

MANEJO DEL FUEGO COMUNITARIO PARA REDUCCIÓN DE LOS INCENDIOS FORESTALES



Autores:

Vanessa Luna Celino

Augusto Ramirez

Ilustraciones & Diseño Gráfico:

Fernanda Barral

1º Edición, 2025:

700 ejemplares

Este material se basa en el trabajo financiado por la Fundación Nacional de Ciencias (NSF) mediante la subvención N° 2201586, otorgada a Mountain Sentinels. Las opiniones, hallazgos, conclusiones o recomendaciones expresadas en este material son responsabilidad del autor o autores y no reflejan necesariamente la postura de la NSF.



PRESENTACIÓN

Hermanas y hermanos campesinos:

Este manual ha sido preparado para ustedes, y se basa en sus propias experiencias y conocimientos. En nuestras comunidades andinas, el fuego siempre ha sido parte de la vida: sirve para limpiar la chacra, cocinar y renovar pastos. Pero cuando se usa mal, puede volverse un peligro y causar incendios forestales.

Aquí encontrarán consejos sencillos para manejar el fuego de manera segura, trabajando en comunidad, para que nuestras chacras, pastos, bosques y familias estén protegidos.



Objetivos del manual

- **Aprender** qué es el fuego y cómo funciona.
- **Diferenciar** entre quema agrícola e incendio forestal.
- **Recordar y fortalecer** prácticas adecuadas de uso del fuego en la chacra.
- **Aprender** aspectos básicos del rol de las brigadas comunitarias de manejo del fuego.
- **Organizarnos en comunidad** para prevenir y apagar incendios.
- **Cuidar la vida** de las personas, los animales y la Pachamama.

¿QUÉ ES EL FUEGO Y CÓMO FUNCIONA?

El fuego necesita tres cosas: **combustible** (pasto seco, ramas), **oxígeno** (aire), **y calor** (chispa, sol, fósforo).

Si falta uno, el fuego se apaga. Esto se llama “**triángulo del fuego**”.



Se puede controlar mejor el combustible, retirándolo o disminuyéndolo.

Planificar con cuidado cuando quemar es una forma de controlar el oxígeno y el calor.

¿Por qué hablar del fuego en comunidad?

El fuego es parte de la vida en el campo. **Pero cuando se escapa de control, puede destruir chacras, bosques, animales, casas, e incluso vidas humanas.** Por eso es importante hablar y decidir **en comunidad** cómo usar el fuego de manera segura.

El uso del fuego en la vida campesina andina

- Ha sido parte de la cultura agrícola por siglos.
- Se usa para limpiar chacras, renovar pastos y controlar plagas y malezas.
- Está relacionado con los ciclos del año agrícola y las festividades.
- Es un conocimiento heredado, pero necesita actualizarse por el cambio climático.

Cuando el fuego se descontrola

No toda quema resulta en incendio.

- Una **quema agrícola controlada** se hace con cuidado y en grupo.
- Un **incendio** ocurre cuando el fuego escapa, sube a los bosques o llega a las casas.



Ejemplo: En una comunidad de Mariapampa en Cusco, un comunero prendió fuego solo, sin ayuda. El viento cambió y el fuego llegó a la chacra del vecino. Se perdió toda la papa y algunas plantaciones de eucaliptos.

Consecuencias de los incendios forestales

- El suelo se vuelve débil y duro.
- Manantes y riachuelos se secan.
- Se mueren animales y plantas.
- Se dañan casas y chacras.
- Se pone en riesgo la vida.



Un incendio grande puede borrar en minutos el trabajo de años.

Factores que hacen el fuego más peligroso

- Viento fuerte.
- Suelo y vegetación muy seca.
- Terreno con mucha pendiente.
- Quemar en solitario.

Ejemplo: en las laderas de Apurímac, un fuego pequeño se volvió grande porque el viento lo empujó cuesta arriba.



Cambios en el clima

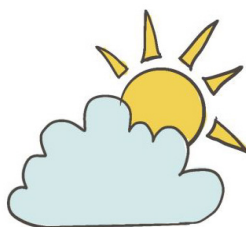
Eso hace que la vegetación se seque más y el fuego se vuelva más peligroso.

