

# Manual Básico

## Sobre los

### Incendios Forestales



Material para Centros Educativos Básicos



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura





# Manual Básico sobre los Incendios Forestales

## **Compilación, redacción y edición:**

Carlos Reyes, FAO - Honduras

Fabio Casco, FAO - Honduras

Iván Maradiaga, FAO - Honduras

## **Revisión Técnica Proyecto:**

Rommel Sarmiento, FAO – Honduras

Amy Alicia Lazo, FAO – Honduras

Alicia Medina, FAO - Honduras

## **Diagramación:**

Fabio Casco, FAO – Honduras

Alcides Rodríguez FAO - Honduras

## **Como citar esta publicación:**

FAO-ICF.2022. Manual Básico Sobre Incendios Forestales. Proyecto FAO “Protección forestal en el corredor biológico árido - húmedo del sur-occidente de Honduras” financiado por el Proyecto “Paisajes agroforestales y manejo forestal sostenible que generen beneficios ambientales y económicos a nivel global y local”, SERNA/PNUD/GEF. 30 pág.

Este documento educativo se ha desarrollado por la FAO en el marco del proyecto “Paisajes Agroforestales y Manejo Forestal Sostenible que generen beneficios Ambientales y Económicos a nivel Global y Local” CONECTA+. El manual básico sobre los incendios forestales está orientado a fomentar la protección en el corredor biológico Árido -Húmedo del suroccidente de Honduras. Se ejecuta con financiamiento del Fondo para el Medio Ambiente Mundial GEF (por sus siglas en inglés), implementado por la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA) y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Los puntos de vista, las designaciones y las recomendaciones presentadas en este documento no reflejan necesariamente la postura oficial del (PNUD).

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites. La mención de empresas o productos de fabricantes en particular, estén o no patentados, no implica que la FAO los apruebe o recomiende de preferencia a otros de naturaleza similar que no se mencionan.

© FAO, 2022

La FAO fomenta el uso, la reproducción y la difusión del material contenido en este producto informativo. Salvo que se indique lo contrario, se podrá copiar, descargar e imprimir el material con fines de estudio privado, investigación y docencia, o para su uso en productos o servicios no comerciales, siempre que se reconozca de forma adecuada a la FAO como la fuente y titular de los derechos de autor y que ello no implique en modo alguno que la FAO aprueba los puntos de vista, productos o servicios de los usuarios.

# CONTENIDO

¿Qué es el bosque?	6
La historia del fuego	7
¿Qué es el fuego?	8
¿Qué es un incendio forestal?	9
¿Cómo afectan los incendios forestales a los bosques?	7
¿Cómo se propaga el fuego?	10
¿Qué tipos de incendios forestales existen en Honduras?	11
¿Cuáles son las partes de un incendio forestal?	12
¿Cuáles son las causas de los incendios forestales?	14
¿Cuándo se dan los incendios en Honduras?	18
Los efectos de los incendios forestales	20
El manejo de los incendios forestales	22
Protección forestal	23
La prevención de los incendios forestales	24
¿Qué prácticas conocemos sobre la prevención?	25
¿Qué medidas de prevención podemos realizar en campo?	26
Herramientas para el combate de los incendios forestales	27
Bibliografía	30

# ¿Qué es el Bosque?

Es importante saber que los bosques nos proveen oxígeno, alimentos, agua, refugio para los animales, nos protegen contra fenómenos naturales entre otros aspectos importantes para la vida humana.



## Actividad 1

### ¿Qué sabemos sobre los Bosques?

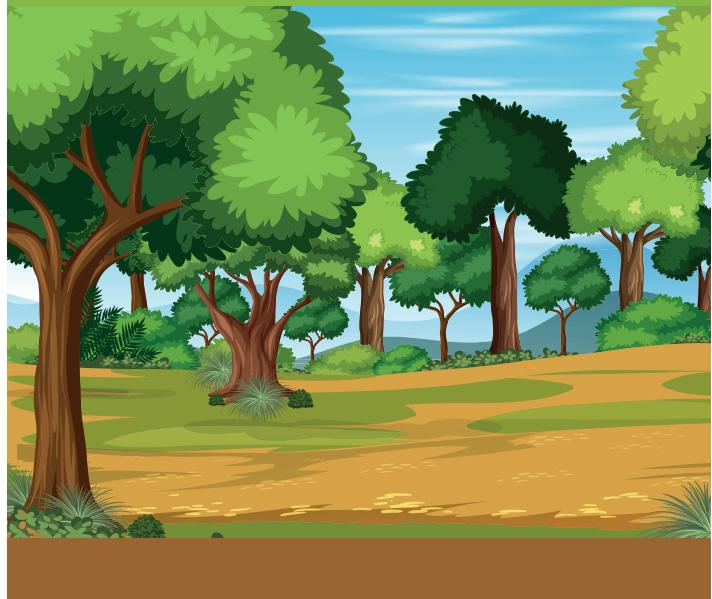
Para empezar, intente completar el siguiente ejercicio.

