SECRETARÍA DE EMERGENCIAS Y GESTIÓN DE RIESGOS

Programa Interfaz Resiliente

Proyecto resumido para la prevención de incendios mediante la reducción de combustibles en barrios de interfaz

2025

Síntesis del proyecto

Interfaz Resiliente es un programa preventivo destinado a reducir el riesgo de incendios en barrios donde las viviendas, la infraestructura y la vegetación combustible se encuentran estrechamente vinculadas. Su eje operativo es la disminución planificada de la carga y continuidad de los combustibles, acompañada por evaluación técnica, participación comunitaria, capacitación y coordinación interinstitucional.

El proyecto propone intervenir primero en los sectores de mayor exposición, mejorar las condiciones para una respuesta segura y sostener las tareas mediante ciclos de mantenimiento. Las experiencias desarrolladas en San Martín de los Andes y Villa La Angostura constituyen una base para consolidar y ampliar el programa en otras localidades de la provincia.

Origen participativo y selección de los barrios

Las acciones previstas para San Martín de los Andes fueron conceptuadas de manera conjunta entre la Secretaría de Emergencias y Gestión de Riesgos, la Secretaría de Juntas Vecinales y las juntas vecinales de Kaleuche, Los Riscos y Los Radales. Estos tres barrios fueron priorizados por registrar una elevada recurrencia de incendios y por presentar sectores con alta carga y continuidad de combustibles, condiciones que incrementan el riesgo para las viviendas, los accesos y la población.

En cada barrio se desarrollaron talleres participativos en los que se compartieron los resultados del diagnóstico y se utilizaron simulaciones para mostrar el comportamiento probable del fuego en ausencia de intervenciones preventivas. Esta instancia permitió construir una comprensión común del problema, acordar prioridades y explicar el alcance de las tareas de reducción de combustibles antes de su ejecución.

Fundamentación

Los incendios de interfaz pueden propagarse rápidamente cuando existe acumulación de material vegetal seco, continuidad entre pastizales, arbustos, copas y construcciones, accesos limitados o escasa separación entre las viviendas y la vegetación. En estos escenarios, la prevención no puede depender únicamente de la respuesta durante la emergencia: requiere intervenciones previas, periódicas y técnicamente priorizadas.

La reducción de combustibles permite disminuir la intensidad potencial del fuego, dificultar su propagación, mejorar las oportunidades de control y generar condiciones más seguras para vecinos y equipos de respuesta. Estas acciones deben adaptarse a cada barrio, respetar las características ambientales del sitio y articular el trabajo dentro de los lotes con las intervenciones en espacios públicos, caminos, fajas y sectores estratégicos.

Objetivo general

Reducir el riesgo de incendios de interfaz en barrios priorizados de la provincia del Neuquén mediante la gestión preventiva de combustibles, el fortalecimiento de capacidades locales y la planificación coordinada de medidas de protección, evacuación y respuesta.

Objetivos específicos

- Identificar y cartografiar sectores críticos según carga de combustible, continuidad vegetal, pendiente, exposición, accesibilidad y cercanía a viviendas e infraestructura.
- Disminuir la carga y continuidad de combustibles en espacios públicos, áreas comunes y puntos estratégicos del entorno barrial.
- Promover prácticas de autoprotección y mantenimiento preventivo dentro de los lotes particulares.

- Sostener espacios participativos donde los vecinos puedan comprender el riesgo, analizar simulaciones y acordar prioridades de intervención.
- Mejorar accesos, zonas seguras y condiciones operativas para los organismos de respuesta.
- Fortalecer la participación vecinal y la coordinación entre organismos provinciales, municipios, brigadas, Protección Civil, bomberos, Parques Nacionales y juntas vecinales.
- Establecer indicadores que permitan medir las intervenciones, programar el mantenimiento y evaluar su efecto sobre el riesgo.