ANTES



- Lluvias llegaban puntuales

AHORA



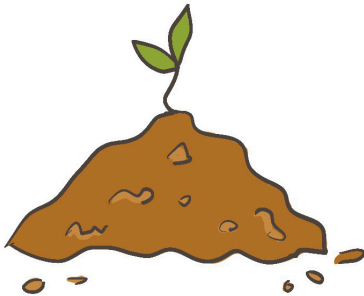
- Lluvias más tarde
- Sequías más largas
- Calor más fuerte

BUENAS PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

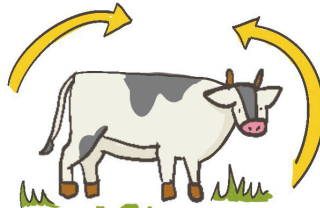
Alternativas al uso del fuego

No siempre es necesario quemar. También se puede:

- Hacer compost con restos de cosecha.
- Enterrar rastrojos para abonar.
- Usar pastoreo rotativo.
- Preparar abono verde con leguminosas.
- Uso de herramientas mecánicas para limpieza.



**HACER COMPOST CON
RESTOS DE COSECHA**



**USAR PASTOREO
ROTATIVO**



**ENTERRAR RASTROJOS
PARA ABONAR**



**USO DE HERRAMIENTAS
MECÁNICAS PARA LIMPIEZA**

¿Qué es una quema agrícola?

En los Andes, las quemas agrícolas han sido parte de las prácticas tradicionales por generaciones. Sin embargo, el cambio en el clima, la sequía más prolongada y la mayor cantidad de material seco han hecho que estas quemas puedan volverse peligrosas si no se hacen con cuidado.

¿Qué es una quema agrícola controlada?

Es cuando el fuego se usa de forma planificada y segura, con personas preparadas, herramientas listas y bajo condiciones adecuadas de clima.

Recuerde: Una quema controlada bien hecha ayuda a la agricultura, pero una quema mal hecha puede causar pérdidas graves en chacras, pastos y bosques.

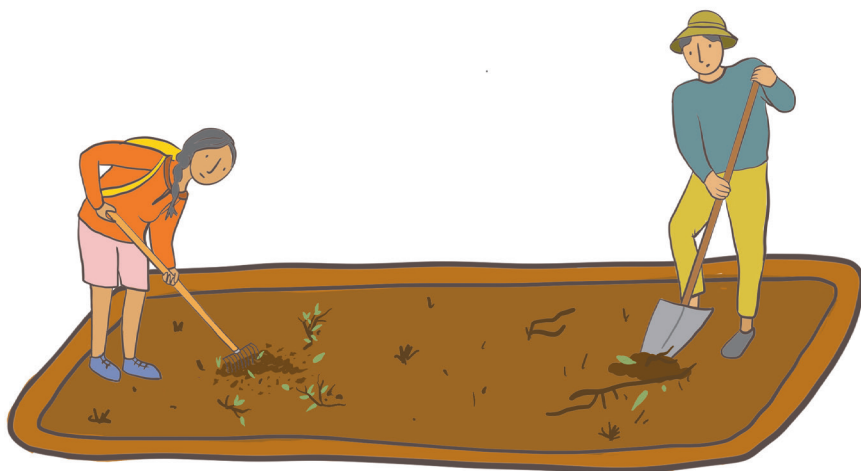
PASOS DE UNA QUEMA SEGURA

ANTES DE LA QUEMA:

- **Planificar con tiempo:** elegir un día y horas sin viento fuerte y con humedad suficiente en el suelo y la vegetación.
- **Evitar quemas en épocas de sequía extrema:** el riesgo de que el fuego se salga de control es mucho mayor.
- **Avisar a vecinos o autoridades comunales:** así todos están atentos y pueden ayudar si es necesario.



- **Preparar la zona:** limpiar alrededor, hacer cortafuegos, reducir la cantidad de combustible disponible. Además, tener agua o tierra lista para apagar chispas a la hora de la quema.



DURANTE LA QUEMA:

- **Trabajar en grupo:** nunca hacer la quema solo, mínimo 3 personas.
- **Vigilar todo el tiempo:** no dejar el fuego solo hasta que esté completamente apagado o liquidado.
- **Retroceso:** quemar poco a poco, en contra de la dirección del viento, para poder controlarlo mejor. Especialmente en pendientes: prender el fuego desde arriba hacia abajo.



QUEMA EN RETROCESO

Se utiliza cuando el terreno presenta pendientes pronunciadas. En espacios planos el fuego debe iniciarse en el extremo que está contra el viento.

De esta manera se logra una buena quema de la materia seca, siempre y cuando esté bien distribuida y la velocidad del viento y dirección sean constantes.

