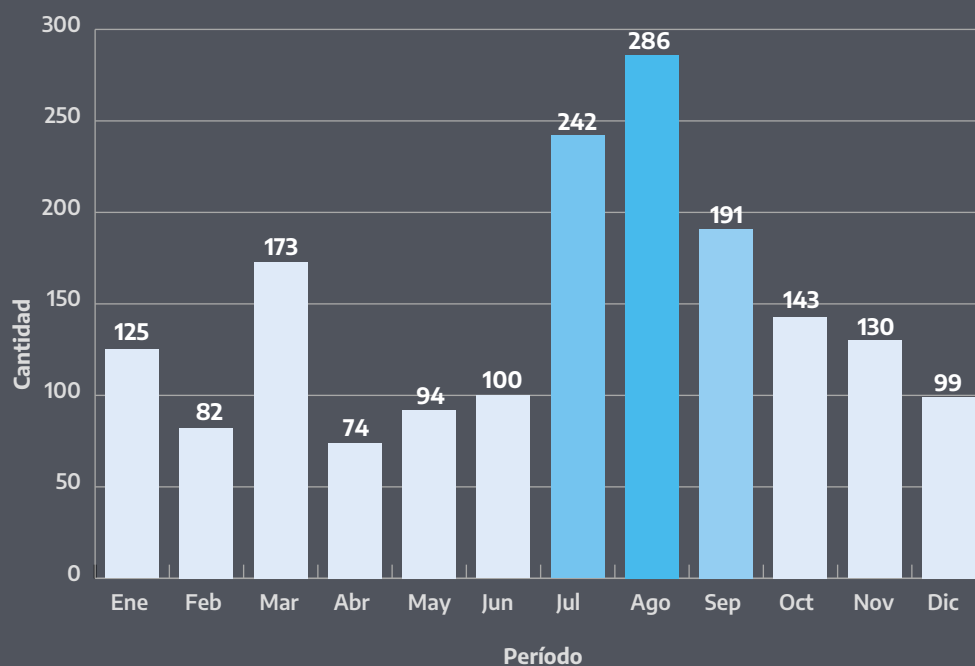
| Jurisdicción     | Total        | Ene       | Feb       | Mar       | Abr       | May      | Jun       | Jul       | Ago        | Sep        | Oct       | Nov       | Dic       |
|------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Total</b>     | 1.158.127,29 | 41.057,53 | 18.243,15 | 12.906,72 | 34.369,15 | 7.380,80 | 14.515,82 | 78.814,76 | 250.746,74 | 472.759,28 | 85.741,28 | 57.031,82 | 84.560,25 |
| Salta            | 71.869,93    |           |           |           |           |          |           | 6.086,00  | 253,50     | 36.064,00  | 29.277,43 | 189,00    |           |
| Jujuy            | 38.325,66    | 388,55    |           | 177,00    |           | 14,35    | 252,42    | 345,48    | 972,38     | 26.503,40  | 2.127,45  | 7.529,63  | 15,00     |
| Tucumán          | 11.389,56    |           |           |           |           | 6,17     | 84,89     | 4.090,50  | 2.146,00   | 351,00     | 4.261,00  | 450,00    |           |
| Catamarca        | 31.824,52    | 10,00     | 46,00     | 324,50    | 8,00      | 56,20    | 1.680,87  | 3.158,69  | 15.502,21  | 2.007,76   | 8.030,65  | 545,90    | 453,74    |
| Formosa          | 20.459,00    |           |           |           | 14.805,00 | 500,00   |           |           | 154,00     |            | 5.000,00  |           |           |
| Chaco            | 27.538,19    |           | 39,00     | 387,50    | 37,50     | 204,65   | 512,50    | 5.147,39  | 16.852,65  | 4.357,00   |           |           |           |
| Santa Fe         | 19.058,05    |           | 25,00     | 341,00    | 7.095,35  |          | 30,90     | 753,20    | 204,50     | 10.301,00  | 307,10    |           |           |
| Stgo. del Estero | 30.432,50    | 55,00     |           |           | 60,00     | 1.520,00 | 15,00     | 232,50    | 23.407,00  | 4.201,00   | 35,00     | 907,00    |           |
| Misiones         | 2.199,55     | 59,25     | 21,50     | 57,00     | 120,00    | 4,00     |           |           | 770,00     | 339,00     | 69,00     | 730,80    | 29,00     |
| Entre Ríos       | 309.850,00   |           |           | 7,00      |           | 270,00   | 11.516,00 | 56.697,00 | 143.427,00 | 73.971,00  | 23.572,00 | 300,00    | 90,00     |
| Corrientes       | 45.390,33    |           |           | 550,00    | 400,50    |          |           | 190,00    | 954,50     | 4.561,00   | 160,00    | 38.524,33 | 50,00     |
| Córdoba          | 331.676,09   | 527,00    |           |           |           | 2.418,00 | 381,00    | 1.953,00  | 43.131,00  | 271.513,00 | 6.539,22  | 5.213,87  |           |
| San Luis         | 57.199,00    | 2.460,00  |           | 9.670,00  | 600,00    | 1.612,00 |           |           |            | 33.300,00  | 3.997,00  |           | 5.560,00  |
| La Rioja         | 2.396,84     | 0,57      |           | 21,31     | 41,80     | 38,42    | 12,24     | 19,50     | 2.095,00   | 8,00       | 160,00    |           |           |
| San Juan         | 0,00         |           |           |           |           |          |           |           |            |            |           |           |           |
| Buenos Aires     | 4.672,00     | 31,00     | 15,00     |           |           | 0,00     | 30,00     |           | 208,00     | 300,00     |           | 520,00    | 3.568,00  |
| La Pampa         | 42.329,00    | 1.439,00  | 1.665,00  | 591,00    |           |          |           |           |            | 1.700,00   | 300,00    |           | 36.634,00 |
| Mendoza          | 33.704,55    | 6.950,04  |           | 180,01    | 200,00    | 737,00   |           | 139,00    | 667,00     | 2.472,00   | 1.431,00  | 1.232,00  | 19.696,50 |
| Río Negro        | 45.266,07    | 25.883,50 | 9.619,50  | 69,40     |           |          |           | 2,50      |            | 510,12     | 270,00    | 174,55    | 8.736,50  |
| Neuquén          | 25.877,88    | 2.774,35  | 1.634,15  | 0,50      | 11.000,00 |          |           |           |            |            | 131,90    | 711,68    | 9.625,30  |
| Chubut           | 6.365,35     | 479,27    | 5.178,00  | 530,50    | 1,00      |          |           |           |            |            | 72,52     | 2,06      | 102,00    |
| Santa Cruz       | 302,00       |           |           |           |           |          |           |           | 2,00       | 300,00     |           |           |           |
| T. del Fuego     | 1,21         |           |           |           |           |          |           |           |            |            |           | 1,00      | 0,21      |

De la información brindada por las jurisdicciones mediante los reportes de incendio, desde el SNMF se generaron 260 informes de ocurrencia<sup>8</sup> de incendios durante 2020. En los mismos se incluyen las fechas de inicio y de finalización, la ubicación geográfica, los recursos humanos y logísticos afectados, la superficie y la vegetación. Con base en la información se realizaron 12 informes mensuales pero con el agregado de áreas afectadas de los principales incendios mediante imágenes satelitales, análisis comparativos e imágenes aportadas por las jurisdicciones, entre otra información.

Los meses de julio, agosto y septiembre, con 242, 286 y 191 respectivamente, fueron los que presentaron mayor cantidad de incendios (el 41% de los reportes de incendios recibidos durante el 2020) (**Figura 3**). Los períodos estacionales mencionados tuvieron una marcada disponibilidad de combustibles (vegetación), que, sumado a la temporada seca de algunas regiones, precipitaciones deficitarias, heladas y temperaturas por encima de lo normal, se conjugaron para que la vegetación, sobre todo la más fina, estuviera disponible para arder ante diversos eventos.

8. Más información en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/>

**Figura 3. Cantidad mensual de incendios reportados en Argentina (2020).**



Fuente: elaboración propia con base en la información reportada por las jurisdicciones.

Los incendios que sucedieron en 2020, sobre todo los de Córdoba y los del Delta del Paraná, tuvieron mucha repercusión en la opinión pública y en sociedad. La situación de la bajante histórica del río Paraná, sumado a los déficits de precipitaciones acontecidos, generaron condiciones complejas para el trabajo previo y durante los incendios. La alta disponibilidad de vegetación combustible que naturalmente existe y la mayor cantidad de superficie expuesta para arderse sumaron a la dificultad de acceso y logística que se multiplicó en un año marcado por la pandemia, y que agregó desafíos a los trabajos de los equipos que se movilizaron, los cuales debieron actuar bajo protocolos acordes a las diversas situaciones de cada jurisdicción.

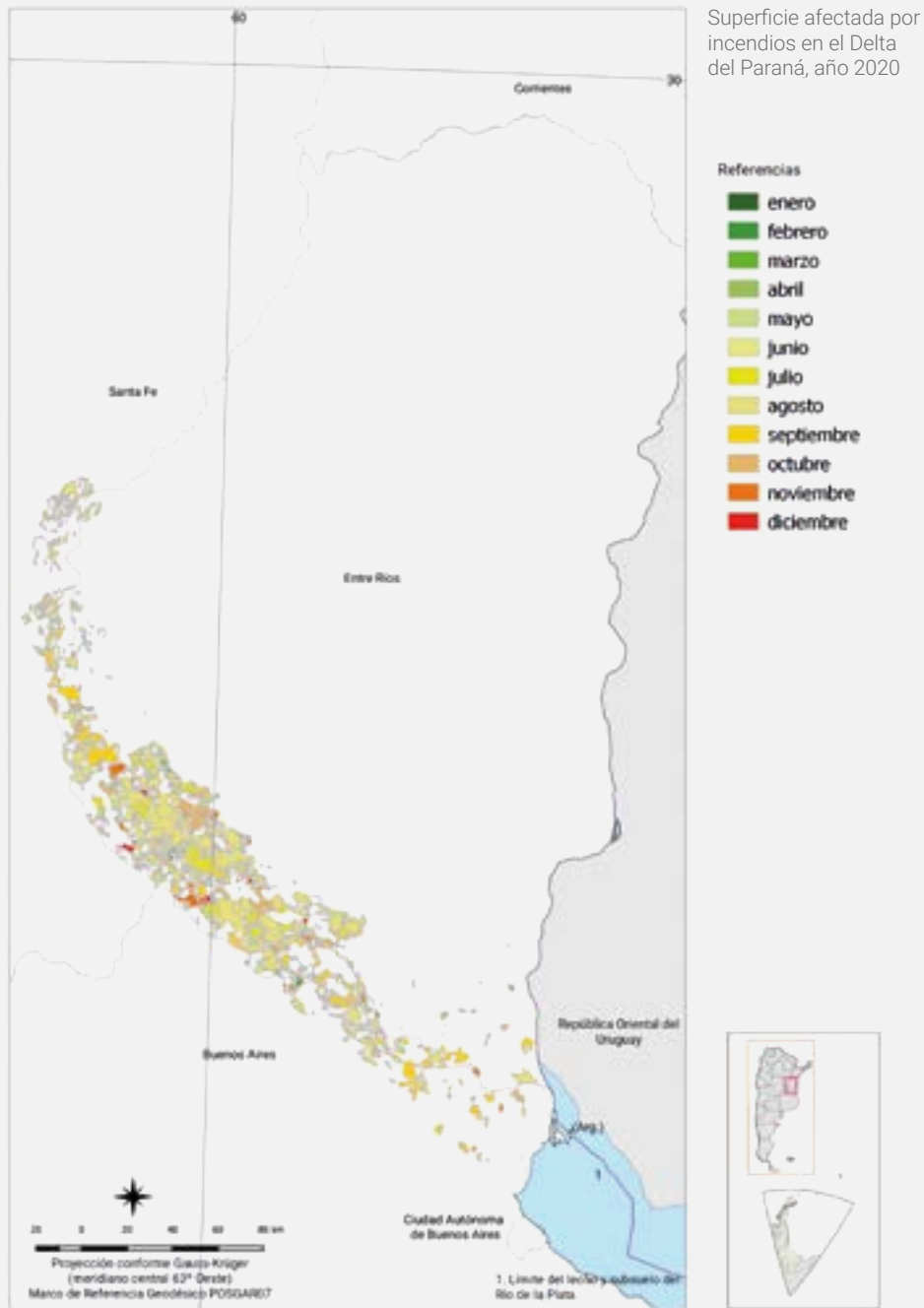
En este complejo contexto de contingencia, y en el marco de la sentencia dictada por la Corte Suprema de Justicia de la Nación con fecha 20 de agosto de 2020 en los autos “Equística Defensa del Medio Ambiente Asociación Civil c/Provincia de Santa Fe y otros s/amparo ambiental”, el MAyDS maximizó esfuerzos y acciones tendientes a abordar de manera prioritaria la cuestión.<sup>9</sup> Entre las diversas acciones se realizó el monitoreo de la superficie afectada **(Figura 4)**. El total detectado fue de 509.637 hectáreas, y los meses de julio, agosto, septiembre y octubre los de mayor actividad, representando en conjunto el 87 % del total anual para la región Delta. El mes de agosto registró la mayor superficie afectada con un 43 % (223.605 hectáreas). La superficie afectada más elevada de la que se tiene registro continúa siendo la del 2008, con 770.456 hectáreas. **(Figura 5)**.

---

9. Las actividades desarrolladas en ese contexto se detallan en el apartado de Instrumentos de Gestión.

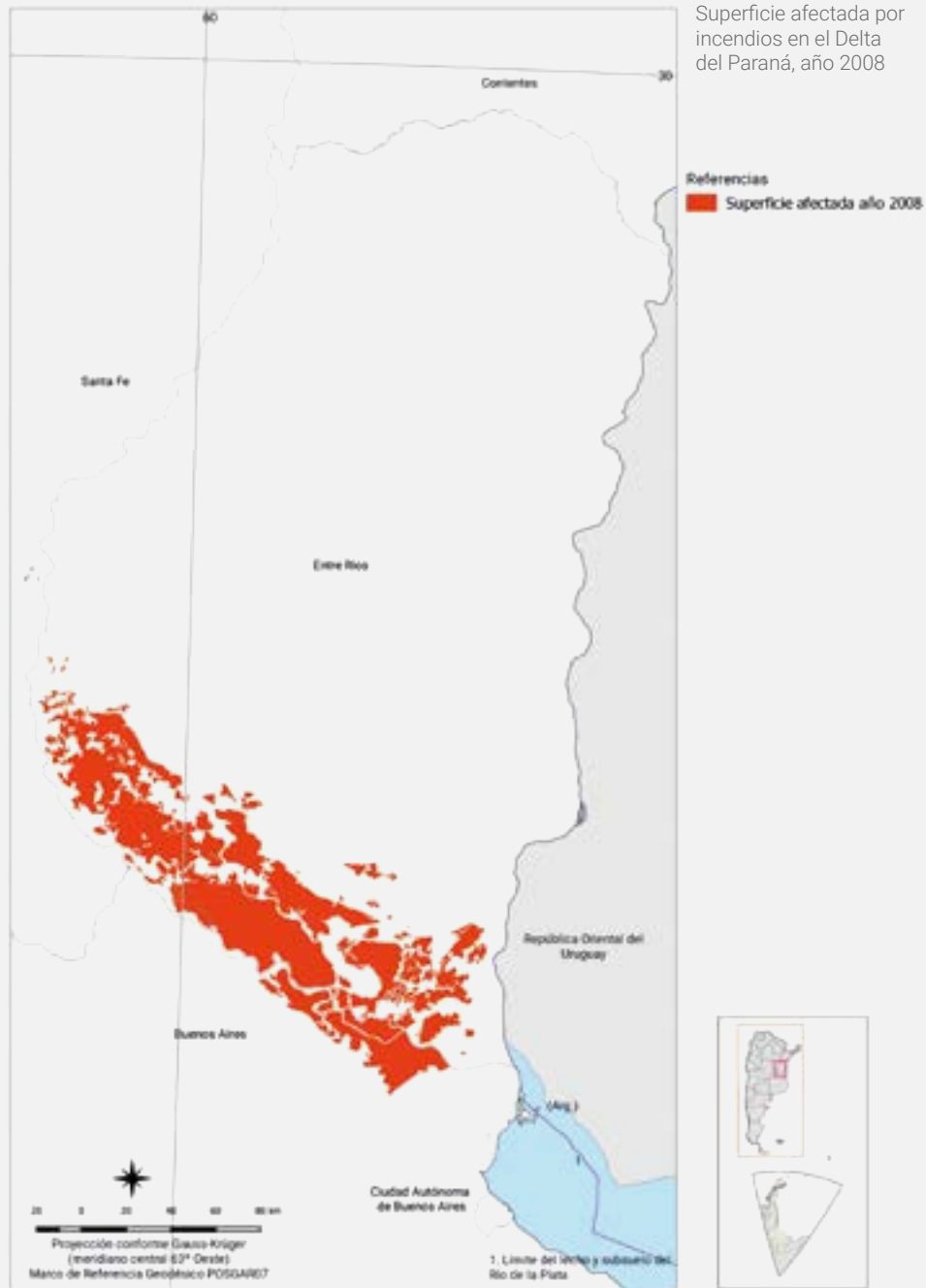


Figura 4. Superficie afectada por incendios en el Delta del Paraná (2020).