Según la imagen observada, ¿Qué nos proporcionan los bosques?



## ¿Qué es el Bosque?

El bosque es un ecosistema formado por árboles de diferentes especies y por otras plantas como los arbustos y las hierbas que forman lo que se denomina el sotobosque. Además, para completar el ecosistema, la vegetación propicia el desarrollo de una gran variedad de animales, desde los pequeños insectos hasta las grandes aves, pasando por los mamíferos de distintos tamaños que le dan al bosque su personalidad.



# La historia del fuego

El fuego es uno de los experimentos más importantes en la historia y se sabe qué hace ochocientos mil años el hombre no sólo conocía el fuego sino que también tenía la capacidad de moverlo de un lado a otro, es decir, podía transportarlo.

## Actividad 2



## ¿Qué sabemos sobre el Fuego?

Complete el siguiente esquema.

¿Describa en qué actividades conoce que se utiliza el fuego?



## ¿Qué es el fuego?

Las evidencias nos confirman que el fuego se hizo de manera intencionada y se sabe que el primer método fue el frotamiento de un palo con madera seca.



Desde el principio de los tiempos, los pueblos han convivido con este elemento esencial, el cual ha sido además de una fuente de calor, una herramienta de supervivencia. Hoy en día el fuego es utilizado en muchas actividades importantes en nuestras vidas.

---

---

---

---

---

---

---

# ¿Qué es el Fuego?



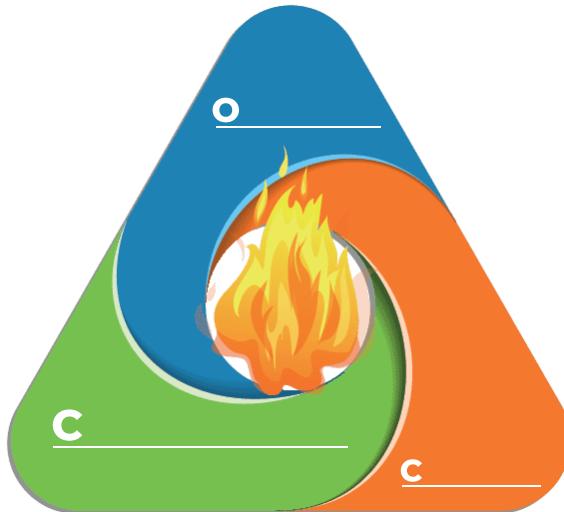
Es importante saber que el fuego ha existido por miles de años y ha sido parte fundamental para la vida humana

## Actividad 3

### ¿Qué sabemos sobre el Fuego?

Complete el siguiente esquema.

¿Qué elementos necesita el fuego para existir?



### ¿Qué es el fuego?

El fuego es el resultado del proceso químico denominado combustión. La condición imprescindible para que suceda, es la presencia de una sustancia combustible a una temperatura suficientemente alta (Calor) para provocar la combustión con la presencia de oxígeno, y mantenerla desarrollando una reacción en cadena. El fuego, si bien es de mucha utilidad, también puede ser el peor de los enemigos cuando se produce un incendio forestal.



# ¿Qué es un Incendio Forestal?



Los incendios forestales normalmente provocan daños severos a los bosques afectando la flora, la fauna y la salud humana. Estos pueden ser provocados por causas naturales o humanas.

## ¿Qué es un incendio forestal?

Es el fuego que quema árboles, matorrales y pastos.

Es un fuego injustificado y descontrolado en el cual los combustibles son materiales vegetales y que, en su propagación puede destruir ganado, viviendas, como también vidas humanas.

## Actividad 4

### ¿Qué sabemos sobre los Incendios Forestales?

Complete el siguiente esquema.

¿Cuáles son las principales causas de los incendios forestales?