DESPUES DE LA QUEMA:

Al finalizar la quema debemos asegurarnos de apagar todas las brasas para evitar que se pueda producir un incendio



BRIGADAS COMUNITARIAS DE MANEJO DEL FUEGO

Una brigada es un grupo de comuneros organizados y capacitados para prevenir y apagar incendios.

Trabaja junto a vecinos y autoridades.

Cuidan la seguridad y el territorio.

La brigada comunitaria da la respuesta inicial a los incendios forestales y acompaña a los bomberos forestales cuando estos acuden a su comunidad.

“Unidos, el fuego no nos gana.”

Ejemplo: En la comunidad campesina Kiuñalla y otras comunidades del Bosque Modelo Abancay, en el departamento de Apurímac, los comuneros miembros de la brigada reciben capacitación sobre cómo apagar incendios forestales, por parte de guardaparques del área protegida vecina.





Jefe/a de brigada



Vigías

ORGANIZACIÓN DE LA BRIGADA

Roles:

- Jefe/a de brigada: coordina acciones.
- Vigías: observan y reportan humo.
- Combatientes: apagan el fuego.
- Apoyo logístico: lleva agua, comida, herramientas.

Reglas básicas:

- Todos capacitados.
- Reuniones regulares.
- Comunicación clara y rápida.



Combatientes



Apoyo logístico



Herramientas de la brigada (básicas)

- Protección personal: camisa de manga larga, pantalón grueso, guantes, botas, sombrero o casco.
- Mochilas y botellas de agua.
- Silbatos o radios.
- Botiquín de emergencias
- Machetes, rastrillos y picos.
- Batefuegos (o trapos húmedos).

Lo ideal es que estén protegidos y equipados. No se necesitan máquinas caras, con creatividad se adapta a lo que esté disponible.

			
Pantalón y camisa	Zapatillas	Casco	Matafuego o batefuego
			
Botella de agua	Linterna	Pañuelo	Machete
			
Botiquín	Guantes	Radio o celular	Pala forestal

SEGURIDAD PERSONAL EN COMBATE

- Nunca trabajar solo.
- Tener siempre presente cuál es la ruta de escape.
- Vigilar siempre la dirección del viento.
- No entrar si el fuego es muy grande.

**“Primero tu vida,
luego el fuego.”**

Aléjese del lugar, en sentido contrario a la dirección del viento.

En montaña, corra ladera abajo (El fuego tiende a subir).

Observe la dirección del fuego y prevea una salida de escape.

No se deben cruzar las llamas, si no se ve claramente lo que hay detrás; en caso de necesidad, moje previamente las ropas y proteja la cabeza con tejido húmedo.

Si quiere y puede ayude a apagar el fuego, no lo haga sólo. Póngase a disposición de los profesionales responsables de las labores de extinción.

Si las llamas están próximas y no puede huir, tumbese en el suelo y cúbrase la mayor parte posible del cuerpo con tierra.

Elija las zonas más desprovistas de vegetación como vía de escape o de seguridad.

Si el fuego le rodea, sitúese en tierra ya quemada.



¿CÓMO SE PUEDE EXTINGUIR EL FUEGO?

Rompiendo el triángulo del fuego, de tres maneras:

Sofocación.

Echar tierra o arena a la base del fuego, con esta acción retiramos el oxígeno y no se podría producir el fuego.



Enfriamiento.

Echando agua para humedecer el combustible.



Remoción.

Alejando los troncos o las ramas secas que están ardiendo.



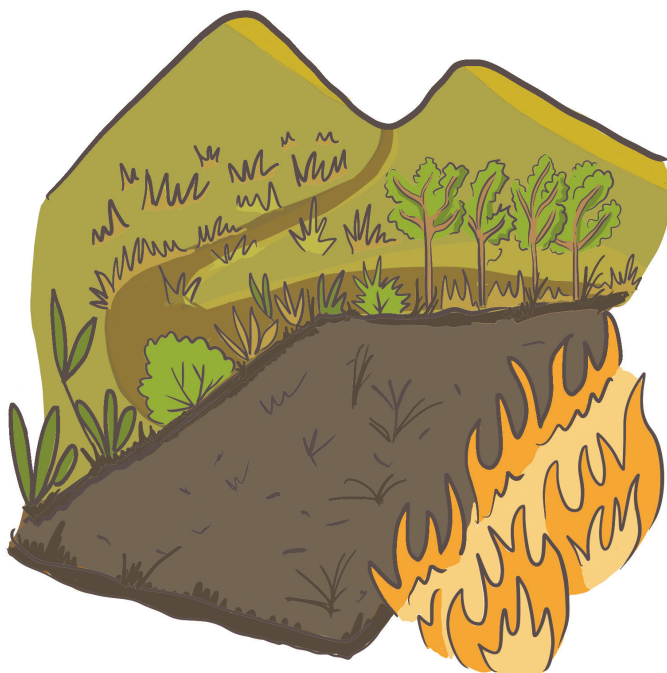
Después del incendio



- Revisar puntos calientes y apagarlos.

