



The Spanish Group LLC
1 Park Plaza, Suite 600
Irvine, CA 92614
United States of America
<https://www.thespanishgroup.org>

Certified Translation

Furnished on the **3rd** day of **April, 2025**

I, Alexander Largaespada (*Alex Largaespada*), hereby certify that I translated the attached document from Spanish into English or English into Spanish and that this translation is an accurate and faithful translation of the original document. Furthermore, I certify that I am proficient in translating both Spanish and English and that I hold the capacity to render and certify the validity of such a translation. This document has not been translated for a family member, friend, or business associate.

I, Salvador G. Ordorica, as a Quality Assurance Agent of The Spanish Group LLC, hereby attest that the aforementioned translator is a proficient Spanish-English translator. Accordingly, as an authorized representative of The Spanish Group, I certify that this document has been proofread and that the attached document is a faithful and authentic translation of its original.

Respectfully,

Salvador G. Ordorica
The Spanish Group LLC
(ATA #267262)



The Spanish Group meets the
ISO 9001 & 17100 standards

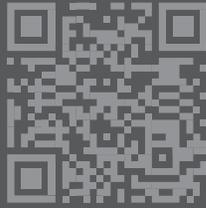


The Spanish Group LLC verifies the credentials and/or competency of its translators and the present certification, as well as any attached pages, serves to affirm that the document(s) enumerated above has/have been translated as accurately as possible from its/their original(s). The Spanish Group LLC does not attest that the original document(s) is/are accurate, legitimate, or has/have not been falsified. Through having accepted the terms and conditions set forth in order to contract The Spanish Group LLC's services, and/or through presenting this certificate, the client releases, waives, discharges and relinquishes the right to present any legal claim(s) against The Spanish Group LLC. Consequently, The Spanish Group LLC cannot be held liable for any loss or damage suffered by the Client(s) or any other party either during, after, or arising from the use of The Spanish Group LLC's services.



**Sustainable
Defensible Space**

**Manual del
Propietario para la
Resiliencia ante
Incendios
Forestales en la
Interfaz
Urbana Forestal**



En 2019, el Distrito de Conservación de Recursos de la sierra de Santa Mónica (RCDSMM) recibió financiación del Departamento de Silvicultura y Protección contra Incendios de California (CALFIRE) a través del Programa de Inversiones Climáticas de California para crear defensiblespace.org, una plataforma para mejorar la seguridad contra incendios y la calidad del hábitat del espacio de defensa de las viviendas en la Interfaz Urbana Forestal (IUF).

El Comité Asesor Técnico de defensiblespace.org estuvo compuesto por representantes del Servicio de Parques Nacionales, el Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles, el Departamento de Planificación Regional del Condado de Los Ángeles, el Departamento de Bomberos del Condado de Ventura, los Parques Estatales de California, la Conservación de la Sierra de Santa Mónica, la Autoridad de Recreación y Conservación de la Sierra, el Fideicomiso de Restauración de la Sierra, el Servicio Geológico de Estados Unidos, la Universidad de California, la Sociedad de Plantas Nativas de California, el Consejo de Seguridad contra Incendios del Cañón North Topanga, la Fundación Theodore Payne y TreePeople. Los socios de diseño incluyeron a RIOS y Persechini & Co.

La Guía para el Paisajismo de Espacio de Defensa Sostenible en el Área Recreativa Nacional de la Sierra de Santa Mónica (SMMNRA) y el Programa del Sur de California forma parte de Inversiones Climáticas de California, un programa estatal que destina miles de millones de dólares del programa de Tope y Comercio de Emisiones a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, fortalecer la economía y mejorar la salud pública y el medio ambiente, especialmente en comunidades desfavorecidas. Para obtener más información, visite el sitio web de California Climate Investments en: caclimateinvestments.ca.gov

Espacio de Defensa Sostenible



Índice de contenido

Introducción

- 1 El papel del Espacio de Defensa Sostenible

Vivienda: Comience con su hogar

- 4 Materiales y mantenimiento del techo
- 8 Diseño de aleros abiertos
- 11 Canaletas pluviales y protectores contra hojas
- 14 Respiraderos e intrusión de brasas
- 17 Ventanas y tragaluces
- 20 Puertas y garajes
- 23 Paredes, cerramientos y revestimientos
- 26 Cercas
- 29 Terrazas y encendido de brasas

Paisajismo resistente al fuego

- 31 Zona 0: Zona resistente a las brasas (ERZ)
- 35 Zona 1: Zona de protección del hogar
- 40 Zona 2: Zona de reducción de Combustible/Aclareo
- 45 Áreas forestales circundantes
- 49 Planificación según las estaciones: Mantenimiento y conservación

Plantas

- 57 ¿Qué es una "planta resistente al fuego"?
- 61 El valor del hábitat de un jardín nativo
- 66 Incendios y especies invasoras

Ubicación

- 73 No existen dos lugares idénticos: Infórmese sobre su ubicación

Comunidad

- 75 Organícese con sus vecinos: Planificación comunitaria
- 79 ¿Qué hacer antes, durante y después de un incendio?
- 83 ¡Elabore su "Plan de acción contra incendios forestales" hoy mismo!

Herramientas para la vivienda y el paisajismo

- 87 Lista de verificación de autoevaluación

Más

- 92 Preguntas frecuentes y recursos

El papel del Espacio de Defensa Sostenible

1

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org

Introducción

El Espacio de Defensa Sostenible es el área que rodea la casa y se extiende hasta 100 pies. El estado de este espacio es fundamental, no solo para aumentar la resistencia de las estructuras a las pérdidas por incendios forestales y proteger a los bomberos, sino también para mejorar el valor de conservación y proteger el patrimonio natural de California. El paisajismo que rodea una casa ofrece la mejor oportunidad para mejorar la conservación del hábitat, el apoyo a la biodiversidad y la estabilidad de las laderas, así como para aumentar el almacenamiento de carbono y la conservación del agua.

Comprensión del entorno local y el riesgo de incendios forestales

Diseñamos un mapa interactivo que puede encontrar en nuestro sitio web para que los residentes conozcan las características individuales de su ubicación: DefensibleSpace.org/location. Muestra cómo una propiedad se integra en los tipos de hábitat locales, por ejemplo, robledales, matorrales costeros de salvia o chaparral. Puede explorar incendios anteriores en una zona, así como la jurisdicción y los planes de protección establecidos en esa comunidad.

Esperamos que esta información ayude a residentes como usted a comprender su ubicación particular y cómo las decisiones que toman en su propiedad, junto con las decisiones de otros en su comunidad, pueden influir en nuestra vulnerabilidad colectiva a los incendios forestales.

La sección *Comunidad* examina la parte más externa de la zona de espacio de defensa, que se extiende a las propiedades vecinas. Para maximizar los beneficios de un paisajismo residencial resistente a los incendios, es importante que los residentes colaboren con sus vecinos para comprender la naturaleza de los riesgos compartidos y cómo mitigarlos.

La clave para proteger hogares y propiedades de los incendios en la IUF comienza con el hogar. El Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles estima que las brasas causan la ignición de más de la mitad de las viviendas que se queman en incendios forestales. Fortalecer o reforzar una vivienda puede ser la mejor defensa contra la intrusión de brasas. Ya sea que construya una vivienda nueva o repare una existente, nuestro sitio web detalla varias medidas que puede tomar.

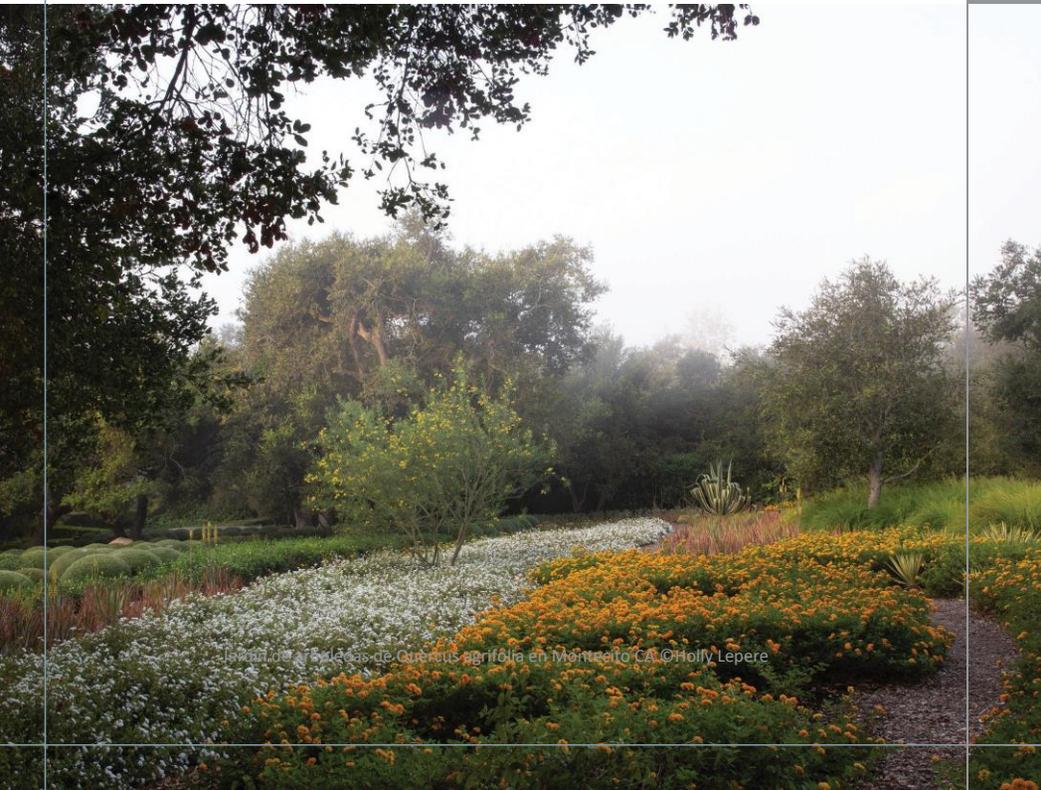
2

¿Por qué es importante el espacio de defensa?

Las brasas de los incendios forestales pueden entrar en la casa por muchas vías diferentes, pero la vegetación exterior no es el único combustible que las proporciona. Los incendios forestales también pueden propagarse de una estructura a otra, o de una estructura a la vegetación. El lugar más importante para comenzar a preparar el espacio de defensa es su hogar. Fortalecer o modernizar su hogar puede ser su mejor defensa contra la intrusión de brasas. La clave para proteger su propiedad de incendios es comenzar desde la vivienda hacia afuera.

Además, la gestión adecuada del combustible del paisaje (ornamental o nativo), el mantenimiento del terreno y la selección cuidadosa de plantas para la zona de defensa de la casa son las siguientes medidas importantes que los propietarios pueden tomar. La zona que más contribuye a la supervivencia de la estructura se encuentra dentro de los primeros sesenta pies de la vivienda. Tenemos una sección en el sitio web que aborda la gestión del paisaje residencial, brindando una guía clara con recursos que son consistentes en todo el estado.

3



Island of grasses de Quercus agrifolia en Montecito CA ©Holly Lepere

Materiales y mantenimiento de techos

4

Para obtener más información,
visite el sitio:

Defensiblespace.org/house

Vivienda

¡El techo es el componente más vulnerable de su hogar! Durante un incendio forestal, debe ser capaz de resistir las brasas arrastradas por el viento y otras exposiciones a incendios forestales. Los techos complejos, donde el techo se une a paredes verticales o incluye buhardillas, presentan vulnerabilidades adicionales. Reemplazar un techo es un proyecto importante, pero puede generar importantes beneficios. Evaluar la vulnerabilidad del techo debe ser una prioridad al considerar una casa nueva o remodelar una propiedad existente. ¡El mantenimiento adecuado del techo es fundamental para reducir el riesgo de incendio en su hogar!

Cubiertas y montajes de techos: Un techo Clase A es el mejor para su hogar

Las clasificaciones de resistencia al fuego de las cubiertas de techo son Clase A, B, C o sin clasificación; siendo la **Clase A la que ofrece el mejor rendimiento**. Las cubiertas de techo Clase A más comunes incluyen tejas asfálticas de fibra de vidrio, concreto y tejas planas o en forma de barril. Un techo puede alcanzar una clasificación de Clase A por sí solo (Clase A independiente) o al combinarse con otros elementos resistentes al fuego (montaje clasificado Clase A). Algunos materiales pueden tener una clasificación de resistencia al fuego de Clase A "por montaje". Esto significa que se deben usar materiales adicionales entre la cubierta y el revestimiento para alcanzar dicha clasificación.

Las **cubiertas comunes de Clase A independientes** incluyen: tejas de arcilla, pizarra, tejas asfálticas de fibra de vidrio, tejas de hormigón y planas/en forma de barril, y algunos materiales metálicos para techos.

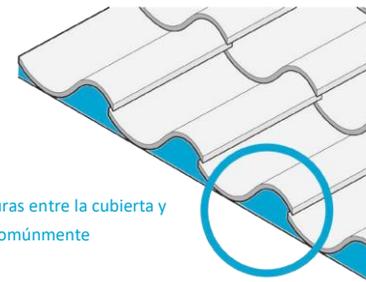
Las **cubiertas comunes de Clase A de ensamblaje** incluyen: techos de aluminio (debido a su bajo punto de fusión), tejas de madera o tejas impregnadas a presión con tratamiento ignífugo (no permitidas en muchas jurisdicciones), y algunos materiales compuestos de caucho reciclado o plástico.

Bloquee los espacios entre la cubierta y el revestimiento

Algunos tipos de techos presentan espacios entre la cubierta y el revestimiento, que suelen aparecer en la cumbrera y el borde.

Estas aberturas pueden permitir que aves y roedores construyan nidos con materiales que se encienden fácilmente con las brasas. Las llamas

de este tipo de residuos encendidos pueden propagarse a los elementos de soporte estructural, eludiendo la protección que ofrece una cubierta de techo de Clase A. El taponamiento de estas aberturas entre la cubierta y la base del techo se denomina comúnmente "taponamiento de aves". Inspeccione y haga mantenimiento a estas áreas regularmente.



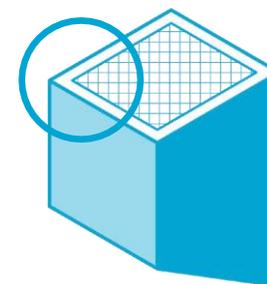
El taponamiento de estas aberturas entre la cubierta y la base del techo se denomina comúnmente "taponamiento de aves".

¿Por qué debería cubrir la chimenea con mallas?

Las brasas y los tizones arrastrados por el viento pueden entrar en su hogar a través de la chimenea o la salida del tubo de la estufa si no se protegen y mantienen correctamente. Los residuos vegetales también pueden acumularse en el techo junto al conducto de la chimenea. Esta es otra conexión entre el techo y la pared que puede ser vulnerable a la ignición por las brasas.

Para proteger su chimenea, debe:

- Instalar tapajuntas metálicos en la intersección del techo con el revestimiento para reducir la vulnerabilidad del conducto de la chimenea.
- Cubra las salidas de la chimenea y del tubo de la estufa con una malla metálica no combustible resistente a la corrosión (parachispas), con aberturas de 3/8 a 1/2 pulgadas. No utilice malla de fibra de vidrio ni de plástico, ya que pueden derretirse o quemarse.
- Retire las ramas de los árboles a menos de 10 pies de cualquier salida de chimenea.





