



2021

INFORME DE

# RIESGO DE INCENDIOS

en la Provincia del Neuquén



SECRETARÍA DE PLANIFICACIÓN  
Y ACCIÓN PARA EL DESARROLLO

NEUQUÉN  
PROVINCIA

JUNTOS  
PODEMOS  
MAS

## ÍNDICE

|                                                                                                           |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introducción .....                                                                                        | 3  |
| Contexto .....                                                                                            | 3  |
| Características de los eventos .....                                                                      | 9  |
| Propuestas .....                                                                                          | 14 |
| Bibliografía .....                                                                                        | 15 |
| Anexo .....                                                                                               | 16 |
| Programa de Capacitación para la Sensibilización<br>y Prevención del Riesgo de Incendios Forestales ..... | 16 |

## INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto brindar algunas herramientas que puestas en una “mesa común” de acciones intergubernamentales e intersectoriales permitan el análisis de riesgo por incendios forestales en la provincia del Neuquén.

Se enmarca en la línea de trabajo que lleva a cabo la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE) desde el año 2010 como autoridad de aplicación de la Ley Nº 2713 de enfoque de riesgo en la planificación y desarrollo territorial de la provincia del Neuquén. La misma enfatiza la creación de programas que conduzcan a la efectiva reducción de riesgos de desastres desde distintas áreas de gobierno.

El enfoque de riesgo busca incorporar el concepto de prevención, manejo y mitigación de riesgos en las políticas públicas de planificación y gestión territorial, con el claro objetivo de aumentar la seguridad de la población y la resiliencia de los territorios.

## CONTEXTO

A partir de la sanción de la Ley Nº 2713 surgen acciones que buscan aunar la planificación del desarrollo territorial con la gestión del riesgo de desastres y el cambio climático. En el mes de agosto del año 2012 se firmó un convenio entre la Subsecretaría de Planificación Territorial de la Inversión Pública dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios Públicos de la Nación y COPADE, en el cual el gobierno nacional brindó asistencia técnica para la formulación e implementación del Programa Provincial de Reducción del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático en la Provincia del Neuquén. El objetivo del programa consistió en contribuir a la reducción del riesgo de desastres y la adaptación al cambio climático tomando como marco de análisis al Plan Estratégico Territorial.

En marzo del 2017 el Gobierno de la Provincia del Neuquén celebró un convenio con el Gobierno Nacional para adherir a la Agenda 2030 y adaptar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a la realidad neuquina. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se adoptaron por todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas en 2015 como un llamado universal para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para 2030. Por su parte, la Agenda 2030 es el conjunto de 17 ODS y 169 metas vinculados a las prioridades del desarrollo de nuestro mundo.

A nivel internacional, en el año 2020, clave en lo que respecta a la acción climática, comienza a implementarse lo establecido en el Acuerdo de París, el cual ha sido firmado hasta el momento por 195 países en diciembre de 2015. Aún quedan algunas cuestiones importantes a definir sobre algunos puntos del acuerdo, y los compromisos asumidos hasta ahora por los países no son suficientes, por lo que es indispensable un aumento en las medidas de índole climática.

El acuerdo trazó el camino hacia un mundo sostenible mediante cambios drásticos en la economía global. El objetivo es contener el aumento de la temperatura "muy por debajo de los 2°C" respecto a la era preindustrial y "de seguir esforzándose por limitar este aumento a 1,5°C", aunque muchos expertos dudan de que se pueda lograr dado el nivel actual de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Los expertos del Panel Intergubernamental del Cambio Climático (IPCC) estiman que es necesario reducir las emisiones entre 40% y 70% entre 2010 y 2050 para permanecer por debajo de los 2°C.

Para entender lo que implica el cambio climático, se lo puede definir como una variación persistente del clima atribuida, directa o indirectamente, a la actividad humana durante períodos de tiempo comparables, y adicional a la variabilidad climática natural observada por cambios del equilibrio entre la energía solar entrante y la energía reemitida por la Tierra hacia el espacio. El cambio climático se debe principalmente al aumento de la temperatura provocado por la concentración atmosférica de los GEI por encima de los niveles naturales.

La generación de energía con quema de combustibles fósiles, la generación de residuos urbanos, la agricultura, la ganadería y la deforestación, entre otras actividades antropogénicas, contribuyen a la proliferación de los GEI, incrementando así el efecto invernadero y causando el cambio climático.

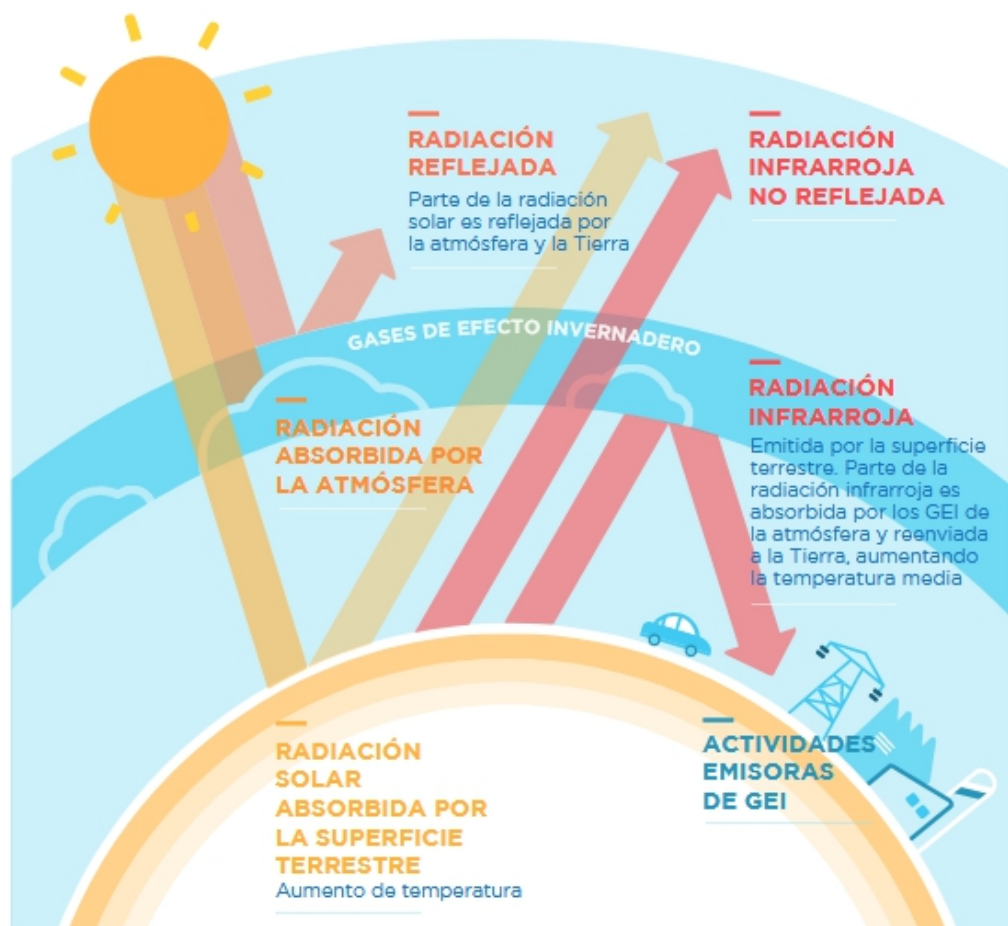


Figura 1. Proceso natural del efecto invernadero (Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, 2019)



El perfil productivo de Argentina, con un alto porcentaje de explotaciones agrícolas y de manufacturas de origen agropecuario, aumenta las vulnerabilidades frente al Cambio Climático. A ello se agrega la alta dependencia de la generación hídrica para la producción de electricidad. En consecuencia, se realizaron varios estudios para caracterizar los impactos de la variabilidad del clima actual y de los cambios que podrían ocurrir en un horizonte de 10 a 40 años .

