

**Llamita y Llamota, del fuego
a los incendios forestales.**

**¡Con el fuego también prevenimos
los incendios forestales!**



Llamita y Llamota, del fuego a los incendios forestales.

¡Con el fuego también prevenimos los incendios forestales!

¡Hola, amigos!
Soy Llamita!



Aquí donde me veis soy el fuego que corre por el bosque*. ¡Pero no os asustéis!

Mi fuego no hace daño, sino que es aquel que ayuda al bosque a estar sano y limpio. Yo sé muy bien que es lo que se tiene que quemar para que el bosque luzca bonito y todos podamos disfrutar de él.

Por eso, el bosque y yo somos grandes amigos.

Este que me acompaña es **Llamota**. Él también corre por el bosque, pero quema de otra forma: **¡provoca incendios forestales*! Por tanto, por Llamota, ¡sí que os tenéis que preocupar! De hecho, solo hace falta ver su cara de mala uva...**

Llamota no tiene miramientos por nada ni por nadie: tanto quema un árbol como una casa e, incluso, ¡pone en peligro la vida de las personas!

Llamota y el bosque, de hecho, no son demasiado amigos...

* Cuando encuentres este símbolo al lado de una palabra, puedes ir a buscar su significado en el Glosario que hay al final del cuento.

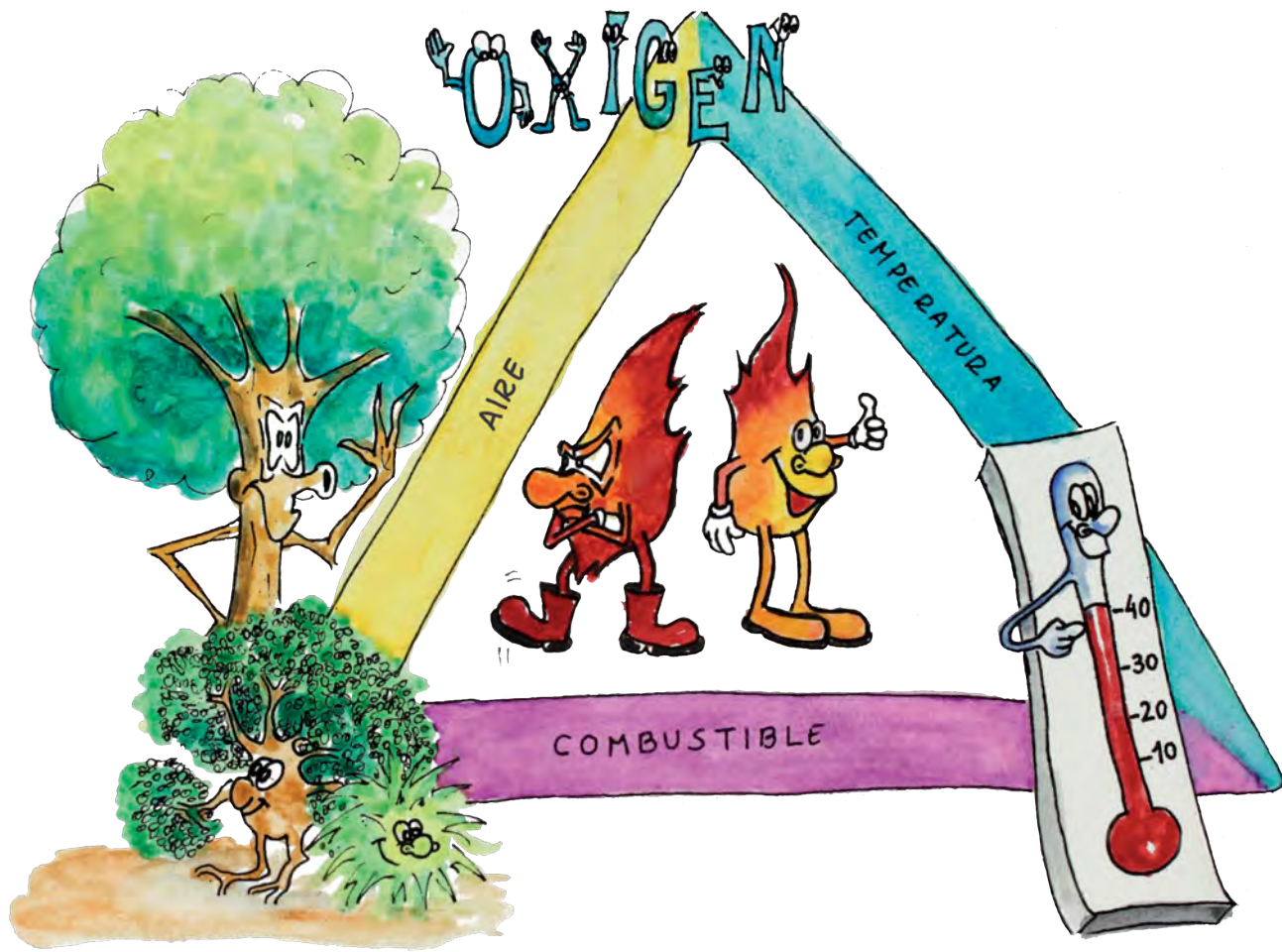
Como os decía, Llamota y yo hacemos fuego en el bosque, pero esto no es una novedad. Yo he existido siempre y, antes de la aparición de las personas, yo ya corría por el bosque y formaba parte de él como un elemento más de la naturaleza.