Costo relativo y nivel de prioridad de las características de refuerzo de la vivienda para la resistencia al fuego.
©Distrito de Conservación de Recursos de la vivienda de la Sierra de Santa Mónica

El gráfico anterior tiene como objetivo ayudar a los propietarios a priorizar las decisiones de reforzamiento de su vivienda.

- Costo relativo: indica el costo relativo de actualizar las características descritas a materiales y diseño resistentes a las brasas.
- Nivel de prioridad: indica las características más vulnerables a los incendios forestales y las brasas. Tenga en cuenta que cada situación es única y puede cambiar su nivel de prioridad.

Diseño de alero abierto

Para obtener más información,
visite el sitio:

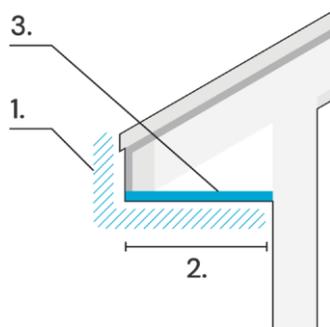
Defensiblespace.org/house

Vivienda

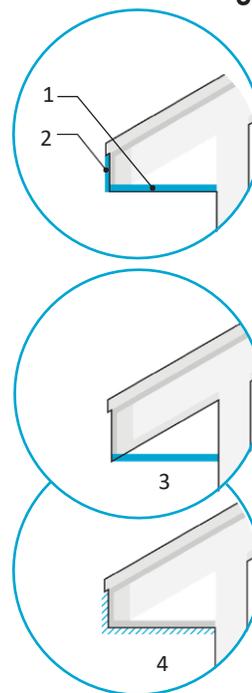
La zona bajo el alero es una zona expuesta y vulnerable a las brasas transportadas por el viento, las llamas directas y el calor radiante. Existen algunos pasos sencillos que pueden ayudar a reducir el riesgo de ignición en esta zona mediante el uso de materiales no combustibles y la modernización de los aleros abiertos.

¿Qué son los aleros, voladizos y plafones?

1. Los **aleros** se ubican en el borde descendente de un techo inclinado y sirven como transición entre el techo y la fachada/pared. Un alero suele tener un tapajuntas metálico y una canaleta fijados a una moldura de fachada de madera.
2. Los **voladizos** son extensiones del techo más allá de la pared exterior. Un voladizo protege la parte superior del muro de la lluvia y también protege a las ventanas que se encuentran debajo contra la luz solar.
3. Un **plafón** encierra la parte inferior de los voladizos de techos inclinados o planos. Los plafones se construyen comúnmente con paneles de fibrocemento, paneles metálicos, estuco, paneles de vinilo o revestimiento de madera. Los paneles metálicos, los paneles de madera sin tratar y los paneles de vinilo son vulnerables a los daños causados por los incendios forestales. Los paneles metálicos conducen el calor y pueden deformarse, permitiendo el paso de brasas y gases calientes. Los paneles de madera sin tratar pueden incendiarse, y los paneles de vinilo pueden derretirse y desprenderse.



¿Cómo modernizar sus aleros?



1. Evalúe la resistencia al fuego de los plafones existentes y reemplace los que no lo sean.
2. Si la fachada es combustible, cúbrala con un material no combustible o resistente al fuego (por ejemplo, madera con tratamiento ignífugo o tablero de fibrocemento).
3. Si tiene aleros abiertos, instale un plafón con una clasificación mínima de resistencia al fuego de 1 hora.
4. Instale una placa de yeso exterior resistente al fuego de 5/8 pulg. entre los materiales del plafón existente y el nuevo para mejorar la resistencia al fuego.
5. En aleros abiertos, use un sellador (por ejemplo, masilla) para cubrir los huecos entre los bloques y las vigas.
6. Instale un plafón resistente al fuego o incombustible. Asegúrese de mantener los respiraderos y mejorar su resistencia a las brasas (consulte "Respiraderos e intrusión de brasas", página 14).
7. Retire la vegetación y los elementos combustibles de debajo de los aleros y voladizos (consulte "Zona 0: Zona resistente a las brasas", página 31).

Canaletas y protectores contra hojas

11

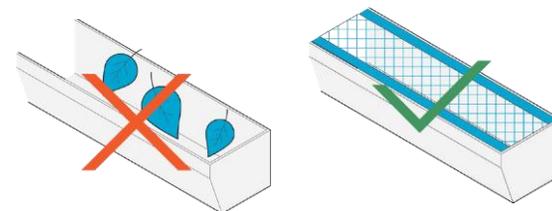
Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/house

Vivienda

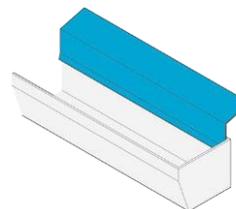
Las brasas pueden prender los restos que arrastra el viento (incluidas las hojas y las agujas de pino de los árboles cercanos y colgantes). Una vez encendidas, las llamas pueden extenderse hasta el borde del techo y el revestimiento adyacente. Renueve sus canaletas para evitar que estos residuos se acumulen en el techo y en las canaletas.

Instalación de protectores contra hojas



Instale protectores contra hojas no combustibles sobre las canaletas para evitar la acumulación de residuos combustibles. Entre los protectores contra hojas se incluyen las mallas metálicas y las cubiertas metálicas que se ajustan a la canaleta.

Instalación de un borde de goteo

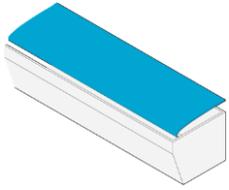


Algunas canaletas metálicas tienen un tapajuntas integrado que funciona como un borde de goteo independiente. Si no tiene un borde de goteo, instale uno. El borde de goteo cumple dos funciones:

- Ayuda a proteger el borde del techo (revestimiento y fachada) de la exposición a las llamas que podría producirse si los escombros se encienden con las brasas arrastradas por el viento, y
- Minimiza la entrada de brasas en una construcción con alero de plafón al bloquear el pequeño espacio que puede existir entre el borde del revestimiento del techo y la parte superior de la fachada.

12

Uso de materiales no combustibles



Utilice canaletas y bajantes de agua fabricados con materiales no combustibles, como acero galvanizado, cobre y aluminio. Se recomiendan los protectores metálicos para hojas de campana, ya que no se funden y son relativamente eficaces para mantener los escombros fuera de las canaletas.

Respiradores e intrusión de brasas

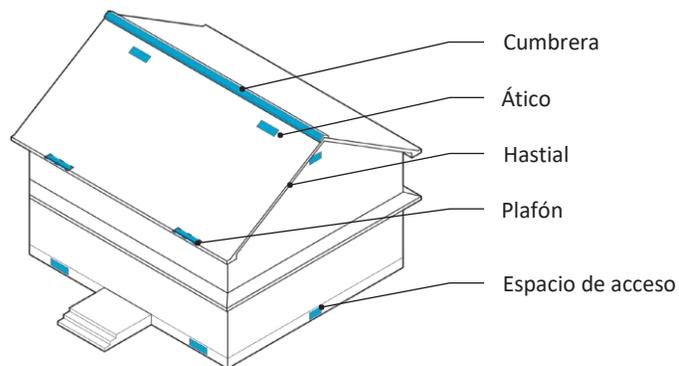
Para obtener más información,
visite el sitio:

Defensiblespace.org/house

Vivienda

Las ventilaciones del techo son elementos importantes para la circulación del aire y la eliminación del exceso de humedad en el ático. Sin embargo, son muy vulnerables a la entrada de llamas y a los ataques de brasas. Las brasas y los gases calientes de la vegetación o los edificios cercanos pueden ser arrastrados hacia las aberturas y entrar en los espacios del ático, los espacios de acceso y los conductos, lo que puede provocar una ignición desde el interior del edificio.

Ubicación de los respiradores en su hogar

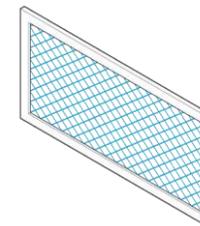


- Respiraderos de áticos y techos catedral ventilados.
- Respiraderos de espacios de acceso.
- Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado (HVAC).

¿Cómo reducir el riesgo de intrusión de brasas?

- Utilice **materiales no combustibles** para todos los respiradores y tapajuntas (preferiblemente de metal).
- Instale mallas **metálicas resistentes a la corrosión con una abertura máxima de 1/8 pulg. (3.2 mm)** en todas las aberturas de ventilación.
- Los respiradores del ático y del plafón deben tener deflectores para evitar la entrada de brasas. Una malla metálica reduce el riesgo de intrusión.

- Instale contraventanas sobre los respiradores de hastiales, plafones, espacios de acceso y persianas de pared. Si la pared o el plafón existente son combustibles, las contraventanas podrían no ser efectivas. En este caso, considere renovar las paredes o los plafones con material no combustible.



Ventanas y tragaluces

Para obtener más información,
visite el sitio:

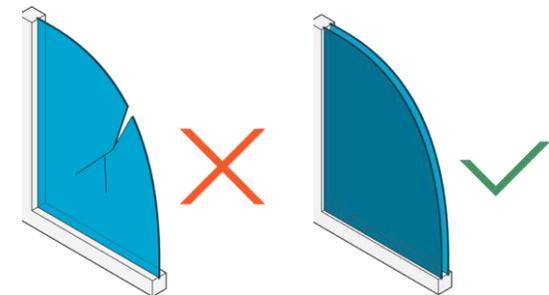
DefensibleSpace.org/house

Vivienda

Las ventanas, puertas corredizas de vidrio y tragaluces son componentes estructurales clave para evitar la ignición en el interior de su hogar. Los materiales combustibles de los marcos pueden incendiarse o deformarse, y el vidrio puede agrietarse y desprenderse debido a la tensión térmica causada por el contacto directo con las llamas o el calor radiante.

Materiales recomendados

- El **vidrio templado** es de 3 a 4 veces más resistente al calor y a las llamas que el vidrio laminado o recocido. La resistencia del vidrio templado se puede mejorar con un revestimiento de baja emisividad o un revestimiento reflectante patentado.
- El **vidrio con revestimiento de baja emisividad** proporciona una mayor resistencia al calor radiante que otros tipos de acristalamiento, ya que el revestimiento lo refleja, lo que reduce la probabilidad de que el calor entre en el edificio.
- El **acristalamiento translúcido reforzado con fibra de vidrio patentado** es un producto que está disponible para tragaluces y ventanas. El material del tragaluz tiene una clasificación de Clase A.
- La **unidad de acristalamiento aislante (UGI)** consta de dos o tres paneles de vidrio separados por una cámara de aire sellada. Las unidades de doble panel recocido duran aproximadamente 10 minutos en un incendio forestal, el doble que las ventanas de un solo panel.
- Los marcos deben construirse únicamente de **metal o madera revestida de metal**. No se deben utilizar marcos de madera ni de plástico. Tampoco se debe utilizar fibra de vidrio revestida de plástico, ya que fallará en contacto directo con las llamas.

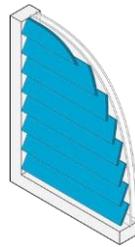


Las contraventanas exteriores pueden ayudar

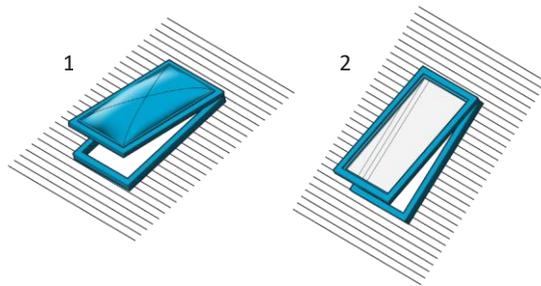
Las contraventanas exteriores pueden brindar protección a las ventanas y puertas corredizas de vidrio en caso de incendio forestal. Es poco probable que las contraventanas de metal sólido se incendien o se fundan, por lo que se recomiendan en lugar de las de madera o plástico.

Tragaluces

1. **Techos de Pendiente Baja:** Los restos vegetales pueden acumularse más en techos de pendiente baja, lo que aumenta el riesgo de que un tragaluz de vidrio plano se rompa, ya que la temperatura típica de la llama de los restos encendidos por las brasas arrastrados por el viento es lo suficientemente alta como para romper el vidrio templado que se suele utilizar para el panel exterior. Por esta razón, se prefieren los tragaluces de cúpula en techos de pendiente baja.



2. **Techos de Pendiente Empinada:** Los tragaluces planos son menos vulnerables en techos de pendiente empinada porque es menos probable que se acumulen restos vegetales. Sin embargo, los tragaluces en techos de pendiente empinada siguen siendo vulnerables a la exposición prolongada al calor radiante de la vegetación cercana y los materiales combustibles.



Puertas y Garajes

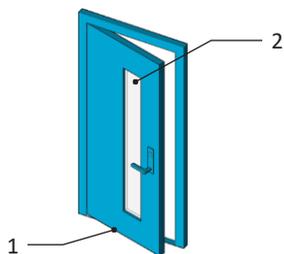
Para obtener más información,
visite el sitio:

Defensiblespace.org/house

Vivienda

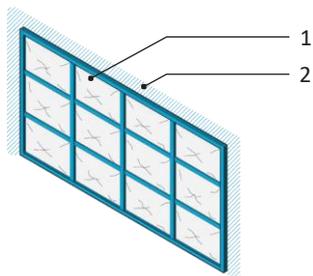
El diseño y la construcción de puertas exteriores, incluidas las puertas de garaje, en edificios en zonas de riesgo de incendios forestales son fundamentales para evitar la ignición por la intrusión de brasas o calor radiante. Las puertas exteriores están sujetas a los mismos tipos de exposición que las paredes exteriores, pero suelen ser mucho más delgadas y menos resistentes, lo que las convierte en un componente importante en el plan de refuerzo de su vivienda.

Elección de puertas exteriores



1. Instale una **puerta y un marco resistentes al fuego**. Las puertas con núcleo mineral sólido e incombustible se clasifican como puertas resistentes al fuego. Las puertas exteriores resistentes al fuego están disponibles con una resistencia de 1½ hora o ¾ de hora.
2. Para mirillas de vidrio y puertas corredizas de vidrio, siga las recomendaciones de la sección *Ventanas y tragaluces*.

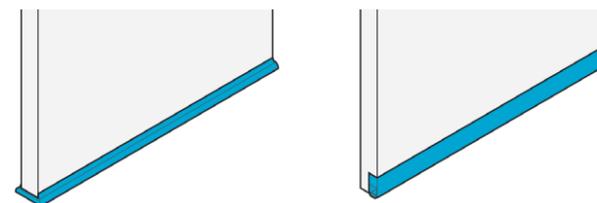
Consideraciones para puertas de garaje



1. Instale puertas de garaje metálicas con aislamiento.
2. Instale **burletes** probados según la norma UL 10C alrededor de toda la puerta del garaje.

Para la moldura exterior que cubre la abertura entre el marco de la puerta y la pared exterior, instale material incombustible o resistente al fuego, como madera con tratamiento ignífugo o paneles de fibrocemento.

Burletes



Instale burletes ajustables en el lado interior del marco de la puerta y especifique e instale un burlete automático para la parte inferior de la puerta o un burlete de umbral. El burlete y la parte inferior de la puerta deben probarse de acuerdo con la norma UL 10C. Los burletes son relativamente económicos.