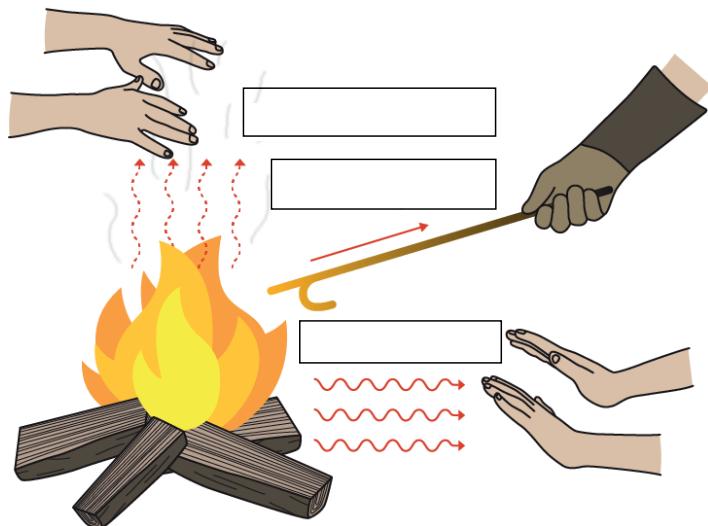
# ¿Cómo se propaga el fuego?

## Actividad 5

### ¿Qué sabemos sobre la propagación del fuego?

Complete el siguiente esquema.

¿Cuáles son las 3 formas en cómo se propaga el fuego?



### ¿Cómo se propaga el fuego?

El fuego se propaga por:

Conducción: Transferencia de calor por contacto

Convección: Transferencia de calor a través de las masas de fluidos como el aire

Radiación: Transferencia de energía sin contacto



# ¿Qué tipos de incendios forestales existen?

Existen muchos tipos de incendios forestales, sin embargo, veremos los más comunes en Honduras.

Veamos de qué se trata:

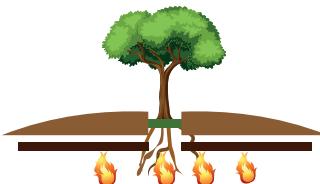


## Actividad 6

¿Qué sabemos de los tipos de Incendios?

Complete el siguiente esquema.

¿Cuáles son los 3 tipos de incendios más comunes?



# Cuáles son las partes de un Incendio Forestal



A continuación vemos las diferentes partes de un incendio forestal, las cuales nos sirven para conocer mejor a lo que nos enfrentamos y poder actuar de la forma correcta.

**Origen:** Lugar donde inició el incendio.

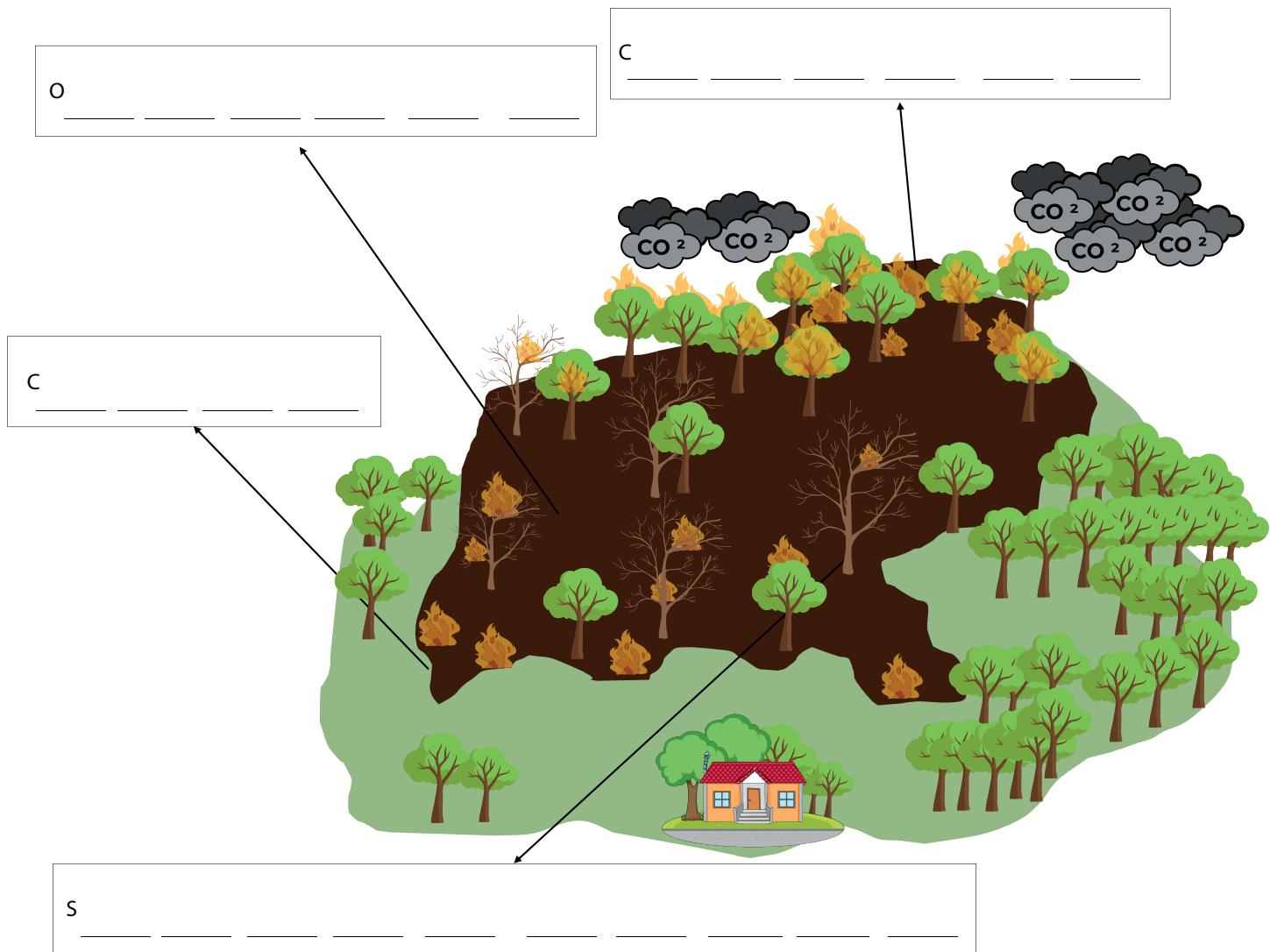
**Cabeza:** Zona donde el incendio quema con mayor fuerza.