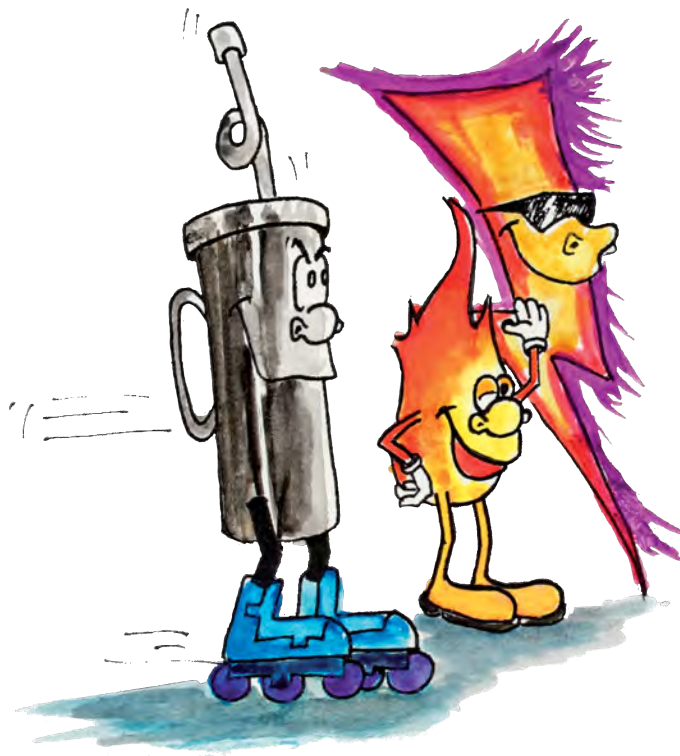
Mi tarea consistía en regular el crecimiento de los árboles y arbustos. Pero cuando los humanos conocisteis y lograsteis dominar el fuego, Llamota se presentó, y con él, **aparecieron los incendios forestales.**

4

Los elementos que intervienen en un fuego o en un incendio forestal son los mismos: la vegetación*, el oxígeno* del aire y el calor*. Los tres forman lo que se conoce como el Triángulo del Fuego*. De la misma manera que tú, Llamota y yo respiramos el oxígeno del aire, que a nosotros nos ayuda a mantenernos vivos y a no apagarnos, nos comemos la vegetación, que es nuestro alimento, y cuanto más calor hace y más vegetación hay, ¡más y más crecemos!

Los días en los que las temperaturas son altas y todo está muy seco, **Llamota lo tiene muy fácil para salir al bosque y provocar un incendio.** Y, claro, cuantos más árboles, arbustos, plantas y hierbas encuentre, más podrá comer **y más grande será el incendio forestal que provocará.**





Ahora que ya nos conocemos, me gustaría presentaros a mis amigos y a los colegas de Llamota. Ya veréis que somos dos peñas bastante diferentes...