Fuente: elaboración propia con base en el análisis de imágenes satelitales Sentinel 2 y focos de calor VIIRS del satélite Suomi NPP.

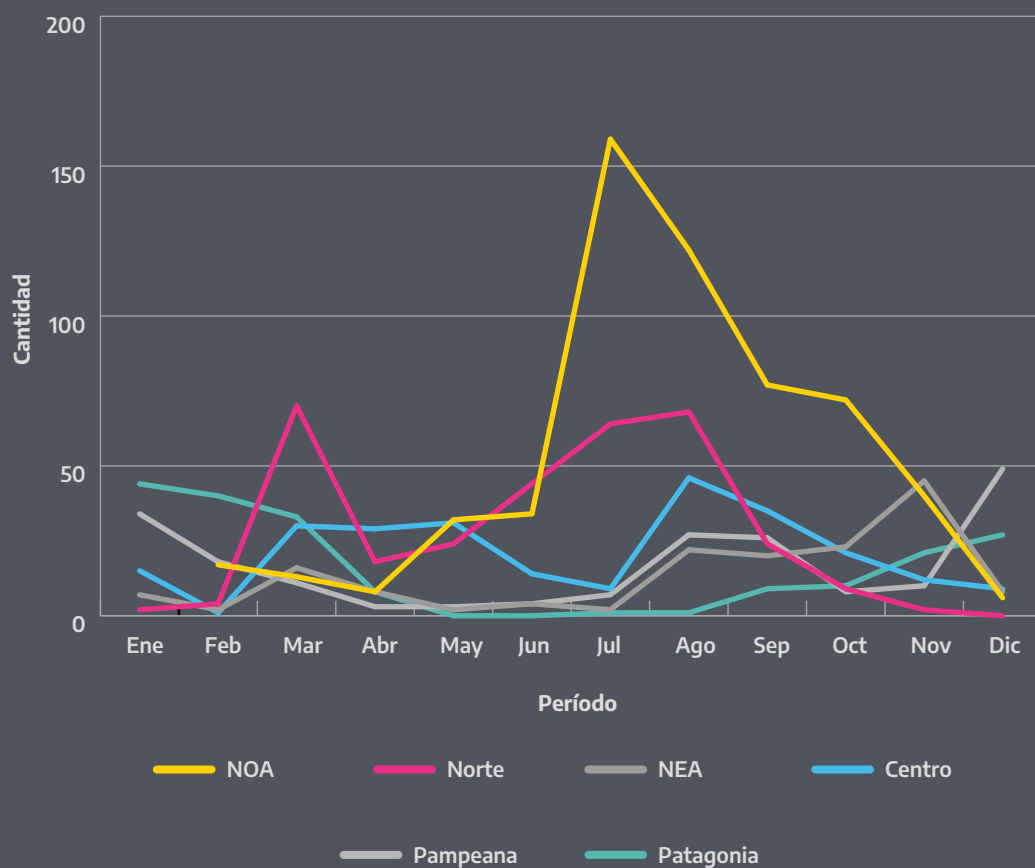
Figura 5. Superficie afectada por incendios en el Delta del Paraná (2008).}



Fuente: elaboración propia con base en el análisis de imágenes satelitales Sentinel 2 y focos de calor MODIS.

De la observación de la distribución mensual de la cantidad de incendios reportados en el transcurso de 2020 por la coordinación regional surge que ya en el mes de septiembre, para gran parte de la región Centro, Norte y NEA de Argentina, se registraba la peor sequía de los últimos 60 años que, junto con las particularidades antes mencionadas, tuvieron influencia en la distribución temporal y geográfica de los incendios. **(Figura 6).**

Figura 6. Cantidad de incendios reportados en Argentina, por región y mes (2020).



Fuente: elaboración propia con base en la información reportada de las jurisdicciones.

Las regionales NOA y Norte presentaron el 54 % de los reportes de incendios para 2020. Los valores tienen relación con las jurisdicciones que las componen, y que entre ellas se encuentran varias de las que reportaron la mayor cantidad de incendios (**Tabla 7 y Figuras 7 y 8**).

**Figura 7.** Cantidad de incendios reportados en Argentina, por regional (2020).

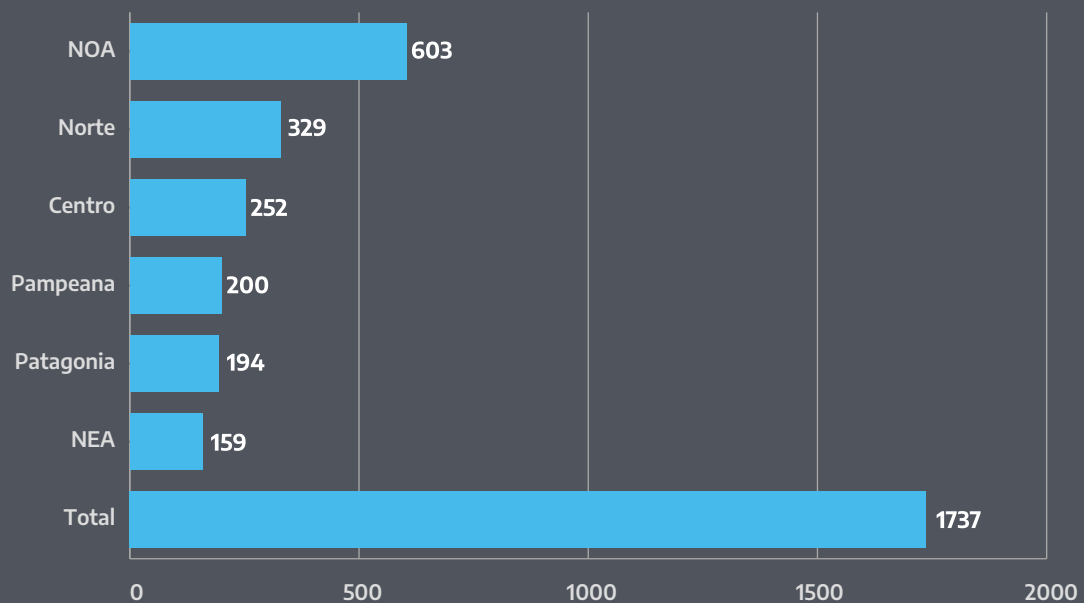
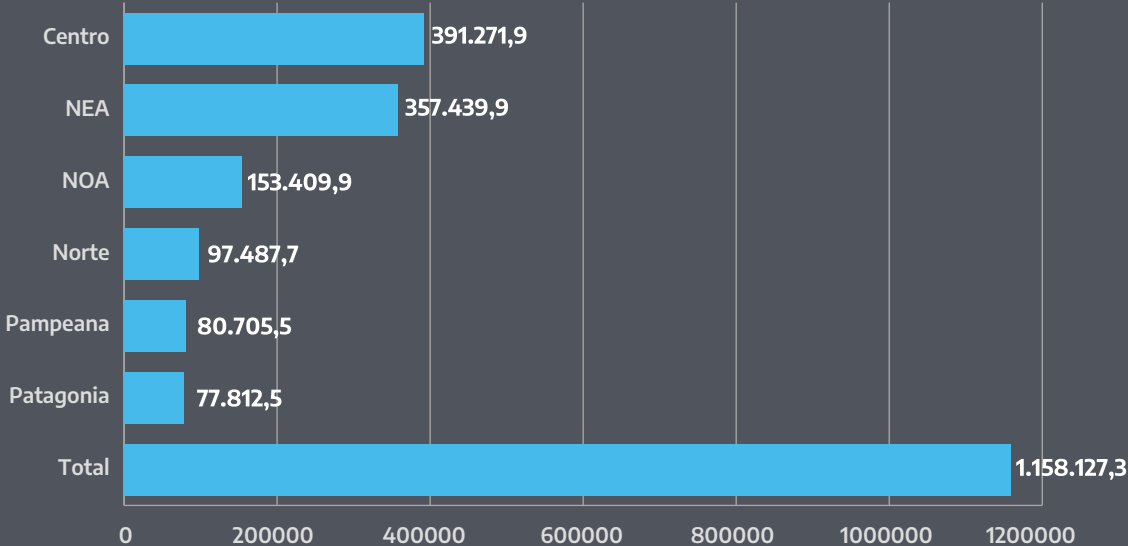


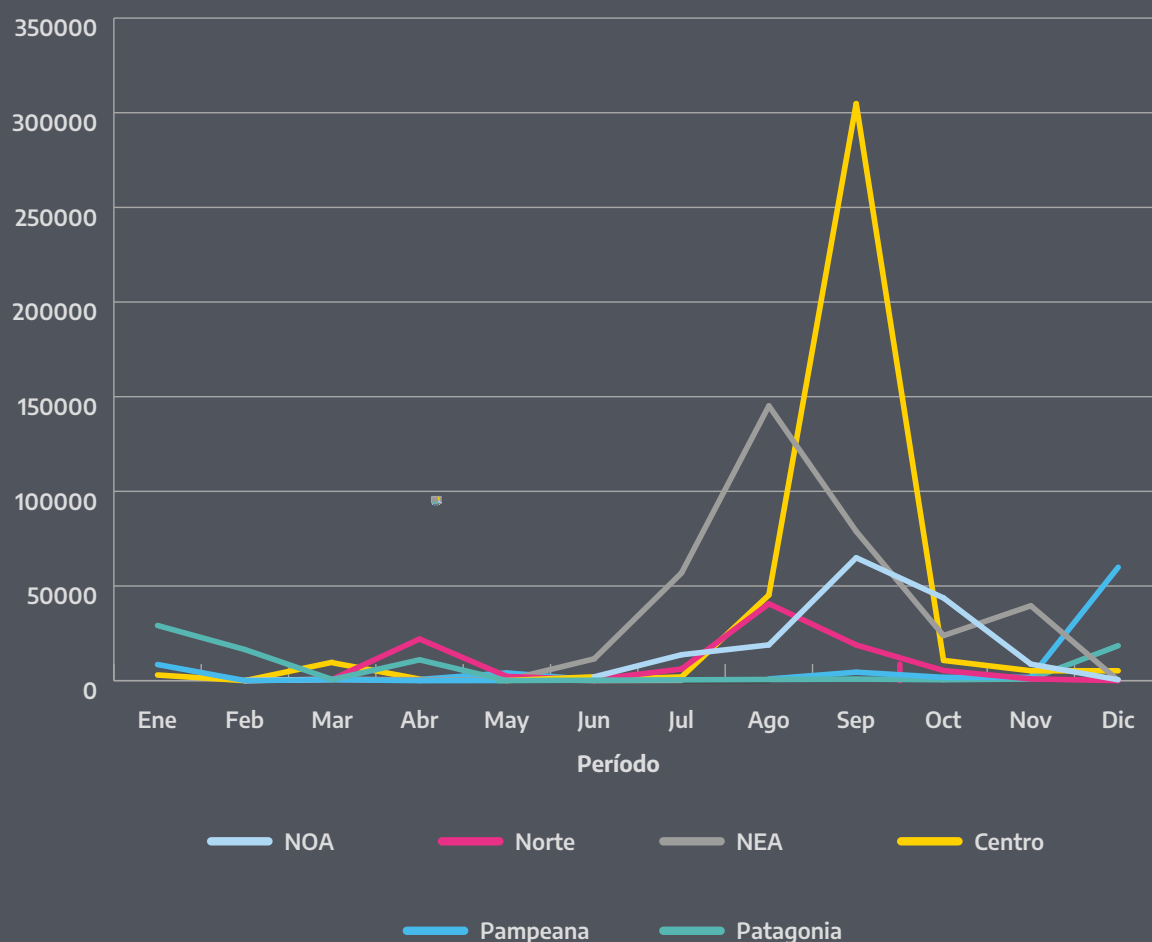
Figura 8. Superficie afectada por incendios en Argentina, por regional, en hectáreas (2020).



Fuente: elaboración propia con base en la información reportada de las jurisdicciones.

Teniendo en cuenta la distribución mensual de la superficie afectada por regional, se observa que NEA y Centro arrojaron los valores más elevados y presentaron mayor actividad durante los meses de agosto y septiembre (figura 6). Los totales de superficie afectada para cada regional se muestran en la figura 9.

**Figura 9. Superficie afectada por incendios en Argentina, por regional y por mes, en hectáreas (2020).**



Fuente: elaboración propia con base en la información reportada de las jurisdicciones.

## Focos de calor

Los focos de calor obtenidos a través de sensores satelitales registran temperaturas superiores al entorno (anomalías térmicas). Si bien hay limitaciones para obtenerlos debido a la cobertura de nubes y/o la temporalidad con la que se registran en el día, se utilizan como buen indicador de actividad de fuego. Sin embargo, es importante mencionar que la detección de estos no siempre indica la presencia de un incendio (pueden ser venteos de gas, suelo desnudo, entre otros). Por otro lado, también es importante aclarar que la mayoría de las veces los incendios se componen por un conjunto de focos de calor.

Desde el Servicio Nacional de Manejo del Fuego se realiza un seguimiento estadístico de los focos de calor o puntos calientes disponibles de diversos satélites para todo el país. El análisis permite realizar comparativas sobre los totales máximos, mínimos y promedios intertemporales. Durante la detección, un conjunto de algoritmos permite su clasificación en valores de confianza que pueden ser bajos, nominales y altos. Para minimizar los denominados falsos positivos se incorporan en los análisis aquellos de confianza nominal que no tienen errores debido al brillo del sol y poseen buena anomalía de temperatura; y los de confianza alta detectados sin ningún tipo de interferencia. Además de lo mencionado, se utilizan los focos de calor como parte de los insumos en la emisión de alertas anticipadas que se emiten todas las semanas y pueden resultar de ayuda complementaria para determinar superficies cuando las imágenes satelitales son parciales debido a cobertura de nubes o no están disponibles por su temporalidad.

Entre los focos de calor que más se utilizan para los análisis mencionados se encuentran los de mejor definición, denominados VIIRS (Visible Infrared Imaging Radiometer Suite) con resolución de 375 metros. Estos pueden provenir de los satélites conjuntos de la NASA (National Aeronautics and Space Administration de EE.UU.) y de la NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration, también de EE.UU.), denominados Suomi NPP (National Polar-orbiting Partnership) y NOAA-20 (National Oceanic and Atmospheric Administration).

Del seguimiento y análisis de focos de calor para el 2020 se observa la cantidad de focos de calor del tipo VIIRS 375 (del satélite Suomi NPP) para cada jurisdicción y por mes, con cinco clasificaciones posibles con respecto a los promedios, máximos y mínimos de los últimos cinco años (2015-2019) (**tabla 7**). Se destacan los valores más altos en las jurisdicciones de Santa Fe, Formosa, Chaco, Corrientes y Entre Ríos,

que en conjunto suman el 69 % del total anual. Los meses con mayor cantidad de focos de calor fueron julio, agosto, septiembre y octubre, representando el 67 % anual. Los meses mencionados se repiten en mayor o menor medida con valores altos, tanto para la cantidad de reportes de incendios como para la superficie afectada.

Agosto fue, con gran diferencia, el mes que registró la mayor cantidad con 106.199 focos de calor (26 % del total anual). En el mencionado mes catorce jurisdicciones mostraron valores superiores al máximo, de las cuales nueve tuvieron su máximo registro anual. Durante mayo, si bien no presentó un gran valor acumulado, 17 jurisdicciones tuvieron anomalía superior al máximo. El mes de enero presentó la menor cantidad de focos de calor y nueve jurisdicciones tuvieron valores inferiores al promedio. Las provincias de Tierra del Fuego, Santa Cruz y Chubut arrojaron los menores valores acumulados.