Paredes, revestimientos y recubrimientos

23

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/house

Vivienda

Las paredes exteriores son susceptibles a las brasas transportadas por el viento, el calor conductivo y el calor radiante. Las llamas y el calor pueden encender revestimientos de paredes combustibles, como la madera maciza y los compuestos de madera. Los productos de vinilo y plástico pueden deformarse y desprenderse al exponerse a las llamas y al calor. Cuando las paredes exteriores se incendian, el fuego puede propagarse a otros componentes del edificio, como el techo, el plafón, las ventanas y las puertas, provocando daños considerables o la pérdida total del edificio. Las brasas y los tizones transportados por el viento son fuentes comunes de ignición y pueden quedar atrapados en grietas de paredes, aberturas de ventanas y molduras de puertas.

Consideraciones sobre los materiales

- **Materiales recomendado:** Hormigón, paneles de fibrocemento, estuco tradicional de tres capas, mampostería, metal (no aluminio), madera impregnada a presión con tratamiento ignífugo.
- **Materiales no recomendados:** Madera tratada con retardante de fuego sin impregnación a presión, vinilo, aluminio (susceptible a deformarse), sistemas de acabado de aislamiento exterior (EIFS)

Si tiene un revestimiento combustible y no puede reemplazarlo por completo, trate las áreas más pequeñas y vulnerables, como el área de 6 pulg. en la base del revestimiento y la zona entre el techo y la pared. Crear un área no combustible de 6 pulg. en la base del revestimiento minimizará la posibilidad de que se incendie por las brasas a nivel del suelo o el contacto directo con las llamas.

Las pinturas intumescentes no son efectivas en exteriores.

Los recubrimientos intumescentes, a menudo llamados pinturas intumescentes, se utilizan en edificios como medida pasiva de resistencia al fuego. Generalmente, se han desarrollado para uso en interiores y, en ocasiones, se recomiendan para aplicaciones exteriores, ya sea como imprimación o capa de acabado, en productos como el revestimiento.

24

Si bien estos productos pueden funcionar bien en interiores, **tienden a perder eficacia cuando se usan en exteriores**. Se debe evitar el uso de recubrimientos como retardantes de fuego en exposiciones exteriores hasta que se haya demostrado la información adecuada sobre su rendimiento después de la intemperie.

Cercas

Para obtener más información,
visite el sitio:

Defensiblespace.org/house

Vivienda

Las vallas y muros ajardinados adosados o cercanos a edificios en zonas de incendios forestales pueden representar un alto riesgo de ignición al propagar las llamas o el calor radiante de un edificio a otro. Las cercas comunes de madera con postes y tablas pueden convertirse en combustible para un incendio forestal, especialmente si son viejas y están deterioradas por el clima. También pueden acumular brasas y tizones en un incendio forestal y actuar como combustible horizontal al permitir que el fuego se propague a lo largo de la cerca. Las cercas y muros de paisajismo de mampostería, hormigón, piedra, metal y madera noble son materiales eficaces contra la ignición.

Elección de materiales ignífugos comunes para su cercado de paisajismo

- **Madera:** Las cercas construidas con madera o con componentes de madera son combustibles y, por lo tanto, no ofrecen resistencia al fuego. Una estructura de madera con relleno de malla de acero es una opción que minimizaría la posibilidad de ignición por brasas; sin embargo, si se permite que crezca vegetación sobre el relleno de malla, esta ventaja se verá anulada.
- **Plástico:** Las cercas de plástico son más resistentes al fuego, más duraderas y, a menudo, más resistentes que las de madera. Sin embargo, las de plástico pueden derretirse en un incendio forestal debido a temperaturas inferiores a las máximas que puede generar un incendio forestal.
- **Metal:** Las cercas de metal son más resistentes al fuego que las de plástico. Las cercas de alambre, como el alambre de púas, el alambre de cerdo y la malla de alambre, tienen poco o ningún efecto en el paso del fuego. Sin embargo, si se han acumulado materiales combustibles dentro o alrededor de la cerca, pueden actuar como combustible horizontal, permitiendo que el fuego se propague a lo largo de ella.
- **Hormigón, piedra o mampostería:** Las cercas y muros de hormigón, piedra y mampostería son incombustibles y pueden actuar como barrera contra un incendio forestal al desviar las llamas de un edificio.

¿Cómo reducir la vulnerabilidad de sus cercas?

- Evite fijar cercas y muros construidos con materiales combustibles a un edificio. En el caso de cercas y muros fijados a un edificio, asegúrese de que todos los componentes combustibles estén **al menos a 5 pies del edificio** para evitar el calor y las llamas. Una técnica común consiste en usar una puerta metálica con un lado fijado a la cerca combustible y el otro al edificio.
- Un diseño de cerca que permita una **mayor circulación del aire**, como una cerca de celosía de **un solo panel**, es mejor que una cerca con celosía aplicada a ambos lados de los postes de soporte, ya que dificulta que las brasas arrastradas por el viento se acumulen en la intersección horizontal y vertical. Por esta razón, las cercas de privacidad con todos los tablones en un lado son las más vulnerables a la ignición.

Terrazas y Encendido de Brasas

29

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/house

Vivienda

Las terrazas son elementos importantes porque suelen estar adosados a la casa y se ubican junto a una ventana o puerta corrediza de vidrio. Considere el material de construcción utilizado para la terraza, el patio o el porche, así como los muebles y otros artículos almacenados debajo. Esta área forma parte de su espacio de defensa, por lo que también debe considerar la vegetación que conduce a la terraza.

Elección de Materiales para Terrazas

La mayoría de las tablas para terrazas disponibles comercialmente son combustibles. Estas incluyen secuoya, cedro y maderas duras tropicales, como el ipé, y todos los productos para terrazas de madera compuesta de plástico.

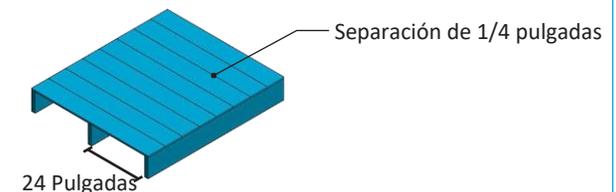
A veces existe un malentendido sobre la combustibilidad de los productos para terrazas de plástico y de madera compuesta de plástico; estos productos también son combustibles. Las tablas para terrazas de madera tratada con retardante de fuego (FRT) impregnadas a presión son menos vulnerables a las llamas y las brasas.

Si su terraza no es ignífuga y desea mitigar el riesgo, considere retirar y reemplazar las tablas con material no combustible a una distancia mínima de 5 pies de la vivienda. Asegúrese de que el grosor de las tablas coincida y seleccione tablas que cumplan con los requisitos del Código de Construcción de California.

Espaciado recomendado para sus terrazas

Con la distancia adecuada, su terraza puede diseñarse para minimizar la exposición a las brasas:

- Aumente la **separación entre las tablas de la terraza** de 1/8 pulg. a 1/4 pulg.
- Aumente la **separación entre las vigas** de 16 pulgadas a 24 pulgadas. Aplique cinta adhesiva autoadhesiva con revestimiento de aluminio (cinta bituminosa con revestimiento de aluminio) en la parte superior de cada viga. La cinta de aluminio debe extenderse de 2 a 3 pulgadas a cada lado de la viga.



30

Zona 0: Zona Resistente a las Brasas (ERZ)

El tamaño de las zonas que se muestran en los diagramas de las páginas siguientes se basa en investigaciones sobre pérdidas de viviendas en incendios forestales y cumple con la mayoría de las normativas locales vigentes al momento de su publicación. Con base en esta evidencia y en las normas actuales de CalFire, indicamos una distancia máxima para la modificación de la vegetación nativa de 100 pies desde la vivienda. Sin embargo, el tipo de vegetación, el terreno y las normativas locales pueden requerir un aclareo adicional a más de 100 pies. El Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles puede requerir hasta 200 pies de espacio de defensa. Comuníquese con su Departamento de Bomberos local para conocer los requisitos específicos.

La vegetación nativa suele estar protegida por normativas, por lo que no elimine el hábitat previamente no modificado sin antes comunicarse con el departamento de planificación de su condado para conocer las limitaciones y los procesos específicos.

Si se encuentra cerca de un Parque Estatal o Área Protegida, puede solicitar un Permiso de Derecho de Entrada para la Modificación de la Vegetación de Límites (BVMROE) a fin de crear el espacio de defensa que desea. Un permiso aprobado permite a los propietarios o a sus contratistas acceder a los terrenos del Parque Estatal para podar la vegetación dentro de los 130 pies de la estructura habitable más cercana. Para obtener más información sobre cómo obtener un permiso BVMROE de Parques Estatales a fin de completar el espacio de defensa de su vivienda, comuníquese con Parques Estatales de California en info@parks.ca.gov.

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/landscape

Paisajismo

Hemos identificado tres zonas para un espacio de defensa sostenible alrededor de la casa. Las necesidades específicas de las zonas 0, 1 y 2 se describen en el capítulo sobre paisajismo, así como las recomendaciones de gestión para las áreas silvestres circundantes.

¿Qué es la Zona 0? Zona Resistente a las Brasas (ERZ)



La Zona Resistente a las Brasas abarca los primeros 5 pies alrededor de su vivienda, incluyendo la propia estructura. El objetivo en esta zona es evitar la ignición por brasas arrastradas por el viento que caen sobre o cerca de las inmediaciones de la vivienda y provocan un incendio. La ignición por brasas es responsable de la mayoría de las viviendas perdidas o dañadas en incendios forestales.

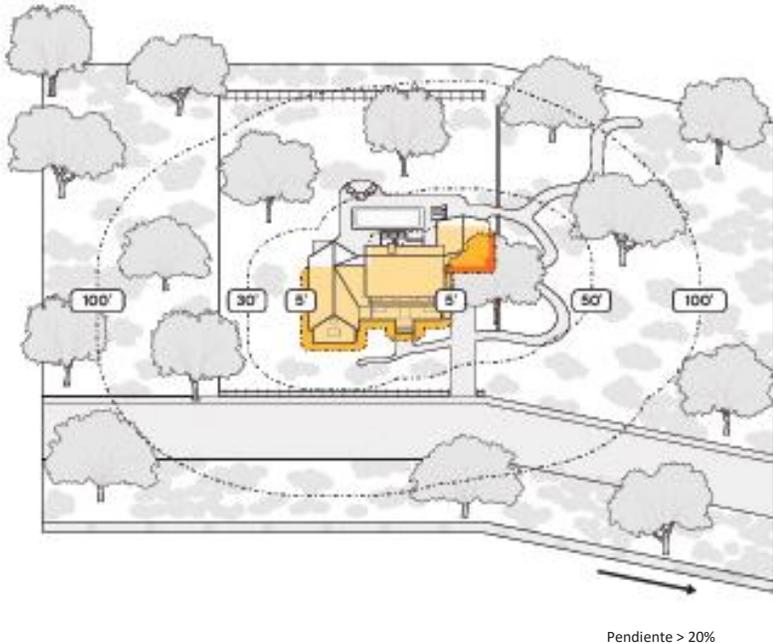
En la Zona Resistente a las Brasas, se deben retirar o reemplazar todos los materiales de construcción, vegetación, equipos, muebles de exterior, juguetes o cualquier otro elemento que pueda incendiarse con brasas. Una investigación del Instituto de Seguros para la Seguridad Empresarial y del Hogar (IBHS) muestra que los primeros 0 a 5 pies alrededor de la vivienda tienen el mayor impacto en la reducción del riesgo de perder una vivienda a causa de un incendio forestal.

La Zona 0 es una zona recomendada de plantación pobre o sin plantación. No utilice mantillo de jardinería combustible ni virutas de madera; prefiera tierra limpia, grava, adoquines o concreto. La guía proporcionada en las siguientes páginas para esta zona está sujeta a cambios según las regulaciones que desarrollará la Junta Estatal de Silvicultura y Protección contra Incendios. Las regulaciones están en desarrollo y su entrada en vigor está prevista para el 1 de enero de 2023 para todas las construcciones nuevas y el 1 de enero de 2024 para todas las construcciones existentes.

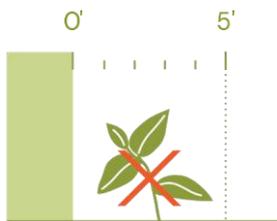
El tamaño de las zonas que se muestran en los diagramas de las siguientes páginas está respaldado por investigaciones sobre pérdidas de viviendas en incendios forestales y cumple con la mayoría de las regulaciones locales vigentes al momento de su publicación. Con base en esta evidencia y en las normas actuales de CalFire, mostramos una distancia máxima para la modificación de la vegetación nativa de 100

pies desde la vivienda. Sin embargo, el tipo de vegetación, el terreno y las regulaciones locales pueden requerir un aclareo adicional más allá de los 100 pies. **Comuníquese con su Departamento de Bomberos local para conocer los requisitos específicos.**

La vegetación nativa suele estar protegida por regulaciones. No retire el hábitat no modificado previamente sin comunicarse primero con el departamento de planificación de su condado para conocer las limitaciones y los procesos específicos.



Recomendaciones para la Zona 0



- Esta debe ser una zona con poco follaje o sin plantación. Las directrices están sujetas a cambios según las regulaciones estatales en desarrollo.

- Mantenga el área circundante a sus estructuras libre de materiales combustibles. No use leña.
- Instale superficies duras, como pasarelas de concreto, o use mantillo no combustible, como rocas y grava.
- Mantenga una zona de 5 pies libre de plantas muertas.
- Evite enredaderas y plantas trepadoras en esta zona, incluso en cercas, terrazas, patios y estructuras de sombra.
- Incluya la superficie de cualquier estructura anexa, como una terraza, dentro de la Zona Resistente a las Brasas.
- Mantenga una zona resistente a las brasas de 5 pies alrededor de cobertizos, garajes independientes y otras viviendas auxiliares.
- Mantenga 6 pulgadas de material no combustible sobre el suelo en la base de las paredes para evitar la ignición del revestimiento. Se recomienda encarecidamente la aplicación de patios alrededor de la base de las estructuras.
- Para plantaciones con poco follaje, prefiera plantas herbáceas o suculentas pequeñas, no leñosas y bien espaciadas. Mantenga las plantas con poco follaje, verdes y bien regadas durante todo el año.

Mantillo para la Zona 0: Lo que debe saber



- No utilice mantillo orgánico dentro de la zona resistente a las brasas.
- Utilice únicamente mantillo inorgánico, como piedras y grava.
- No utilice mantillo de goma ni plástico. El mantillo de goma puede producir temperaturas y llamas muy altas al encenderse. Se enciende fácilmente y puede arder intensamente durante un período prolongado.

Zona 1: Zona de protección del hogar

Para obtener más información,
visite el sitio:
DefensibleSpace.org/landscape

Paisajismo

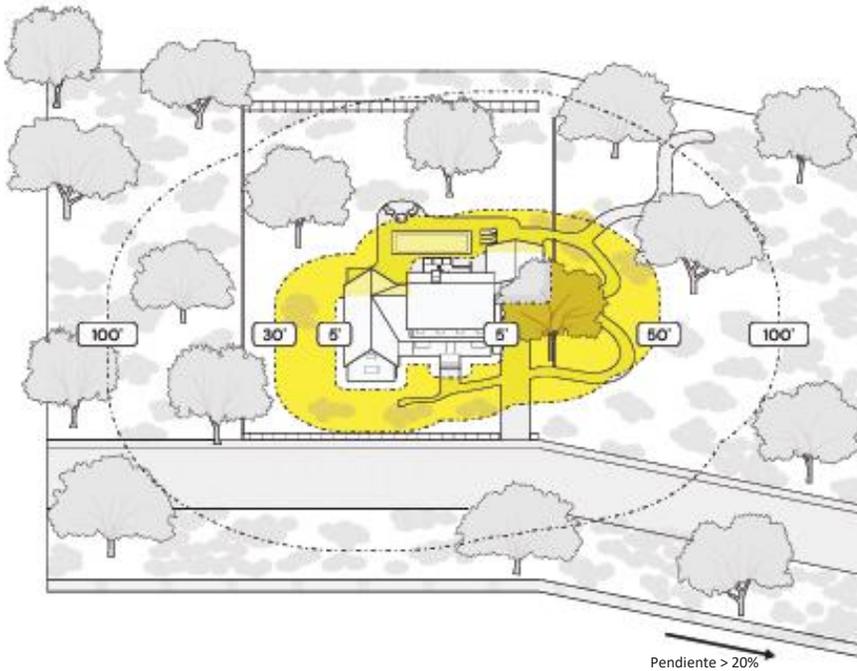
¡Sí, puede tener un hermoso paisaje autóctono y una casa resistente al fuego con una planificación adecuada! Las recomendaciones de nuestro sitio web para jardines nuevos y existentes se complementan con una lista de verificación de mantenimiento estacional para ayudar a mantener un espacio de defensa y sostenible durante todo el año.