Mis amigos son Relámpago* y Antorchita*. Os puedo asegurar que los dos son la mar de simpáticos. Mi amigo Relámpago forma parte de la naturaleza y puede ocasionar un fuego en el bosque y quemar solo los arbustos o, a veces, montes enteros. De esta manera, permite que crezcan árboles más jóvenes y fuertes.

Antorchita, en cambio, es una buena aliada de los especialistas del fuego* y los ayuda a iniciar una quema en aquellas zonas que necesitan un poco de limpieza. **Esta manera de quemar se conoce como quema controlada***, ya que los especialistas del fuego velan en todo momento para que se queme solo aquello que han previsto. Antorchita imita la manera de funcionar de Relámpago, o sea, actúa como si de un fuego natural se tratara, pero solo quema el sotobosque*. Como veis, ¡los de mi peña somos gente de fiar! Nuestro fuego está siempre controlado y ayuda a mantener el bosque en buen estado de salud.

Los colegas de Llamota son Cigarrillo Bobo y Cerillo Calisto.

Entrenosotros, os tengo que confesar que no son de mucha confianza.

Esta peña no hacen fuegos como los nuestros, sino que les gusta provocar grandes incendios* y, lo que es más triste, siempre lo hacen de manera intencionada. Queman todo lo que encuentran a su paso sin ningún tipo de control y provocan daños en la naturaleza y las personas.

¡Son muy peligrosos!

Como os podéis imaginar, las dos peñas no somos demasiado amigas...



Como os he explicado, Relámpago, Antorchita y yo, cuando corremos quemando el bosque, es siempre por una buena causa. Por eso, el bosque nos tiene mucho cariño y los árboles han llegado a ser uno de nuestros mejores amigos.

Los árboles son unos grandes aliados de la naturaleza y también de las personas. Ellos nos dan el oxígeno que necesitamos para respirar y el que las nubes necesitan para formar la lluvia. Además, también son la casa de algunos animales. **Por eso, ¡tenemos que querer a los árboles!**

Para limpiar el bosque, no siempre hace falta hacer quemas controladas. A veces, cuando un árbol ya ha vivido mucho tiempo, también le va bien hacer un cambio de vida e ir a vivir a un hogar convertido en una silla, una mesa o en una de las hojas de papel en la que tú haces dibujos preciosos. De este modo, pueden continuar sintiéndose queridos y cuidados en tu casa y seguir viviendo muy felices.



Ahora que ya nos conocemos, os explicaré mi historia.

Yo ya hace muchos años que vivo en el bosque y lo ayudo a estar sano y bien cuidado. Antes, en el bosque, había muchos campesinos que cultivaban las tierras y yo les quemaba las hierbas y las ramas secas cuando lo necesitaban.

También había muchos ganaderos, que dejaban sueltos a los rebaños para que pudieran comer las hojas de los matorrales.

De esta manera, el sotobosque quedaba limpio y yo los ayudaba a encender los pastos* para eliminar la hierba vieja y seca y favorecer el crecimiento de hierba joven y fresca, y así poder alimentar sus rebaños.

Además, también era un buen aliado de los especialistas del fuego para limpiar el sotobosque donde era necesario. Por lo tanto, como veis, siempre había estado al lado de los campesinos, ganaderos y especialistas del fuego ayudándolos **a hacer quemas controladas para reducir la vegetación, prevenir incendios futuros y mejorar la salud y la vitalidad del bosque.**

¡Todos juntos formábamos un gran equipo!

Mi tarea, si os fijáis, era como la de un buen peluquero que siempre sabe por dónde tiene que pasar la tijera. Y el resultado era un paisaje que, mirado desde el cielo, resultaba ser un mosaico de colores*: aquí árboles, allí sembrados, más adelante huertas... ¡Parecía un cuadro de algún artista famoso!





¡Mirad! Aquí está el mosaico del que os hablaba. La naturaleza era un entorno en el que todo el mundo vivía muy feliz: había zonas de huerta, de verduras, árboles frutales, campos sembrados, pastos para los animales... **¡El bosque estaba precioso!**

¿Veis a Relámpago? Está allí al fondo, con su fuego puede quemar el sotobosque sin dañar las ramas de arriba de todo de los árboles.