Componentes del programa

Componente	Alcance
Diagnóstico territorial	Relevamiento de combustibles, viviendas, accesos, pendientes, recursos, puntos críticos y antecedentes. Evaluación por lote y por sector mediante recorridas, cartografía, formularios y apoyo de drones cuando corresponda.
Priorización	Clasificación del riesgo y selección de áreas donde la intervención produzca el mayor beneficio preventivo: bordes expuestos, corredores de propagación, accesos, zonas de evacuación e infraestructura sensible.
Reducción de combustibles	Poda, raleo selectivo, desrame bajo, retiro de material seco, manejo de arbustos y pastizales, trituración o disposición segura de residuos vegetales, construcción o mantenimiento de fajas y, cuando exista planificación y autorización, uso de fuego técnico.
Autoprotección vecinal	Recomendaciones por vivienda y acompañamiento para mantener techos, canaletas, patios y perímetros inmediatos libres de material combustible; ordenamiento de leña, residuos y otros elementos inflamables.
Participación y simulación	Talleres por barrio para compartir el diagnóstico, visualizar escenarios simulados de propagación y consensuar sectores prioritarios junto con las juntas vecinales.
Preparación barrial	Identificación de rutas, puntos de encuentro, sitios seguros, restricciones de acceso, disponibilidad de agua y necesidades de señalización. Articulación con planes de evacuación y simulacros.
Mantenimiento y evaluación	Reinspección, registro fotográfico, actualización cartográfica y programación del mantenimiento.

Base territorial de las intervenciones

El archivo geográfico de San Martín de los Andes delimita ocho polígonos de trabajo distribuidos en Los Riscos, Los Radales y Kaleuche. La superficie conjunta es de aproximadamente 17,7 hectáreas. Este valor es orientativo y deberá validarse en el sistema de información geográfica utilizado para la planificación operativa.

N	Barrio	Sector del KMZ	Superficie
1	Los Riscos	Tanque Los Riscos	0.19 ha
2	Los Riscos	Riscos Subida 3	0.30 ha
3	Los Riscos	Riscos Subida 2	0.34 ha
4	Los Riscos	Riscos subida	0.20 ha
5	Los Radales	Radales_ Sendero	3.08 ha
6	Los Radales	Radales, PEG_ Camino	3.66 ha
7	Los Radales	Radales (Pinar.Quema bajo dosel)	1.38 ha
8	Kaleuche	Quema Bajo dosel Kaleuche	8.56 ha

Acciones preventivas de reducción de combustibles

Las intervenciones se definirán mediante prescripción técnica y no como limpieza indiscriminada. La finalidad es modificar la estructura del combustible para reducir la probabilidad de ignición, la velocidad de propagación y la intensidad potencial del incendio, conservando los valores ambientales y paisajísticos del barrio.

En espacios públicos y áreas comunes

- Apertura y mantenimiento de fajas de reducción de combustibles en bordes barriales, caminos y sectores estratégicos.
- Poda de ramas bajas, raleo selectivo y disminución de la continuidad entre estratos herbáceo, arbustivo y arbóreo.
- Desmalezado o manejo de pastizales en épocas y frecuencias definidas según su crecimiento y secado.
- Retiro de árboles o ramas con riesgo de caída cuando exista evaluación técnica que lo justifique.
- Tratamiento de residuos vegetales mediante retiro, chipeado, trituración u otra disposición segura.
- Protección y despeje de accesos, hidrantes, reservorios, tendidos, puntos de encuentro y otras infraestructuras críticas.

En lotes y viviendas

- Creación y mantenimiento de un entorno inmediato con baja carga de combustible alrededor de las construcciones.
- Separación de leña, garrafas, residuos, vehículos y materiales combustibles respecto de la vivienda.
- Limpieza periódica de techos, canaletas, galerías, decks y sectores donde puedan acumularse hojas o acículas.
- Poda y raleo para evitar que las copas o ramas estén en contacto con techos, chimeneas o tendidos.
- Conservación de accesos transitables y adecuada identificación de viviendas y puntos de agua.