Tabla 7. Cantidad de focos de calor registrados en Argentina, por jurisdicción y por mes (2020).

| Jurisdicción     | Total   | Ene   | Feb    | Mar    | Abr    | May    | Jun    | Jul    | Ago     | Sep    | Oct    | Nov    | Dic   |
|------------------|---------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|-------|
| <b>Total</b>     | 405.904 | 7.431 | 11.754 | 22.854 | 20.621 | 19.249 | 17.105 | 39.390 | 106.199 | 72.991 | 54.303 | 24.561 | 9.446 |
| Buenos Aires     | 10.123  | 522   | 620    | 457    | 470    | 483    | 454    | 897    | 2.106   | 1.755  | 826    | 696    | 837   |
| Catamarca        | 2.338   | 22    | 19     | 105    | 13     | 43     | 120    | 227    | 973     | 292    | 318    | 134    | 72    |
| Chaco            | 48.378  | 415   | 953    | 3.129  | 2.297  | 1.585  | 2.761  | 4.060  | 12.880  | 11.064 | 6.365  | 2.187  | 682   |
| Chubut           | 358     | 27    | 119    | 40     | 9      | 11     | 2      | 3      | 19      | 14     | 69     | 18     | 27    |
| CABA             | 5       | 0     | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 0       | 0      | 0      | 2      | 0     |
| Corrientes       | 41.837  | 463   | 1.567  | 2.415  | 4.140  | 2.531  | 2.222  | 4.228  | 13.705  | 4.638  | 2.268  | 3.411  | 249   |
| Córdoba          | 15.870  | 305   | 109    | 115    | 197    | 628    | 301    | 567    | 2.916   | 5.786  | 4.204  | 540    | 202   |
| Entre Ríos       | 38.093  | 140   | 602    | 690    | 721    | 1.257  | 1.387  | 6.582  | 15.842  | 5.075  | 2.926  | 2.094  | 777   |
| Formosa          | 77.596  | 1.368 | 2.522  | 8.229  | 4.440  | 3.343  | 2.455  | 4.496  | 18.177  | 12.162 | 17.081 | 2.995  | 328   |
| Jujuy            | 4.025   | 19    | 4      | 9      | 5      | 27     | 87     | 129    | 262     | 419    | 1.634  | 1.401  | 29    |
| La Pampa         | 2.433   | 19    | 104    | 87     | 98     | 70     | 41     | 62     | 719     | 369    | 78     | 87     | 699   |
| La Rioja         | 1.340   | 57    | 34     | 21     | 18     | 19     | 55     | 121    | 359     | 160    | 263    | 177    | 56    |
| Mendoza          | 2.965   | 195   | 202    | 113    | 76     | 161    | 141    | 123    | 555     | 594    | 351    | 150    | 304   |
| Misiones         | 7.454   | 69    | 177    | 422    | 590    | 253    | 477    | 415    | 2.294   | 976    | 410    | 1.142  | 229   |
| Neuquén          | 6.354   | 862   | 704    | 757    | 918    | 248    | 232    | 116    | 511     | 259    | 614    | 441    | 692   |
| Río Negro        | 3.893   | 979   | 625    | 360    | 246    | 162    | 108    | 48     | 320     | 345    | 214    | 91     | 395   |
| Salta            | 17.541  | 376   | 225    | 81     | 79     | 105    | 306    | 984    | 2.186   | 4.045  | 5.980  | 2.525  | 649   |
| San Juan         | 1.572   | 55    | 37     | 27     | 51     | 83     | 66     | 95     | 418     | 219    | 176    | 228    | 117   |
| San Luis         | 7.997   | 145   | 69     | 338    | 7      | 160    | 37     | 79     | 481     | 2.178  | 2.168  | 1.585  | 750   |
| Santa Cruz       | 204     | 33    | 11     | 23     | 38     | 9      | 7      | 7      | 13      | 16     | 20     | 14     | 13    |
| Santa Fe         | 78.737  | 851   | 2.580  | 4.459  | 5.348  | 6.277  | 3.928  | 10.957 | 21.846  | 13.475 | 4.937  | 2.631  | 1.448 |
| Stgo. del Estero | 29.461  | 486   | 443    | 938    | 825    | 1.611  | 1.542  | 3.654  | 7.360   | 7.421  | 2.711  | 1.730  | 740   |
| T. del Fuego     | 40      | 1     | 2      | 4      | 3      | 0      | 3      | 2      | 3       | 0      | 2      | 5      | 15    |
| Tucumán          | 7.290   | 22    | 23     | 35     | 32     | 183    | 373    | 1.538  | 2.254   | 1.729  | 688    | 277    | 136   |

Superior al máximo

Superior al promedio

Igual al promedio

Inferior al promedio

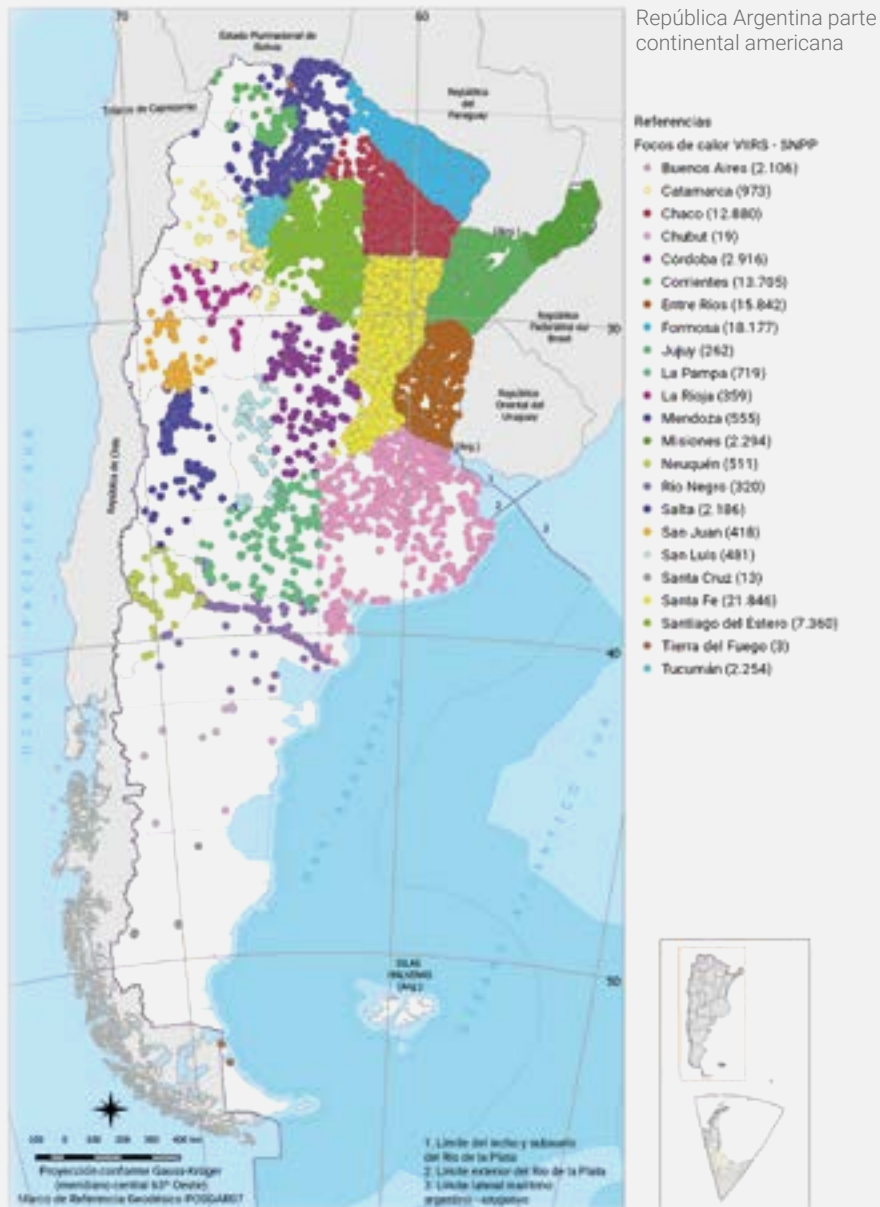
Inferior al mínimo

Referencias/simbología: mediante cinco colores (gris naranja, amarillo, verde y celeste) se identifican las anomalías para cada mes respecto a los promedios, máximos y mínimos de los últimos cinco años (2015-2019). Los totales por jurisdicción y mensuales se muestran con barras en color naranja (a mayor valor, más extensa es la barra).

Fuente: elaboración propia con base en los focos de calor provistos por la NASA, obtenidos por el satélite Suomi NPP mediante el sensor VIIRS 375, confianza nominal y alta.

La actividad registrada de focos de calor durante agosto, con confianza nominal y alta, presentó el mayor registro durante 2020 (**Figura 10**). A cada provincia se le asignó un color y en la referencia se muestran los valores totales para cada una durante los meses del año.

**Figura 10.** Cantidad de focos de calor en Argentina (agosto 2020).



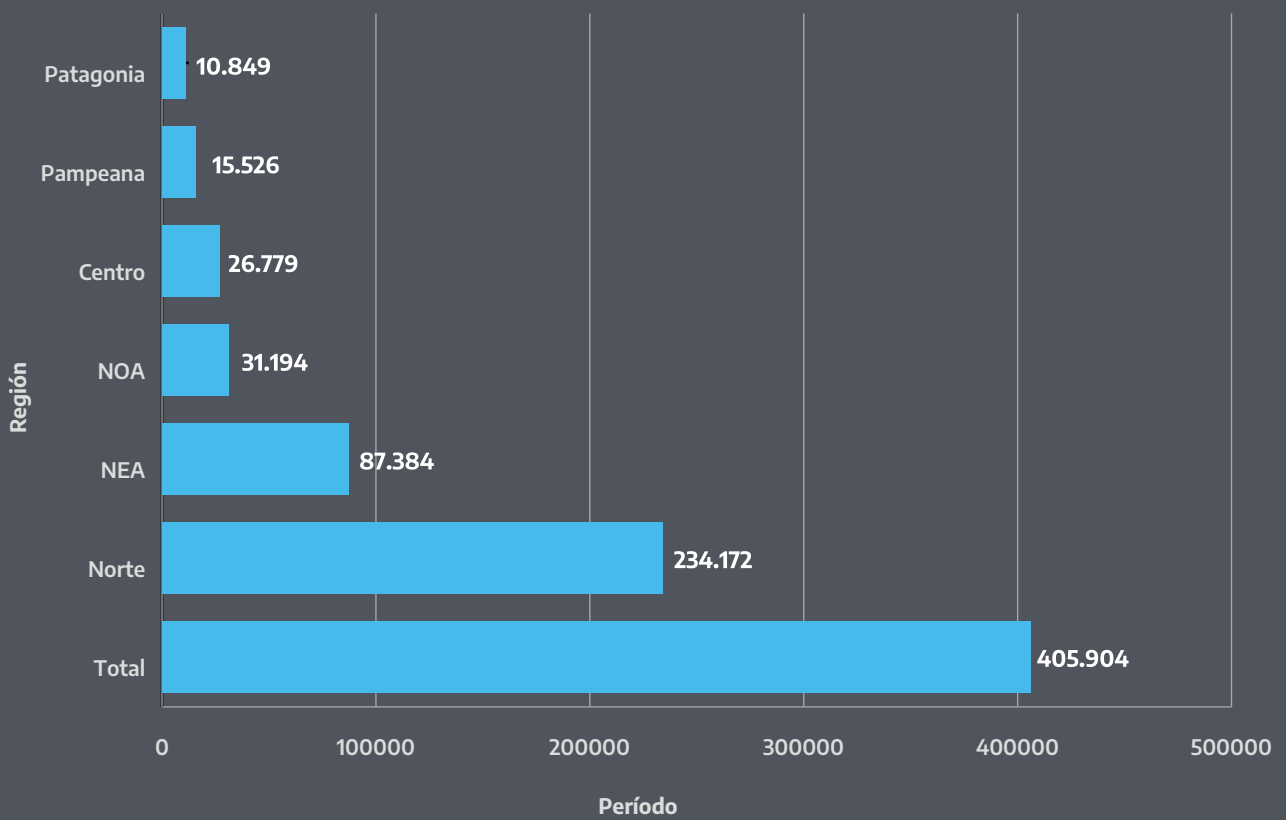
Nota: el tamaño de cada foco de calor (círculos de colores) no presenta relación con superficie, por lo que la visualización no debe asociarse a la variable mencionada.

Fuente: elaboración propia con base en los focos de calor provistos por la NASA obtenidos por el satélite Suomi NPP mediante el sensor VIIRS 375, confianza nominal y alta.

Si tenemos en cuenta las jurisdicciones que componen a las coordinaciones regionales del SNMF, observaremos que, durante los meses comprendidos entre julio y octubre, la mayor cantidad de focos de calor se produjeron en las regionales Norte y NEA. Situación coincidente con temperaturas medias por encima de lo normal, precipitaciones escasas y un déficit hídrico histórico de los ríos de la Cuenca del Plata, lo que acentuó marcados valores de combustible (vegetación) disponible, dentro de la que hay que contemplar mucha de la vegetación que componen a los humedales que quedó expuesta y en condiciones de arder, debido a las bajantes, aumentando también la superficie que por lo general puede tener incendios.

Además, teniendo en cuenta los incendios en áreas de humedales, las condiciones mencionadas generaron la posibilidad de dar continuidad a incendios por existir menor cantidad de barreras naturales (suelos saturados, arroyos, lagunas, vegetación viva, entre otras) que los detuvieran o que favorecieron los trabajos de extinción. Por otro lado, de forma similar a lo que sucede con las turberas en el sur argentino, la acumulación de vegetación de zonas de humedales genera complejidad en los trabajos de extinción, ya que el fuego puede mantener actividad en la capa de vegetación por debajo del nivel del suelo en amplias zonas del perímetro y que, luego de cambios en condiciones meteorológicas y/o de las condiciones de la vegetación, dan continuidad a la actividad del fuego incluso varios días más tarde. La situación comentada implica grandes y complejas tareas de logística (personal, herramientas, equipos) y planificación. Norte y NEA mostraron el 79 % de los registros (58 % y 21 % respectivamente) de los focos de calor durante 2020 (**Figura 11**).

Figura 11. Cantidad de focos de calor en Argentina, por regional (2020).



Fuente: elaboración propia con base en los focos de calor provistos por la NASA, obtenidos por el satélite Suomi NPP mediante el sensor VIIRS 375, confianza nominal y alta.

## Pronósticos meteorológicos especiales para incendios activos

Cuando se desarrollan incendios en cualquiera de las jurisdicciones del país, tanto las provincias como la Administración de Parques Nacionales y CABA pueden requerir que se los asista con pronósticos meteorológicos especiales, los cuales se componen por variables meteorológicas y alertas sobre condiciones de peligro para el combate. Estos son de utilidad para planificar estrategias en el combate de los incendios, optimizar recursos, minimizar impactos en el ambiente y mantener la seguridad del personal y de los civiles.

Una vez que se activa la solicitud, desde el SNMF se elabora el informe dos veces por día con previsión de 48 h, con una actualización continua hasta el pedido de baja. Con esta dinámica, en el transcurso del 2020 se emitieron 1718 pronósticos para asistir a 169 incendios. La cifra marcó un récord desde su implementación completa en 2011 ya que, hasta el momento, el año con mayores emisiones de pronósticos había sido 2015 con 892. Los valores mencionados acompañan lo complejo y atípico que resultó el 2020 en cuanto a los incendios, lo que evidenció una mayor necesidad de este tipo de herramienta al momento de planificar las acciones de combate en muchos de los incendios.

## Instrumentos de gestión

El Sistema Federal de Manejo del Fuego (SFMF) es un sistema integral cuya finalidad es promover una organización federal y eficiente para dar respuesta a los incendios forestales, rurales y de interfase. Como ya se mencionó está integrado por el SNMF, la Administración de Parques Nacionales, las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

En el marco de la Ley 26.815 de Presupuestos Mínimos para el Manejo del Fuego, el SNMF tiene como principales funciones coordinar y administrar el SFMF; colaborar en la prevención y presupresión de incendios mediante la emisión de informes de alerta temprana y de peligro de incendios, brindar asistencia técnica y operativa a los organismos nacionales, provinciales y de CABA en el combate o supresión de incendios, promover la actuación segura y eficiente de los recursos terrestres y aéreos de apoyo al combate del fuego, y reunir y organizar la información de ocurrencias de incendios y la distribución de recursos.