Antorchita, sin embargo, se puede encargar de limpiar el bosque donde sea necesario o alrededor de las zonas habitadas. Y a mí, ¿sabéis dónde me podéis encontrar? **Ayudando a los labradores a quemar restos agrícolas***, como las hojas y las ramas secas.

Realmente, cuando el bosque era un mosaico colorido, ¡todos vivíamos con mucha alegría!

Pero ya se sabe que, con el tiempo, todo cambia. Con la aparición de las industrias muchos campesinos y ganaderos que tanto cuidaban el bosque se trasladaron del campo a las ciudades y, poco a poco, **muchos campos de cultivo fueron desapareciendo, los rebaños fueron reduciéndose y los árboles y arbustos empezaron a crecer por todas partes y a tapanlo todo.**

El mosaico de color tan bonito se fue desdibujando porque el bosque creció y ocupó el lugar que los campos de cultivo habían dejado libres y, finalmente, **acabó convirtiéndose en una gran sábana de color verde que, hoy en día, se pierde en el horizonte.**



Desde que las personas abandonaron el bosque para ir a las ciudades, las industrias, que con su actividad pueden ser un foco importante de contaminación, han crecido rápidamente.

A su vez, el bosque también ha seguido creciendo, aunque de una manera desordenada y descontrolada.

16

Ahora, si os fijáis, veréis que han salido árboles por aquí, arbustos por allá... y el bosque se ha ido convirtiendo en una gran masa de vegetación descuidada, donde a menudo los árboles se molestan entre ellos, pasan sed y enferman. ¡Cuánta falta le hace al bosque que alguien lo cuide y le "corte el pelo"!

¿Os imagináis qué gran incendio forestal podría alimentar este bosque tan descuidado? **¡Qué pastel más apetitoso para Llamota, Cigarrillo Bobo y Cerillo Calisto!**



Por desgracia, en más de una ocasión, Llamota y sus colegas ya han aprovechado esta situación del bosque para hacer sus travesuras.

Han quemado y quemado todo lo que se han encontrado: árboles, cultivos, rebaños, casas... ¡y todo lo que os pase por la cabeza! ¡Esta peña ha provocado incendios forestales enormes y descontrolados!

Si Relámpago, Antorchita y yo no podemos ayudar a los campesinos, ganaderos y especialistas del fuego, que tanto cuidan el bosque, el bosque seguirá creciendo y creciendo y será cada vez más difícil apagar incendios.

Por esto, amigos, **es muy importante que entre todos cuidemos el bosque,** ya que es una fuente necesaria de recursos, como por ejemplo, de resina, miel, plantas medicinales, madera e, incluso, de frutas como las piñas o las bellotas.

Si un fuego tiene que visitar el bosque, espero ser yo y no Llamota. De esta manera, será un bosque feliz, ¡y vosotros lo podréis disfrutar!



La gestión forestal* planificada en el tiempo es la mejor herramienta para prevenir los incendios forestales y conservar nuestros bosques.

20

¿Nos quieres ayudar a explicar a otros niños y niñas qué podemos hacer para prevenir los incendios forestales y conservar nuestros bosques? Haz un dibujo y envíalo al correo electrónico de la **Pau Costa Foundation: mefitu@paucostafoundation.org** y lo publicaremos en nuestra web: **www.paucostafoundation.org/**

Seis ideas básicas sobre el fuego para acompañar la lectura de los niños

1. ¿Qué es el fuego para la naturaleza?

El clima mediterráneo se caracteriza por la coincidencia de la época del año más cálida con la época más seca, y también por la presencia de tormentas secas. Todas estas coincidencias hacen que, en zonas de clima mediterráneo, el fuego en el Bosque sea un elemento natural más.

Como el fuego es un elemento más de la naturaleza, las especies que viven en zonas mediterráneas han adquirido una serie de estrategias adaptativas que les permiten persistir y sobrevivir al paso del fuego por el bosque.

A pesar de ello, este hecho no implica que el fuego siempre sea positivo para el bosque. En realidad, cuando se produce un incendio, el fuego quema con mucha intensidad, porque los bosques no están ni bien gestionados, ni ordenados, y han sufrido el paso de diversos incendios forestales en muy poco tiempo. El elevado número de incendios forestales y su alta intensidad hacen que los bosques se debiliten y no tengan tiempo de recuperarse y hacerse más fuertes.