En la mayor parte del territorio argentino y en muchas regiones vecinas de los países limítrofes hubo notables cambios climáticos durante las últimas décadas, muy probablemente relacionadas con el calentamiento global. Estos cambios del clima han generado importantes impactos que requieren de respuestas de adaptación que en algunos casos se concretaron y en otros están pendientes.

En casi toda la Argentina hubo un aumento de las precipitaciones medias anuales con mayor incidencia en el noreste y en el centro del país. Ello, por una parte, facilitó la expansión de la frontera agrícola en la zona oeste periférica a la región húmeda tradicional. Por la otra, llevó al anegamiento permanente o transitorio de gran cantidad de campos productivos. Consistente con lo anterior, hubo un aumento importante en los caudales de los ríos, excepto en aquellos que se originan en la Cordillera de los Andes.

La temperatura de la zona cordillerana de la Patagonia tuvo un aumento de más de un grado, con el consiguiente retroceso de casi todos los glaciares andinos. Hubo un secular retroceso de los caudales de los ríos que se originan en la cordillera en las provincias de San Juan, Mendoza, Río Negro y Neuquén, probablemente ocasionado por la disminución de las nevadas sobre la Cordillera de los Andes. En el caso de las dos últimas provincias, donde se genera una parte importante de la hidroelectricidad del país, esto ya ha significado pérdidas de esa generación de hasta un 40 %.

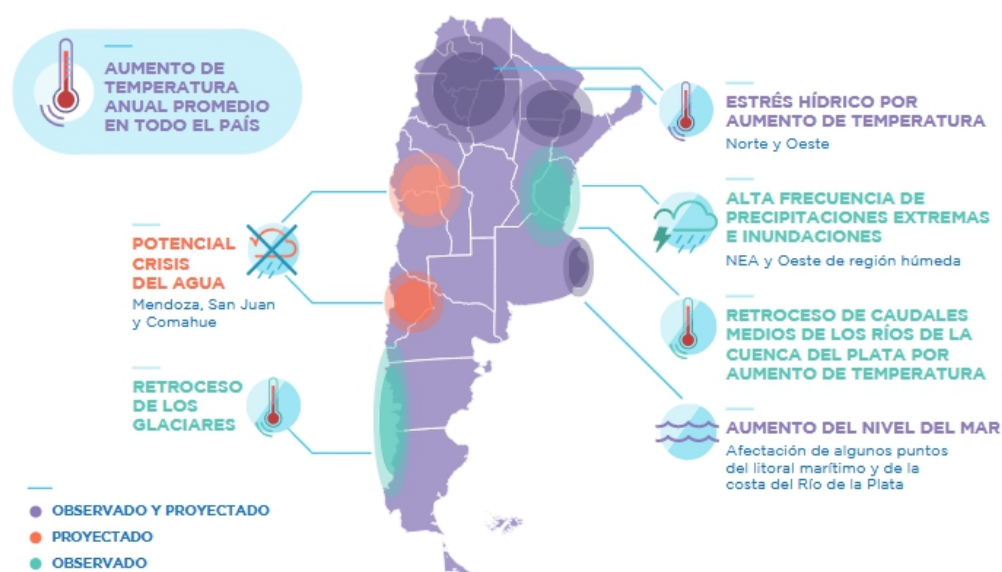


Figura 2. Impactos observados y esperados (Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero, 2019)

Los probables cambios proyectados para el período 2020/2040 fueron analizados utilizando los resultados de experimentos numéricos realizados en el Centro de Investigaciones del Mar y de la Atmósfera (CIMA) con un modelo climático de alta resolución y con resultados de varios modelos climáticos globales. De acuerdo con los escenarios climáticos proyectados por estos modelos, el calentamiento global creará nuevas vulnerabilidades y aumentará la mayoría de las existentes.

Los escenarios climáticos indican la persistencia del retroceso de la precipitación nival en la Cordillera de los Andes por lo que seguiría afectándose la generación hidroeléctrica en las provincias de Mendoza, Río Negro y Neuquén y se condicionaría severamente el actual modelo productivo de Mendoza y San Juan, basado en el riego en los oasis de los ríos andinos.

Se estima que continuará la alta frecuencia de precipitaciones intensas e inundaciones en las zonas actualmente afectadas, con los consiguientes impactos negativos. En la Patagonia y Cuyo continuará el retroceso de los glaciares y en algunos puntos del litoral marítimo y de la costa del Río de la Plata, las inundaciones por mareas de tormenta afectarán mayores superficies debido al aumento del nivel del mar.

Producto del cambio climático, la sequía exacerba la ocurrencia de incendios. Todos los años ocurren incontables incendios a lo largo del país, tanto en la época estival como invernal. El año 2020 ha sido particularmente grave, formando parte del desolador escenario planteado a escala global. Un análisis de la Organización Mundial de Conservación (WWF, 2020) revela que el número de alertas de incendios en todo el mundo en abril de 2020 aumentó en un 13% en comparación con el 2019, el cual ya había sido un período récord para incendios en Sudamérica y el mundo. Los principales factores de la suba en los casos de incendios son la persistencia de un clima más cálido y seco debido al cambio climático. Los incendios se hacen cada vez más grandes, más intensos y se extienden por más tiempo del que solían.

Otra situación que amerita ocupación son las tormentas convectivas de gran intensidad en época estival. Estas han provocado importantes daños por la cantidad de agua caída en forma repentina en un área específica, generando inundaciones con material que fluye y provoca destrozos a su paso. Ejemplo de este tipo de fenómeno son los ocurridos en la zona de la cuenca del río Colorado en la zona norte y este neuquina, donde en el verano de 2020 se registraron 2 tormentas intensas que causaron graves daños materiales en la infraestructura de servicios y en las viviendas.