## **Coordinación y apoyo con personal convocado para asistencia en grandes incendios**

En línea con los trabajos y acciones de articulación con las jurisdicciones, durante 2020 se coordinó la movilización de 822 personas para fortalecer el trabajo en incendios de magnitud mediante el combate, planificación, coordinación de medios aéreos, comunicaciones y logística a diversos incendios en Argentina. Con las acciones mencionadas se brindó apoyo a las coordinaciones regionales NOA, NEA, Norte, Centro y Patagonia.

Entre los desafíos que se plantearon en el transcurso del 2020, los incendios en el Delta del Paraná, en un contexto de sequía y bajante histórica, requirieron que desde el MAYDS se multiplicaran acciones. Se iniciaron gestiones para poner en funcionamiento cinco faros de conservación que constan de sistemas de monitoreo en tiempo real (cámaras multiespectrales) para la detección temprana de humo y calor, con alcance de 60 km c/u, cuyas instalaciones y puesta en funcionamiento están previstas para el 2021 en los siguientes puntos: Villa Constitución, Rosario, Victoria, Puerto Gaboto y Puerto Diamante.

En relación a la misma temática, de manera articulada con las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Entre Ríos, el MAYDS fortaleció el accionar de los faros de conservación, con equipamiento destinado a la prevención y prescripción de incendios. Además, debido a la extensión territorial y características del terreno, se activaron mecanismos y recursos de diversas instituciones y organismos (cada uno con funciones diversas) para monitoreo, alerta y control de los incendios, como Prefectura Naval, Policía Federal, Fuerza Aérea, Ejército Argentino, entre otros. A lo mencionado se sumaron recursos que cada provincia aportó y medios aéreos, equipos (incluyendo vehículos especiales), logística y recursos humanos (operativos y técnicos) del SNMF que complementan a las estructuras jurisdiccionales locales de lucha contra el fuego..

Además, se llevaron a cabo diversas mesas de trabajo y comités con las jurisdicciones, instituciones y organismos a fin de coordinar acciones relacionadas a la problemática de los incendios y facilitar información técnica para que las jurisdicciones tomen en cuenta y planifiquen sus actividades.

## Apoyo con medios aéreos del SNMF

En el marco del Sistema Federal de Manejo del Fuego, el SNMF realiza el apoyo con medios aéreos a las jurisdicciones que integran dicho sistema. Su distribución se realiza durante todo el año en todo el país. Los medios aéreos cumplen diversas funciones; la más conocida es la de brindar apoyo a los combatientes de incendios que trabajan en el terreno mediante la descarga de agua sobre algún sector del incendio o área en la que se requiera. La mencionada función puede ser realizada mediante aviones hidrantes y/o helicópteros con helibaldes o bambi bucket; uno u otro medio representan mayores o menores ventajas de acuerdo a múltiples variables y situaciones que se relacionan con el terreno, la meteorología, la disponibilidad de pistas, la vegetación y el personal, por mencionar algunas. El helicóptero, además de las descargas de agua, se utiliza para el transporte de personal a lugares de difícil acceso y para operaciones de extracción de personas. Además, se utilizan aviones observadores que permiten tener una mejor visión de situaciones previas y durante los incendios con el objeto de evaluar y planificar acciones en el terreno. **(Tabla 8).**

**Tabla 8.** Registro de horas de vuelo y cantidad de aeronaves en Argentina (2020).

| Aeronave             | Total de horas voladas | Cantidad de aeronaves |
|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Aviones hidrantes    | 2.484                  | 30                    |
| Aviones observadores | 350                    | 8                     |
| Helicópteros (*)     | 669                    | 12                    |

(\*) Dentro de la cantidad de helicópteros se encuentran también los del Ejército Argentino que dieron apoyo en distintos incendios.

Fuente: elaboración propia con base en los recursos gestionados mediante el SNMF.

## Información para el alerta temprana y planificación

Con el fin de anticipar diversas situaciones relativas al fuego y de aportar datos para la toma de decisiones, tanto antes como durante los incendios, en el transcurso de 2020 se generó múltiple información destinada a todo el público<sup>10</sup> y de tenor técnico para las coordinadores regionales, jefes de servicios de manejo del fuego provinciales y personal técnico de Defensa Civil y/o Ambiente, brigadas provinciales, y personal de Parques Nacionales.

Entre los informes generados, el Informe Nacional de Peligro de Incendios de Vegetación<sup>11</sup> es un reporte mensual de alerta temprana que presenta un análisis integrado de la evolución estacional de variables que afectan las condiciones de peligrosidad para los incendios. El informe analiza el trimestre previo a la fecha de emisión y presenta las tendencias climáticas de los próximos tres meses. Estas previsiones se ajustan mes a mes y los escenarios se describen para cada regional del SNMF. En el 2020 se emitieron los 12 informes mensuales.

Su elaboración contempla el análisis integral de información recabada durante el mes anterior a la emisión del informe y las proyecciones para el trimestre siguiente. Contiene el análisis climatológico de las condiciones del último mes y de las proyecciones estacionales, ocurrencia de incendios, monitoreo de focos de calor, evolución de índices de peligro, mapas de anomalías de temperatura y precipitación de los últimos meses (SMN), mapas del pronóstico de temperatura y precipitación para el próximo trimestre (SMN), mapa de la situación relativa de la vegetación mediante el Índice de vegetación de diferencia normalizada (NDVI por su sigla en inglés). También se incorporan otros informes que pudieran sumar datos de interés en algún mes en particular o problemática detectada.

Con el objeto de mantener informadas a las jurisdicciones de las regionales que se encuentran en temporada alta y para prever condiciones relacionadas con las variables meteorológicas relevantes para el comportamiento del fuego, se elaboran los pronósticos regionales de apoyo a la prevención y a la prescripción. Los mismos se renuevan cada cuatro días.

---

10. Más información en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana>

11. Más información en: <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/fuego/alertatemprana/reportemensual>



Su confección se realiza con información obtenida del modelo “Global Forecast System” (GFS) de la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) y se procesa mediante software para obtener los datos y visualización necesarias de las variables relevantes (temperaturas, humedad, viento y precipitación). A su vez, se realiza un análisis sinóptico indicando la ubicación de los principales sistemas de alta y baja presión atmosférica. Esta información se analiza y vuelca en los informes resaltando fenómenos que tengan relevancia para el comportamiento del fuego. Se menciona y se realiza un vínculo al Sistema de Alerta Temprana (SAT) del SMN. Durante el 2020 se emitieron 284 informes.

Con el fin de proveer información anticipada que permita planificar y activar medidas previas a los incendios, e incluso durante los mismos, cada cuatro días se identifican mediante el informe de condiciones de peligro de incendio en el país, las áreas más críticas en el territorio nacional, en las cuales, de suceder incendios, los mismos pueden presentar dificultades en el control, comportamientos complejos y riesgo para los combatientes, entre otras problemáticas.

En el informe se indican de forma breve las condiciones identificadas para la emisión del aviso y/o alerta mediante demarcación en el mapa y texto explicativo.

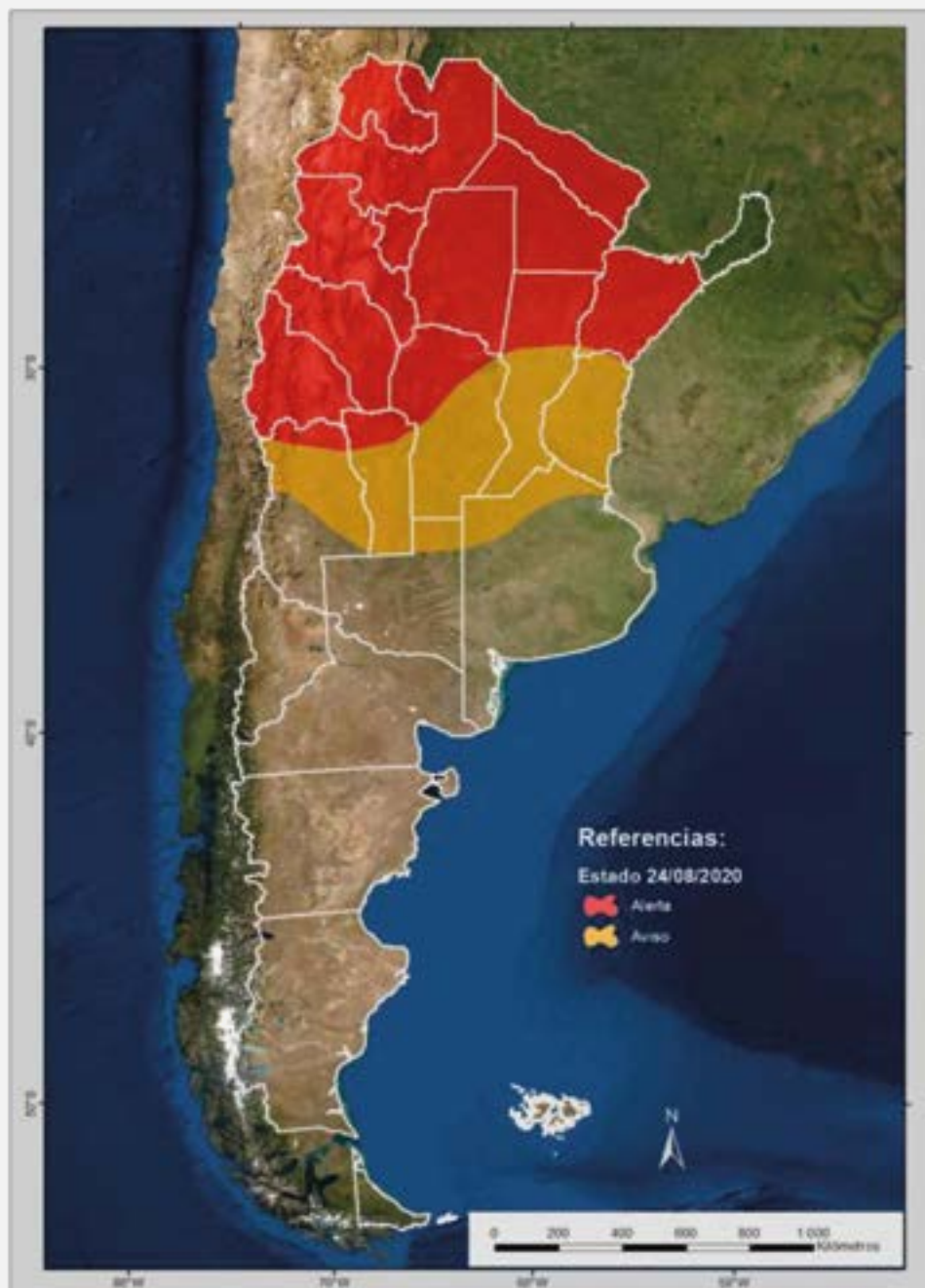
El período del 24 al 27 de agosto del 2020 es el que se detectaron mayor cantidad de focos de calor en Argentina y el segundo en cuanto a superficie afectada reportada por las jurisdicciones (**Figura 12**).

Para la elaboración del informe se contempla el cálculo del índice de peligro de incendios, variables meteorológicas, la tendencia de focos de calor y fenómenos relevantes para el comportamiento de los incendios de forma anticipada. Se emitieron 104 informes durante 2020, dos por semana, contemplando cuatro días de vigencia cada uno. El mapa elaborado con sus respectivas alertas también es cargado en el Sistema Nacional para la Gestión Integral del Riesgo (SINAGIR)<sup>12</sup> perteneciente al Ministerio de Seguridad de la Nación.

---

12. Más información en: <https://www.argentina.gob.ar/sinagir/peligro-incendios-forestales>

Figura 12. Parte de un informe de condiciones de peligro de incendio en Argentina, elaborado para el período 24 al 27 de agosto de 2020.



Fuente: elaboración propia con base en la información generada por el SNMF.

### Alerta

Sobre la zona bajo alerta los indicadores de peligro se mantendrán elevados, principalmente los indicadores de ignición.

Se prevé sobre el extremo norte del área delimitada durante todo el periodo temperaturas elevadas, bajos valores de humedad relativa y eventos de viento intenso del sector norte.

Sobre el centro y sur del área las temperaturas más elevadas se esperan al comienzo del periodo, además, continúan con eventos de viento intenso y bajos valores de humedad relativa. Si bien en el sector sur se esperan lluvias y tormentas con actividad eléctrica, se recomienda el monitoreo local al comienzo de las mismas, ya que podrían llegar a ser sin precipitación y con ráfagas de viento.

Sobre el noroeste se prevé viento zonda durante todo el periodo.

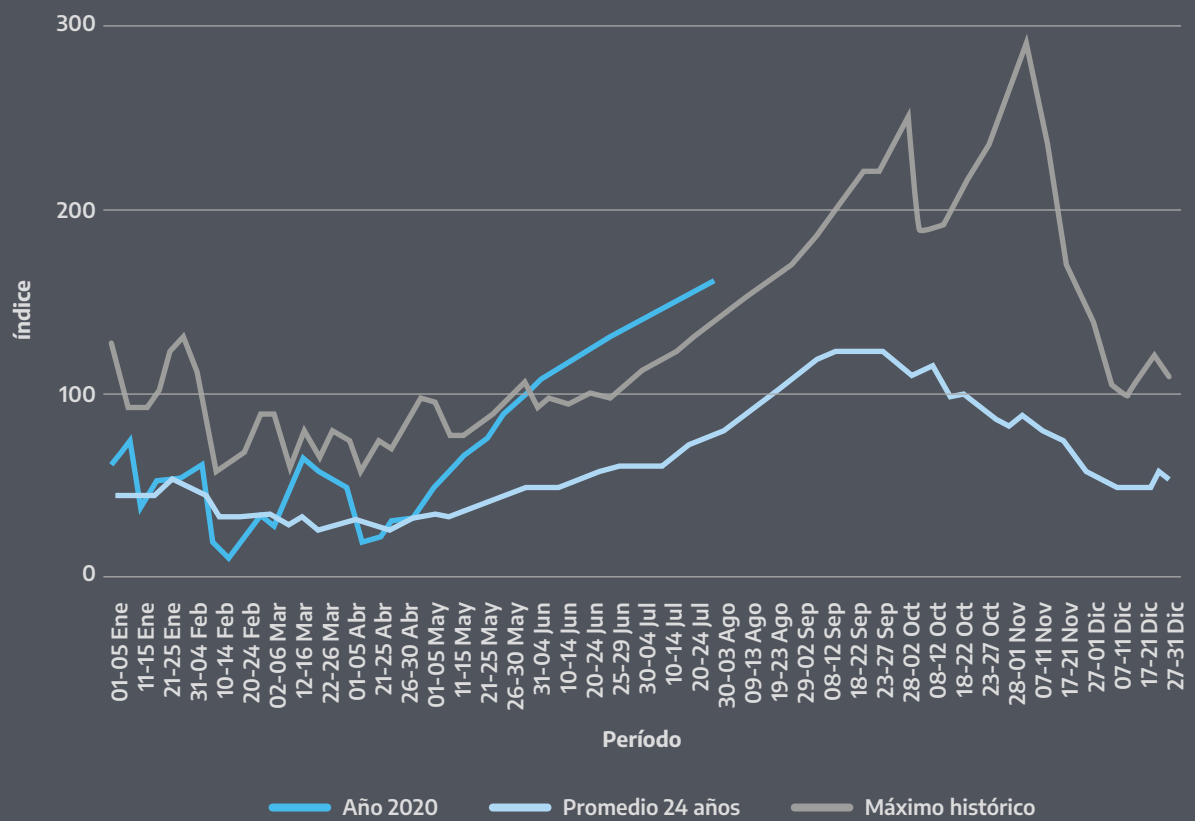
### Aviso

Sobre la zona bajo aviso los indicadores de peligro se mantendrán elevados, principalmente los indicadores de ignición. Si bien se prevé precipitaciones, en algunos sectores podrían ser aisladas.

Continuando con la información generada durante 2020 relacionada con anticipar el peligro y emitir alerta temprana, de forma semanal se analizó y distribuyó la evolución del índice de carga de combustible disponible (Build Up Index o BUI) para todo el país. El mismo indica la cantidad o carga de combustible vegetal disponible para la propagación de incendios, y está directamente asociado a la intensidad del fuego, por lo que brinda una orientación sobre la dificultad para controlar los incendios.