2. ¿Qué es el fuego para los humanos?

El fuego es el elemento que más ha contribuido al desarrollo de la civilización. Es indispensable para nosotros a la hora de preparar los alimentos, es la forma de combatir el frío en aquellos lugares inhóspitos, ha sido la única fuente de iluminación nocturna que la humanidad ha conocido durante miles de años, y tiene una gran capacidad para

transformar materiales y adaptar el paisaje a las necesidades de la población. Por estos motivos, podemos decir que, gracias al fuego, los humanos hemos podido evolucionar.

Por tanto, todos estos ejemplos de la vida cotidiana demuestran que el fuego controlado ha beneficiado a la humanidad y ha sido clave para su evolución.

3. ¿En qué se parecen el fuego y el paisaje?

El fuego y el paisaje tienen muchos aspectos en común. Los dos son de origen natural y su evolución depende de la cultura humana. Además, los dos cambian en el tiempo y el espacio, es decir, son elementos dinámicos que están en permanente transformación.

En los últimos años el paisaje está cambiando mucho y, además, a una gran velocidad. Muchas de las personas que viven en las zonas rurales, y aprovechan los recursos que les ofrece el bosque para vivir, se trasladan a las ciudades y, por ello, los bosques crecen cada vez más y de manera desordenada. Con esta acumulación de vegetación, cuando hay un incendio forestal, el fuego se propaga con mucha rapidez y quema con mucha intensidad.

Por este motivo, hay que hacer una buena prevención y protección de bienes y personas contra el riesgo de incendios forestales. Una buena prevención y protección será aquella que se planifique a escala de todo el paisaje, de una gran superficie.

4. ¿Cómo pueden influir los usos agrarios en la reducción del riesgo de los grandes incendios forestales?

Los usos agrícolas, forestales y ganaderos tienen una relación directa con el riesgo de incendios, ya que influyen en la cantidad y distribución de la vegetación, que actúa de combustible para las llamas.

Por lo tanto, sin actuar sobre la carga de vegetación a escala del paisaje, difícilmente podemos ayudar un territorio a resistir el paso de un incendio forestal. Surge, pues, la necesidad de integrar los usos agrarios (los campos de cultivo, los pastos...) e, incluso, el fuego controlado, para reducir o redistribuir la vegetación. De esta manera podremos pasar de arbolados jóvenes y densos, que son frágiles al paso de los incendios forestales, a arbolados gruesos y espaciados, que son resistentes al paso de los incendios forestales.

La opción de la no gestión del paisaje nos mantiene en el actual panorama de riesgo de incendios extensos, intensos y severos. Estos suponen una gran amenaza para las personas, casas, infraestructuras y para el mismo ecosistema. Además, esta situación se puede ver agravada por el cambio climático.

5. El cambio climático empeora la situación.

Los principales factores ambientales que influyen en el estado de la vegetación y, por tanto, en el comportamiento de los incendios forestales (intensidad, velocidad, saltos de fuego...) son la precipitación (lluvia) y la temperatura.

Los escenarios de cambio climático nos auguran una disminución de precipitación y una entrada más temprana de las olas de calor. Este hecho contribuirá a que las épocas con mayor riesgo de incendios forestales empiecen antes en el calendario anual y que las condiciones ambientales favorezcan un comportamiento del fuego más virulento e intenso, que podría limitar mucho la eficacia de los medios de extinción en su control.

6. La extinción es la respuesta, pero no la solución.

El peligro real, los Grandes Incendios Forestales (GIF), se generará siempre que se presenten las condiciones ambientales extremas que los impulsan (sequía, calor, viento, baja humedad...). El hecho de sufrir cada vez más Grandes Incendios Forestales ya no es probable, sino que es seguro. Debemos asumir convivir con ellos cada vez con más frecuencia, en más lugares y durante más meses. Así pues, para convivir con una situación que puede llegar a ser desastrosa, hay que protegerse. Prevenir es actuar.

Hay que establecer políticas territoriales (activas y preventivas) comprometidas con el control de la vulnerabilidad de los espacios agrarios y forestales y sus entornos de interfaz urbano-forestal (zonas forestales cercanas a casas). Hay que romper la continuidad de los terrenos que queman, disminuir la densidad y la estructura del combustible vegetal que arde, y poner fuera de riesgo las zonas de interfaz urbano-forestales que peligran.