En consecuencia, el Gobierno de la Provincia del Neuquén, a través de la Secretaría de COPADE junto a otros organismos de gobierno y los gobiernos locales, elaboró el documento “Lineamientos para la Reducción Riesgo de Desastres” que contribuye a la formulación de planes de gestión de riesgos ante eventos

hidrometeorológicos para las localidades afectadas (Barrancas, Buta Ranquil, Rincón de los Sauces y Octavio Pico). Dichos planes de riesgos pueden consultarse en el sitio web [www.copade.gob.ar](http://www.copade.gob.ar)

Estos incluyen las medidas necesarias para la prevención y mitigación de estos eventos que se plantean como recurrentes y ante los cuales los gobiernos locales deben estar preparados para su gestión.

Actualmente, la provincia del Neuquén viene transitando un período de 13 años de sequía en las cuencas hídricas de los ríos Limay y Neuquén, siendo este año el punto más crítico, producto de las escasas nevadas y ausencia de precipitaciones. Según el informe de la situación hidrometeorológica realizado por la Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) de los ríos Limay, Neuquén y Negro, durante el período abril-julio 2021 donde ocurre el mayor aporte de agua para la zona cordillerana y áreas de influencia, se registró una reducción de precipitaciones en las principales cuencas de la provincia del Neuquén. Siguiendo un gradiente norte-sur, el déficit acumulado de precipitaciones alcanzó un 60% en la cuenca del río Neuquén (zona norte, 163 mm de déficit), un 45% en la cuenca del río Collón Curá (zona centro, 243 mm de déficit) y un 38% en la cuenca del río Limay (zona sur, 246 mm de déficit).

En caso de la acumulación de nieve en alta montaña también se registró el mismo gradiente norte-sur, con un déficit acumulado del 90% en Pampa de Chacaico (cuenca del río Neuquén, zona norte), un 51% en el cerro El Mocho (cuenca Collón Curá, zona centro) y 73% en el cerro Mirador (cuenca río Limay, zona sur). Esto significa que se registran muy escasas reservas de agua en forma de nieve en alta montaña, condicionando la disponibilidad de agua para el verano y otoño próximos. Debido al déficit acumulado de precipitaciones invernales durante 2021, el escenario general se presenta muy adverso para el próximo período estival 2021-2022.

Ante esta situación, el actual gobierno provincial declaró la emergencia hídrica, social y productiva por el término de 180 días en el territorio provincial con el fin de responder a la situación que presentan hoy las cuencas (Decreto provincial 1379/21). Ello ha posibilitado a la fecha de la elaboración del presente documento adoptar las siguientes acciones:

- La conformación del Comité de Emergencia Hídrica, Social y Productiva (Art. 5 Decreto provincial 1379/21).
- La priorización de las necesidades para afrontar la emergencia, que serán financiadas con Fuente de Rentas Generales o Fondos Afectados a la Emergencia Hídrica, Social y Productiva y/o la Emergencia y/o Desastre Agrario.

El complejo escenario descrito también genera condiciones de sequía extrema en la vegetación. Como se mencionó anteriormente, ello aumenta la amenaza de incendios para temporada estival 2021-2022. Esto puede traducirse en un escenario de alto riesgo, que de concretarse, tendría un gran impacto sobre la población y pérdidas invaluable de biodiversidad y servicios ecosistémicos (Calcin, D. 2013).

Dentro de las pocas estimaciones de pérdidas económicas por incendios forestales que existen en Argentina, según datos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en la región litoral durante el año 2020 se totalizaron pérdidas por más de \$600.000 millones. Si bien no se han realizado estudios que estimen las pérdidas económicas en la provincia del Neuquén en relación a incendios forestales, el panorama es preocupante con respecto al impacto que puede generar en las poblaciones, el ambiente y las actividades productivas, como la agropecuaria, forestal y turística.

Ante ello, es fundamental implementar medidas de prevención y mitigación a mediano y largo plazo, para evitar o reducir la ocurrencia de estos eventos y sus impactos. Es necesario aportar herramientas que puedan ser implementadas con el fin de disminuir los niveles de vulnerabilidad existente en las áreas potencialmente afectadas a incendios forestales.

Dentro del territorio neuquino, los departamentos de Picunches, Loconpué y Ñorquín se encuentran en las zonas de mayor riesgo a incendios forestales como se puede observar en la Figura N°3, donde se muestran los focos de calor con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS. Estos eventos se repiten cíclicamente todos los años en estos departamentos y son indicadores de que la amenaza de incendios forestales es particularmente alta en estos territorios.

Focos de calor en la Provincia del Neuquén durante el período 2017-2020

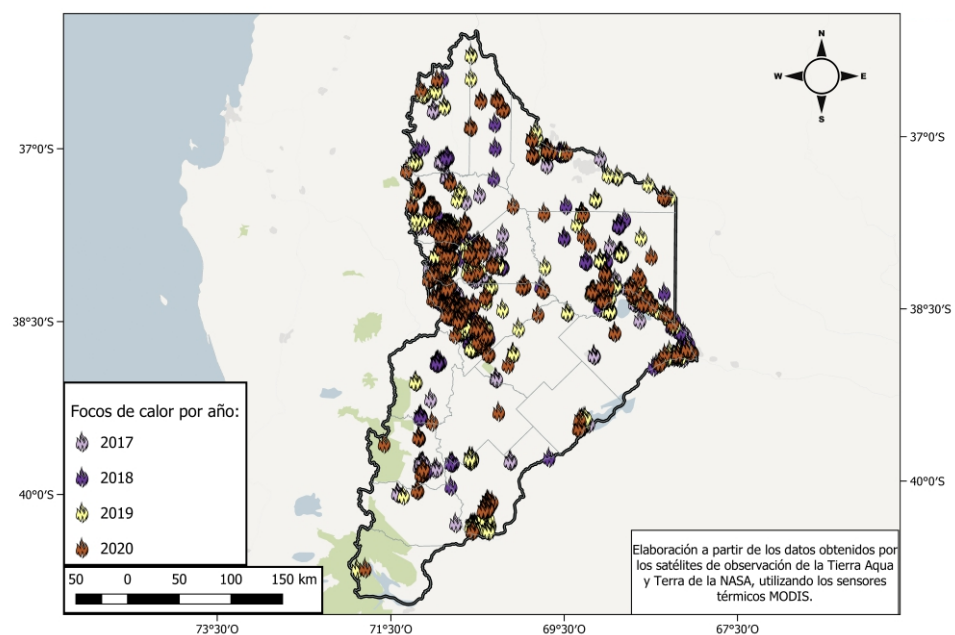


Figura N°3: Focos de calor con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS.



## CARACTERÍSTICAS DE LOS EVENTOS

Es importante diferenciar los incendios forestales que ocurren en el sur de la Provincia de aquellos que ocurren en el centro y norte. En la región sur se encuentran en su mayoría en inmediaciones de caminos o rutas como se observa en la siguiente Figura N°4. Una de las causas de esta particularidad puede estar asociada al alto número de turistas que visitan la región en estos meses. Específicamente, los focos de incendios forestales pueden estar vinculados a fuegos en áreas no autorizadas de acampe o paseo, o al apagado de los mismos con prácticas ineficientes como puede ser el uso de tierra o arena, en vez de abundante agua.