El BUI es parte de los componentes que se calculan para obtener el FWI (Fire Weather Index), índice meteorológico de peligro de incendios, del que también se obtiene el mapa de peligro de incendios. La elaboración del BUI se realiza en función a variables meteorológicas con el cálculo diario del índice FWI ya mencionado, utilizando datos de estaciones meteorológicas de la red del SMN y se grafica el promedio de cinco días. Para mostrar la evolución estacional de este indicador se lo compara con los valores máximos y medios históricos de cada estación meteorológica considerada para la estación de la ciudad de Villa Dolores, provincia de Córdoba, en la que se puede ver la evolución informada para la fecha 7 de julio de 2020. **(Figura 13)**.

Figura 13. Evolución del índice de combustible disponible (BUI) para la estación meteorológica de la localidad de Villa Dolores, provincia de Córdoba (7 de julio de 2020).

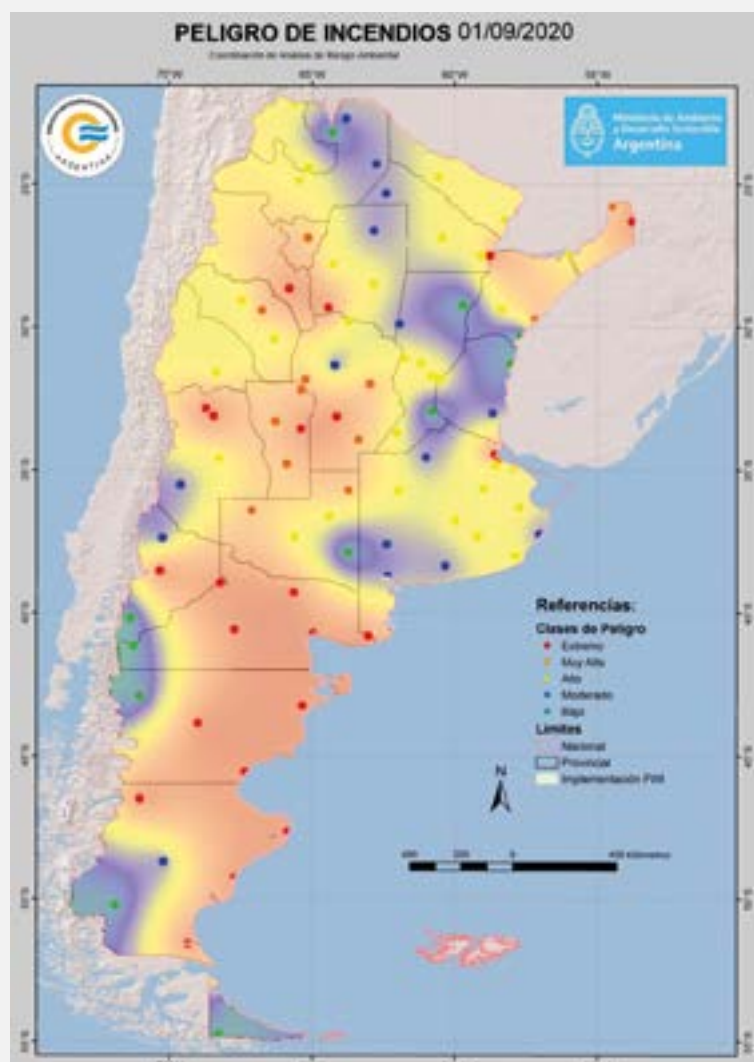


Fuente: elaboración propia con base en los cálculos del índice meteorológico de peligro de incendios (FWI) realizados por el SNMF. Variables meteorológicas obtenidas del SMN a la hora 12.

Mediante el cálculo del FWI se obtienen, también, mapas que de forma anticipada muestran las condiciones de peligro de incendio calculadas para el día y para las 24, 48 y 72 horas siguientes. Los mencionados mapas brindan información sobre la posibilidad de que un incendio se inicie y la dificultad para su control. Los destinatarios son la población en general y se encuentran disponibles<sup>13</sup> en la página del Servicio Meteorológico Nacional.

Para el día 1 de septiembre pueden apreciarse las cinco clases de peligro (bajo, moderado, alto, muy alto y extremo) que se expresan con diferentes colores. (Figura 14).

**Figura 14.** Peligro de incendios en Argentina para el 1 de septiembre de 2020.



Fuente: elaboración propia con base en el cálculo del índice de peligro meteorológico de incendios. Variables meteorológicas obtenidas del SMN a la hora 12 y del modelo numérico global GFS.

13. Más información en: [https://www.smn.gov.ar/indices\\_peligro\\_fuego](https://www.smn.gov.ar/indices_peligro_fuego)

# Gestión local

## Introducción

Las ciudades y las áreas metropolitanas son centros neurálgicos del crecimiento económico (contribuyen aproximadamente al 60 % del PIB mundial), pero también generan alrededor del 70 % de las emisiones de carbono y representan más del 60 % del uso de recursos (ODS 11).

El mundo está cada vez más urbanizado, hecho que exige la implementación de políticas públicas para lograr una adecuada gestión del territorio y un desarrollo sostenible de las ciudades. En la actualidad, en Argentina el 92 % de su población es urbana, muy por encima de la media mundial (54 %).<sup>14</sup>

Las ciudades de tamaño intermedio son las que más han crecido en las últimas décadas. Este nuevo patrón de urbanización está creando enormes retos para desarrollar comunidades sostenibles e inclusivas, y núcleos urbanos que promuevan el bienestar económico, social y ambiental de todos los ciudadanos.

Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles e integrar los asentamientos informales a la ciudad formal. También requiere invertir en movilidad sostenible, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana, para crear y consolidar un orden social participativo e inclusivo.

En este marco resulta imprescindible contar con un Estado dispuesto a asumir la responsabilidad de avanzar en forma sostenible y en la escala adecuada en el ordenamiento y el desarrollo territorial.

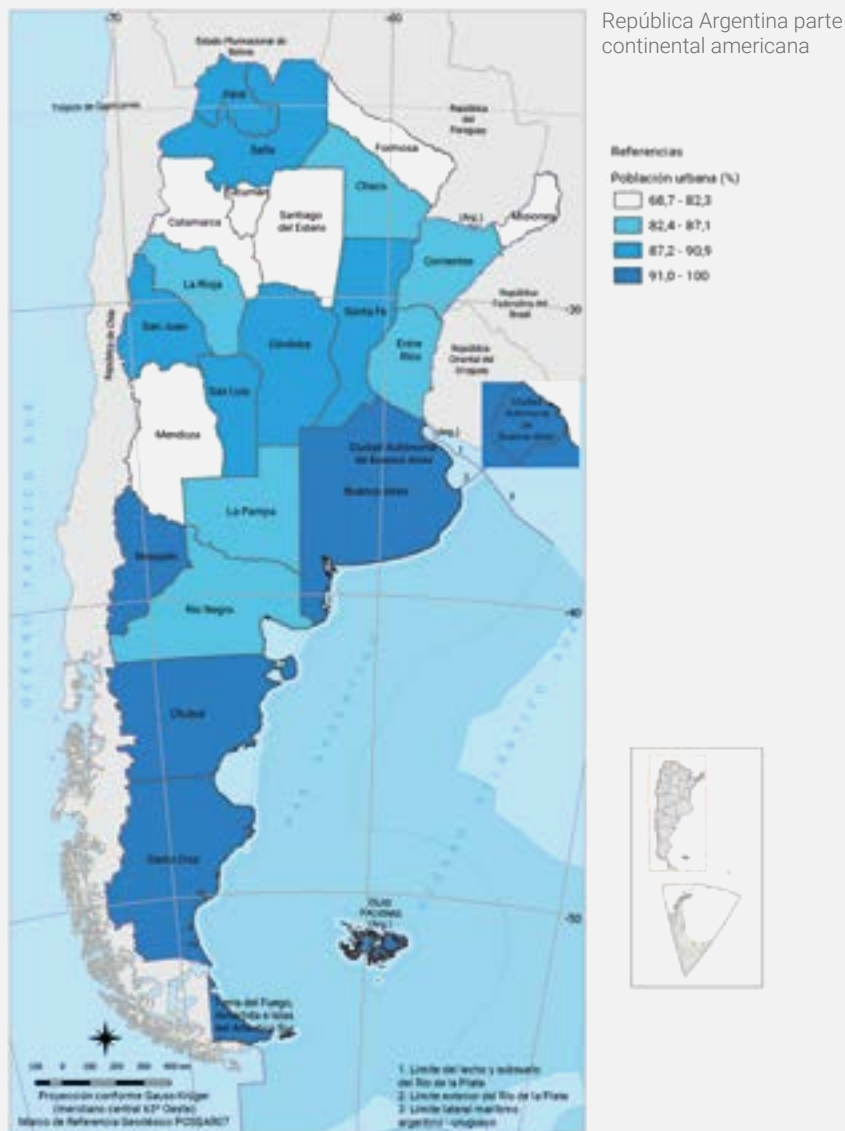
---

14. Ministerio del Interior, "Población urbana en Argentina. Evolución y distribución espacial a partir de datos censales", 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion\\_urbana\\_dnp.pptx\\_.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion_urbana_dnp.pptx_.pdf)

## Gestión local

El territorio nacional está comprendido por provincias con un elevado porcentaje de población en zonas urbanas, principalmente en las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, donde el porcentaje de población urbana oscila entre el 91 y el 100 % en la mayoría de sus departamentos. Esto se observa también en provincias con baja densidad de población, tales como Santa Cruz y Tierra del Fuego que concentran entre el 90 y el 100 % de su población en zonas urbanas.

Figura 15. Distribución de la población urbana en porcentaje, por jurisdicción (2010).

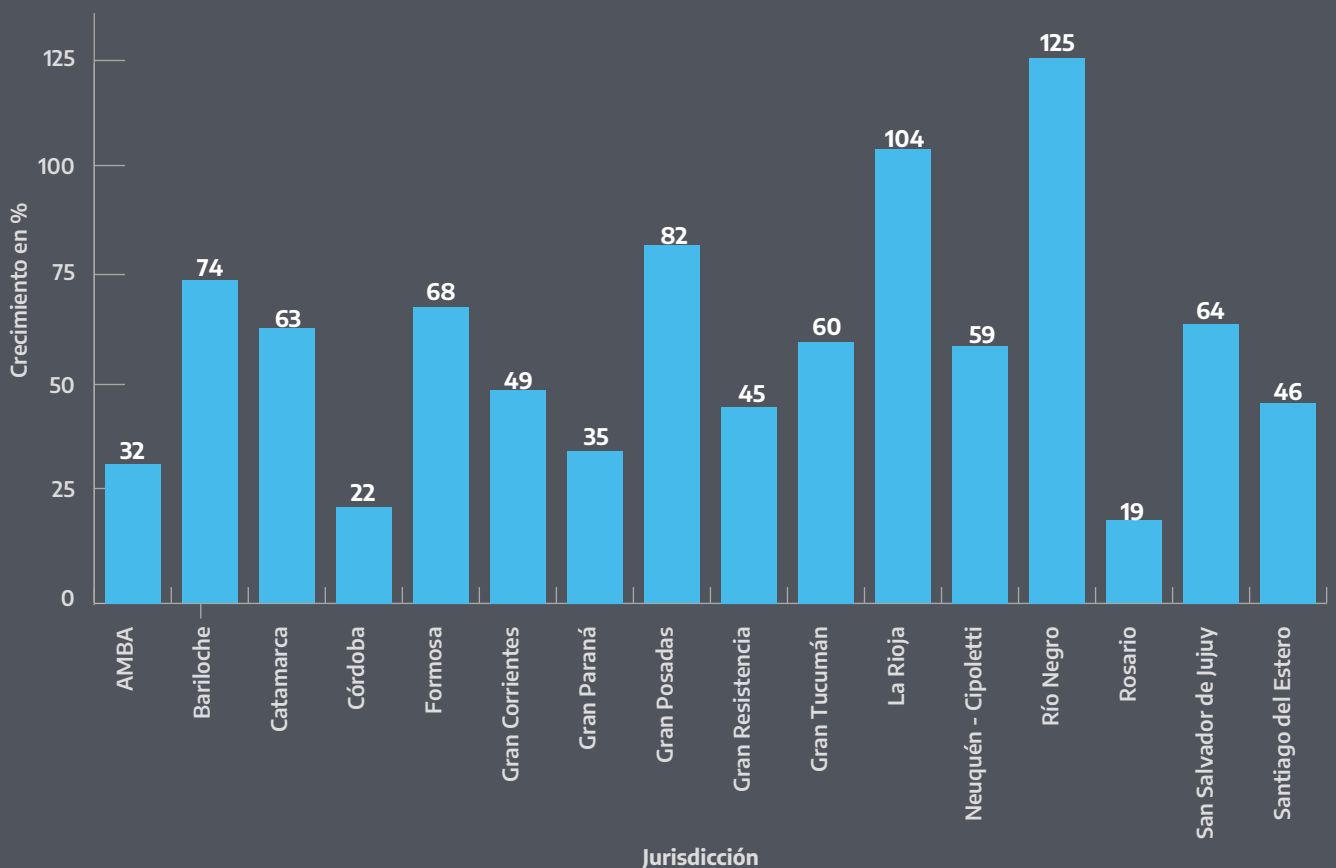


Fuente: Dirección Nacional de Población con base en los datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del INDEC, del Observatorio Federal Urbano y límites del IGN, 2021.

Las ciudades de tamaño intermedio son las que más han crecido en las últimas décadas, muchas de ellas corresponden a capitales provinciales. Las ciudades “intermedias” son definidas según el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como aquellas con población entre 100 mil y 2 millones de habitantes<sup>15</sup>.

En Argentina, según esta categoría, existen 33 ciudades intermedias de las cuales 21 tienen un crecimiento poblacional que supera el promedio nacional y, de estas últimas, 13 presentan un crecimiento económico superior al nacional siendo consideradas ciudades “emergentes”, por su dinamismo<sup>16</sup>.

Figura 16. Crecimiento de las ciudades intermedias entre 1991 y 2010 (%).



Fuente: Dirección Nacional de Población con base en datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010 del INDEC y del Observatorio Federal Urbano.

15. Ministerio del Interior, “Población urbana en Argentina. Evolución y distribución espacial a partir de datos censales”, 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion\\_urbana\\_dnp.pptx\\_.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion_urbana_dnp.pptx_.pdf)

16. Ministerio del Interior, “Población urbana en Argentina. Evolución y distribución espacial a partir de datos censales”, 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion\\_urbana\\_dnp.pptx\\_.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion_urbana_dnp.pptx_.pdf)



Según el Anuario Estadístico de la República Argentina (INDEC, 2019), en Argentina existen 2327 gobiernos locales que incluyen municipios, comunas, comisiones de fomento, comisiones municipales, comunas rurales, juntas vecinales y juntas de gobierno autónomas según la organización político-administrativa de cada provincia.

Los gobiernos locales constituyen el nivel de representación y gestión más cercano a la población, consolidándose como un actor indispensable para el logro de un desarrollo integral, sostenible e inclusivo.

## Presiones

El principal problema ambiental que enfrentan las ciudades argentinas es la expansión urbana que crece de manera insostenible en detrimento del suelo rural. Este crecimiento expansivo de la mancha urbana muy por encima del crecimiento demográfico implica costos más altos para el Estado y para la población que vive en ella, ya que la falta de planificación integral promueve las desigualdades socioeconómicas en el territorio y los usos abusivos del suelo.

Estos costos no solo son económicos sino que contribuyen directamente a aumentar la ineficiencia en la movilidad urbana por no poder abastecer en tiempo y forma los servicios requeridos a las nuevas áreas periféricas que suelen ser residenciales, con lo que las hace dependientes de la zona central. Este diseño monocéntrico congestiona el sistema de transporte y reduce el acceso a los servicios e infraestructura básica emitiendo más gases de efecto invernadero (GEI). También, al expandirse la superficie urbana, las áreas naturales protegidas y de producción agrícola se ven amenazadas con lo que se incrementa la degradación del suelo y la pérdida de biodiversidad.

En los principales aglomerados urbanos esta dispersión en el territorio pone de manifiesto la falta de mecanismos para facilitar una coordinación interjurisdiccional que lleve a cabo proyectos metropolitanos, como puede ser un plan de movilidad integral o la gestión de RSU.

## Instrumentos de gestión

### Programa Casa Común para gobiernos locales

Casa Común es un plan integral orientado a promover el desarrollo humano integral y sostenible mediante iniciativas innovadoras de producción, concientización y educación. Para ello brinda asistencia técnica y financiera a gobiernos locales y organizaciones comunitarias con el objetivo de llevar adelante proyectos ambientales con impacto social.