**Cola:** Vista desde el origen, es la parte trasera de donde el incendio quema con mayor fuerza.

**Superficie:** Es todo el terreno que se ha quemado en el incendio forestal.

# Actividad 7

Analiza el siguiente dibujo, coloca los nombre de las partes donde considere correcto:



# ¿Cuáles son las causas de los Incendios Forestales?



Existen muchos causas que provocan los incendios forestales, sin embargo, éstas se agrupan según sea su naturaleza.

¡Veamos!

## ¿Tipos causas más comunes?

1. Causas accidentales.
2. Causas Intencionales.
3. Causas Naturales.
4. Causas de Negligencia.



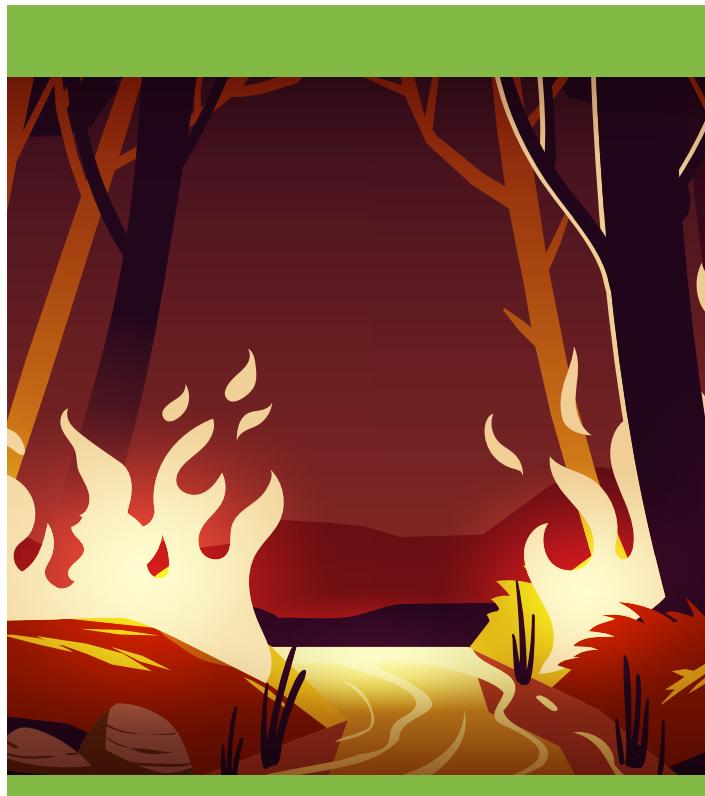
## Actividad 8

¿Qué sabemos sobre las causas de los incendios?