Focos de calor en la Provincia del Neuquén durante el período 2010-2020

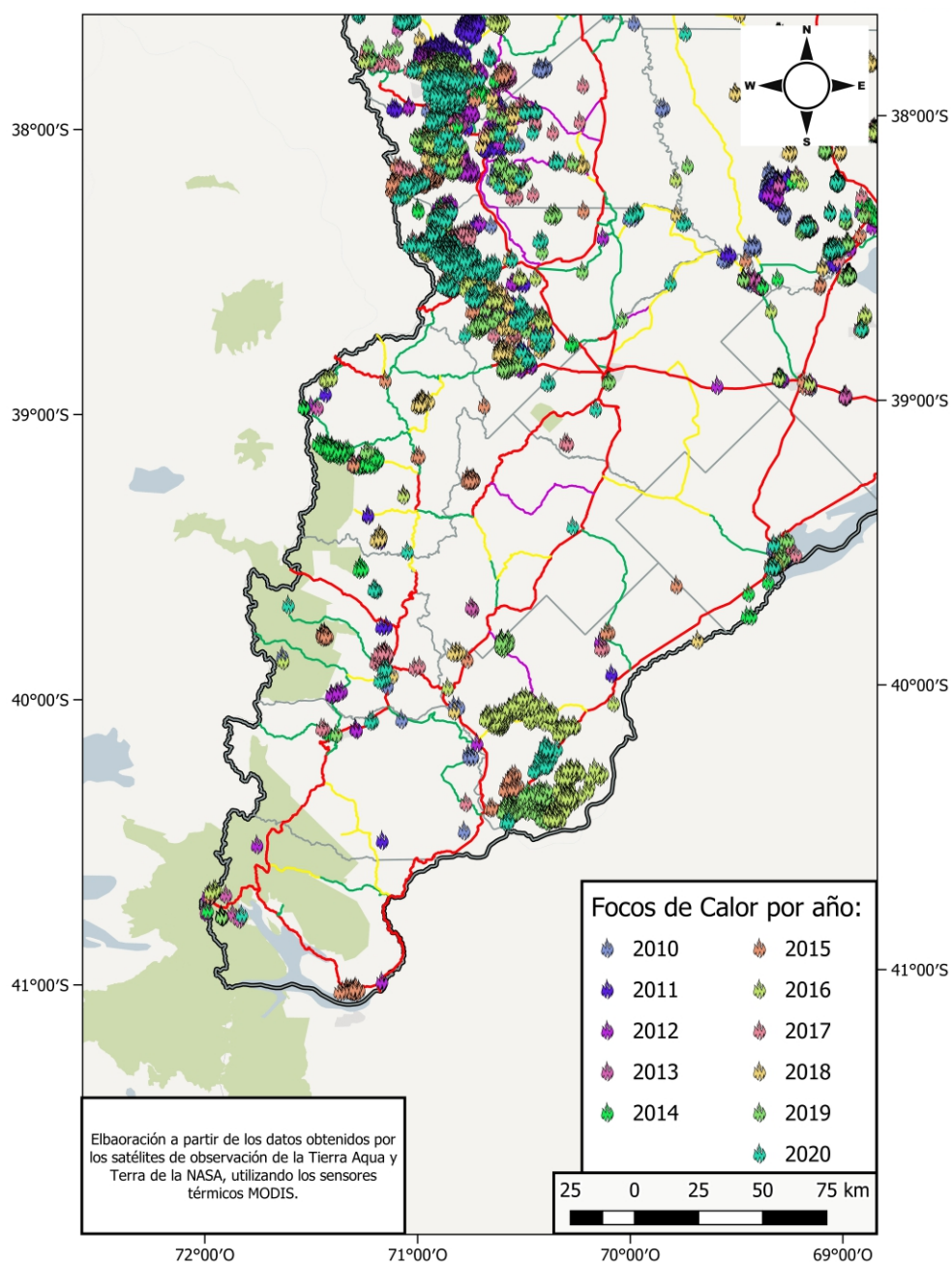


Figura N°4: Focos de calor en la región Sur con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS.

En el Centro y Norte de la Provincia los incendios no se encuentran exclusivamente en sectores aledaños a caminos o rutas, sino que gran parte de los eventos se encuentran distribuidos en zonas de difícil acceso (ver Figura N°5). Esta característica puede asociar a los incendios forestales con la actividad agropecuaria o con amenazas de origen natural.