Glosario

- **Triángulo de fuego:** forma de representación de los diferentes factores necesarios para que haya fuego. Cada lado del triángulo representa uno de los tres factores para la combustión: oxígeno, calor y combustible. Cuando se elimina cualquiera de estos factores, la combustión no es posible.
- **Combustión:** reacción química que desprende energía y genera llamas.
- **Oxígeno:** elemento químico gaseoso necesario para comenzar un fuego. También es necesario para la vida de las plantas, animales y personas.
- **Combustible:** sustancia y/o elementos que pueden quemar o que tienen tendencia a hacerlo. En el caso de este cuento, el combustible es la vegetación.
- **Temperatura:** cantidad de calor que hay en el ambiente, en el bosque.
- **Chispa:** partícula incandescente que se genera a partir de una materia que arde, por ejemplo, de una rama o una piña.
- **Antorchita:** (Diminutivo de Antorcha): herramienta que utilizan los especialistas del fuego para llevar a cabo las quemas controladas. Esta herramienta sólo la pueden utilizar personas altamente formadas con este objetivo y que llevan todo el equipamiento de seguridad adecuado.
- **Relámpago:** descarga eléctrica muy intensa que sale de las nubes en una tormenta y que desprende mucho calor cuando cae sobre una superficie. Los rayos caen muchas veces en los bosques, pero sólo provocarán un incendio forestal si hace mucho calor y el bosque está muy seco y desordenado.
- **Incendio forestal (fuego descontrolado):** fuego descontrolado que quema la vegetación que no estaba prevista que se quemara.
- **Quema controlada (fuego controlado):** fuego que quema la vegetación que el hombre ha previsto quemar de forma controlada por los especialistas del fuego.
- **Gestión forestal:** acción de gestionar y mejorar la calidad del bosque de manera planificada, ordenada y sostenible a largo plazo. El trabajo principal consiste en cortar los árboles más débiles para que los demás tengan más espacio y puedan crecer más fuertes y sanos.
- **GIF:** Gran Incendio Forestal, incendio que mantiene de forma sostenida una velocidad, intensidad y/o longitud de llama que supera la capacidad del sistema de extinción.
- **Especialistas del fuego:** profesionales formados para usar el fuego con dos principales objetivos: (1) como herramienta de gestión forestal de los bosques y (2) como herramienta para la extinción de incendios forestales.
- **Forestales:** profesionales formados para llevar a cabo gestión forestal en los bosques y, en ocasiones, autorizados para hacer quemas controladas.
- **Restos agrícolas/vegetales:** conjunto de troncos, ramas y hojas secas resultantes de una gestión forestal.
- **Vegetación:** conjunto de plantas que viven y crecen en un terreno y clima determinado.
- **Bosque:** superficie de terreno que está cubierto de árboles, arbustos y hierba.
- **Sotobosque:** conjunto de plantas (arbustos y matorrales) que crecen bajo los árboles de un bosque.
- **Paisaje en mosaico:** paisaje formado por diferentes zonas que se caracterizan por tener usos diversos, por ejemplo, áreas dominadas por bosque que se mezclan con otras dominadas por campos agrícolas o de pastoreo o, incluso, con zonas afectadas por un incendio forestal.
- **Pasto:** superficie dominada por hierba que come el ganado.

Agradecimientos

Estos son los profesionales que han colaborado de manera voluntaria en la realización de este cuento:

Ilustración: Santi Fuster y Ángeles Cid

Redacción: Sílvia Homedes, Susanna Fernando y Esther Homedes

Maquetación: Equip Tabor

Edición: Pau Costa Foundation

Con la colaboración de: Bombers de la Generalitat de Catalunya, Centre Tecnològic Forestal de Catalunya.

24

1a Edición: Junio de 2016

Cuento co-financiado por la Comisión Europea, en el marco del proyecto eFIREcom: <http://efirecom.ctfc.cat/>

Co-funded by the
European Union



Efficient fire risk communication for





Cuento co-financiado por la Comisión Europea:

Co-funded by the
European Union



Efficient fire risk communication for