Con implementación a escala provincial, municipal y comunitaria pretende atender demandas concretas de los sectores más postergados y vulnerables, generar puestos de trabajo y alentar nuevas formas de producción y consumo a partir del desarrollo de iniciativas socioambientales basadas en la agroecología y las prácticas sostenibles, la economía circular, y el desarrollo de reservas naturales urbanas, viveros y áreas verdes.

En lo que refiere a asistencia a provincias, municipios, comunas, consorcios de municipios y otras instituciones de todo el territorio nacional en la elaboración de proyectos socioambientales de impacto territorial, el Programa Casa Común para gobiernos locales apunta a cumplir con los siguientes propósitos:

- ▶ Promover la escala local de producción agroecológica de alimentos mediante la creación de centros de producción y reconversión de cinturones verdes en las provincias, municipios y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- ▶ Impulsar y fortalecer la gestión de residuos sólidos urbanos desde la perspectiva de la economía circular.
- ▶ Fortalecer la eficiencia energética a nivel local, mediante provisión de equipo y fortalecimiento de capacidades.
- ▶ Promover el cuidado y la preservación de la biodiversidad a través de la creación, fortalecimiento y recuperación de reservas naturales urbanas y viveros en municipios, provincias y Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- ▶ Impulsar la creación de espacios públicos sostenibles, plazas y parques como dispositivo de divulgación y concientización de pautas de economía circular, eficiencia energética, producción comunitaria agroecológica de alimentos y/o preservación de la biodiversidad.

- ▶ Contribuir al fortalecimiento de las capacidades institucionales de gobiernos provinciales y locales en temáticas ambientales mediante la implementación de acciones de sensibilización, educación y capacitación.
- ▶ Impulsar acciones que apunten a cumplimentar los Objetivos del Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas y la normativa ambiental vigente dentro de los parámetros enunciados en el objetivo general de este plan.

Durante 2020, se desarrollaron distintos tipos de acciones, a saber:

- ▶ Difusión del Programa Casa Común para gobiernos locales mediante talleres con municipios, reuniones bilaterales con equipos de gobierno, mesas de trabajo conjunto entre MAyDS y los gobiernos provinciales, entre otras.
- ▶ Acompañamiento y asesoramiento técnico a municipios para la presentación de proyectos.
- ▶ Elaboración de Resolución 399/20, sus anexos y formularios.
- ▶ Recepción de cartas de adhesión de municipios.
- ▶ Firma de convenios con distintos municipios del país.

**1** FIN DE LA POBREZA



Meta 1.2. Para 2030, reducir al menos a la mitad la proporción de hombres, mujeres y niños y niñas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales

**2** HAMBRE CERO



Meta 2.4. Para 2030, asegurar la sostenibilidad de los sistemas de producción de alimentos y aplicar prácticas agrícolas resilientes que aumenten la productividad y la producción, contribuyan al mantenimiento de los ecosistemas, fortalezcan la capacidad de adaptación al cambio climático, los fenómenos meteorológicos extremos, las sequías, las inundaciones y otros desastres, y mejoren progresivamente la calidad del suelo y la tierra.

**9** INDUSTRIA, INNOVACIÓN E INFRAESTRUCTURA



Meta 9.2. Promover una industrialización inclusiva y sostenible y, de aquí a 2030, aumentar significativamente la contribución de la industria al empleo y al producto interno bruto, de acuerdo con las circunstancias nacionales, y duplicar esa contribución en los países menos adelantados.

**11** CIUDADES Y COMUNIDADES SOSTENIBLES



Meta 11.3. De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

Meta 11.7. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad.

Meta 11.a. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

**12** PRODUCCIÓN Y CONSUMO RESPONSABLES



Meta 12.5. De aquí a 2030, reducir considerablemente la generación de desechos mediante actividades de prevención, reducción, reciclado y reutilización.

Meta 12.7. Promover prácticas de adquisición pública que sean sostenibles, de conformidad con las políticas y prioridades nacionales.

**16** PAZ, JUSTICIA E INSTITUCIONES SÓLIDAS





Meta 17.17. Fomentar y promover la constitución de alianzas eficaces en las esferas pública, público-privada y de la sociedad civil, aprovechando la experiencia y las estrategias de obtención de recursos de las alianzas.

Acción o instrumento de gestión

Acción o instrumento de gestión

Ley | Proyecto de ley | Política | Plan | Programa | Otra iniciativa

Nombre

Programa Casa Común para gobiernos locales

Entrada en vigencia

2020 / Fecha de última actualización / revisión 2020

Autoridad de aplicación

Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, Coordinación de Ciudades Sostenibles y Resilientes, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

Descripción general

Los objetivos del programa se concretan a través de grupos de acciones que colaboran de manera integral al cumplimiento de los ODS.

#### 1. Creación de centros de producción agroecológica y apoyo a iniciativas existentes

Acciones: construcción y puesta en valor de infraestructura para centros de producción agroecológica. Apoyo a las iniciativas locales de producción sostenible de alimentos, transición hacia producción agroecológica y fomento de cinturones verdes. Capacitación permanente a los equipos técnicos para el desarrollo de los proyectos.

#### 2. Desarrollo de iniciativas locales que promuevan la gestión eficiente de recursos

Acciones: asistencia técnica y/o financiera a las iniciativas locales que trabajen bajo el paradigma de la economía circular. Implementación de centros municipales de transformación de residuos plásticos. Creación de espacios públicos sostenibles para la sensibilización y educación ambiental.

#### 3. Desarrollo de emprendimientos sostenibles que utilicen nuevas tecnologías

Acciones: apoyo técnico y económico para la consolidación de emprendedores locales sostenibles.

Fortalecimiento de la gestión ambiental de las pymes locales. Capacitación para el desarrollo de modelos de compras públicas sostenibles en municipios.

#### 4. Creación y mejoramiento de áreas para la preservación de la biodiversidad

Acciones: apoyo técnico y/o financiero para la integración de la naturaleza en el espacio urbano. Creación y fortalecimiento de reservas naturales para la preservación de la biodiversidad. Construcción y puesta en valor de viveros, fomento del arbolado urbano y manejo sostenible de la poda.

#### 5. Creación de espacio público sostenible

Acciones: construcción, reformulación y/o adquisición de bienes y/o equipamiento urbano para la creación de plazas sostenibles. Fortalecimiento de mobiliario urbano sostenible. Capacitación para el desarrollo de modelos de compras públicas sostenibles en municipios.

La ENCT prevé cinco líneas básicas de acción:

#### Acciones desarrolladas en 2020, entre agosto y diciembre:

- ▶ Difusión del Plan Integral Casa Común: 23 talleres con municipios; cinco reuniones bilaterales con equipos provinciales + municipios; conformación de mesas de trabajo conjunto MAYDS-provincias; reuniones con delegaciones de APN y oficinas regionales.
- ▶ Acompañamiento y asesoramiento técnico a municipios para la presentación de proyectos.
- ▶ Elaboración de Resolución 399/20, sus anexos y formularios.
- ▶ Recepción de 340 cartas de adhesión de municipios.
- ▶ Firma de 10 convenios con municipios de nuestro país.
- ▶ Presupuesto comprometido: \$53.654.383,00.

Otra información adicional vinculada a presupuesto ejecutado, cantidad de beneficiarios alcanzados, niveles de inversión, perspectiva de género o indicadores relevantes

## **Inversiones Integradas Bajas en Carbono y Conservación en Ciudades Argentinas**

Este proyecto promueve el diseño de proyectos piloto enfocados en reducir y mitigar emisiones de GE, haciendo hincapié en la preservación de la biodiversidad y en la conservación del suelo, en cinco ciudades del país como modelos. Se enmarca en los mecanismos de cooperación internacional previstos para el ciclo séptimo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF7).

Para garantizar un desarrollo sostenible, los proyectos se abordan desde una mirada integral promoviendo propuestas que contemplen una movilidad activa e intermodal; programas para una adecuada gestión de residuos sólidos urbanos; iniciativas para la reducción de GEI y promoción de energías renovables; acciones para la preservación de la biodiversidad y la conservación del suelo; y estrategias de urbanismo táctico. Estas propuestas se enfocan desde una perspectiva de género integrada y bajo la filosofía de una economía circular que retroalimenta un uso responsable de los recursos.

De acuerdo con la estrategia del programa, los proyectos deben poder implementarse en cuatro años, respetar el contexto local y tener un efecto catalizador. Durante 2020 se trabajó en el diseño y formulación del proyecto, para lo cual se realizaron actividades de intercambio de experiencias, se organizó un concurso de ideas sobre ciudades sostenibles, y se estimaron costos e indicadores asociados a las potenciales iniciativas a implementar.

Las ciudades elegidas para la implementación del proyecto fueron: Mar del Plata, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Ushuaia, Área Metropolitana de Salta y Área Metropolitana de Mendoza.



Meta 11.1. De aquí a 2030, asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales.

Meta 11.3. De aquí a 2030, aumentar la urbanización inclusiva y sostenible y la capacidad para la planificación y la gestión participativas, integradas y sostenibles de los asentamientos humanos en todos los países.

Acción o instrumento de gestión

Nombre

Entrada en vigencia

Autoridad de aplicación

Descripción general

Otra información adicional vinculada a presupuesto ejecutado, cantidad de beneficiarios alcanzados, niveles de inversión, perspectiva de género o indicadores relevantes

Ley | Proyecto de ley | Política | Plan | Programa | Otra iniciativa

**Inversiones Integradas Bajas en Carbono y Conservación en Ciudades Argentinas (GEF7)**

**2020 / Fecha de última actualización / revisión 2020**

**Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible**

**El programa se guía por las siguientes pautas, con lo que cada propuesta deberá contemplar:**

- ▶ Incrementabilidad: se aprovechan líneas de acción de planes estratégicos locales existentes, planteando proyectos acordes a estas líneas para potenciar las inversiones y acciones que cada municipalidad viene realizando.
- ▶ Replicabilidad: debe poder ser implementado en escenarios similares y así poder escalar sus beneficios ambientales y servir como modelo a otros municipios.
- ▶ Sostenibilidad: se establecen estrategias de financiamiento para asegurar su propia implementación.

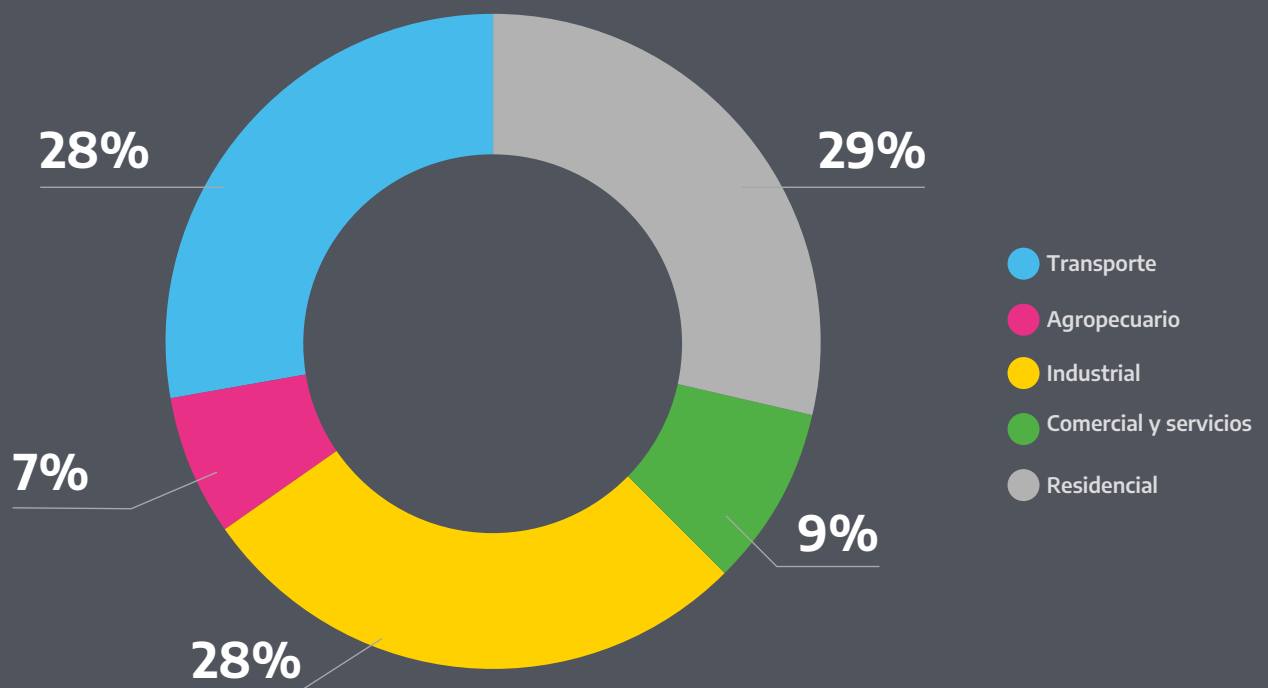
**Se relevó un listado de propuestas que incluye planes, proyectos piloto y métodos de financiamiento para cada localidad.**

- ▶ Durante este proceso se elaboraron, entre otras, las siguientes acciones:
- ▶ Concurso de ideas sobre ciudades sostenibles: se convocó a la ciudadanía de cada municipio a participar, proponiendo proyectos de desarrollo sostenible que sirvan de insumos de cara al proyecto GEF7. El enfoque incluía cualquier disciplina que abordara la mitigación o reducción de GEI y la preservación y conservación del suelo y que promoviera una economía circular, considerando la perspectiva de género.
- ▶ Reuniones constantes con las municipalidades y con diferentes organismos para el intercambio de experiencias locales e internacionales.
- ▶ Presupuestos orientativos para llevar a cabo los proyectos piloto, cálculos aproximados que se obtendrían de la implementación de los proyectos e indicadores que se esperan obtener.

## Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina

La construcción y los edificios, por su fuerte incidencia en el consumo de recursos y energía, constituyen un espacio prioritario en la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible. El sector residencial en particular es responsable del 29 % de la demanda de energía destinada a los usos finales en nuestro país (sin considerar usos no energéticos).

Figura 17. Consumo energético por sector en Argentina.

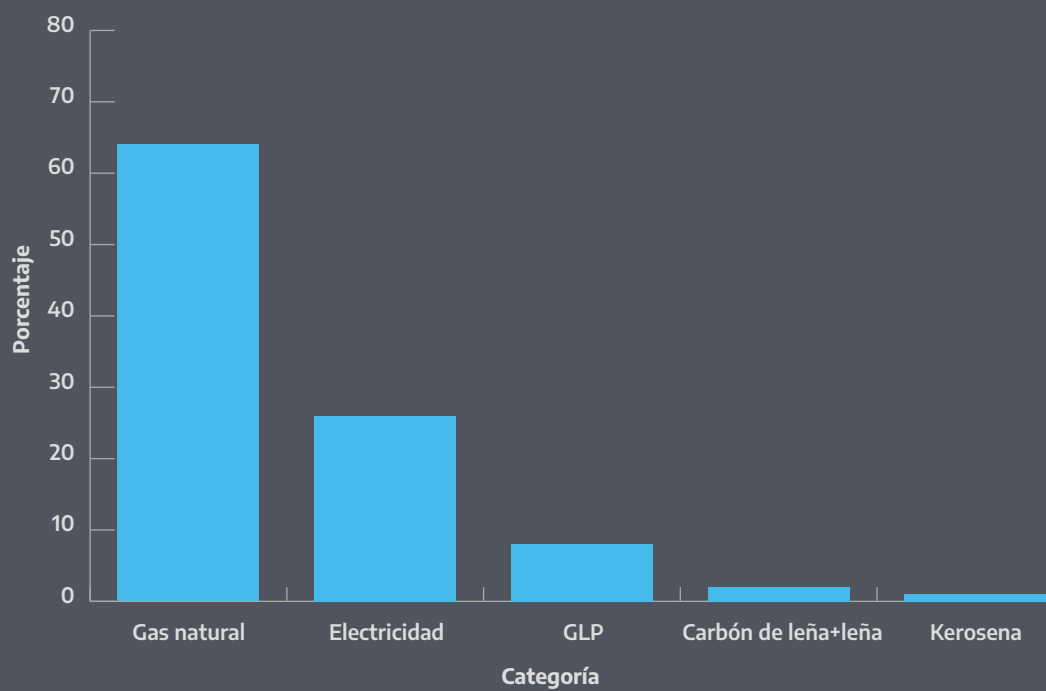


Fuente: Secretaría de Energía, "Balance energético nacional 2020".<sup>17</sup>

17. Disponible en <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>



Figura 18. Composición del consumo energético residencial en 2020 en Argentina.