Focos de calor en la Provincia del Neuquén durante el período 2010-2020

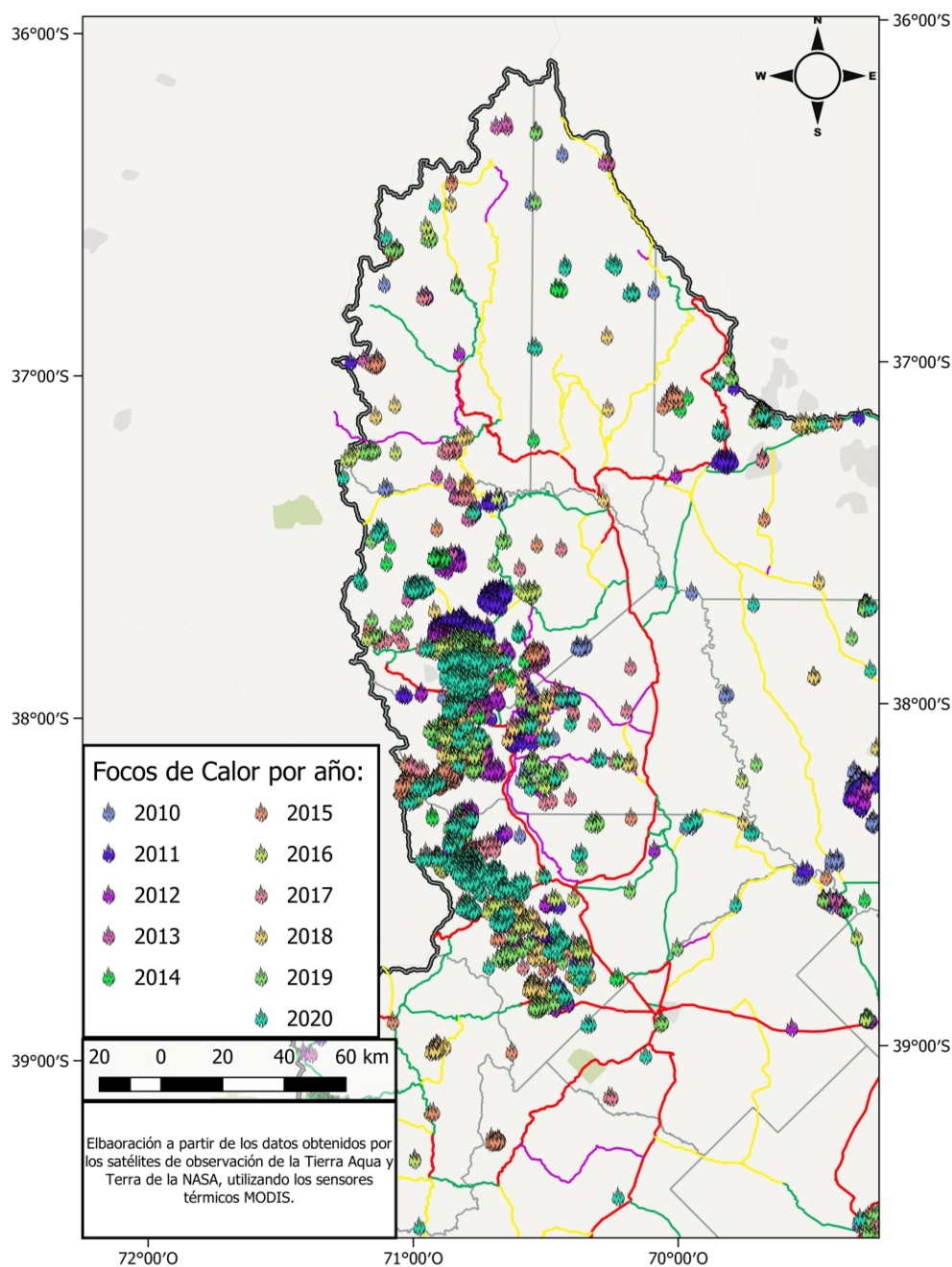


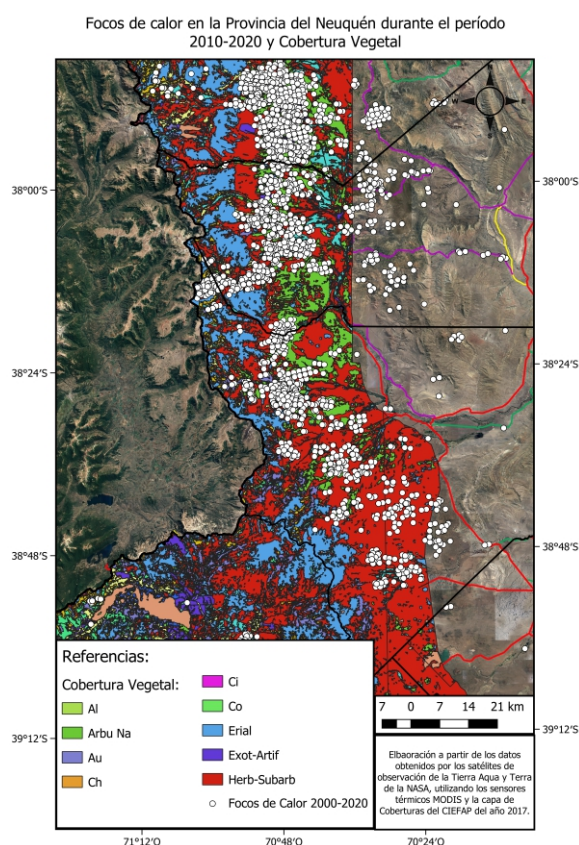
Figura N° 5: Focos de calor en la región Norte con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS.

Este hecho implica que la detección de los incendios no sea temprana, sino más bien tardía, cuando las columnas de humo alcanzan un volumen importante para ser avistadas por pobladores o turistas y denunciadas a las autoridades competentes. Es recién en este punto cuando se activan las brigadas para suprimir el incendio forestal.

Esta dificultad operacional también da cuenta de la gravedad de los incendios en esta zona donde uno de los incendios de mayor magnitud ocurrió en el año 2014 en el departamento de Aluminé y duro más de 20 días. Destruyó unas 3.453 hectáreas, de las cuales 2.048 corresponden a Pilhué-Ñorquinco y las 1.405 restantes a Ruca Choroí e implicó el despliegue de más de 400 brigadistas, 100 personas de logística, tres equipos y siete cuerpos de Bomberos Voluntarios.

También estuvieron afectados a este evento 5 aviones hidrantes, 2 helicópteros, 26 máquinas viales, 10 autobombas, 40 motobombas y 2 equipos sanitarios ([www.neuqueninforma.com.ar](http://www.neuqueninforma.com.ar)). Este tipo de desastre es razonablemente esperable en este contexto de escasez hídrica en la provincia del Neuquén.

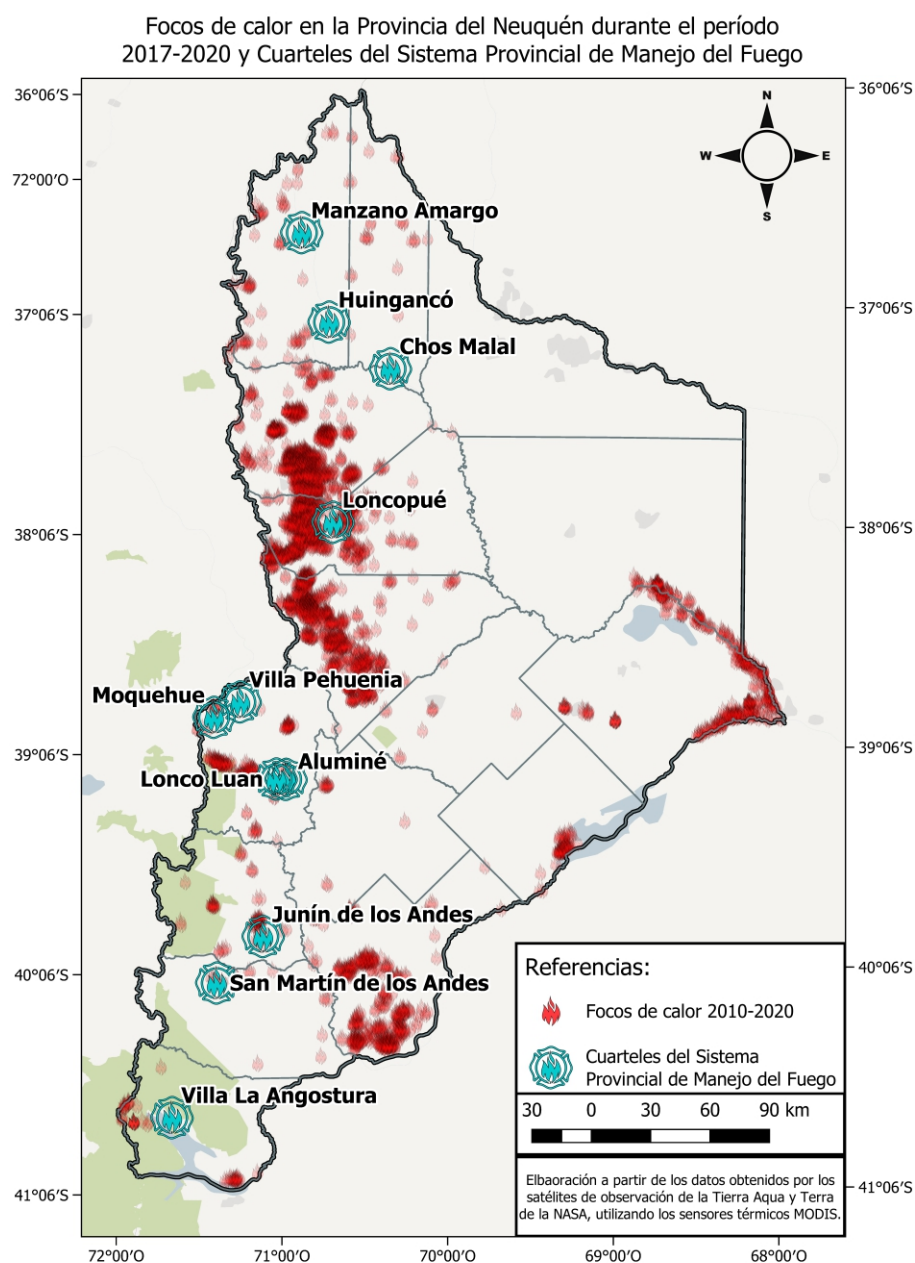
En cuanto al tipo de flora afectada en los principales incendios forestales de la región centro-norte en la Figura N°6, construida a partir de la capa vectorial “Clasificación de tipos forestales y cobertura del suelo de la región bosque andino patagónico” del Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico, se observa que la vegetación consiste principalmente en zonas de transición de bosques y estepas herbáceas y sub-herbáceas.