# ¿Cuáles son las causas de los Incendios Forestales?

Recuerdan que los incendios se desencadenan por causas naturales y humanas, estas últimas muchas veces provocadas por el descuido de quemas agrícolas, quema de basura, los colmeneros pueden ser un factor importante.



## ¿Tipos causas más comunes?

**Causas Accidentales:**  
Transporte terrestre, aéreo y colapso de líneas eléctricas.

**Causas Intencionales:**  
Tala ilegal, conflicto entre comunidades.

**Causas Naturales:**  
Caída de un rayo y erupción de un volcán.

**Causas de Negligencia:**  
quemas no controladas, cigarrillos, fogatas, quema de basura.



# Actividad 9

Reflexión y Razonamiento, En grupos de 3 o 4 personas describa que otras causas conoce en su localidad que provocan incendios forestales.

---

---

---

---



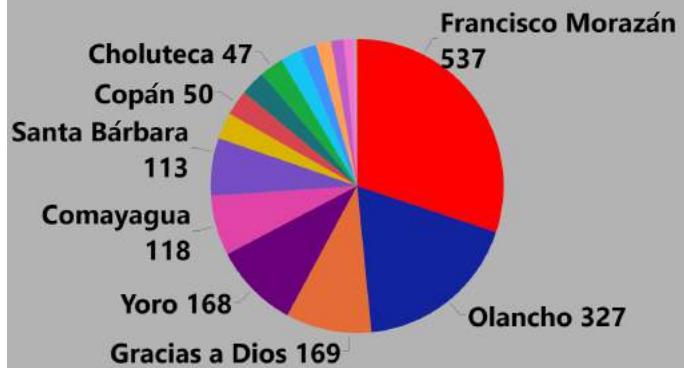
# ¿Cuándo se dan los Incendios en Honduras?

Saber cuando ocurren los incendios forestales es de suma importancia, para conocer en qué períodos del año podemos prepararnos para prevenirlos y combatirlos.



**¿En qué departamentos ocurren más incendios en nuestro país?**

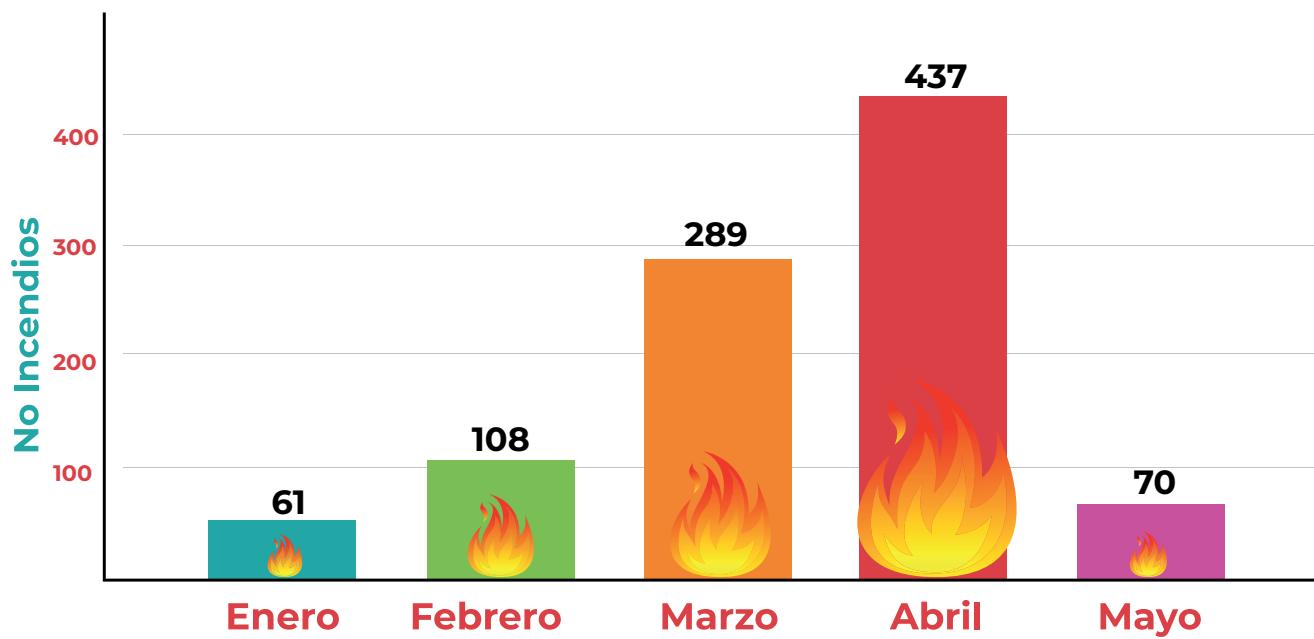
Observe el siguiente gráfico e identifíquelo.