¿Qué es la Zona 1? Zona de protección del hogar

La Zona de Protección de la Vivienda debe diseñarse para crear y mantener un jardín que, en caso de incendio, no transmita el fuego a la vivienda. Dependiendo del tipo de vegetación silvestre de la zona y la inclinación de la pendiente, esta zona debe tener un área de al menos 30 pies de ancho (50 pies para pendientes superiores al 20%) que sea llana, limpia y verde. Los árboles deben espaciarse de modo que permitan un espacio libre mínimo de 10 pies para la estructura en su madurez completa.

La Zona de Protección de la Vivienda debe diseñarse para promover un paisajismo que evite incendios y la conservación del agua. Se recomienda una zona de plantación mínima, comenzando con una densidad baja de plantación hasta una densidad media a medida que se aleja de la vivienda. El objetivo es crear un jardín de baja ignición capaz de frenar la propagación del fuego. Las plantas verdes y frondosas ofrecen una mejor protección. Si se riegan y podan regularmente para eliminar la materia muerta o enferma, será mucho menos probable que estas plantas propaguen el fuego a su hogar. Si bien todas las plantas se queman con el tiempo, las sanas con un alto contenido de humedad son más difíciles de incendiar.

El espacio de defensa es el área entre su hogar y un incendio forestal inminente. Toda la vegetación, incluidas las plantas nativas y ornamentales, es un potencial combustible para incendios. Los jardines resistentes al fuego también deben incluir elementos duros, como caminos de granito y muros de piedra. Estos pueden actuar como cortafuegos —entre islas de vegetación nativa — y ayudan a frenar o cambiar la trayectoria de un incendio que se aproxima.



Recomendaciones para la Zona 1

- Plante principalmente especies nativas en las Zonas 1 y 2. Las especies nativas apoyan los ecosistemas y la vida silvestre locales. Más información sobre plantas nativas en las páginas 61-65.
- Se pueden permitir especies de plantas no nativas que no sean invasivas, aunque recomendamos usar principalmente especies nativas. Elimine las plantas invasoras. Encuentre una lista de las especies de plantas invasoras comunes en las páginas 68-72.
- Para esta zona, se recomiendan las cubiertas vegetales y arbustos con algún árbol pequeño ocasional.
- Plante árboles que no presenten características inflamables. Obtenga más información sobre qué hace que una planta sea inflamable en las páginas 57-60.
- Cree un sistema de riego por goteo para promover la conservación del agua y promover plantas bien cuidadas. Más información en línea en DefensibleSpace.org/plants.

Mantillo para la Zona 1: Lo que debe saber

- Prefiera **astillas de madera compostadas** provenientes de podas de árboles y material vegetal. Al aplicar una capa de 2" a 4" de espesor, repele las malezas, reduce la evaporación de la superficie del suelo, disminuye la necesidad de riego y promueve la actividad de los microorganismos del suelo.
- No utilice mantillo a base de caucho o plástico. El mantillo de caucho produce temperaturas y llamas muy altas al encenderse. Se enciende fácilmente y arde de forma intensa durante un período prolongado.

¿Cuánto es suficiente? Asegúrese de un espaciado adecuado.



Asegúrese de podar y mantener sus arbustos y árboles para permitir un **espacio horizontal y vertical** con su casa y otras plantas o estructuras.

- Si su árbol mide más de 18 pies de altura, corte todas las ramas al menos a 6 pies del suelo.
- Si su árbol mide menos de 18 pies de altura, corte todas las ramas dentro del primer tercio de su altura.

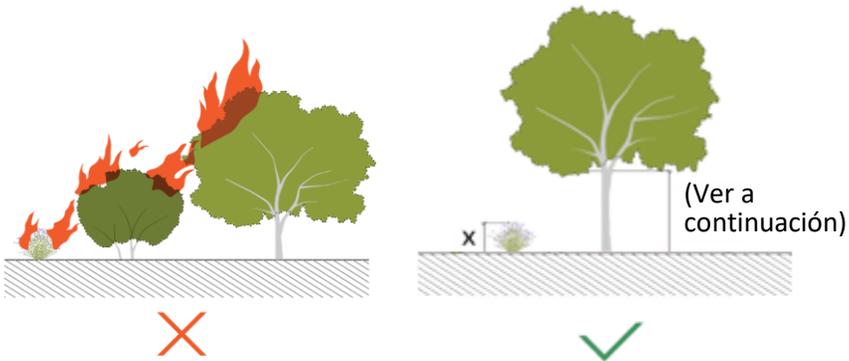
Podría requerirse un espacio vertical adicional si se plantan arbustos debajo del árbol. Consulte el diagrama anterior sobre el espacio adecuado para obtener más información.

Idealmente, debería haber al menos 10 pies de espacio horizontal entre las ramas de otros árboles o estructuras como terrazas, garajes o cobertizos. Tenga en cuenta que podría requerirse un espacio adicional en pendientes pronunciadas.

Paisajismo: Diseño contra incendios

Aproveche las múltiples soluciones de paisajismo para protegerse contra incendios:

- Cree **islas de vegetación** interrumpidas por senderos, muros o lechos de arroyos secos no inflamables.
- Estabilice la pendiente con muros de contención o terrazas. Estas estructuras pueden ayudar a **disipar los vientos generados por el fuego** y evitar que las brasas se esparzan por el suelo.



Evite el efecto escalera de incendios.

Elimine los combustibles escalera interrumpiendo la continuidad vertical y horizontal de las plantas. El espacio libre vertical mínimo es de 6 pies o 3 veces la altura del arbusto.

Zona 2: Zona de reducción de Combustible/Aclareo

Para obtener más información,
visite el sitio:

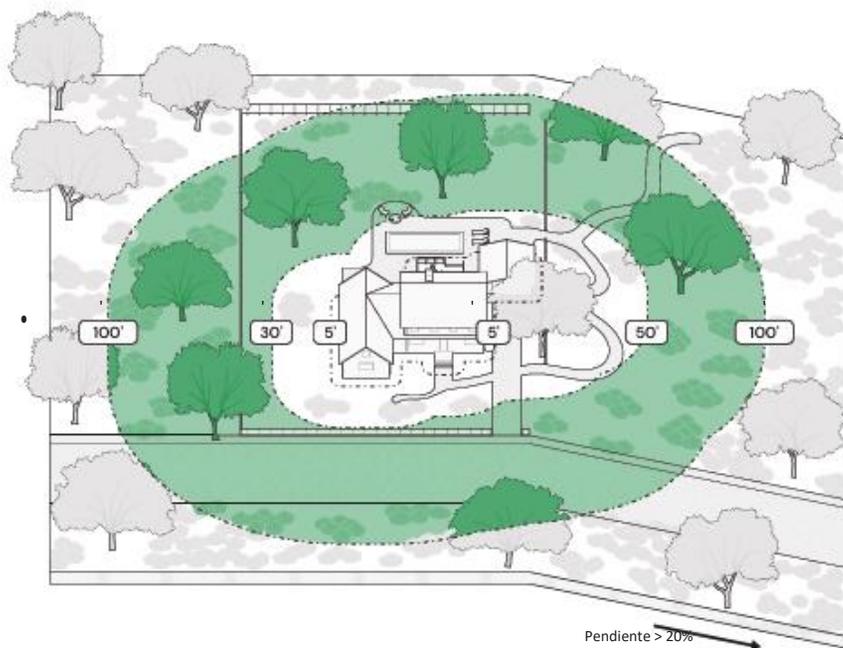
DefensibleSpace.org/landscape

Paisajismo

¿Qué es la Zona 2?

Zona de reducción de Combustible/Aclareo

La zona de reducción de combustible/aclareo tiene una doble función. Sirve como **conexión con el entorno natural**, promoviendo la restauración del hábitat a la vez que elimina la vegetación densa y continua para disminuir la energía y la velocidad del incendio forestal. La Zona de Reducción de Combustible/Aclareo favorece la **conectividad del hábitat y la discontinuidad de los incendios forestales**. NO elimine la vegetación hasta el suelo desnudo ni desestabilice las laderas con maquinaria pesada, ya que puede provocar erosión del suelo y deslizamientos de tierra. Siga las directrices de espaciamiento recomendadas.



Recomendaciones para la Zona 2

- Plante principalmente especies nativas en las Zonas 1 y 2. Las especies nativas apoyan los ecosistemas y la vida silvestre locales. Encontrará más información sobre plantas nativas en las páginas 42-43 y 63-65.

Elimine las plantas invasoras. Encuentre una lista de las especies de plantas invasoras comunes en las páginas 68-72.

- Utilice únicamente especies de plantas nativas a medida que se desplaza hacia el exterior, para favorecer una **transición ecológica con el entorno natural circundante**.

Los "Guardianes del Suelo" Nativos

Si vive en la Interfaz Urbano-Silvestre, es probable que esté rodeado de colinas o terreno irregular. Para ayudar a evitar la erosión y la escorrentía en su propiedad, **añada plantas nativas para estabilizar los suelos**, controlar la erosión y reducir sus futuros costos de riego. Los meses húmedos y frescos son ideales para iniciar estos "guardianes del suelo". Una vez establecidos, requerirán poco riego. Lo mejor es una mezcla de plantas con raíces de diferentes profundidades para mantener la pendiente. Además, **esparcir semillas nativas** aumentará la cobertura inmediata de la pendiente. Consulte la sección "Guardianes del Suelo" de Plantas Nativas en nuestro sitio web: DefensibleSpace.org/plants.

A continuación, se presentan algunos guardianes del suelo para comenzar. Las fotos de las plantas mencionadas son cortesía de la Fundación Theodore Payne, Jason Shinoda, y Elisa Read Pappaterra.



Hierba de Ojos Azules
(*Sisyrinchium bellum*)
Tamaño: 1 pies (alto) x 1
pie (ancho)

Delicadas flores moradas, abundantes de febrero a mayo, con hojas similares a la hierba. Es una planta perenne que se encuentra de forma natural en prados de hierba y otros lugares abiertos y que se resiembrará fácilmente. Una hermosa adición a un borde seco y crece bien en macetas con tierra bien drenada. Prefiere la exposición al sol o a la luz solar parcial. El follaje se marchita con el calor del verano.



Fucsia de California
(*Epilobium canum* o
Zauschneria californica).
Tamaño: 2 pies (alto) x 4 pies (ancho)

Una planta nativa muy resistente que soporta mucho maltrato; se encuentra comúnmente en zonas secas, laderas rocosas y acantilados. Abundantes flores tubulares escarlatas de julio a noviembre, popular entre los **colibríes**. Prefiere la exposición al sol o a la luz solar parcial; puede usarse como cubresuelos.



43

California Redbud
(*Cercis occidentalis*)
Tamaño: 20 pies (alto) x 15 pies (ancho)

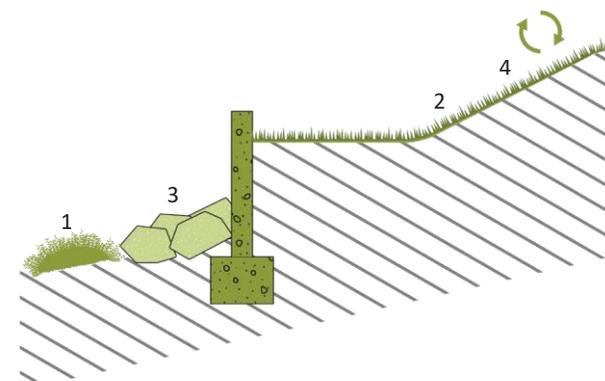
Una planta interesante durante todo el año, con hermosas flores magenta con forma de guisante en tallos sin hojas en primavera, seguidas de interesantes vainas y hojas acorazonadas de color azul verdoso. Caduca, con follaje otoñal amarillo o rojo en tallos multiramificados. Prefiere la exposición al sol. Excelente para riberas secas y poco regadas.



Madreselva Twinberry
(*Lonicera involucrata*)
Tamaño típico: 6 pies (alto) x 6 pies (ancho)

Prefiere zonas húmedas y la poda mantendrá su tamaño bajo control. Follaje denso con flores únicas de color rojo anaranjado que producen bayas, **atractivas para las aves**. Florece en primavera y pierde hojas en invierno. Exposición de sol a semisombra.

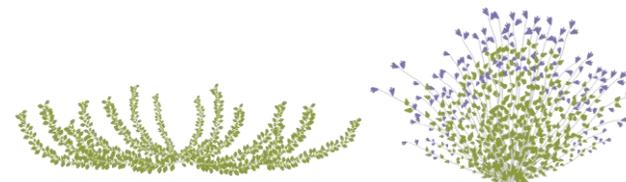
Consejos para el cuidado de las terrazas



Aterrazar una pendiente puede ser una excelente manera de crear un entorno más seguro, pero las terrazas **deben recibir mantenimiento** para evitar una mayor erosión. La superficie impermeable de las estructuras de terrazas puede causar escorrentía y erosión, ya que el agua en láminas socava la base de la estructura y aumenta la pérdida de capa superficial. Para evitar este problema, se recomienda hacer lo siguiente:

44

1. Mantener un arbusto bajo en la base de la estructura.



2. Mantener plantas bajas o cubresuelos en las terrazas con un drenaje adecuado para el drenaje de las aguas pluviales y la gestión de las aguas subterráneas.
3. Instalar escollera en la base de la terraza para dispersar la escorrentía y reducir la pérdida de tierra vegetal.
4. Reponer la tierra perdida una vez al año, recogiéndola y compactándola.