Aspectos como la variación climática, la diversidad geográfica y la disponibilidad de recursos materiales y energéticos a lo largo del territorio nacional demandan soluciones particulares, fuertemente entramadas en las condiciones locales. Un aspecto fundamental en la transición del hábitat construido está dado por la adaptación de las construcciones al clima y a las características de cada región bioambiental.

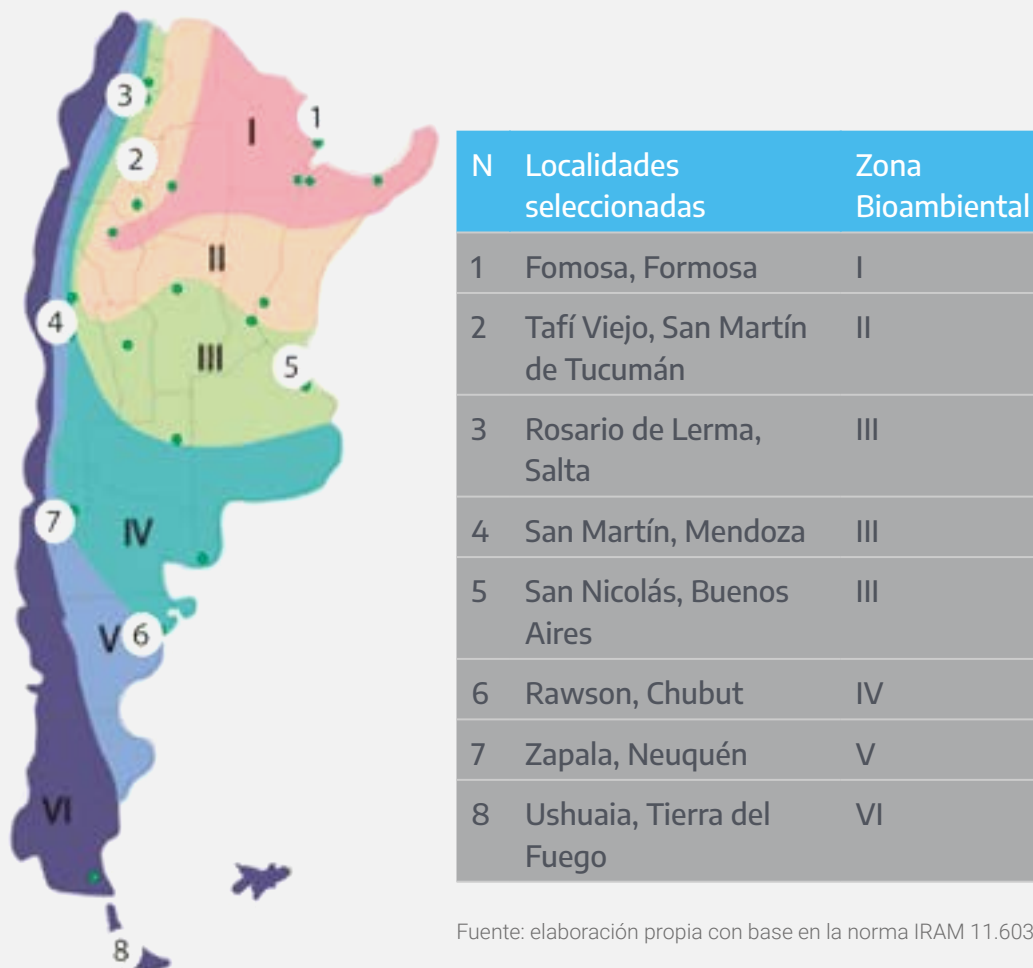
Las acciones llevadas a cabo desde la demanda, es decir en el hogar, aportan beneficios sociales más amplios actuando en favor de una transición más justa hacia respuestas acordes con un modelo de desarrollo sostenible.

La optimización de los estándares constructivos y el acceso progresivo a mejores y más eficientes tecnologías repercuten en importantes mejoras en las condiciones de habitabilidad interior, contribuyendo a la salubridad e incrementado a su vez las condiciones de confort de los usuarios.

En este marco, el Proyecto AR-G1002 "Eficiencia Energética y Energía Renovable en la Vivienda Social Argentina" tiene como objetivo contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en Argentina como resultado de la disminución del consumo de energía convencional en la vivienda social y la mejora de las condiciones de habitabilidad.

El mismo se lleva a cabo en articulación con el Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat, teniendo el MAYDS responsabilidad sobre el componente vinculado a la creación de capacidad para la producción local y/o regional de tecnologías de eficiencia energética y energía renovable, y a la componente de difusión y divulgación.

**Figura 19.** Clasificación bioambiental de la Argentina, según regiones (2018) y localidades seleccionadas para el proyecto.



Fuente: elaboración propia con base en la norma IRAM 11.603.

Mediante diversas acciones orientadas al mercado de eficiencia energética (EE), energías renovables (ER) y diseño bioclimático (DB), se busca favorecer el desarrollo de nuevos instrumentos y consolidar plataformas que den visibilidad al sector e inicien procesos que fortalezcan la cadena de valor de la construcción con EE, ER y DB a efectos de maximizar la sostenibilidad en el sector de la vivienda.

Esto permitirá impulsar la innovación en la industria de la construcción, otorgará mayor visibilidad al sector y fomentará la creación de nuevos mecanismos e incentivos para el mercado local vinculado a EE y ER, además de favorecer la generación de instrumentos para componer un marco normativo acorde.

**Figura 20.** Distribución de fabricantes y proveedores de materiales y tecnologías de eficiencia energética y energías renovables para la vivienda en Argentina.



Fuente: "Estudio de diagnóstico y prospectiva para la adopción de tecnologías de eficiencia energética y energías renovables en vivienda social", en el marco del Proyecto AR-G1002.

|                                  |
|----------------------------------|
| Puntos proveedores               |
| Agua y saneamiento               |
| Carpintería de obra              |
| Emprendedores                    |
| Energía renovable                |
| Materiales                       |
| Residuos                         |
| Sistemas activos                 |
| Sistemas de monitoreo de gestión |
| Sistemas pasivos integrados      |



Meta 13.2. Incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales.

Acción o instrumento de gestión

Ley | Proyecto de ley | Política | Plan | Programa | Otra iniciativa

Nombre

**Proyecto GEF AR-G1002 Eficiencia Energética y Energías Renovables en la Vivienda Social Argentina**

Entrada en vigencia

**2018 / Fecha de última actualización / revisión 2020**

Autoridad de aplicación

**Secretaría de Cambio Climático, Desarrollo Sostenible e Innovación, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en articulación con Ministerio de Desarrollo Territorial y Hábitat.**

Descripción general

El proyecto tiene por objetivo principal contribuir a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en Argentina como resultado de la disminución del consumo de energía en la vivienda social.

Otra información o indicadores relevantes

- ▶ El proyecto permitió el diseño de 128 viviendas, referentes de seis regiones bioambientales, seleccionadas por representatividad ambiental a escala nacional, que incorporando estrategias de diseño bioclimático, medidas de eficiencia energética y energías renovables, resultará en un ahorro de al menos un 32 % en el consumo de energía convencional con su correlato en la reducción de emisiones de los GEI asociadas.
- ▶ Mediante prototipos replicables de viviendas y escalables a nivel nacional —modelos diseñados a partir de las condiciones ambientales y los recursos locales—, se producirá una fuerte transformación en la construcción social del hábitat, en el marco de una transición más justa hacia un modelo de desarrollo sostenible local.
- ▶ A su vez, con el objeto de fortalecer el mercado que da soporte a la construcción e impulsar la producción sostenible se trabajaron las líneas de acción que se detallan a continuación:
  - Se desarrollaron estudios de relevamiento y diagnóstico de mercado a escala nacional sobre fabricantes y proveedores de bienes y servicios de tecnologías de energías renovables, materiales y equipos que aportan eficiencia energética y sobre tecnologías que favorezcan el uso racional y eficiente del agua y el consumo energético asociado.
  - Se analizaron las tendencias estratégicas de materiales y tecnologías existentes y en desarrollo a nivel nacional e internacional y las posibilidades y barreras económicas, legales y administrativas para su desarrollo en el mercado local y regional, a efectos de promover y maximizar la sustentabilidad en el sector de la edificación.
  - Se estudiaron innovaciones que incorporen conceptos de economía circular (reducción, reciclaje y reutilización); se analizaron nuevos usos de recursos tradicionales vinculados a las regiones bioambientales y se exploran desarrollos de EE y ER con potencialidad a nivel local.
  - Con los estudios mencionados se desarrolló una base de datos de acceso público, con una herramienta de georreferenciación con objeto de dar visibilidad y simplificar el acceso a las tecnologías que proveen soluciones que aportan sostenibilidad al sector de los edificios y la construcción.

Junto con la reducción de las emisiones de GEI, las estrategias implementadas y a implementar producen ahorros considerables en las facturas con un mejor servicio y con impacto directo sobre la economía y la calidad de vida familiar.

## **Adaptación al Cambio Climático en Ciudades y Ecosistemas Costeros Vulnerables del Río Uruguay**

Durante 2020, se inició el proceso de trabajo con el objetivo de construir resiliencia en las ciudades y ecosistemas vulnerables costeros a lo largo del río Uruguay, tanto en territorio argentino como uruguayo, a través del desarrollo compartido de instrumentos, herramientas y experiencias para la planificación y gestión frente al cambio climático y la variabilidad del clima.<sup>18</sup>

## **Bibliografía**

Ministerio del Interior, "Población urbana en Argentina. Evolución y distribución espacial a partir de datos censales", 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion\\_urbana\\_dnp.pptx\\_.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/poblacion_urbana_dnp.pptx_.pdf)

Balance Energético Nacional, año 2020 – Revisión o provisorio. Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/economia/energia/hidrocarburos/balances-energeticos>

Estudio de diagnóstico y prospectiva para la adopción de tecnologías de eficiencia energética y energías renovables en vivienda social", en el marco del Proyecto AR-G1002.

---

18. Se incluye una descripción más detallada de este instrumento en el capítulo "Cambio Climático" del informe.

# Ambiente Y Género

## Avances en materia de transversalización de la perspectiva de género y diversidad en las políticas ambientales

Con el objetivo de incorporar de manera efectiva la perspectiva de género y diversidad a las políticas públicas ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Administración de Parques Nacionales, desde comienzos del 2020, vienen trabajando en la implementación de un programa específico sobre ambiente y género, entre cuyas principales líneas de acción se encuentran los siguientes avances:

- ▶ Respecto a la incorporación de la perspectiva de género en el diseño e implementación de las políticas ambientales se creó un observatorio para fortalecer la generación de indicadores ambientales con perspectiva de género y diversidad (PGyD) y se prevé la conformación de una comisión para analizar las actividades presupuestarias vigentes y futuras desde la perspectiva de género y diversidad y brindar asistencia técnica a las áreas. Además, se ha realizado un relevamiento de políticas públicas con el objetivo de contar con una línea de base que permita analizar el grado en que los programas y proyectos que dependen del organismo incorporan algún componente sobre género en alguna de sus fases de diseño, implementación, monitoreo y/o evaluación. Los criterios considerados a tal efecto fueron: uso de indicadores sensibles al género, conformación de equipos con especialistas en la materia, menciones en sus documentos, presupuestos con perspectiva de género y diversidad, entre otros.
- ▶ En cuanto a las instancias de capacitación y sensibilización ofrecidas y/o facilitadas por el MAyDS y la Administración de Parques Nacionales durante 2020 se han desarrollado de forma virtual siete conversatorios en los que se buscó reflexionar, junto a especialistas y referentes, sobre la importancia de pensar la perspectiva de género en tanto política de Estado. A este ciclo de charlas participaron desde la modalidad a distancia cerca de 800 personas en total durante el 2020, entre agentes de la APN y público en general. Asimismo, el MAyDS

ofreció en el año al menos cinco capacitaciones en género y ambiente en el contexto de diversos programas y proyectos. Por otra parte, sobre un total de 567 agentes con funciones simples ya fueron capacitadas/os 211 (es decir, el 37 % de la planta del MAyDS) en el marco de la Ley Micaela, mediante los cursos dictados por el Instituto Nacional de la Administración Pública y por el Ministerio de las Mujeres, Géneros y Diversidad, y, por su parte, 178 agentes participaron de actividades jurisdiccionales sobre género.

- ▶ En lo vinculado a la promoción de una política de recursos humanos inclusiva, de paridad de género y de permanencia de las mujeres y diversidades en el ámbito laboral, las acciones continúan orientadas a reducir las brechas de género en cargos profesionales y gerenciales, fomentar una política inclusiva en la incorporación de agentes nuevas/os y a promover el usufructo de licencias de manera equitativa. Respecto al avance en materia de paridad de género, actualmente el 38 % de las autoridades superiores del MAyDS son mujeres, mientras que hasta 2019 solo el 14 % de las mujeres ocupaba espacios de toma de decisiones en materia ambiental.
- ▶ Por último, y respecto al fortalecimiento de espacios de articulación y la coordinación de acciones con otros organismos y actores se destaca la participación en el Gabinete Nacional para la Transversalización de las Políticas de Género, donde el MAyDS se encuentra elaborando su propio plan de trabajo; la Mesa Sectorial de Género del Gabinete Nacional de Cambio Climático; y el Grupo Regional del Foro de Ministros de América Latina y el Caribe, con quienes el organismo se encuentra trabajando en la construcción de indicadores y criterios comunes para el fortalecimiento de políticas género responsivas.



# Normativa

Tabla 9. Síntesis de la normativa ambiental sancionada y/o publicada en 2020.

| Tema                            | Instrumento         | Sanción/<br>Publicación | Promul-<br>gación | Contenido  |
|---------------------------------|---------------------|-------------------------|-------------------|--|
| Manejo del Fuego                | Ley 27.604          | 4/12/2020               | 24/12/2020        | Modifica la Ley 26.815 de Plan de Manejo del Fuego, sustituyendo el artículo 22 bis e incorporando los artículos 22 <i>ter</i> y 22 <i>quater</i> .  |
|                                 | Decreto 1038/2020   | B.O. 24/12/2020         |                   | Promulga la Ley 27.604 (IF-2020-85434765-APN-DSGA#SLYT), Sancionada por el Honorable Congreso de la Nación en su sesión del día 4 de diciembre del 2020.   |
| Sustancias y productos químicos | Ley 27.602          | 30/11/2020              | 29/12/2020        | Instrumento referido a productos cosméticos y productos de higiene oral de uso odontológico. Prohíbe la producción, importación y comercialización de productos cosméticos y productos de higiene oral de uso odontológico que contengan micro-perlas de plástico añadidas intencionalmente, a partir de los dos (2) años contados desde la publicación de la ley.   |
| Parques Nacionales              | Ley 27.595          | 27/11/2020              | 17/12/2020        | Lugares históricos nacionales, Parque de las Naciones. Se declara como lugar histórico nacional, en los términos de la Ley 12.665, al Parque de las Naciones, ubicado en la Ciudad de Oberá, Provincia de Misiones.  |
| Agua                            | Ley 27.557          | 4/8/2020                | 25/8/2020         | Espacios Marítimos. Modifica la Ley 23.968. Incorpora como segundo párrafo del artículo 6° de la Ley 23.968 sobre espacios marítimos.  |
|                                 | Ley 27.564          | 17/9/2020               | 1/10/2020         | Régimen Federal de Pesca. Modifica la Ley 24.922. Se sustituye el artículo 51 y sus modificatorias e incorpora otras modificaciones.   |
|                                 | Ley 27.572          | 28/10/2020              | 18/11/2020        | Aprueba modificaciones en el Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata. Aprueba las modificaciones al Convenio Constitutivo del Fondo Financiero para el Desarrollo de la Cuenca del Plata (FONPLATA), contenidas en la Resolución 169/2018.  |
|                                 | Ley 27.584          | 11/11/2020              | 16/12/2020        | Aprueba el Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. Aprueba el protocolo de 1997 que enmienda el convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, protocolo de 1973, modificado por el protocolo de 1978, adoptado por la conferencia de las partes en el convenio, en la ciudad de Londres, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, el 26 de septiembre de 1997, que consta de nueve (9) artículos y un (1) anexo titulado "ANEXO VI - Reglas para prevenir la contaminación atmosférica ocasionada por los buques". |
|                                 | Ley 27.583          | 11/11/2020              | 16/12/2020        | Aprueba el acuerdo de sede entre la República Argentina y el Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay – Paraná. Aprueba el acuerdo de sede entre la República Argentina y el Comité Intergubernamental de la Hidrovía Paraguay - Paraná, suscripto en la ciudad de Asunción, República del Paraguay, el día 9 de marzo de 2018.   |
|                                 | Resolución 432/2020 | B.O. 30/11/2020         |                   | Crea el Programa Red de Faros de Conservación del Delta del Río Paraná, conforme anexo I (IF- 2020-77941302-APN-DNPYOAT#MAD), que funcionará bajo la órbita de este Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.  |