*Figura N°6: Se muestra Cobertura de Vegetación construido a partir de la información Centro de Investigación y Extensión Forestal Andino Patagónico y focos de calor en la región Norte con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS. Las abreviaturas de las clases representadas son las siguientes: Ci: Ciprés; Al: Alerce; Au: Araucaria; Arbu Na: Arbustal Nativo; Ch: Chacay; Co: Coihue; ExotArtif: Exótico o Artificial, Erial, Herbáceo Subarborescente.*

En la Provincia, hay organismos que actúan específicamente en la supresión de incendios forestales: Los Bomberos Voluntarios, que si bien son asociaciones civiles dependes operacionalmente de la Subsecretaría de Defensa Civil y Protección Ciudadana de la Provincia, Bomberos que dependen del Ministerio de Gobierno y Seguridad (que operan en los mayores aglomerados urbanos) y el Sistema Provincial del Manejo del Fuego de la provincia del Neuquén (ver Figuras N°7 y N°8).

Como se mencionó anteriormente, los departamentos de Picunches, Loconpué y Ñorquín se encuentran en las zonas de mayor riesgo a incendios forestales, sin embargo solo existe un cuartel del Sistema Provincial del Manejo del Fuego entre estos departamentos para afrontar este tipo de riesgo.

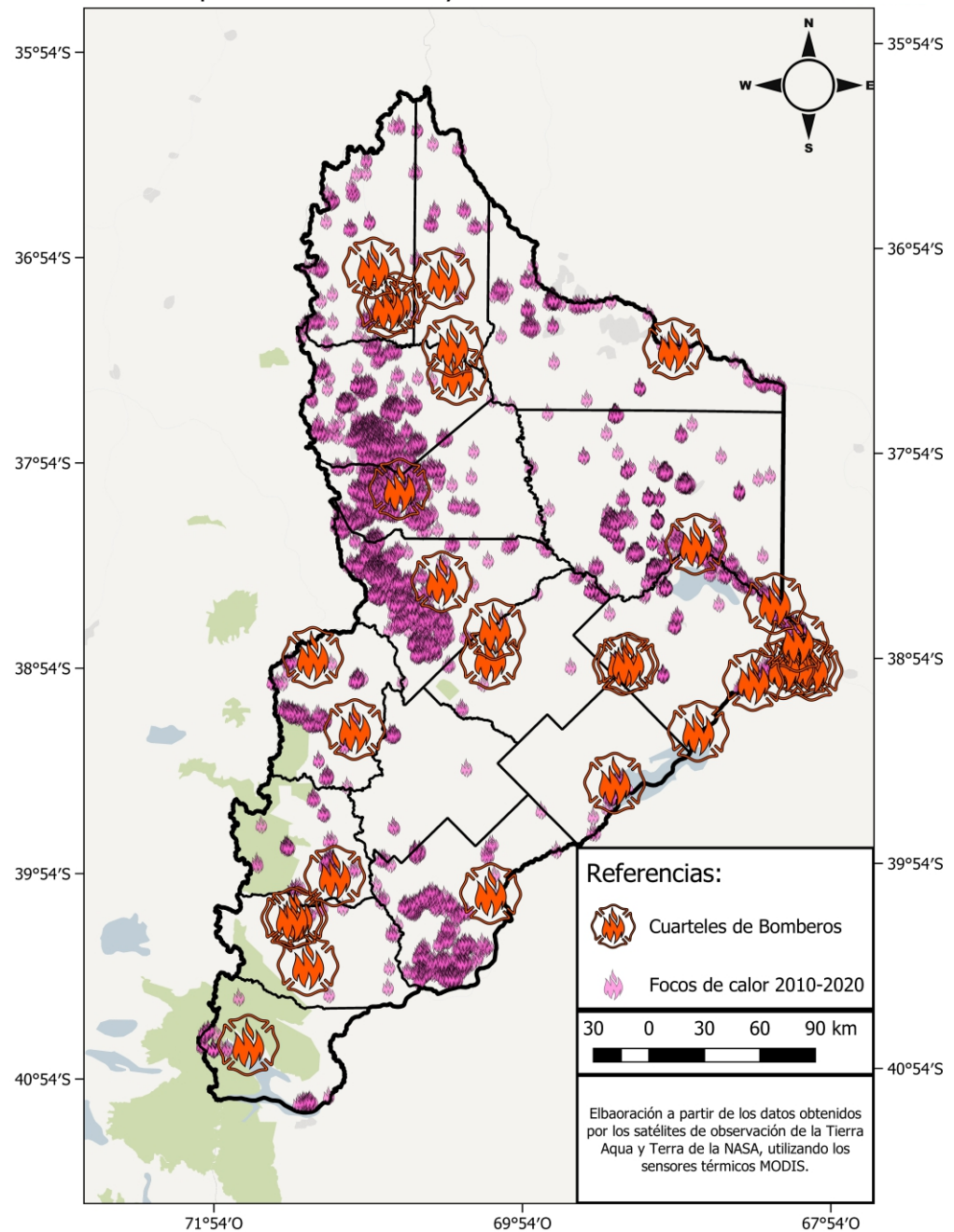


*Figura N° 7: : Focos de calor en la región Norte con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS y Cuarteles del Sistema Provincial de Manejo del Fuego de la Provincia del Neuquén.*



La función de los Bomberos está mayormente asociada a los incendios urbanos, por lo cual actúan ante incendios forestales en caso de que lo requiera el Servicio Provincial de Manejo del Fuego.