Herramientas especiales

- Uso de fuego técnico o quema prescripta únicamente bajo objetivos definidos, prescripción, autorización, personal capacitado, condiciones meteorológicas adecuadas y plan de contingencia.
- Elaboración de los planes de quema y tramitación de los permisos correspondientes por personal técnico competente del Sistema Provincial de Manejo del Fuego, antes de cualquier intervención con fuego.
- Intervenciones demostrativas y circuitos educativos para que la comunidad reconozca el estado previo, el tratamiento realizado y la necesidad de mantenimiento.

Registro fotográfico de las acciones

Las imágenes documentan tareas de preparación, conducción y control de fuego técnico bajo dosel, junto con la presencia de personal operativo y la verificación de las condiciones del sector.



Aplicación de fuego técnico en un sector previamente acondicionado.



Resultado del tratamiento y reducción del combustible superficial.



Conducción y control de la línea de fuego por personal capacitado.



Seguimiento técnico y registro de condiciones durante la intervención.



Participación del personal operativo y apoyo de unidades en terreno.



Tratamiento bajo dosel con control directo de la propagación.

Participación comunitaria y comprensión del riesgo

Los talleres y recorridos permitieron analizar la cartografía con los vecinos, explicar los escenarios de propagación y relacionar la carga de combustibles con la exposición de viviendas, caminos y equipos de respuesta.



Taller participativo barrial con presentación técnica y análisis de escenarios.



Revisión cartográfica en terreno junto con vecinos y personal operativo.



Exposición de una vía de acceso ante un escenario de fuego de alta intensidad.



Comportamiento del fuego utilizado para dimensionar la necesidad de prevención.



Cartografía participativa para identificar accesos, direcciones de propagación, sitios de reunión y sectores de intervención.

Metodología de implementación

1. Selección del barrio. Aplicación de criterios de riesgo, antecedentes, exposición, complejidad de accesos, disponibilidad de organización vecinal y factibilidad de intervención.
2. Acuerdo institucional y comunitario. Definición conjunta con la Secretaría de Juntas Vecinales y las juntas barriales de referentes, alcance, responsabilidades, mecanismos de comunicación y participación.
3. Diagnóstico de base. Encuesta de autoevaluación, relevamiento técnico, registro fotográfico, cartografía participativa y clasificación de riesgo por lote y por sector.
4. Taller participativo y simulación. Presentación del escenario de propagación sin tratamiento, análisis de consecuencias y validación social de las prioridades.
5. Plan operativo de combustibles. Delimitación de unidades de tratamiento, tipo de intervención, recursos, medidas de seguridad, tratamiento de residuos, cronograma y prioridades.
6. Plan y permiso de quema. Cuando se contemple fuego técnico, elaboración de la documentación por el personal técnico provincial competente y obtención de la autorización antes de la ejecución.
7. Ejecución. Trabajo de brigadas y organismos competentes, acompañado por comunicación preventiva y acciones vecinales dentro de cada propiedad.
8. Verificación y mantenimiento. Control de superficie tratada, calidad de las tareas, puntos pendientes, regeneración del combustible y programación de repasos.
9. Integración con la preparación barrial. Incorporación de resultados a los planes de evacuación, cartografía operativa, capacitaciones y simulacros.

Criterios para priorizar las intervenciones

Prioridad	Condición orientativa	Respuesta
Muy alta	Combustible continuo y abundante, fuerte pendiente o exposición, viviendas próximas, único acceso o infraestructura crítica.	Intervención inmediata y seguimiento frecuente.
Alta	Continuidad relevante de combustibles y condiciones que pueden favorecer la propagación hacia viviendas o vías de evacuación.	Incluir en el primer ciclo anual de trabajos.
Media	Combustibles presentes con discontinuidades o posibilidad de control mediante mantenimiento programado.	Intervenir después de los sectores prioritarios y sostener controles.
Baja	Carga reducida, separación adecuada y buen mantenimiento.	Conservar la condición y verificar periódicamente.

Actores y responsabilidades

Actor	Responsabilidad principal
Secretaría de Emergencias y Gestión de Riesgos	Coordinación general, lineamientos técnicos, priorización, monitoreo e integración con la gestión provincial del riesgo.