| Tema                     | Instrumento            | Sanción/<br>Publicación | Promul-<br>gación | Contenido   |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|---|
| Información<br>Ambiental | Ley 27.566             | 24/9/2020               | 19/10/2020        | Aprueba el Acuerdo Regional de Escazú. Aprueba el Acuerdo Regional sobre Acceso a la Información, a la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, celebrado en la ciudad de Escazú, República de Costa Rica, el 4 de marzo de 2018.  |
|                          | Resolución<br>306/2020 | B.O.<br>08/09/2020      |                   | Créase la Brigada de Control Ambiental (BCA), dependiente de la Dirección de Inspecciones, en la órbita de la Subsecretaría de Fiscalización y Reacomposición de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental de este Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible o cualquier otra dependencia que en el futuro lo reemplace.  |
|                          | Resolución<br>328/2020 | B.O.<br>22/09/2020      |                   | Crea el "Programa de Integridad, Ética Pública y Transparencia" en el ámbito del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación con el propósito de detectar posibles desvíos e incumplimientos a la normativa vigente en materia de integridad y transparencia; de forma tal de prevenir y dar un correcto funcionamiento de acuerdo con los conceptos de predictibilidad, estabilidad, control y alcanzabilidad, garantizando la transparencia y la eficacia de las acciones de la jurisdicción. |
|                          | Resolución<br>161/2020 | B.O.<br>02/06/2020      |                   | Crea, en la órbita del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Centro de Información Ambiental (CIAM), un sistema integrado de libre acceso que tendrá por objeto, a través de la implementación de tecnologías de monitoreo y procesamiento, generar, centralizar y sistematizar datos, estadísticas y proyecciones relativos al estado, evolución y tendencias del ambiente, sus ecosistemas y los recursos naturales, para su posterior análisis y divulgación.                                   |
| Cambio<br>Climático      | Resolución<br>02/2020  | B.O.<br>10/01/2020      |                   | Adjudica cuotas de importación de sustancias que agotan la capa de ozono, correspondientes al año 2020.   |
|                          | Resolución<br>104/2020 | B.O.<br>06/04/2020      |                   | Se incorpora a los hidrofluorcarbonos en los listados en el anexo F – Grupo I y Grupo II de la Enmienda de Kigali del Protocolo de Montreal al Sistema de Licencias de Importación y Exportación conforme lo establecido por el Decreto 1609/2004. Los mismos se encuentran listados en el anexo 1 que forma parte de la presente – IF-2019-71851157-SCCYDS#SGP.  |
|                          | Resolución<br>366/2020 | B.O.<br>13/10/2020      |                   | Se redistribuyen las cuotas de importación de sustancias que agotan la capa de ozono que se encuentran adjudicadas en dicha resolución.   |
|                          | Resolución<br>436/2020 | B.O.<br>02/12/2020      |                   | Crea el comité técnico nacional del proyecto de adaptación al Cambio Climático en ciudades y ecosistemas costeros vulnerables del Río Uruguay.  |
|                          | Resolución<br>475/2020 | B.O.<br>30/12/2020      |                   | Delega en la Secretaría de Cambio Climático Desarrollo Sostenible e Innovación, el ejercicio de la facultad para emitir la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), que contendrá la aprobación o rechazo de la realización de los proyectos de obras o actividades sometidos al procedimiento de evaluación de impacto ambiental ante el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.  |
|                          | Decreto<br>1030/2020   | B.O.<br>18/12/2020      |                   | Aprueba la reglamentación de la Ley de Presupuestos Mínimos 27.520 de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático Global . Deróguese el Decreto 891/2016  |

| Tema                   | Instrumento  | Sanción/<br>Publicación | Promul-<br>gación | Contenido   |
|------------------------|--|-------------------------|-------------------|---|
| Bosques                | Resolución<br>69/2020  | B.O.<br>17/03/2020      |                   | Aprueba el reglamento del fondo fiduciario de protección ambiental de los bosques nativos, que se adjunta y forma parte integrante de la presente como anexo I (IF-2020-16928359-APN-MAD). Déjese sin efecto la Resolución 402/2018 del MAYDS.  |
| Residuos<br>Peligrosos | Resolución<br>291/2020   | B.O.<br>02/09/2020      |                   | Sustituye el anexo I de la Resolución 451/2019 por el Anexo I de la presente resolución (IF-2020-57044882-APNDNSYPQ#MAD)  |
|                        | Resolución<br>120/2020   | B.O.<br>21/04/2020      |                   | Las prestadoras de servicios de salud pública y/o privada que mediante instalaciones y/o establecimientos transitorios, en atención a la emergencia sanitaria producida por Covid-19, generen eventualmente residuos peligrosos (Y1) y desechos clínicos resultantes de la atención médica, deberán cumplir con el "Procedimiento para la Autorización Manifiestos de la Ley n. ° 24.051" que tiene como anexo I (If-2020-26240046-APN-DNSYPQ#MAD), forma parte integrante de la presente medida. Todo ello en el marco de la ley 24.051.                               |
|                        | Resolución<br>141/2020   | B.O.<br>04/05/2020      |                   | Modifica los artículos 1°, 3° y 4° de la Resolución 946/02 correspondiente a la ex SAYDS.   |
|                        | Resolución<br>144/2020   | B.O.<br>08/05/2020      |                   | Autoriza a los operadores de residuos peligrosos inscriptos en el registro nacional de generadores y operadores de residuos peligrosos de la Ley 24.051 que llevan adelante operaciones de eliminación de residuos peligrosos de diversas corrientes de desechos, incluidas en el anexo I, mediante la tecnología de incineración (operación de eliminación D10 mencionadas en el anexo III) para realizar operaciones de eliminación de residuos patológicos mediante dicha tecnología de la corriente de desechos Y1, citados en dicho anexo.                         |
|                        | Resolución<br>Conjunta<br>1/2020<br>(MAYDS,<br>SCyMA<br>- SAGyP) | B.O.<br>29/12/2020      |                   | Aprueba el reglamento de funcionamiento del consejo consultivo de la Ley 27.279 De Presupuestos Mínimos de Protección Ambiental para la Gestión de los Envases Vacíos de Fitosanitarios que, como anexo registrado con el n° IF-2020-75285188-APN-SAGYP#MAGYP forma parte de la presente medida.  |
|                        | Resolución<br>Conjunta<br>2/2020<br>(MAYDS y<br>MdT)             | B.O.<br>16/11/2020      |                   | Declara de interés del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación y del Ministerio de Transporte de la Nación, aquellos procesos productivos desarrollados en la República Argentina que, a partir de la valorización de residuos generados en el país, permitan obtener durmientes y productos análogos para su empleo en la infraestructura del transporte ferroviario nacional, en el marco de los presupuestos de la economía circular y el desarrollo sostenible.   |
|                        | Resolución<br>355/2020   | B.O.<br>05/10/2020      |                   | Deroga las Resoluciones 313/2005 y su modificatoria 1677/2005 del entonces Ministerio de Salud y Ambiente. Establécese que el registro nacional integrado de poseedores de PCB (RENIPP) estará constituido por el registro nacional de establecimientos poseedores de PCB y el registro nacional de aparatos que contienen PCB, y será administrado por la Dirección Nacional de Sustancias y Productos Químicos de la Secretaría de Control y Monitoreo Ambiental del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación, o la que en el futuro la reemplace. |
|                        | Resolución<br>443/2020   | B.O.<br>10/12/2020      |                   | Deroga la Resolución 14/2007, 484/2007 de la SAYDS y la Resolución 21/2019 de la SGAYDS.<br><br>La presente resolución fija los lineamientos para la importación definitiva o temporal de las pilas y baterías primarias identificadas en el artículo 3° y de los aparatos o artículos que las contengan en su interior o exterior, conforme lo establecido en el artículo 6° de la Ley 26.184.   |
|                        | Decreto<br>148/2020  | B.O.<br>14/02/2020      |                   | Deroga el Decreto 591/2019 y la Resolución conjunta 3/2019, de valorización de residuos y procedimientos para la importación, de la entonces Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Secretaría General de la Presidencia de la Nación y del entonces Ministerio de Producción y Trabajo.   |

| Tema          | Instrumento         | Sanción/<br>Publicación | Promul-<br>gación | Contenido   |
|---------------|---------------------|-------------------------|-------------------|---|
| Residuos      | Resolución 92/2020  | B.O.<br>27/03/2020      |                   | Mediante la vigente resolución se adhiere a la Campaña "Mes de Compostaje".   |
|               | Resolución 113/2020 | B.O.<br>14/04/2020      |                   | Fija una multa de pesos veinticinco mil (\$25.000) a los establecimientos industriales y/o especiales que omitiere presentar en término la declaración jurada anual de efluentes líquidos industriales, a la que hace referencia el Decreto 674/89, modificado por el Decreto 776/92. Sustitúyase el artículo 1° de la Resolución 85/00. Modificación de la Resolución 607/12 de la ex SAYDS.   |
|               | Resolución 202/2020 | B.O.<br>19/06/2020      |                   | Aprueba el reglamento operativo correspondiente al "Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos" del préstamo BID 3249/OC-AR que como anexo I (IF-2020-37754831-APN-SCYMA#MAD). Derógase la Resolución 117/2019, de la entonces Secretaría de Gobierno de Ambiente y Desarrollo Sustentable.   |
|               | Resolución 446/2020 | B.O.<br>10/12/2020      |                   | Aprueba el código armonizado de colores para la identificación, clasificación y segregación de residuos domiciliarios que como anexo I (IF-2020-81907347-APN-SCYMA#MAD) forma parte integrante de la presente, recomendándole su utilización y adopción progresiva en las provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, invitando a las mismas a adherir a la presente medida e incorporar las corrientes detalladas de manera paulatina, atendiendo a sus condiciones técnicas, económicas y socioculturales. |
|               | Resolución 416/2020 | B.O.<br>19/11/2020      |                   | Aprueba el "Reglamento operativo específico para la entrega de bienes aplicables a la gestión de los residuos sólidos urbanos" que como anexo I (IF-2020-69558959-APN-SCYMAD#MAD) forma parte integrante de la presente medida.   |
|               | Resolución 454/2020 | B.O.<br>17/12/2020      |                   | Regularización GIRSU la presente establece el procedimiento de regularización de las obligaciones total o parcialmente incumplidas por las municipalidades, en el marco de los "Programas para la gestión de residuos sólidos urbanos" de la ex Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Podrán acogerse a la presente "Regularización GIRSU" las municipalidades con rendiciones de gastos no presentadas y/o pendientes de aprobación.  |
|               | Resolución 470/2020 | B.O.<br>28/12/2020      |                   | Implementación de la Unidad de Residuos (URE) como unidad de referencia para el cálculo de las tasas previstas en la Ley 24.051 y sus reglamentaciones, la cual equivale a una unidad retributiva vigente al mes de diciembre anterior a la liquidación en curso, contemplada en el Sistema Nacional del Empleo Público (SINEP) homologado por Decreto 2098/2008. Derógase las resoluciones SAYDS 304/2005; 926/ 2005, 1172/2014, las disposiciones SSCYFA 1/ 2016 y 81/2017.                                     |
| Biodiversidad | Resolución 283/2020 | B.O.<br>21/08/2020      |                   | Declara dañina y perjudicial a la especie de anfibio anuro rana toro (rana catesbeiana) para la conservación de la biodiversidad nativa de la República Argentina.  |
|               | Resolución 417/2020 | B.O.<br>19/11/2020      |                   | Declara dañina y perjudicial para la conservación de la biodiversidad, las actividades productivas y la salud humana al molusco terrestre caracol gigante africano (achatina fulica), por sus características biológicas de especie exótica invasora y ser hospedador de nematodos con potencial zoonótico.   |
|               | Resolución 409/2020 | B.O.<br>16/11/2020      |                   | Aprueba el "Plan Nacional para la Conservación de las Aves Playeras en Argentina" que como anexo I (IF-2020-59794587-APN-DNBI#MAD), forma parte integrante de la presente.  |
|               | Resolución 474/2020 | B.O.<br>30/12/2020      |                   | Declara dañina y perjudicial para la conservación de la biodiversidad y las actividades productivas, las poblaciones silvestres de conejo europeo (oryctolagus cuniculus), por sus características biológicas de especie exótica invasora.  |

| Tema          | Instrumento            | Sanción/<br>Publicación | Promul-<br>gación | Contenido  |
|---------------|------------------------|-------------------------|-------------------|--|
| Montañas      | Resolución<br>439/2020 | B.O.<br>03/12/2020      |                   | Crea el "Comité para el Desarrollo Sostenible de las Regiones Montañosas de la República Argentina", en adelante "el comité", en el ámbito del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.   |
| Educación     | Ley 27.592             | 17/11/2020              | 15/12/2020        | <p>Ley Yolanda. Esta ley tiene como objeto garantizar la formación integral en ambiente, con perspectiva de desarrollo sostenible y con especial énfasis en cambio climático para las personas que se desempeñen en la función pública.</p> <p>La Ley 27.592 establece que todos los empleados y empleadas de la función pública, en todos sus niveles y jerarquías, en los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial de la Nación, deben recibir una capacitación obligatoria en materia ambiental. Esta ley plantea en su primer artículo "garantizar la formación integral en perspectiva de desarrollo sostenible, apoyada en valores sustentables y ambientales para las personas que se desempeñen en la función pública", por lo tanto, define a la educación ambiental como la herramienta necesaria para construir políticas públicas que redunden en beneficio de la naturaleza. Este hecho resulta relevante ya que reafirma la importancia de que la perspectiva ambiental sea transversal en todas las áreas, resaltando la necesidad de que los tres poderes del Estado nacional diseñen, evalúen e implementen políticas públicas en clave ambiental. Es una apuesta por la construcción de un modelo de desarrollo sostenible y de un nuevo contrato social de ciudadanía responsable.</p> |
| Participación | Resolución<br>02/2020  | B.O.<br>16/10/2020      |                   | Aprueba la realización del concurso nacional de ideas "Ciudades Sostenibles" que tiene como objetivo generar espacios de intercambio a través de construcción colectiva de ideas-proyecto que promuevan un desarrollo sostenible en torno a ejes temáticos específicos, en las ciudad de Mar del Plata y provincias de Mendoza, Salta y ciudad de Ushuaia.   |
|               | Resolución<br>08/2020  | B.O.<br>26/11/2020      |                   | Aprueba los lineamientos del programa "Casa Común para los Gobiernos Locales", que como anexo I (IF-2020-81233792-APN-DIDS#MAD) forma parte integrante de la presente.   |
|               | Resolución<br>145/2020 | B.O.<br>12/05/2020      |                   | Crea el Programa "Ambiente Participativo" que se aprueba como Anexo I que forma parte de la presente resolución, que estará a cargo de la Dirección de Contenidos y Desarrollo Institucional.  |
|               | Resolución<br>200/2020 | B.O.<br>12/06/2020      |                   | Crea el Plan Integral "Casa Común". Deróguese la Resolución 378/2016 y 391/2016 del ex Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable. Observaciones: abrogada por el artículo 6° de la Resolución 399/2020 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, publicada en el B.O. el día 06/11/2020.   |
|               | Resolución<br>399/2020 | B.O.<br>06/11/2020      |                   | Crea el Plan Integral "Casa Común" cuyo contenido se encuentra establecido en el anexo I (IF- 2020-74507889-APN-DIDS#MAD) que forma parte integrante de la presente.   |
|               | Disposición<br>01/2020 | 28/7/2020               |                   | Se implementa el Programa de Involucramiento de jóvenes y adolescentes al Desarrollo Sostenible "Haciendo lío por nuestra Tierra", creado por Resolución 200/2020, que da conformidad a los lineamientos contenidos en el anexo I (IF-2020-47796938-APN-DNEAYPC#MAD) que forma parte integrante de la presente.  |