- a) Choluteca
- b) Olancho
- c) Yoro
- d) Francisco Morazán
- e) Copán

# ¿Qué sabemos sobre la situación de los Incendios?

Reflexión y Razonamiento, En grupos de 3 o 4 personas describa en que meses se dan más incendios



# Los efectos de los Incendios Forestales

Los incendios forestales son una de las causas principales de la degradación de los bosques y las consecuencias varían según sea su intensidad, frecuencia, tipo de bosque, la zona donde ocurre, el tamaño entre otros factores.



## Efectos de los incendios forestales

Los efectos se pueden manifestar en dos magnitudes:

- ✓ **Efectos socioeconómicos:**
  - Daño directo a las personas
  - Daños directos a la comunidad
- ✓ **Efectos ecológicos:**
  - Alteración del clima
  - Degradación del suelo
  - Contaminación del agua
  - Afectación de la flora y fauna
  - Aumento de los contaminantes

## Actividad 11

### ¿Qué sabemos sobre los efectos de los incendios forestales?

Reflexión y Razonamiento, describe tres efectos de los incendios :

## INCENDIOS FORESTALES

### Efectos:

1  2  3

9 de 10

Incendios en el país son causados por actividades humanas

# El manejo de los Incendios Forestales

Es el conjunto de acciones, decisiones, planes, estrategias y formas de cómo contrarrestar, prevenir, mitigar y gestionar un fuego que afecta un bosque.

## Actividad 12

**¿Qué sabemos sobre el Manejo de los incendios?**

Seleccione en cuál de las siguientes imágenes un incendio puede ser más peligroso.

1

2



### El manejo de los incendios

Los Bosques más vulnerables ante los incendios forestales, son los que poseen alto contenido de combustibles vivos y muertos (abundante vegetación y materia orgánica muerta).

Asimismo, en Honduras los bosques más vulnerables son los ecosistemas de pino y los bosques secos, debido a que se caracterizan por tener alto contenido de materia seca y contar con propiedades físicas que propician los incendios más rápidos como lo es el ocote, la resina, las hojas entre otros factores determinantes.

# Protección Forestal

La protección forestal juega un papel muy importante en la conservación de los bosques debido a que nos permite mediante técnicas, prácticas y estrategias contrarrestar los siniestros por incendios.

## Actividad 13

### ¿Qué sabemos sobre la Protección Forestal?

Observe las siguientes imágenes y describa que tipo de medida de protección forestal es:



1.



2.



En el tema de protección forestal existe dos tipos de medidas que se realizan para mitigar los incendios forestales:

- Medidas de Prevención
- Medidas de Combate.



# La Prevención de los Incendios Forestales

Es el conjunto de acciones, decisiones, planes, estrategias y formas de cómo contrarrestar, prevenir, mitigar y gestionar un fuego que afecta un bosque.

Existen muchas actividades que como comunidad podemos realizar para prevenir los incendios forestales, dentro de ellas:

- No quemar basuras cerca de un bosque
- Si realiza una fogata, apáguela completamente al finalizar su actividad.
- No tirar cigarrillos.



# ¿Qué prácticas conocemos sobre la Prevención?

## Actividad 14

Observe las siguientes imágenes y descubre que actividades podemos realizar para prevenir los incendios

### Prevención Incendios Forestales

Evitar realizar fogatas y quemas fuera de temporada



No tires colillas de cigarrillo ni fósforos al suelo



Avisa inmediatamente a las autoridades en caso de ver un inicio de incendio



No ingreses a las zonas forestales restringidas



Recoge y llévate tu basura siempre

# ¿Qué medidas de prevención podemos realizar en campo?

Recuerda, es mejor prevenir que lamentar en el tema de los incendios, siempre será mejor evitarlos que combatirlos.

## Actividad 15

¿Qué prácticas conocemos sobre la prevención?

Observe las siguientes imágenes y una con una línea las que corresponden a los tipos de actividades de prevención.

Existen muchas actividades que como comunidad podemos realizar para prevenir los incendios forestales, dentro de ellas:

- ✓ No quemar basura cerca de un bosque.
- ✓ Hacer rondas
- ✓ Si realiza una fogata, trate de apagarla completamente al finalizar.
- ✓ No tirar cigarrillos.