### Focos de calor en la Provincia del Neuquén durante el período 2017-2020 y Cuarteles de Bomberos



*Figura Nº 8: Focos de calor en la región Norte con datos obtenidos por los satélites de observación de la Tierra Aqua y Terra de la NASA, utilizando los sensores térmicos MODIS y Cuarteles de bomberos de la Provincia del Neuquén.*



## PROPUESTAS

Ante esta situación crítica y de acuerdo a las competencias de COPADE, se propone avanzar en el análisis de las zonas más susceptibles a incendios forestales con el fin de generar herramientas concretas de prevención y mitigación de incendios e informar de qué manera actuar ante un evento de tal índole.

Creemos que es de gran utilidad proveer herramientas de gestión ante incendios de gran magnitud que puedan ocurrir en la provincia del Neuquén. Para ello, proponemos brindar información satelital a diferentes organismos provinciales, que podrán servir para la toma de decisión.

Gracias a las nuevas tecnologías de información geográfica es posible monitorear situaciones críticas con información de los satélites Landsat, Sentinel, Terra, Aqua, SNPP, GOES R, PerúSat y SAOCOM. Con este motivo se hace indispensable la cooperación de los diversos organismos del Estado implicados en la temática, compartiendo información e implementando políticas sectoriales urgentes a los territorios más susceptibles a incendios forestales.

Los departamentos de Picunches, Loconpué y Ñorquín se encuentran en una situación crítica por lo que se recomienda invertir en equipamiento y capacitación de con el fin de tener una respuesta rápida y efectiva ante un potencial incendio forestal.

Además, es vital la comunicación y sensibilización a la población en general. En la zona centro y norte de la Provincia es fundamental avanzar en la concientización a crianceros y pobladores locales de que las actuales prácticas de quema de pastizales son el principal foco de incendios en esta zona. En la zona sur, se debe avanzar en la concientización a los turistas de la estación estival, difundiendo los lugares habilitados para fuegos y las buenas prácticas para apagar los mismos.

En este sentido, en el Anexo del presente documento se incorpora a modo de propuesta un Programa de Capacitación para la Sensibilización y Prevención del Riesgo de Incendios Forestales, destinado a los gobiernos locales y elaborados junto con ellos, previo un trabajo de diagnóstico local.

La resiliencia de las comunidades solo se alcanza cuando todos los actores territoriales son plenamente conscientes de las amenazas a las que están expuestos y la mejor manera de actuar ante la concreción de estos eventos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) de los ríos Limay, Neuquén y Negro. 2021. Informe de la situación hidrometeorológica – Año 2021/22, cuencas de los ríos Limay, Collón Curá y Neuquén.
- Autoridad Interjurisdiccional de Cuencas (AIC) de los ríos Limay, Neuquén y Negro. 2021. Informe Hidrometeorológico marzo 2021.
- Calcin, D. 2013. How risk management can prevent future wildfire disasters in the wildland-urban interface. Forestry Sciences Laboratory, Rocky Mountain Research Station, US Forest Service, Missoula, and Fire Sciences Laboratory, Rocky Mountain Research Station, US Forest Service, Missoula. E.E.U.U.
- Cohen, J. 2008. The Wildland-Urban Interface Fire Problem a consequence of the fire exclusion paradigm. Forest History Today. Disponible en: [https://www.fs.fed.us/rm/pubs\\_other/rmrs\\_2008\\_cohen\\_j002.pdf](https://www.fs.fed.us/rm/pubs_other/rmrs_2008_cohen_j002.pdf). EE.U.U.
- Easdale, M.H., Bruzzone, O. Umaña F., Marciani, S. 2021. Comunicación Técnica N°261 Área Desarrollo Rural Emergencia Agropecuaria: Escenario de sequía en la provincia de Neuquén.
- IPCC (2018). Informe Especial sobre Calentamiento Global de 1,5 °C. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/sr15/>.

## SITIOS WEB CONSULTADOS:

<https://www.argentina.gob.ar/agricultura/cambio-climatico>

.

[www.neuqueninforma.com.ar](http://www.neuqueninforma.com.ar)

- Nota disponible en: <https://www.neuqueninforma.gob.ar/fueron-3-453-las-hectareas-afectadas-por-los-incendios-en-el-departamento-alumine/>

[Www.copade.gob.ar](http://www.copade.gob.ar)

.

<https://unfccc.int/resource/docs/natc/argnc2s.pdf>

.

<http://www.cima.fcen.uba.ar/>

.

[https://wwf.panda.org/wwf\\_news/?640071/incendios2020](https://wwf.panda.org/wwf_news/?640071/incendios2020)

.

## **PROGRAMA DE CAPACITACIÓN PARA LA SENSIBILIZACIÓN Y PREVENCIÓN DEL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES.**

El presente documento tiene por objeto proponer un programa de “Capacitación para la Sensibilización y Prevención del Riesgo de Incendios Forestales”. Esta propuesta se enmarca dentro de la línea de trabajo que lleva a cabo la Secretaría de Planificación y Acción para el Desarrollo (COPADE) desde el año 2010 como autoridad de aplicación de la Ley Nº 2713 de enfoque de riesgo en la planificación y desarrollo territorial de la provincia del Neuquén.

De acuerdo a las competencias del COPADE, entre las cuales está la de promover el desarrollo de un sistema de capacitación en enfoque de riesgo y gestión integral de riesgos para los miembros de la comunidad, se propone una serie de capacitaciones en las localidades más susceptibles ante la amenaza de incendios forestales con el fin de generar herramientas concretas de prevención y mitigación de incendios e informar de qué manera actuar ante un evento de tal índole.

Estas capacitaciones podrán ser dictadas por representantes de diversas reparticiones ministeriales o por personal externo contratado para tal fin.

### **OBJETIVOS**

Los objetivos generales del Programa de Capacitación para la Sensibilización y Prevención del Riesgo de Incendios Forestales son:

- Proveer a las y los participantes de herramientas teóricas y prácticas en la prevención del riesgo de incendios forestales.
- Habilitar un espacio para la formación y el intercambio de información y experiencias.
- Promover el desarrollo de iniciativas para la reducción del riesgo de incendio forestales.
- Generar una red de personas voluntarias a nivel local que puedan colaborar en las tareas de gestión de riesgo.
- Identificar sitios y vías de evacuación rápida y segura en el caso de la ocurrencia inminente de un incendio forestal.
- Sensibilizar a los actores locales en los protocolos de funcionamiento de camping y de realización de fuegos.
- Realizar campañas de concientización, con folletería indicativa para compartir con los actores locales.