Combate indirecto al fuego con CONTRAFUEGO

Contrafuegos es una barrera creada para detener o ralentizar la propagación del fuego. Esta puede ser una franja de tierra despejada de vegetación.



ORGANIZACIÓN COMUNITARIA

Importancia de trabajar en comunidad

El fuego no se controla en soledad. Juntos se puede más.
Así se cuidan las chacras, el agua y la vida.

Normas y acuerdos comunales

La comunidad puede establecer:

- Aviso obligatorio de cuándo se hará una quema a las autoridades comunales y a la brigada.
- Evitar quemar cerca de ríos, lagunas o bosques sensibles al fuego.
- Requerimientos básicos de una quema agrícola controlada.
- Multa o sanción graduales si se incumple.
- Coordinar con comunidades vecinas.
- Hacer reuniones de planificación y capacitación cada año.
- Faenas comunales para crear barreras de protección.



Lecciones de incendios pasados



Después de cada incendio, la comunidad debe conversar:

- ¿Qué pasó?
- ¿Quién estaba presente?
- ¿Qué se pudo hacer mejor?

Así, la memoria se guarda y los errores no se repiten.

Integrando saberes locales y técnicos

- Escuchar a los mayores de la comunidad para la transmisión de conocimiento intergeneracional.
- Incorporar recomendaciones de técnicos forestales.
- Hacer convivir tradición e innovación.

Bosques andinos húmedos

- Hábitat de especies únicas.
- Muy sensibles al fuego.
- Necesitan protección especial.

Reforestación después de un incendio

- Plantar especies nativas.
- Proteger zonas erosionadas.
- Trabajar en minkas/faenas comunales.

Cuidado del agua y suelos

- El fuego mal usado puede destruir manantiales y degradar suelos.
- No quemar cerca de ríos ni lagunas.
- Proteger zonas de recarga de agua.



Experiencias y saberes de la comunidad en Apurímac

Mira este pequeño video sobre cómo la comunidad campesina Kiuñalla se está organizando para combatir los incendios forestales, con el apoyo de la ONG CEDES Apurímac.



VEA EL VIDEO AQUÍ



Experiencias de **BRIGADAS COMUNITARIAS DE MANEJO DEL FUEGO** en otras partes de Latinoamérica

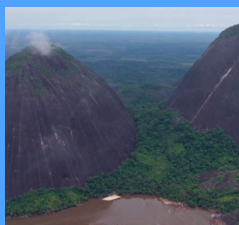
Hoy en día, por el cambio climático y las transformaciones en nuestros territorios, los incendios forestales son cada vez más comunes. Es por eso que en varios países de Latinoamérica ya se están organizando brigadas comunitarias de manejo del fuego. Estas brigadas son grupos de hombres y mujeres que, trabajando juntos, se preparan para prevenir, vigilar y responder de manera segura a los incendios.

Su experiencia demuestra que, con organización y capacitación, las comunidades pueden proteger mejor sus chacras, bosques y fuentes de agua, reduciendo daños y cuidando la vida de todos. Miras estos ejemplos:

CUSCO, PERU:



COLOMBIA:



CENTROAMERICA:



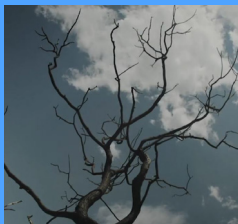
MEXICO:



MEXICO:



BOLIVIA



ECUADOR



Coordinación con autoridades locales

- Municipalidades (oficinas de gestión de riesgos de desastres y desarrollo económico), guardaparques y bomberos.
- Avisar antes de hacer quemas.
- Pedir apoyo en capacitación.



Evitar los incendios forestales es tarea de todos

DIRECTORIO Y CONTACTOS



El fuego puede ser un aliado si lo usamos con responsabilidad, pero también un gran peligro si lo descuidamos. El manejo comunitario nos permite cuidar la vida, la chacra, el bosque y el agua.

Este manual es para ustedes, hermanas y hermanos campesinos de los Andes. Que el fuego nos siga sirviendo como herramienta de trabajo, y no como enemigo.