Limpieza y Camaleo



Rondas



Quemas Prescritas



Líneas Negras

# Herramientas para el combate de los Incendios Forestales

Las herramientas utilizadas para el combate de incendios son de mucha importancia, porque facilitan el trabajo al momento de realizar acciones en campo.



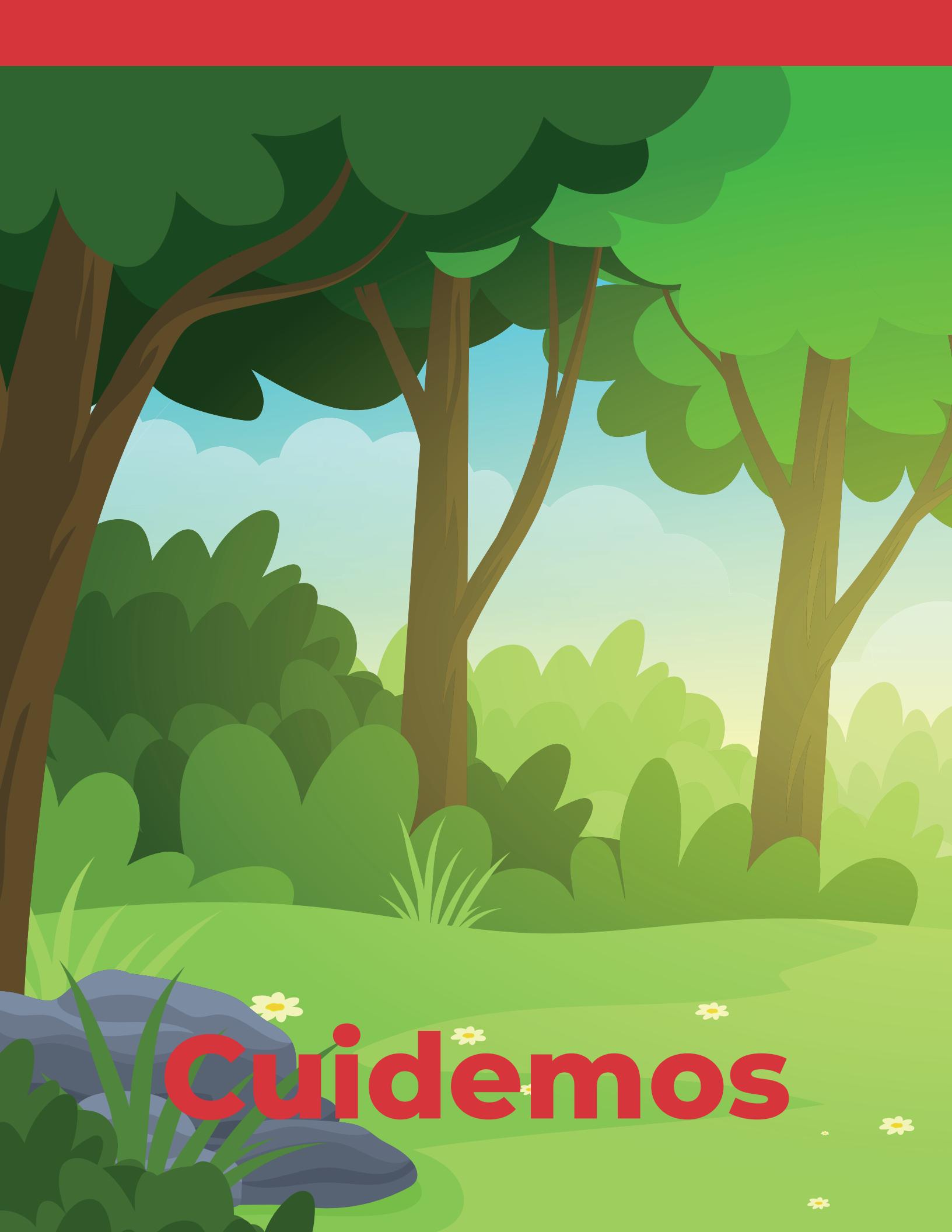
Cuéntanos que otros tipo de herramientas conoces para el combate o prevención en tu comunidad.