Áreas forestales circundantes

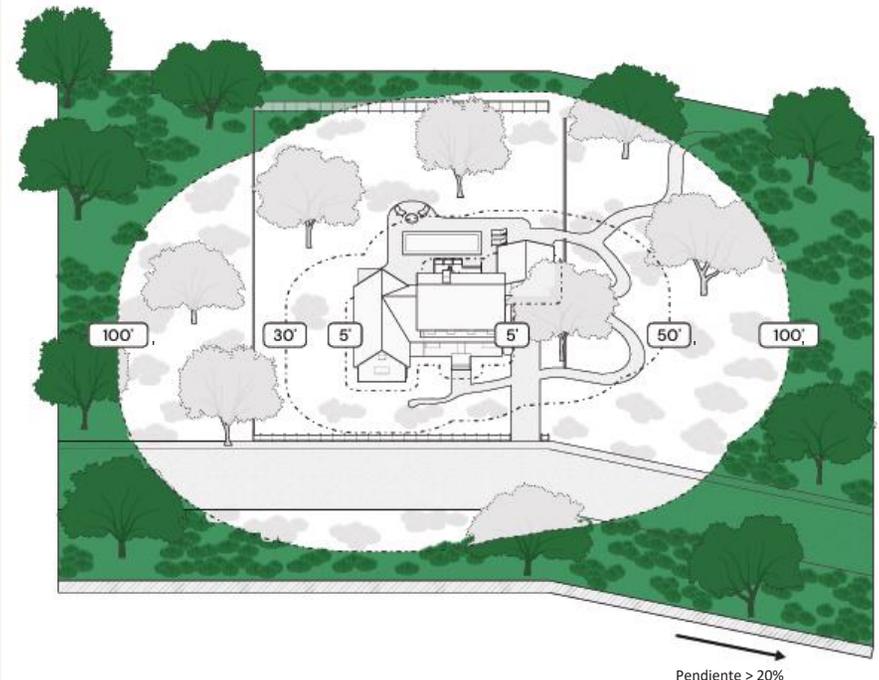
45

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/landscape

Paisajismo

El hábitat natural y autóctono es la razón por la que las personas eligen vivir aquí, rodeadas de la belleza de un hábitat natural que brinda servicios ecosistémicos cruciales al sustentar la vegetación y la vida silvestre autóctonas. Sin embargo, la continua pérdida y fragmentación del hábitat amenaza la existencia a largo plazo de muchas especies autóctonas y representa las mayores amenazas para la biodiversidad. Estas amenazas siguen siendo graves en el sur de California y, más específicamente, en las zonas urbanas de mayor expansión en Estados Unidos, como la cuenca de Los Ángeles, el condado de Orange y el área metropolitana de San Diego.



46

Aquí destacamos dos tipos de vegetación que se han reducido y fragmentado tras las perturbaciones causadas por el hombre. Los factores que contribuyen incluyen el desarrollo urbanístico, la tala excesiva de vegetación y los incendios forestales demasiado frecuentes, todo lo cual puede provocar la invasión de malezas no autóctonas que producen combustibles más ligeros e inflamables. A medida que se pierde hábitat intacto, aumenta el número de especies raras, amenazadas y en peligro de extinción. Estas especies contribuyen a la biodiversidad

y desempeñan funciones cruciales en los ecosistemas naturales. 149 especies de plantas y animales raras, amenazadas o en peligro de extinción tienen el potencial de existir en la Sierra de Santa Mónica.

Cuando lo requiera el Departamento de Bomberos, esta zona podría requerir un aclareo progresivo para disminuir la propagación del fuego a medida que se acerca a las zonas de modificación de combustibles primarios. La cantidad de reducción y remoción de combustible debe considerar el tipo y la densidad de los combustibles, la orientación, la topografía, los patrones climáticos y el historial de incendios.

Recomendaciones para las áreas silvestres circundantes

- No modifique la vegetación (excepto la remoción de especies invasoras identificadas), a menos que lo requieran los departamentos de bomberos locales.
- Aprenda a reconocer las especies nativas e invasoras en su entorno. Hay recursos disponibles en [PlantRight](#), [la Sociedad de Plantas Nativas de California](#), [la Fundación Theodore Payne](#) y [Calscape](#).
- Coordínese con sus vecinos para crear un plan comunitario de prevención de incendios. Para obtener más información, puede visitar [nuestro sitio web en la sección Comunidad](#).
- No elimine la vegetación hasta el suelo desnudo ni desestabilice las laderas con maquinaria pesada, ya que puede provocar erosión del suelo y deslizamientos de tierra.

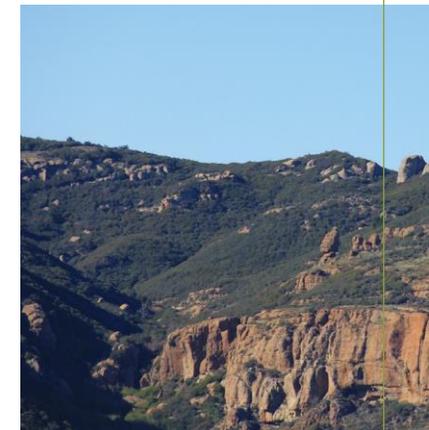
Lo que debe saber sobre el ecosistema nativo

El chaparral y el matorral costero de salvia son los tipos de vegetación predominantes en la Sierra de Santa Mónica. Sumado al clima en el que crecen, pueden provocar incendios extremos; sin embargo, estas comunidades vegetales se encuentran entre las de mayor importancia ecológica del sur de California. Poseen valores excepcionales para las cuencas hidrográficas, como la estabilización del suelo y la recarga de aguas subterráneas. Los valiosos paisajes que crean hacen de la región un lugar popular para vivir y visitar. También proporcionan un hábitat crucial para

muchas especies de vida silvestre en declive. Estos dos tipos de vegetación se han visto reducidos y fragmentados como resultado de las frecuentes e intensas perturbaciones causadas por el hombre. Las fotos a continuación son cortesía del Área Recreativa Nacional de la Sierra de Santa Mónica.

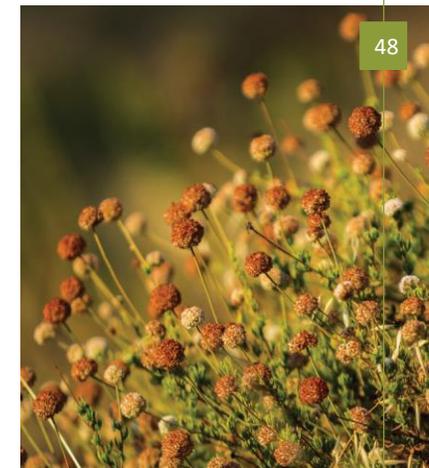
Chaparral

Las especies dominantes de chaparral son numerosas, incluyendo arbustos de hoja pequeña como el chamise (*Adenostoma fasciculatum*) y el ceanothus (*Ceanothus spp.*). Esta comunidad vegetal se encuentra en las zonas de piedemonte y, tras una perturbación severa, requiere 20 años para establecerse y producir suficientes semillas para una reproducción exitosa.



Matorral Costero de Salvia

El matorral costero de salvia incluye arbustos pequeños y suaves de menos de 3 pies de altura que crecen en áreas por debajo de los 2,500 pies de altitud. Esta comunidad vegetal incluye plantas perennes aromáticas semileñosas, como la *artemisa californiana* (*Artemisia californica*), el *trigo sarraceno californiano* (*Eriogonum fasciculatum*), la *salvia negra* (*Salvia mellifera*) y la *salvia blanca* (*Salvia apiana*).



Esta comunidad vegetal se encuentra en abanicos aluviales, acantilados, praderas abiertas y llanuras. La mayoría de las especies de fauna silvestre que dependen del matorral de salvia requieren una cobertura vegetal mínima del 50%. El matorral costero de salvia tarda de 2 a 3 años en regenerarse después de un incendio y un mínimo de 10 años en recuperarse tras una perturbación grave, como una tala completa.

Planificación según las estaciones: Mantenimiento y conservación

49

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/landscape

Paisajismo

El factor más importante para crear un espacio de defensa sostenible es el mantenimiento. En esta sección, exploraremos las acciones clave de mantenimiento que deben realizarse estacionalmente para reducir el riesgo de ignición en su propiedad y promover una vegetación sana.

OTOÑO

Un buen momento para nuevas plantaciones

El otoño es un buen momento en el sur de California para **comenzar nuevas plantaciones**. El tiempo empieza a refrescar, pero las temperaturas siguen siendo lo bastante cálidas para favorecer la germinación. Asegúrese de que su jardín siga siendo a prueba de incendios. **Limpie el techo de escombros caídos para evitar la ignición por brasas** en caso de incendio forestal. El mantenimiento de su propiedad es una tarea que se realiza durante todo el año. Con el inicio de la temporada de lluvias a mediados de octubre, comienza la "temporada verde" de nuestro clima mediterráneo, que es el mejor momento para plantar nuevas plantas jóvenes y sembrar semillas de flores silvestres.

Cuidado de las plantas durante el otoño

1. Evite que las hojas caídas y secas se acumulen hasta niveles peligrosos. Use un rastrillo, no un soplador de hojas, para limpiarlas.
2. Prepárese para la lluvia y la erosión.
3. Reduzca el riego utilizando controladores inteligentes para un **riego basado en el pronóstico del tiempo** y la intensidad de la temporada de lluvias (generalmente de noviembre a marzo/abril en el sur de California).
4. Controle las necesidades de agua de las plantas recién plantadas. La **fase de establecimiento es crucial** y garantizará la salud a largo plazo de su jardín.



50

Poda para plantas sanas durante el otoño

- Las plantas herbáceas perennes y los arbustos de hoja perenne **se pueden podar en otoño para rejuvenecer.**
- Es mejor podar las plantas **justo después de la floración para dar forma**, a menos que se deseen frutos por su valor ornamental o para la vida silvestre.
- Las especies semiperennes (como la amapola Matilija, las flores de mono, las varas de oro y las salvias) se pueden podar a medida que pierden su crecimiento y entran en un período de descanso, **generalmente a finales del verano o principios del invierno.**

También puede visitar nuestro sitio web para obtener consejos de mantenimiento por especie: DefensibleSpace.org/landscape

INVIERNO

Un buen momento para cuidar su suelo

El invierno en el sur de California se caracteriza por la llegada de **tormentas que traen lluvia a baja altitud**, a menudo, nieve a más de 5,000 pies. El invierno es un buen momento para cuidar su suelo; en zonas quemadas, la erosión puede ser un problema. En las zonas de gestión de combustibles, la retención de vegetación de raíces profundas durante los proyectos de reducción del riesgo de incendios de primavera debería estabilizar las laderas.

Cuidado de las plantas durante el invierno

1. Muchas plantas, como los cítricos, el aguacate e incluso algunas nativas, son susceptibles a las heladas en invierno. **Las plantas muertas por las heladas pueden convertirse en un peligro de incendio en la interfaz urbano-forestal.** Ayude a sus plantas a sobrevivir al frío preparándolas para las heladas a principios del invierno (diciembre). Traslade las plantas tiernas en macetas a un área protegida. Para las plantas en el suelo que son susceptibles a las heladas, envuelva los troncos y las ramas con material aislante o cúbralas con una manta.
2. Aplique **mantillo orgánico comenzando a 5 pies de su casa o estructura** (no se debe usar mantillo orgánico en la

Zona 0). Aplique mantillo de 2 a 4 pulgadas de profundidad alrededor de las plantas para ayudar a retener el agua, nutrir el suelo y evitar la germinación de semillas invasoras. El mantillo también permite que el suelo absorba la lluvia. **¡Use virutas de madera compostadas!**

Poda para plantas sanas durante el invierno

- Debido a que muchas de nuestras plantas **leñosas de California están en letargo en verano** y crecen con la llegada de la lluvia, el invierno intenso no suele ser el mejor momento para podar. Los pinos son una excepción.
- En el caso de los pinos, planifique realizar los cortes estructurales necesarios en diciembre o enero. La poda anual más fina en pinos puede programarse para octubre o noviembre.
- Las especies de hoja caduca **deben podarse durante su período de latencia**, después de la caída de las hojas.

También puede visitar nuestro sitio web para obtener consejos de mantenimiento por especie: DefensibleSpace.org/landscape

PRIMAVERA

Un buen momento para revisar su sistema de riego

A principios de la primavera es un buen momento para revisar su sistema de riego. Riegue las plantas profundamente y solo cuando sea necesario. Esto fomenta las raíces profundas y la tolerancia a la sequía, y desalienta la maleza, el crecimiento excesivo y los caracoles. Antes de comenzar las tareas de jardinería de primavera, tenga en cuenta que la mayoría de las aves anidan de febrero a agosto. **Asegúrese de que las actividades de gestión de combustible no perturben los nidos.** Revise primero antes de cortar.

Compost para su jardín



Si aún no lo ha hecho, comience a compostar los residuos verdes como parte de su limpieza de primavera. Además, dejar recortes de césped en el césped como mantillo aporta nutrientes al suelo, ayuda a retener la humedad y evita que los residuos verdes acaben en los **vertederos**. Para obtener más información, utilice las siguientes publicaciones:

Compostaje rápido (anrcatalog.ucanr.edu/pdf/8037.pdf) y Corte del césped y "Reciclaje de césped" (bit.ly/MowingYourLawnAndGrasscycling).

Preste atención a la maleza

La primavera es una época crucial para prestar atención a la maleza que ha brotado como consecuencia de las lluvias invernales. Compruebe la presencia de especies invasoras y elimínelas. Obtenga más información sobre especies invasoras en nuestra sección dedicada en nuestro sitio web: DefensibleSpace.org/plants/#section-invasiva

VERANO

Un buen momento para planificar el otoño

El verano no es el momento para podar ni fertilizar en exceso, ya que ambos pueden obligar a la planta a producir nuevos brotes cuando es menos probable que sobreviva. El final del verano es un buen momento para empezar a planificar la temporada de siembra de otoño.

Los jardines botánicos locales o los colegios comunitarios ofrecen clases de diseño que le ayudarán a sacar el máximo provecho de su jardín.

Cuidado de las plantas durante el verano

1. Riegue adecuadamente para mantener la humedad de las hojas sin fomentar un crecimiento excesivo. El riego excesivo durante los meses de verano puede ser muy perjudicial para las especies nativas acostumbradas a veranos secos.
2. Evite las malas hierbas manteniendo un programa regular de desmalezado manual o desmalezado, antes de que maduren las cabezas de semillas, para reducir el riesgo de incendios y la proliferación de bancos de semillas invasores.
3. Utilice mantillo para eliminar las malas hierbas.
4. Las hojas secas y otros residuos acumulados en las canaletas pluviales pueden ser peligrosos y provocar incendios con mucha facilidad.



Poda para plantas sanas durante el otoño

- La mayoría de las plantas se beneficiarán de una **poda correctiva ocasional**, y todas se beneficiarán de la eliminación de la madera muerta. Programe la poda de cada planta a lo largo de varios años para permitir su recuperación. **Intente podar aproximadamente un tercio de sus plantas en un año determinado y no más del 20% del volumen total de la planta, de modo que todas se poden al cabo de tres años.**
- Retire regularmente el material muerto y las ramas de sus árboles y arbustos.
- Poda a mano las ramas internas para **reducir el crecimiento excesivo**. Cortar los setos y podar por sí solos provoca un crecimiento débil y rápido, y mayor consumo de combustible.
- Poda los robles vivos de la costa entre julio y agosto, **durante el período de latencia**. Es mejor podar cuando el clima seco sea menos propicio para los patógenos que puedan atacar las heridas. En la medida de lo posible, evite podar ramas grandes, ya que esto expone al árbol a posibles infecciones y puede tardar muchos años en recuperarse. Evite el aclareo excesivo de las ramas internas o "**cola de león**".