### **TIPOS DE INTERVENCIÓN Y LÍNEAS DE ACCIÓN**

El desarrollo de la capacitación comprende dos instancias teórico - prácticas virtuales y un diagnóstico específico por localidad de zonas más susceptibles a riesgo por incendios forestales. Los horarios y días de duración se pautarán con cada municipio atendiendo a sus necesidades. El curso de capacitación persigue las siguientes líneas de acción:

- Sensibilización de las y los participantes en la temática de riesgo.
- Diagnóstico del Municipio ante la temática de riesgo.
- Formación de una base de agentes informados tanto regionales como locales en prevención, mitigación y respuesta ante incendios.
- Difusión y elaboración de material didáctico para replicar lo aprendido y concretar medidas de aplicación.

## METODOLOGÍA

La presente capacitación es específica a las necesidades y características de cada municipio. El proceso de formativo consistirá en 3 etapas:

1. Diagnóstico e informe de la situación particular de cada municipio frente al riesgo de incendio forestal
  - a. Convocatoria a actores claves del municipio para el diagnóstico.
  - b. Ubicación espacial de eventos previos.
  - c. Causas de los incendios.
  - d. Zonificación de la población más vulnerable a incendios forestales.
  - e. Gestión del espacio forestal.
2. Planificación de la intervención
  - a. Definición de objetivos para abordar en cada municipio.
  - b. Definición de población objetivo para la sensibilización y concientización de este tipo de riesgo.
  - c. Definición de los instrumentos de difusión más útiles para aplicar en cada municipio.
  - d. Selección de actores que participaran de la capacitación.
  - e. Planificación de los instrumentos de evaluación.
3. Ejecución
  - a. Motivación y sensibilización de las y los participantes.
  - b. Reflexión y crítica respecto a las causas de incendios forestales.
  - c. Generación de herramientas que las y los participantes puedan aplicar para la solución del problema.
  - d. Identificación de las vías de evacuación y los sitios seguros en caso de que ocurriera un incendio forestal de gran magnitud.

Por este motivo, en primera instancia se seleccionarán los municipios que serán destinatarios de la capacitación y se procederá a reunirse con las autoridades locales a los fines de informarles sobre la iniciativa.

Desde el equipo técnico de COPADE, con aportes de informantes claves, se propone construir un relevamiento preliminar incluyendo los antecedentes de planificación locales, así como también los últimos incidentes vinculados al riesgo



de desastre ocurridos en la localidad (proporcionados por el SIPRIDEDEC)<sup>1</sup>. Se realizará una revisión de las últimas noticias de la localidad, para conocer el estado de situación y las principales problemáticas asociadas a la ocurrencia de incendios en particular.

Luego, se procederá a realizar un análisis de la amenaza de incendio, ubicando espacialmente eventos previos con tecnologías de información geográfica. Una vez reunidos con cada gobierno local, podrá chequearse esta información, corroborando la presencia efectiva de la amenaza de incendio y su nivel de gravedad.

Por último, se procederá a relevar los datos y la información secundaria disponible para generar un diagnóstico de vulnerabilidad de la población frente a la ocurrencia de incendios. Las principales fuentes serán: el Censo Nacional de Población Hogares y Viviendas del año 2010, los últimos Censos Nacionales Agropecuarios, la Información Municipal Básica, la Encuesta Permanente de Hogares, informes, diagnósticos y relevamientos locales, regionales y provinciales, entre otras.

Las variables a relevar serán: cantidad, localización y estructura de la población, principales actividades económicas, acceso a la salud, acceso a los servicios básicos, accesibilidad y conexiones, tipo de vegetación predominante, entre otras.

Producto de este relevamiento, se obtendrá un primer informe diagnóstico sintético que caracterizará el área y permitirá zonificar el territorio del municipio de acuerdo al riesgo de incendios forestales. Este informe será acompañado con cartografía precisa en formato físico y digital que permita a las y los agentes un análisis rápido de la situación en la que se encuentra su municipio.

Teniendo en cuenta el diagnóstico obtenido y las características particulares de cada localidad involucrada, se procederá a seleccionar medidas de prevención y mitigación específicas a cada municipio. Estas medidas vendrán acompañadas de instrumentos de difusión que puedan utilizar las y los agentes en su territorio.

El programa tendrá como uno de sus objetivos difundir herramientas orientadas a evitar incendios forestales. Por ejemplo, en caso de que en el municipio se encuentre gran parte de la población en zonas de interface urbano-forestal y en situación de riesgo, la capacitación será dirigida a comprender el potencial ignífugo de las viviendas. Además, se sensibilizará sobre aquellas situaciones que puedan incrementar los niveles de vulnerabilidad: depósitos de combustible líquido sin las normas de seguridad apropiadas; troncos y ramas cerca de la vivienda; techos, canaletas y desagües libres de hojas, ramas; etc.

1. Sistema de Información Provincial de Riesgo de Desastres y Cambio Climático (Secretaría del COPADE).

Si luego del diagnóstico se revelara que la mayoría de los casos de incendios se inician por turistas poco informados sobre esta temática, los esfuerzos de la capacitación serán destinados a generar medidas de difusión tanto material como digital que concientice a este tipo de actores.

Otro de los objetivos de la capacitación será definir cómo actuar frente a un incendio forestal. Se plantearán medidas prácticas para la población en general. Por ejemplo, ¿A qué agentes informar?; ¿Cómo tomar medidas previas para evitar el avance del fuego?; ¿Cuáles son los sitios recomendables para evacuar en caso de quedar incomunicado?; entre otras cuestiones.

Una vez definidos los contenidos específicos de cada capacitación de acuerdo al diagnóstico inicial se realizará la capacitación de manera virtual, debido al contexto la actual de pandemia por COVID-19 podrán ser virtuales o físicas, la cual consistirá en dos encuentros donde se generarán instancias de intercambio de información y experiencias.

## PERSONAS DESTINATARIAS

En una primera instancia el curso estará dirigido a agentes municipales de los departamentos de Picunches, Loconpué y Ñorquín, su experiencia territorial permitirá que puedan replicar lo aprendido a la población susceptible. Se tendrá en consideración la invitación y participación de actores claves de zonas rurales en situaciones de riesgo alto ante la ocurrencia de un incendio forestal.

Dado el carácter abierto y participativo del ciclo de capacitación se prioriza que las y los participantes sean actores que intervengan en áreas de interés respecto de la temática.

## RESULTADOS ESPERADOS

En una primera instancia, se espera contar con 5 municipios participando de las actividades propuestas, los cuales serán seleccionados de acuerdo al grado de susceptibilidad territorial a la afectación por incendios. En los mismos se espera sensibilizar y concientizar en la problemática a 10 agentes por municipio que puedan dar cobertura territorial y replicar el enfoque de reducción de riesgo de desastre por afectación de incendios dado el contexto crítico actual.