Actor	Responsabilidad principal
Sistema Provincial de Manejo del Fuego	Evaluación operativa, elaboración de planes y permisos de quema, ejecución o apoyo de tratamientos, seguridad y articulación con la respuesta ante incendios.
Secretaría de Juntas Vecinales	Articulación con los barrios, acompañamiento de talleres, comunicación comunitaria y seguimiento de los acuerdos.
Municipios y comisiones de fomento	Gestión de espacios públicos, residuos vegetales, maquinaria, permisos locales, señalización y ordenamiento territorial.
Protección Civil, bomberos y organismos vinculados	Aportes a la planificación de emergencias, accesos, evacuación, comunicaciones y simulacros.
Juntas vecinales de Kaleuche, Los Riscos y Los Radales	Participación en el diagnóstico y los talleres, difusión, validación de prioridades, mantenimiento de lotes e identificación de necesidades.
Instituciones técnicas, educativas y ambientales	Capacitación, asistencia técnica, evaluación y desarrollo de actividades demostrativas o educativas.

Resultados esperados

- Barrios con diagnóstico técnico y cartografía actualizada de riesgo, recursos y sectores prioritarios.
- Menor carga y continuidad de combustibles en bordes, accesos, espacios comunes y entornos inmediatos de viviendas.
- Mayor cantidad de lotes con prácticas básicas de autoprotección implementadas y sostenidas.
- Mejores condiciones de acceso, evacuación y trabajo seguro para los equipos de respuesta.
- Organismos y referentes vecinales con responsabilidades definidas y canales de coordinación activos.
- Ciclos anuales de mantenimiento incorporados a la planificación preventiva local.

Indicadores de seguimiento

Dimensión	Indicadores propuestos
Diagnóstico	Cantidad de barrios, sectores y lotes relevados; mapas elaborados o actualizados.
Intervención	Hectáreas o metros lineales tratados; volumen de residuos vegetales retirados, chipeados o dispuestos de forma segura.
Viviendas	Número y porcentaje de lotes que aplican medidas de autoprotección priorizadas.
Mantenimiento	Porcentaje de sectores tratados que conservan la condición objetivo al momento de la reinspección.
Participación	Vecinos, referentes y organizaciones involucrados; capacitaciones, jornadas y simulacros realizados.
Preparación	Accesos, puntos de encuentro, recursos hídricos y sectores seguros identificados y señalizados.

Cronograma anual orientativo

Período	Actividad principal
Otoño e invierno	Evaluación, cartografía, permisos, diseño de tratamientos, podas y raleos según condiciones del sitio.
Fin de invierno y primavera	Ejecución principal de reducción de combustibles, tratamiento de residuos, señalización y capacitación.
Previo a la temporada crítica	Verificación final, despeje de accesos e infraestructura, comunicación vecinal y ejercicios de preparación.
Temporada de incendios	Vigilancia, mantenimiento puntual compatible con las condiciones de seguridad y actualización de información operativa.

Período	Actividad principal
Cierre de temporada	Evaluación de resultados, registro de lecciones aprendidas y programación del siguiente ciclo.

Recursos básicos requeridos

- Personal técnico para evaluación, cartografía, prescripción, supervisión y seguimiento.
- Cuadrillas capacitadas, herramientas manuales y motorizadas, equipos de protección personal y comunicaciones.
- Vehículos, maquinaria y capacidad de transporte, chipeado o disposición de residuos vegetales.
- Sistemas de información geográfica, formularios, registro fotográfico y apoyo de drones cuando resulte pertinente.
- Materiales de comunicación, capacitación y señalización barrial.

Cierre

Interfaz Resiliente propone pasar de intervenciones aisladas a una política preventiva sostenida, verificable y compartida con la comunidad. La reducción de combustibles constituye su acción central, pero alcanza mejores resultados cuando se integra con el diagnóstico territorial, la autoprotección de las viviendas, la planificación de evacuación y la coordinación entre organismos. Su implementación progresiva permitirá consolidar barrios mejor preparados y disminuir las condiciones que favorecen incendios de alta intensidad en la interfaz urbano forestal.