Aspectos a tener en cuenta durante el mantenimiento

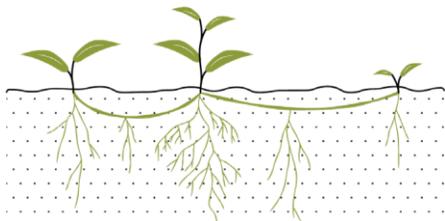
- Poda o extracción de robles: Las leyes de poda de robles en California varían según la ciudad. Los robles más anchos, altos y viejos no se pueden podar ni talar legalmente sin un permiso en todo el estado, pero consulte con las autoridades locales de la ciudad o condado para saber cómo se aplica la ley a los robles en una ubicación específica. Para más información, **consulte la sección sobre robledales en nuestro sitio web: DefensibleSpace.org/plants**
- Plantación resistente al fuego: Utilice plantas resistentes al fuego y de bajo volumen de combustible. Visite nuestro sitio web para ver la **sección sobre características de las plantas: DefensibleSpace.org/plants**



- **Especies invasoras:** Como parte de sus actividades de gestión de la vegetación, los propietarios no deben plantar especies invasoras y deben considerar la eliminación de las que se encuentren. Para más información sobre especies invasoras, consulte la sección sobre **especies invasoras** de nuestro sitio web: DefensibleSpace.org/plants/#section-tab-invasive



- **Especies en peligro de extinción y aves migratorias:** Existen restricciones que pueden afectar el momento y el lugar donde se puede retirar vegetación. Consulte con las agencias jurisdiccionales, como el Servicio de Parques Nacionales, Parques Estatales, la Autoridad de Recreación y Conservación de Montañas, el Departamento de Pesca y Caza de California y el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EE. UU. Si tiene alguna duda sobre la limpieza o el aclareo de matorrales nativos, consulte con el Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los EE. UU. y el Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California. Encontrará más información en nuestro sitio web; visite la sección sobre **Especies Protegidas:** DefensibleSpace.org/plants/#section-protected



- **Erosión:** La limpieza excesiva puede provocar erosión y desestabilizar laderas. Consulte con la División Forestal o la Unidad de Limpieza de Matorrales antes de comenzar el trabajo.



- **Arroyos:** Las restricciones afectan las actividades cerca del lecho, la orilla y el canal de una vía fluvial. Consulte el **Programa de Alteración de Lagos y Cauces del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California** para obtener más información: wildlife.ca.gov/Conservation/Environmental-Review/LSA



- **Planificación eficiente:** El final del verano es un buen momento para comenzar a planificar la temporada de siembra de otoño. Los jardines botánicos locales o los colegios comunitarios ofrecen clases de diseño que le ayudarán a aprovechar al máximo su jardín. Visite **Plant Right** para encontrar alternativas recomendadas a las plantas invasoras: plantright.org



- **No utilice sopladores de hojas:** Los sopladores de hojas son perjudiciales para el medio ambiente, tanto por la contaminación acústica y atmosférica como por el equilibrio del ecosistema silvestre. Los sopladores de hojas arrastran el mantillo y la capa superficial del suelo, lo que reduce la capacidad de las plantas para regular la temperatura y retener la humedad. Además, representan un peligro de incendio debido al calor del motor y las chispas que pueden generar. En su lugar, utilice un rastrillo.

¿Qué es una planta "resistente al fuego"?

Plantas

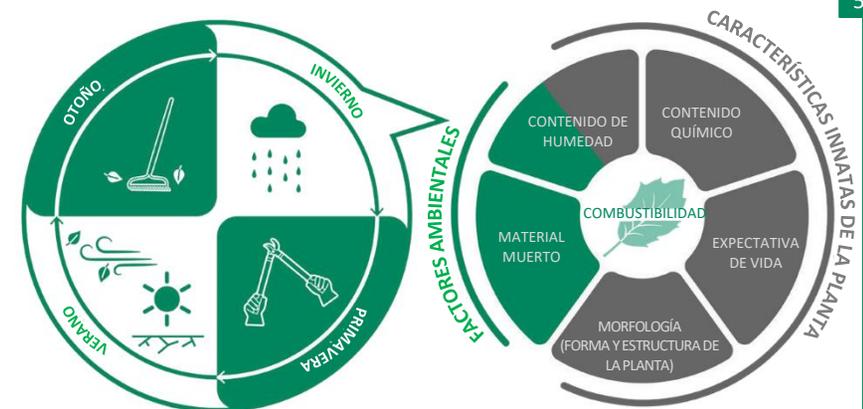
Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/plants

¿Qué es una planta "resistente al fuego"?

Las plantas resistentes al fuego son aquellas que no se encienden fácilmente con una llama u otras fuentes de ignición. Estas plantas pueden resultar dañadas o incluso morir por el fuego; sin embargo, su follaje y tallos no contribuyen significativamente al combustible ni a la intensidad del fuego. Existen otros factores importantes que influyen en las características ignífugas de las plantas, como el contenido de humedad, la edad, el volumen total, el material muerto y el contenido químico.

Las listas de plantas pueden ser engañosas, dando al propietario o al paisajista la impresión de que un paisajismo seguro contra incendios se trata simplemente de elegir las especies adecuadas y evitar las incorrectas. La realidad es que el mantenimiento del paisaje es esencial, y cualquier planta puede arder en las condiciones adecuadas. Una planta "inflamable" bien mantenida e irrigada puede representar un menor riesgo de ignición que una planta "a prueba de incendios" descuidada. Dado que cualquier especie de planta puede arder, nos centramos en los principios subyacentes del diseño de viviendas y jardines seguros contra incendios, y en el mantenimiento adecuado de las estructuras y plantas.



Aclarando el mito: Las condiciones antes que las especies

Recuerde que el estado de la planta suele ser tan importante como su especie. Muchas plantas con riesgo de incendio pueden ser relativamente resistentes a la ignición si se mantienen y riegan adecuadamente, especialmente las nativas. Dependiendo de su forma de crecimiento y acceso al agua, una misma especie puede ser resistente a la ignición en un

entorno e inflamable en otro. Las plantas con estrés hídrico en mal estado son más propensas a quemarse fácilmente. Las especies ya identificadas como peligrosas para el incendio pueden volverse extremadamente inflamables si se mantienen de forma deficiente. Las laderas orientadas al sur, las zonas ventosas, los sitios con suelos pobres y los paisajes urbanos son más estresantes para las plantas y, a menudo, conllevan un mayor riesgo de quema de vegetación.

Características de las plantas con riesgo de incendio

¡Aprenda a identificar las plantas con riesgo de incendio por sus características, estructura y mantenimiento! Esta no es una lista exhaustiva, y algunas plantas no incluidas aquí pueden presentar un riesgo de incendio cuando sufren estrés hídrico o reciben un mantenimiento deficiente. Cualquier planta en mal estado, sin riego o con acumulación de material seco o muerto puede arder. Las plantas más comunes con riesgo de incendio suelen compartir ciertas características, como las siguientes:

- Plantas que permanecen en **letargo estival** a menos que se rieguen todo el año (p. ej., artemisa, salvias, etc.).
- Plantas que **producen hojarasca seca y mantillo** que se acumula sobre el suelo y en otras plantas cercanas.
- Árboles y arbustos con **corteza seca y descascarada**.
- Árboles y arbustos que conservan **grupos de hojas, ramas y frondas muertas** (p. ej., palmeras, eucaliptos, ciprés italiano).
- Pastos secos** que crecen verdes en invierno y se tornan amarillos/marrones en verano.

Características de las plantas y medidas de mantenimiento para reducir el riesgo de ignición

- No existen plantas "a prueba de fuego"**.
- Plantas que se riegan regularmente, lo que reduce la producción de hojas muertas y mantillo.

- Árboles y arbustos grandes y verdes, mantenidos sin ramas muertas ni grupos de hojas muertas (por ejemplo, robles vivos de la costa, que pueden actuar como escudo contra las brasas).
- Plantas con alto contenido de humedad y hojas que se doblan fácilmente.
- Plantas con savia que se asemeja más al agua.
- Plantas con hojas gruesas.
- Plantas sin fragancia.
- Plantas con hojas plateadas o grises.
- Hojas de plantas sin vello.



Valor del hábitat de un jardín nativo

61

Para obtener más información, visite el sitio:

DefensibleSpace.org/plants

Plantas

¡Uso de plantas nativas: Muchos beneficios!

Las plantas nativas son **componentes esenciales del ecosistema** y proporcionan hábitat para aves, mariposas y otros animales silvestres nativos. La provincia florística de California es conocida como un punto de acceso mundial por su diversidad de plantas y animales únicos. Para preservar nuestro patrimonio natural, es importante vivir responsablemente en la interfaz urbano-forestal.



Una buena preparación contra incendios en su jardín puede ayudar a proteger las áreas silvestres de daños, pero los jardines sostenibles y resistentes al fuego también conservan agua, limitan el uso de productos químicos potencialmente dañinos como fertilizantes y pesticidas, y evitan las especies de plantas invasoras.

Muchas plantas nativas (y aptas para California) crecen lentamente y mantienen altos niveles de humedad en sus hojas y tallos con poco riego. Al elegir estas plantas, puede **proteger la salud del hábitat vecino y crear un hermoso jardín de bajo mantenimiento.**

Algunos beneficios de las plantas nativas:

- Ahorro de agua: Una vez establecidas, muchas plantas nativas de California necesitan un **riego mínimo**, además de las precipitaciones normales.
- Menor mantenimiento: Si bien ningún jardín está exento de mantenimiento, las plantas nativas de California requieren **mucho menos tiempo y recursos** que las plantas de jardín no nativas comunes.



- Libre de pesticidas: Las plantas nativas han desarrollado sus propias defensas contra muchas plagas y enfermedades. Dado que la mayoría de los pesticidas matan indiscriminadamente, **los insectos benéficos se convierten en objetivos secundarios en la lucha contra las plagas.**
- Observación de la fauna: Las plantas nativas, los colibríes, las mariposas, las abejas y otros insectos benéficos están hechos el uno para el otro. Las investigaciones demuestran que la fauna nativa claramente prefiere las plantas nativas.

62

- Apoyo a la ecología local: A medida que el desarrollo reemplaza los hábitats naturales, plantar jardines, parques y bordes de carreteras con plantas nativas de California puede ayudar a crear un importante puente con las áreas silvestres restantes cercanas. ¡Participe en su comunidad y en los procesos locales de planificación del uso del suelo para ayudar a preservar nuestras plantas y fauna nativas de California!



¿Busca ejemplos? ¡Aquí tiene algunas plantas nativas resistentes al fuego!

Algunas de nuestras plantas nativas favoritas de California también presentan características de resistencia al fuego. Aquí tiene una lista parcial que podría considerar. La lista completa está disponible en nuestro sitio web: DefensibleSpace.org/plants.

Nota importante: Todas las plantas se queman eventualmente. No existe una planta a prueba de fuego. Hay algunas plantas que pueden retener la humedad, incluso en zonas secas, y se denominan resistentes al fuego. Esta lista está diseñada para identificar algunas plantas nativas de California que son resistentes al fuego y tienen valor para la vida silvestre. El propósito de esta lista es ayudar a ubicar plantas resistentes al fuego e importantes para la vida silvestre en áreas donde la tala de maleza puede dejar un área estéril.

Las fotos de las plantas descritas son cortesía de la Fundación Theodore Payne, Vivero Tree of Life, Jason Shinoda y Elisa Read Pappaterra.

Árboles

Toyon

Heteromeles arbutifolia

Un clásico nativo de California, con flores blancas en verano y bayas en invierno. Obtiene buenas calificaciones en Los



Ángeles, Orange, San Diego y el Inland Empire.
Roble Vivo de la Costa
Quercus agrifolia

Hermoso árbol de sombra. De copa redondeada y follaje denso, alcanza de 20 a 70 pies de altura. Corteza lisa, de color gris oscuro, con hojas coriáceas de color verde oscuro. Originario de la costa central y sur de California.

Arbustos



Baya de Limonada

Rhus integrifolia

Un arbusto muy resistente a la sequía que proporciona refugio y alimento a la fauna silvestre. El Cuitlacoche Californiano utiliza sus frutos y hojas para anidar. También es una excelente planta para el control de la erosión.



Margarita de Roca de la Isla Guadalupe

Perityle incana

Planta fiable con un atractivo follaje plateado que contrasta maravillosamente con el follaje más oscuro de Ceanothus y Rhamnus. Panículas de flores de color amarillo brillante envuelven la planta en primavera. Recomendada para jardines de mariposas.



Salvias

Salvia sp.

¡Nada evoca California tanto como una

ladera con aroma a salvia! Las salvias perfuman gracias a sus aceites naturales, que en la naturaleza pueden ser inflamables. Sin embargo, las salvias son una excepción a la regla de evitar plantarlas, ya que si se **mantienen limpias y ordenadas, y se riegan ligeramente cada dos semanas**, se reduce significativamente su inflamabilidad. Este es un buen ejemplo de cómo el mantenimiento es clave para reducir el riesgo de incendios y mejorar la calidad del hábitat

Cubiertas vegetales



Arbusto enano de coyote

Baccharis pilularis "Pigeon Point"

Si bien no es una planta muy vistosa, produce algunas flores y tiene un sistema radicular profundo que proporciona un buen control de la erosión. Alcanza de 12 a 18 pulgadas de altura. Proporciona cobertura y semillas para diversas aves. (Aprobado por el Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles)



Menta Coyote Sauce

Monardella linoides viminea

Esta menta coyote, protegida por el gobierno federal, crece hasta 18 pulgadas de altura y prefiere zonas orientadas al norte (algo sombreadas) o ribereñas. Tiene un ciclo de floración largo, que florece durante el verano y el otoño, y atrae a colibríes y mariposas. Los pájaros cantores también se alimentan de sus semillas.

Incendios y Especies Invasoras

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/plants

Planta

Plantas Invasoras Pueden Aumentar el Riesgo de Incendios

Las plantas invasoras, las **especies no nativas que causan daños ecológicos o económicos**, son una de las mayores amenazas para la salud de las áreas de Interfaz Urbano-Silvestre (UIF) del sur de California. Los incendios y las invasiones de plantas están relacionados de varias maneras. En las comunidades vegetales naturales, **la presencia de plantas invasoras puede aumentar el riesgo de incendios forestales**. Por ejemplo, plantas invasoras como el carrizo gigante (*Arundo donax*) pueden producir una gran cantidad de biomasa y luego quedar inactivas y secas, aumentando así la intensidad y severidad de los incendios, especialmente en zonas ribereñas donde los incendios son naturalmente raros y de baja intensidad.



Mostaza negra invasora (*Brassica negra*) ©Bob Frederick

Plantas invasoras Pueden perjudicar la salud de las áreas silvestres

La mayoría de las plantas no escapan de nuestros patios y jardines, pero las pocas que lo hacen pueden causar graves problemas. Los animales, el viento y el agua desplazan las plantas y las semillas lejos de donde fueron plantadas. Una vez establecidas en áreas naturales, **estas plantas desplazan a la vegetación nativa y reducen considerablemente la diversidad de la vida silvestre**. Las plantas invasoras también alimentan los incendios forestales, contribuyen a la erosión del suelo, obstruyen arroyos y ríos, y aumentan las inundaciones. El mantenimiento deficiente de las áreas desbrozadas puede

promover su propagación. Dado que prosperan en suelos alterados, **la tala inadecuada o excesiva a menudo resulta en un paisaje dominado por plantas invasoras**. Estas plantas pueden producir más combustibles que la vegetación nativa, lo que aumenta el potencial de ignición.

¿Cómo reconocer las especies invasoras?

Al elegir plantas para su jardín resistente a incendios, puede ayudar a proteger la salud de las áreas silvestres vecinas evitando las especies invasoras. Puede encontrar **una lista completa de especies invasoras elaborada por el Consejo de Plantas Invasoras de California (cal-ipc.org/plants/profiles)**. Al comprar plantas, recuerde verificar el nombre científico para asegurarse de obtener la especie deseada.