## Actividad 16

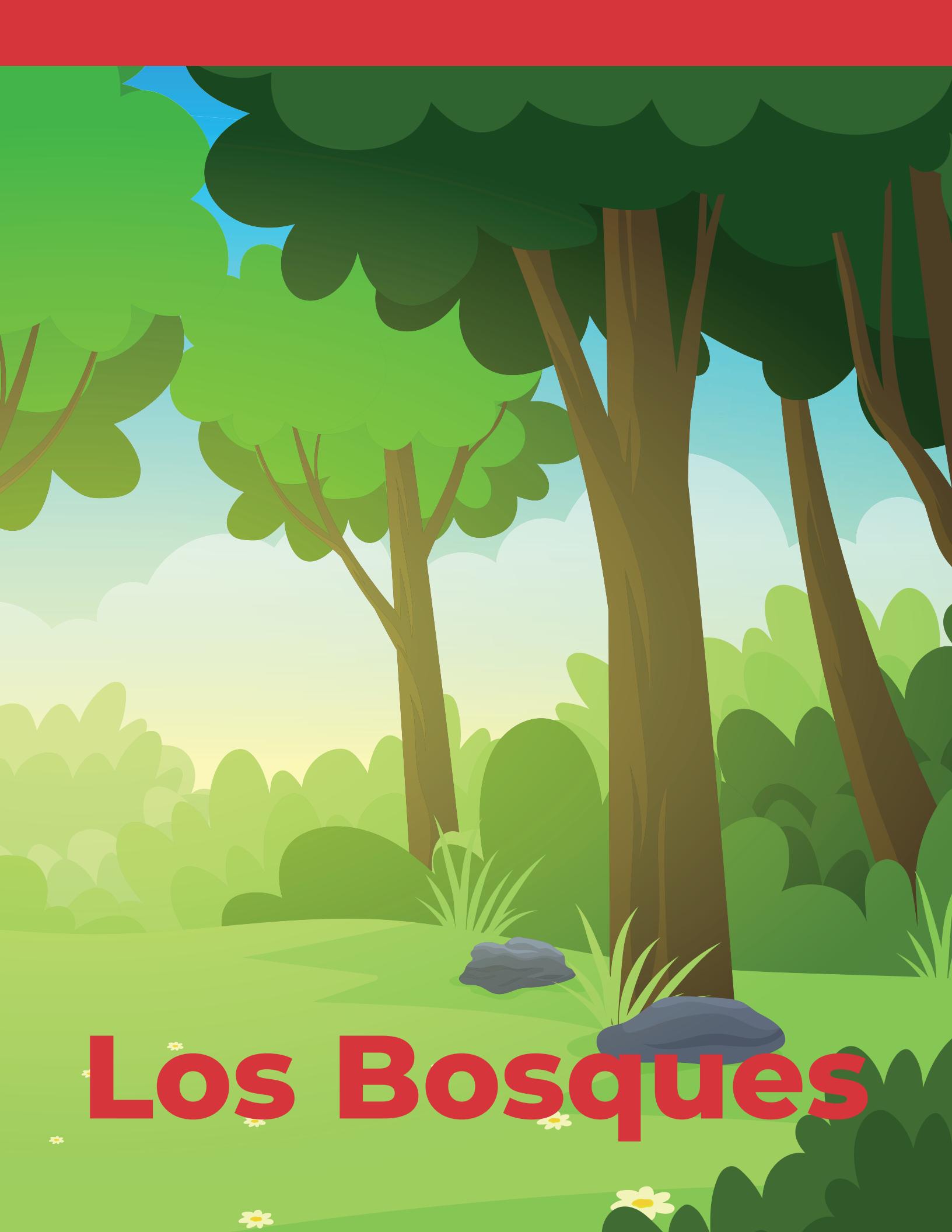
### ¿Qué sabemos sobre el uso de las herramientas?

Observe las siguientes imágenes y descubre para que sirve tiene cada herramienta





# Cuidemos



# Los Bosques

## Bibliografía

FAO. 2007. Manejo del Fuego: principios y acciones estratégicas. Directrices de carácter voluntario para el manejo del fuego. Documento de Trabajo sobre el Manejo del Fuego No.17. Roma, Italia. 83 Pág.

ICF. 2022. Plan Nacional contra Incendios Forestales. Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Tegucigalpa, Honduras. 41 Pág.

Moncada. 2018. Estrategia Nacional de Uso y Manejo de Fuego 2018 – 2028 con su Plan de Acción. Tegucigalpa, Honduras. 33 Pág.



# MANUAL BÁSICO SOBRE LOS INCENDIOS FORESTALES



Instituto Nacional de  
Conservación Forestal

Gobierno de la República



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