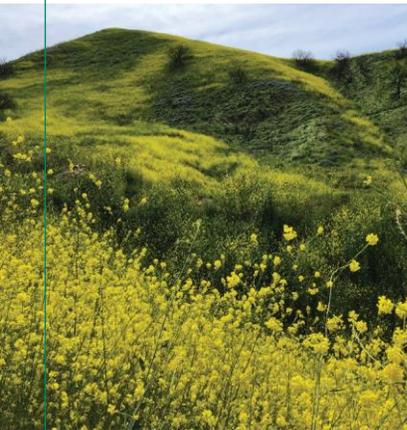
A continuación, presentamos **una lista de las especies invasoras más comunes en el sur de California**. Esta lista no es exhaustiva, y le recomendamos **consultar DefensibleSpace.org/plants para obtener la lista completa e información adicional**. Las fotos de las plantas mencionadas son cortesía de Elisa Read Pappaterra, Área Recreativa Nacional de la Sierra de Santa Mónica, Argo Navis, Sleddog116 en Wikipedia en inglés, Luis Fernández García y Joseph DiTomaso de Cal-IPC.



Caña gigante

Arundo donax

Esta hierba crece a lo largo de las orillas de los arroyos, donde puede alcanzar más de 20 pies de altura. Crece en matorrales densos que obstruyen los cursos de agua y representan un peligro de incendio. Cuando grupos de arundo son arrastrados río abajo durante las tormentas, quedan atrapados contra los puentes y crean un problema de mantenimiento donde aterrizan. El arundo genera menos sombra que los árboles nativos que reemplaza, lo que aumenta la temperatura del agua a un nivel peligroso para los peces nativos.



Mostaza Negra

Brassica nigra

Es un arbusto herbáceo anual de invierno. Crece profusamente y produce sustancias químicas alelopáticas que impiden la germinación de las plantas nativas. La propagación de la mostaza negra puede aumentar la frecuencia de incendios en chaparrales y matorrales costeros de salvia, transformando estos hábitats en pastizales anuales.



Hierba de las Pampas / Hierba Jubata

Cortaderia sp.

El viento puede transportar las diminutas semillas de estas plantas hasta 20 millas. Su enorme tamaño, junto con la hojarasca acumulada, reduce el hábitat de la vida silvestre, limita las oportunidades recreativas en las áreas de conservación y crea un peligro de incendio.



Palmeras Canarias y Mexicanas: *Phoenix*

canariensis,
Washingtonia robusta

La mayoría de las palmeras son buenas plantas de jardín, pero la palma mexicana y la datilera canaria son extremadamente invasivas. En el sur de California, invaden humedales, desplazando la vegetación nativa. Las semillas de la datilera canaria son esparcidas por las aves. Los grupos densos de palmeras con hojas sin podar albergan ratas y serpientes y pueden representar un peligro de incendio.



Periwinkle

Vinca major

Esta planta de crecimiento agresivo tiene tallos rastreros que enraizan dondequiera que tocan el suelo. Su capacidad de rebrotar a partir de fragmentos de tallo permite que la vincapervinca se extienda rápidamente en arroyos y desagües sombreados, sofocando la comunidad vegetal nativa. La hojarasca acumulada reduce el hábitat de la vida silvestre, limita las oportunidades recreativas en áreas de conservación y crea un peligro de incendio.



Pasto fuente

Pennisetum setaceum

Se propaga agresivamente por semilla en áreas naturales por el viento, el agua o los vehículos. De crecimiento rápido, impide el crecimiento de especies vegetales nativas locales y eventualmente invade áreas naturales. También aumenta la carga de combustible y la frecuencia de incendios en áreas naturales.



Sándalo falso

Myoporum laetum

Invade la costa desde el condado de Sonoma hasta San Diego. Forma densas masas sin vegetación. Puede cubrir grandes extensiones. Se propaga por las aves. Sus hojas y frutos son tóxicos para la fauna silvestre y el ganado. Se quema fácilmente.



Olivo ruso

Elaeagnus angustifolia

El olivo ruso, presente en toda California, puede extenderse a grandes distancias con la ayuda de aves y mamíferos. Invade los corredores de ríos y arroyos, expulsando a los sauces y algoneros autóctonos. Reduce los niveles de agua. Proporciona un hábitat deficiente para la fauna silvestre. Es un invasor grave en otros estados del oeste.



Hiedra común

Hedera helix

Algunas especies de hiedra del género Hedera representan un gran problema en California. Pueden sofocar la vegetación del sotobosque, matar árboles y albergar ratas y caracoles no nativos.

71



Árbol del cielo

Ailanthus altissima

Aunque no se vende comúnmente en viveros, este árbol a veces se comparte entre jardineros. El árbol del cielo produce abundantes brotes de raíz que crean densos matorrales y desplazan la vegetación nativa. Estos brotes pueden producirse a una distancia de hasta 50 pies del árbol madre. En California, es más abundante a lo largo de la costa y las laderas de la Sierra, así como a lo largo de los arroyos. Un solo árbol puede producir hasta un millón de semillas al año.



Retamas

Genista monosperma y *monspessulana*, *Cytisus striatus* y *scoparius*, *Spartium junceum*

Las retamas han invadido más de un millón de acres en California. Sus flores producen miles de semillas que se acumulan en el suelo con el tiempo, creando densos matorrales que arrasan comunidades enteras de plantas y animales. Crece rápidamente, lo que representa un peligro de incendio en jardines residenciales.



Pimenteros

Schinus spp

Aunque el pimentero peruano a menudo se llama pimentero californiano, los pimenteros son originarios de Sudamérica. Las semillas son transportadas por aves y mamíferos a áreas naturales. El crecimiento agresivo de los pimenteros les permite desplazar a los árboles nativos y formar matorrales densos en áreas naturales. Ha sido un problema grave en el sur de California.

72



Planta de hielo de autopista

Carpobrotus edulis

Esta vigorosa planta cubresuelos forma esteras impenetrables que pueden competir directamente con la vegetación nativa, incluyendo varias plantas raras y amenazadas.

No existen dos lugares idénticos: Infórmese sobre su ubicación

Utilice nuestro mapa interactivo del sistema de información geográfica (SIG) para conocer las características individuales de su ubicación. Nuestro mapa SIG le ayudará a comprender cómo su propiedad se integra en diferentes tipos de hábitat locales, por ejemplo, robledales, matorrales costeros de salvia o chaparrales. Puede explorar los incendios ocurridos en su área, así como la jurisdicción y los planes de protección establecidos en su comunidad.

Esperamos que esta información le ayude a comprender su ubicación particular y cómo las decisiones que toma en su propiedad, y en conjunto como comunidad, pueden influir en su vulnerabilidad a los incendios forestales. Visite este mapa interactivo en línea ahora: DefensibleSpace.org/location

Ubicación

Para obtener más información,
visite el sitio:
DefensibleSpace.org/location



Organícese con sus vecinos: Planificación comunitaria

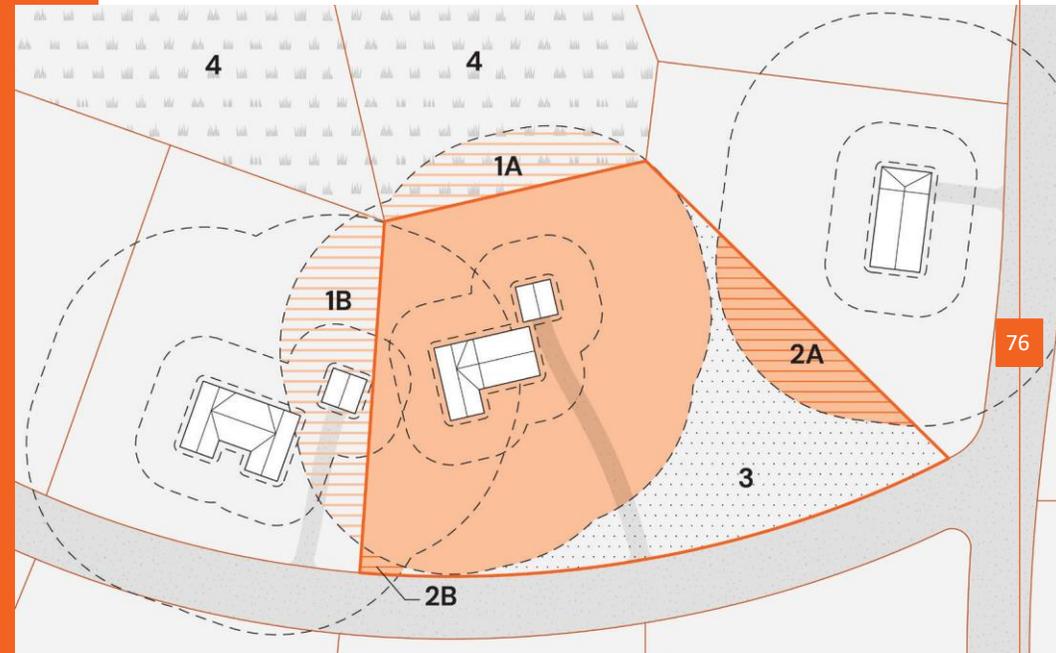
75

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/community

Comunidad

La planificación comunitaria es clave para reducir la vulnerabilidad a los incendios forestales. Su espacio de defensa puede superponerse con las propiedades de sus vecinos; es posible que la zona de ignición de su vivienda (los primeros 100 pies de su casa) se superponga con las propiedades vecinas, o viceversa para sus vecinos. Para maximizar los beneficios de su trabajo, es fundamental colaborar con sus vecinos para comprender la naturaleza de los riesgos compartidos y trabajar juntos para reducirlos.



76

Su espacio de defensa comienza en su casa



Su propia casa es la mayor fuente de amenaza potencial para sus vecinos si se incendia. El calor y las brasas de un incendio estructural son mayores que los de cualquier área de vegetación de tamaño similar. Proteja su casa de la ignición para ayudar a proteger a su comunidad.



Límite de propiedad



El espacio de defensa en su propiedad

Su espacio de defensa se extiende a las propiedades vecinas

1A La parte más externa de su zona de entresaca se extiende a la propiedad no urbanizada de su vecino, con salvia costera nativa o chaparral. Considere medidas de mitigación de incendios. También puede solicitar permiso al propietario y utilizar técnicas de entresaca de mínimo impacto.

1B La parte más externa de su zona de entresaca se extiende a lo largo de las zonas resistentes a las brasas, intermedias y de entresaca de su vecino. El trabajo de sus vecinos para proteger su propia casa brindará una protección similar a la suya.

El espacio de defensa de un vecino se extiende a su propiedad

2A La zona de entresaca más externa de la casa de su vecino queda fuera de su propia zona de espacio de defensa. Esto requiere la cooperación entre vecinos y depende de los objetivos del propietario para su jardín y del riesgo que represente la vegetación. Las opciones disponibles incluyen un muro deflector, un huerto o huerto frutal, paisajismo nativo con riego y técnicas de entresaca de mínimo impacto.

2B Una pequeña área de la zona de aclareo de su vecino se encuentra junto a la de usted, pero fuera de ella. Sería lógico tratar esta área de la misma manera que la suya. En algunas jurisdicciones, usted podría ser responsable de mantener un espacio de defensa para beneficio de su vecino.

Parcelas vecinas sin urbanizar

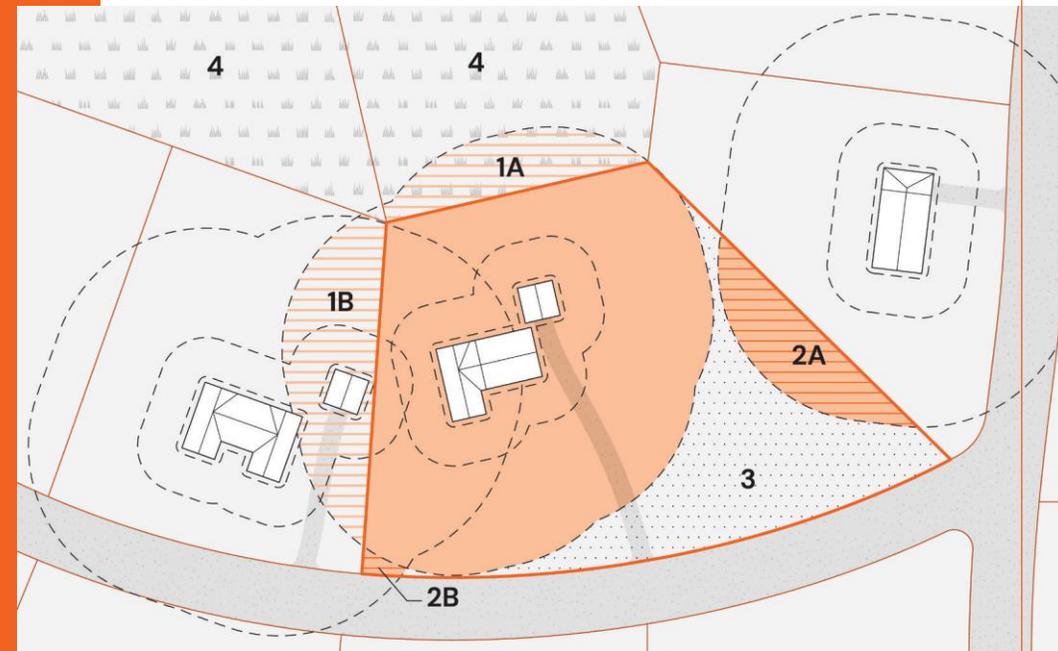
3 En parcelas que se extienden a más de 100 pies de la vivienda, el tipo de vegetación, el terreno y las normativas locales pueden requerir un aclareo adicional más allá de los 100 pies. El Departamento de Bomberos del Condado de Los Ángeles puede requerir hasta 200 pies de espacio de defensa. Comuníquese con los departamentos de bomberos y planificación locales antes de modificar

cualquier vegetación nativa a más de 100 pies de la vivienda.

La vegetación nativa suele estar protegida por normativas, así que no elimine el hábitat previamente no modificado sin antes comunicarse con su departamento de planificación local para conocer las limitaciones y los procesos específicos.

Parcelas de terreno mayores a 100 pies de la Zona de Espacio de Defensa Sostenible

4 Las parcelas no urbanizadas con hábitat nativo deben conservarse siempre que sea posible para mantener servicios ecosistémicos como la estabilización de laderas, la filtración de agua, la biodiversidad y el hábitat de la vida silvestre.



¿Qué hacer antes, durante y después de un incendio?

79

Para obtener más información, visite el sitio:

DefensibleSpace.org/community

Comunidad

Crear y mantener un espacio de defensa sostenible es un paso importante para aumentar la seguridad contra incendios forestales a nivel de propiedad individual. Sin embargo, el riesgo para una comunidad se concentra en las propiedades más vulnerables, por lo que resulta más efectivo implementar actividades de manejo de la vegetación y fortalecimiento de viviendas en todo el vecindario para abordar toda la zona de protección contra incendios. Esta cooperación dentro de una comunidad o región es clave para reducir el riesgo de incendios forestales y también tiene un mayor impacto positivo en los ecosistemas locales si todos los miembros de la comunidad siguen las directrices que apoyan la flora y fauna nativas.

Inscríbase hoy mismo para recibir alertas de emergencia

Le **recomendamos encarecidamente** suscribirse a los siguientes sistemas de notificación de emergencia:

- Todas las agencias locales — Nixle
Envíe un mensaje de texto con su código postal al 888777 para suscribirse o regístrese en línea para recibir correos electrónicos, mensajes de texto o mensajes de voz con alertas y avisos de las fuerzas del orden locales. Esto le registrará para recibir alertas de todas las agencias que utilizan Nixle en su código postal. También puede hacerlo en línea: local.nixle.com/register
- Ciudad de Los Ángeles — NotifyLA:
emergency.lacity.org/alerts/notifyla
- Condado de Los Ángeles — Alert LA County:
lacounty.gov/emergency/alert-la
- Condado de Ventura — Sistema de notificación de emergencias VC Alert: readyventuracounty.org/vc-alert/

Antes del incendio



Las comunidades pueden trabajar juntas para adaptarse mejor a los incendios colaborando con Consejos de Seguridad contra Incendios, adoptando Normas contra incendios y/o convirtiéndose en una Comunidad Adaptada al Fuego, y

80

trabajando con agencias locales para hacer una **Planificación Comunitaria de Protección contra Incendios Forestales**. Aquí tiene algunas opciones:

Cree un grupo en "Map Your Neighborhood" (MYN) en mil.wa.gov/map-your-neighborhood. MYN es un programa gratuito diseñado por el Departamento de Gestión de Emergencias de Washington e implementado localmente por la Cruz Roja Americana de la Región de Los Ángeles para mejorar la preparación a nivel de vecindario. MYN enseña a los vecinos a apoyarse mutuamente. Solo se necesita una persona para empezar. El programa "Map Your Neighborhood" lo guía a usted y a sus vecinos a través de **pasos sencillos para mejorar su preparación ante una emergencia**. Estos pasos le ayudarán a tomar medidas de forma rápida y segura que pueden minimizar los daños y proteger vidas. Está diseñado para mejorar la preparación ante desastres a nivel de vecindario, lo que significa que se pueden inspeccionar entre 15 y 20 casas o un área definida en una hora. Enseña a los vecinos a apoyarse mutuamente durante las horas o días previos a la llegada del personal de emergencia o de servicios públicos.

La ciudad de Los Ángeles reimaginó el programa y creó

Ready Your LA Neighborhood (RYLAN) en: readyla.org

Durante el incendio

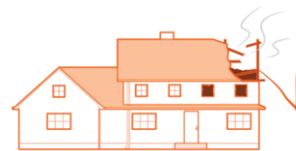
Mientras arde un incendio, la respuesta principal la brindarán las agencias locales, estatales y federales encargadas de la respuesta a emergencias, incluyendo



los departamentos de bomberos locales, CalFire, el Servicio Forestal o la Oficina de Administración de Tierras, según la propiedad del terreno en el área quemada. Las siguientes organizaciones comunitarias también suelen participar en la respuesta a desastres:

- Equipos Comunitarios de Respuesta a Emergencias:
cert-la.com
- Sedes locales de la Cruz Roja Estadounidense:
redcross.org/find-your-local-chapter.html
- Voluntarios de sus organizaciones locales (por ejemplo, la Coalición de Topanga para la Preparación ante Emergencias):
t-cep.org

Después del Incendio



Las estrategias de recuperación varían según los daños causados por un incendio forestal. Nuevamente, **trabajar juntos** para abordar estos daños y los valores en riesgo es más efectivo que hacerlo solos. La mayoría de los daños fuera del hogar se producen a una escala paisajística demasiado grande para que una sola persona pueda afrontarlos por sí sola. Le recomendamos encarecidamente que colabore con su comunidad para proteger su terreno después de un incendio.

- **Pérdida de estructuras:** Cuando se han perdido estructuras, se deben retirar los escombros antes de reconstruir. Esto suele coordinarse entre el proveedor de seguros y la jurisdicción local. Cuando se pierde un gran número de viviendas, este proceso de desescombro y reconstrucción suele ser llevado a cabo por agencias estatales y locales a nivel de vecindario.
- **Riesgo de erosión:** A menudo, tras un incendio forestal, la vegetación se consume, dejando el suelo desnudo y vulnerable a la erosión. Puede ser necesario tomar medidas para reducir el riesgo de erosión tras el incendio. El trabajo conjunto con las agencias locales, como el Distrito de Conservación de Recursos local, puede reducir el riesgo para todos.
- **Pérdida de paisaje en el vecindario:** Trabajar junto con los vecinos para restablecer un paisaje resistente al fuego y eficiente en el uso del agua puede conducir a un vecindario más seguro y estéticamente más agradable.
- **Pérdida del paisaje de trabajo:** Las tierras agrícolas, forestales y de pastoreo gestionadas afectadas por incendios pueden ser restauradas por los propietarios mediante esfuerzos individuales, o es posible colaborar con un Distrito de Conservación de Recursos local para tomar medidas de recuperación conjuntas.

¡Prepare su "Plan de Acción contra Incendios Forestales" hoy mismo!

83

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org/community

Comunidad

Ahora que ha hecho todo lo posible para proteger su hogar, es hora de preparar a su familia. Su Plan de Acción contra Incendios Forestales debe elaborarse con todos los miembros de su hogar con suficiente antelación a un incendio forestal.



El plan de cada familia será diferente, dependiendo de su situación. Una vez que termine su plan, practíquelo regularmente con su familia y colóquelo en un lugar seguro y accesible para una rápida implementación. CALFIRE incluye información sobre cómo crear un Plan de Acción contra Incendios Forestales en su programa "¡Preparados, Listos, Ya!".

¡Preparados, Listos, Ya!

La geografía, los patrones climáticos y la cantidad de comunidades con interfaz urbano-forestal en California hacen que este estado sea particularmente amenazado por incendios forestales devastadores. Dado que los incendios forestales catastróficos continúan aumentando cada año en California, asegúrese de protegerse y proteger a su familia: planifique, prepárese y manténgase alerta. Se anima a los propietarios y residentes en las zonas de mayor riesgo a seguir los pasos de CAL FIRE "¡Preparados, Listos, Ya!" (readyforwildfire.org/prepare-for-wildfire/ready-set-go) para estar preparados ante un incendio forestal.

¡Prepárese para un incendio forestal antes de que se produzca siguiendo la estrategia "Preparados, Listos, Ya!".

- **¡Esté preparado!** Cree y mantenga un espacio de defensa y proteja su hogar contra las brasas.
- **¡Esté listo!** Prepare a su familia y su hogar con anticipación para la posibilidad de tener que evacuar. Asegúrese de tener un plan de qué llevar y adónde ir; los planes de evacuación pueden requerir requisitos y adaptaciones específicas debido al COVID-19.
- **¡Dispóngase a actuar!** Cuando se produzca un incendio forestal, salga temprano por su seguridad. Tome las medidas de evacuación necesarias para que su familia y su hogar tengan las mejores posibilidades de sobrevivir a un incendio forestal.

¿Cómo crear su Plan de Acción contra Incendios Forestales

Su plan de acción contra incendios forestales debe estar preparado y ser conocido por todos los miembros de su hogar con suficiente antelación a un incendio forestal. Utilice la lista de verificación a continuación para crear su plan. El plan de cada familia será diferente, dependiendo de diversos problemas, necesidades y situaciones.

Elabore un plan de evacuación que incluya:



Un punto de encuentro de emergencia designado fuera del área de incendio o peligro. Esto es fundamental para determinar quién ha evacuado de forma segura del área afectada.

Varias rutas de escape desde su hogar y comunidad. Practique estas rutas con frecuencia para que todos en su familia estén familiarizados en caso de emergencia.



Un plan de evacuación para mascotas y animales grandes como caballos y otros animales de granja.

Un plan de comunicación familiar que designe a un amigo o familiar fuera del área como punto de contacto para que actúe como única fuente de comunicación entre los miembros de la familia en caso de separación.



Prepárese

- Tenga extintores a mano y enseñe a su familia a usarlos (revise las fechas de caducidad con regularidad).
- Asegúrese de que su familia sepa dónde se encuentran las llaves de paso de gas, electricidad y agua, y cómo cerrarlas de forma segura en caso de emergencia.
- Prepare un kit de suministros de emergencia para cada persona; esto lo recomienda la Cruz Roja Estadounidense.
- Mantenga una lista de números de contacto de emergencia cerca de su teléfono y en su kit de suministros de emergencia.
- Guarde un kit de suministros de emergencia adicional en su automóvil, por si no puede llegar a su casa debido a un incendio u otra emergencia.

- Tenga una radio portátil o un escáner para mantenerse informado.
- Informe a sus vecinos sobre ¡Preparados, Listos, Ya!, su Plan de Acción para Incendios Forestales y DefensibleSpace.org.

Incluya estas sugerencias en su plan contra incendios forestales y téngalas listas en caso de que se requiera una evacuación inmediata



Personas y mascotas



Papeles, números de teléfono y documentos importantes



Recetas y anteojos



Fotos y recuerdos irremplazables



Computadora personal, disco duro y discos



Plástico (tarjetas de crédito, tarjetas de cajero automático) y efectivo

Lista de verificación de autoevaluación

87

Para obtener más información,
visite el sitio:

DefensibleSpace.org

Herramientas para el hogar y el jardín

TECHOS

- Elimine los restos de vegetación de su techo e inspeccione regularmente las áreas vulnerables, como limahoyas, buhardillas e intersecciones de techo y pared.
- Retire las ramas de los árboles que sobresalgan del techo para crear al menos 5 pies de espacio libre.
- Revise si hay huecos entre la cubierta del techo y el revestimiento (taponamiento de aves).
- Cubra las salidas de la chimenea y los tubos de la estufa con un parachispas.
- Asegúrese de que las ramas de los árboles estén al menos a 10 **pies** de distancia de cualquier salida de chimenea.

ALERO ABIERTO

- Evalúe la resistencia al fuego de los plafones existentes y reemplace los plafones que no lo sean.
- Retire cualquier residuo y material combustible (por ejemplo, plantas, muebles de patio, restos de vegetación, leña, etc.) de debajo de los aleros y voladizos.

CANALONES DE LLUVIA

- Verifique que los protectores de hojas estén correctamente instalados y no se hayan desprendido.
- Reemplace los canalones, protectores de hojas y bajantes de agua deformados por el calor.
- Revise y retire los restos de vegetación regularmente.

RESPIRA

- Instale mallas metálicas no corrosivas con una abertura máxima de 1/8 de pulgada.
- Deflectores de ventilación en áticos y plafones.

88

- Retire la vegetación cercana a las aberturas de ventilación.
- No almacene artículos combustibles como cajas de cartón y materiales de construcción cerca de las aberturas de ventilación ni dentro de la zona de 5 pies alrededor de la casa.

VENTANAS Y TRAGALUCES

- Reemplace las ventanas con opciones de paneles múltiples, incluyendo vidrio templado.
- Instale mosquiteros en todas las ventanas operables para limitar la entrada de brasas en caso de falla de la ventana.
- Cierre todas las ventanas y tragaluces durante la amenaza de incendios forestales.
- Retire los restos de vegetación que se acumulen alrededor de los tragaluces.
- Aleje los muebles de patio y las plantas en macetas de las ventanas y puertas corredizas durante la amenaza de incendios forestales.

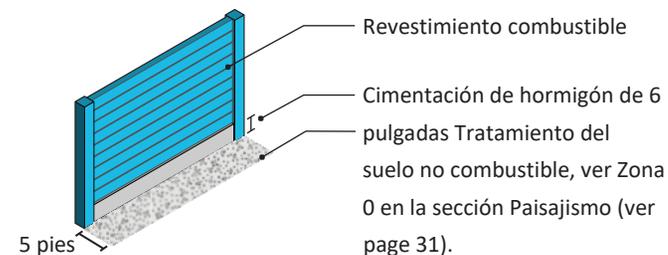
PUERTAS Y GARAJES

- Retire los felpudos en los días de alerta roja.
- Retire la vegetación y otros materiales combustibles que se encuentren a menos de 5 pies de ventanas y puertas.
- Asegúrese de que el espacio entre la puerta del garaje y el marco esté bien sellado. Instale burletes si es necesario.

PAREDES, REVESTIMIENTOS Y RECUBRIMIENTOS

- No almacene ningún material combustible (p. ej., cajas de cartón, leña, etc.) cerca de los revestimientos.
- Elimine los restos de vegetación, como hojarasca y agujas de pino, de la base del revestimiento.

- Cree una zona resistente a las brasas (consulte las páginas 31-34) para minimizar el riesgo de ignición.



CERCAS

- Reemplace los 5 pies de cerca que conectan con un edificio con material no combustible.
- Mantenga la base de la cerca libre de residuos vegetales, como agujas de pino y hojarasca.
- Realice el mantenimiento regular del estado físico de la cerca y de la vegetación plantada a lo largo de la misma.
- No almacene leña a lo largo de la cerca.

TERRAZAS

- No almacene material combustible debajo de la terraza.
- Cree una zona resistente a las brasas eliminando la vegetación debajo y a menos de 5 pies de la terraza.
- Retire periódicamente los residuos que se acumulan entre los huecos de las tablas de la terraza y en la intersección entre la terraza y la casa.
- Aplique tapajuntas metálico o cinta bituminosa con revestimiento de aluminio sobre las vigas de soporte y a unos centímetros de las mismas. Esto minimizará el crecimiento del fuego en caso de ignición por brasas (no es efectivo contra el contacto directo con las llamas).

ESPACIO DE DEFENSA

Zona 0: Zona resistente a las brasas (0-5 pies)

- Reemplace el mantillo orgánico con una alternativa no combustible.
- Mantenga el área circundante de la casa libre de materiales combustibles.
- Limite las plantas en esta área a plantas bajas, no leñosas, bien regadas y mantenidas.
- Elimine toda la maleza, césped, plantas, arbustos, árboles, ramas y otros restos vegetales muertos o moribundos.
- Incluya la superficie de cualquier terraza o estructura anexa dentro de esta zona.

Zona 1: Zona de protección de la vivienda (Se extiende 30 pies hacia afuera, 50 pies en pendientes)

- Planifique su jardín como "islas" de vegetación rodeadas de elementos duros (como pavimento y muros).
- Mantenga la vegetación densa, verde y bien irrigada. Elimine
- todas las plantas y el césped muertos.

Zona 2: Zona de Aclareo (Se extiende 100 pies hacia afuera)

- Considere el uso de plantas nativas para estabilizar pendientes (ver página 42).

Común a las Zonas 1 y 2

- Mantenga una separación horizontal y vertical adecuada entre plantas e inspeccione la vegetación para eliminar los combustibles de escalera (ver páginas 68-72).
- Plante principalmente plantas nativas para apoyar los ecosistemas
- locales. Elimine las especies invasoras, especialmente las gramíneas
- secas anuales.
- Mantenga su jardín siguiendo las recomendaciones de mantenimiento estacional (ver páginas 49-56).

Tenemos más: ¡Consulte las preguntas frecuentes y los recursos en nuestro sitio web!

Para obtener más información, visite el sitio:

DefensibleSpace.org/FAQ

DefensibleSpace.org/resources

¿Más?

¡Gracias por leer!

Comparta esta información con sus amigos y vecinos.

RCDSMM agradece a todos nuestros colaboradores

Fuentes de Financiamiento



Comité Asesor Técnico



TreePeople

Creación de Contenido, Marca y Folleto

RIOS

La temporada de incendios forestales de California de 2020 ha causado pérdidas históricas de vidas, propiedades y áreas silvestres. El sur de California es uno de los entornos más propensos a incendios del mundo y registra más viviendas y áreas quemadas por década que cualquier otra región de Estados Unidos.

Los incendios forestales son parte natural del ecosistema, y es fundamental que preparemos nuestras propiedades para esta amenaza. El Espacio de Defensa Sostenible está aquí para ayudar a mantener nuestros hogares, comunidades y áreas silvestres seguros y vibrantes. Para obtener más información, escanee el código QR en la portada o visite:

DefensibleSpace.org

Introducción

Inicio Paisajismo

Plantas

Ubicación Comunidad Preguntas frecuentes Recursos