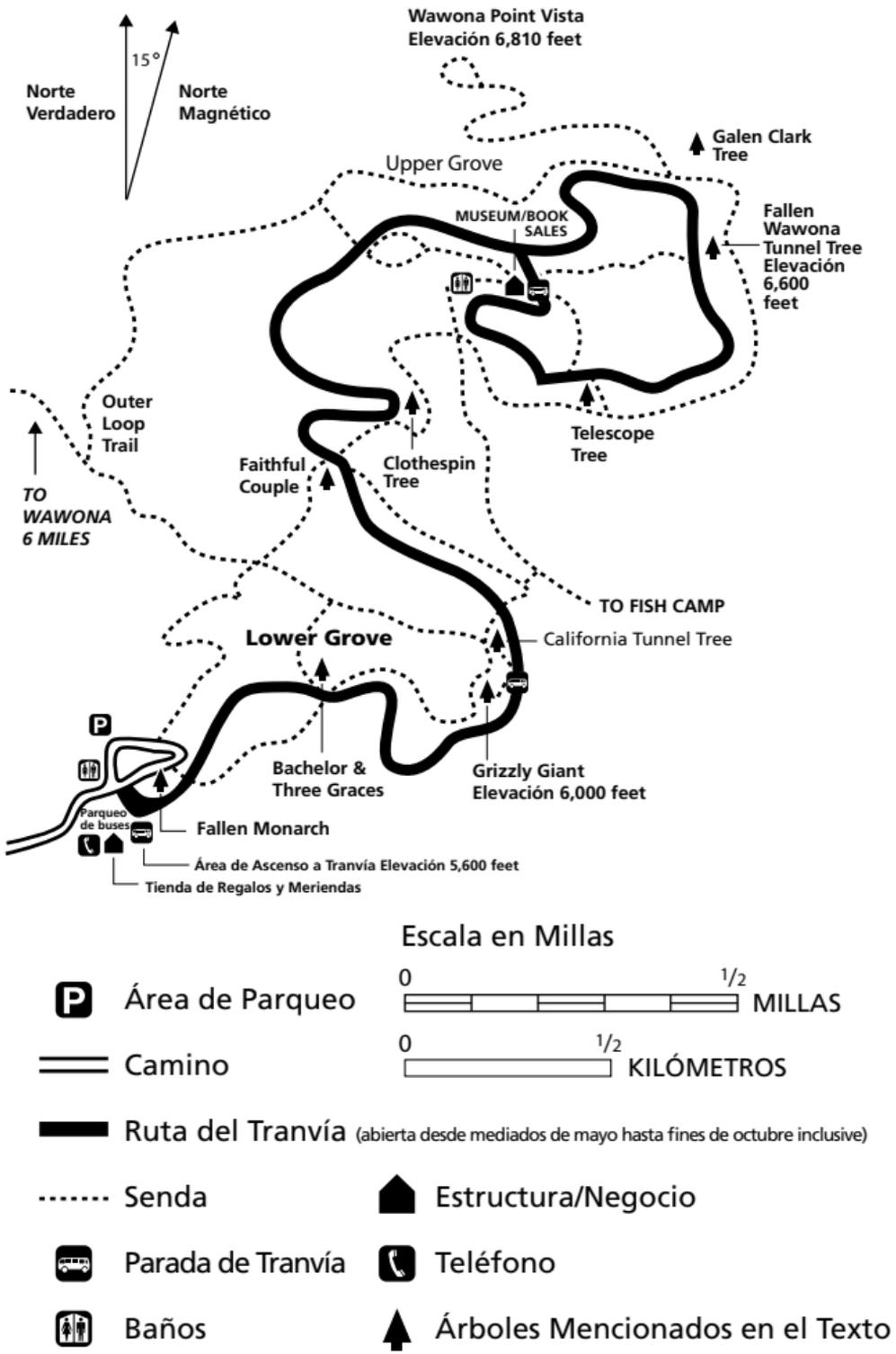


Bosque Mariposa de Secuoyas Gigantes



Este proyecto fue posible gracias a una donación de la Fundación Jeangerard. Impreso en papel reciclado. © 2006.

Este folleto fue redactado por el Guardaparque Jon Kinney del Servicio de Parques Nacionales, que falleció en mayo de 1986. Jon sentía un gran asombro ante estos árboles enormes y compartía su emoción con miles de visitantes del parque durante sus caminatas por el Bosque Mariposa. Y hoy él continúa hablando con todos nosotros en el silencio de este bosque, sobre la vida en el planeta y el carácter sagrado de nuestras áreas silvestres.

Todas las fotos cortesía de la Yosemite Research Library.



THE YOSEMITE FUND™
Providing for Yosemite's Future

Bosque Mariposa de Secuoyas Gigantes

Parque Nacional Yosemite

50¢



Bienvenidos al Bosque Mariposa de Secuoyas Gigantes. Si usted está impresionado por los árboles que están en el área del parque, quedará aún más admirado por los árboles más grandes que verá más adelante.



Bosque Mariposa de Secuoyas Gigantes

BIENVENIDOS AL BOSQUE MARIPOSA

Estos árboles, *Sequoiadendron giganteum*, no son los seres vivos más antiguos del mundo. Si bien las secuoyas gigantes de mayor edad pueden superar los 3.000 años, ¡algunos ejemplares vivos del antiquísimo pino de 5 agujas, *Pinus arista*, pueden llegar a tener más de 4.600 años de edad!

Las secuoyas gigantes tampoco son los seres vivos de mayor altura. Sus parientes cercanas, las secuoyas rojas costeras, *Sequoia sempervirens*, son más altas todavía y pueden llegar hasta los 115 metros de altura. Las "secuoyas de la Sierra Nevada" llegan a medir un máximo de aproximadamente 94 metros de alto y la de mayor altura aquí en el Bosque Mariposa mide aproximadamente 88 metros de altura.

Las secuoyas gigantes tampoco son los árboles de mayor diámetro basal. El ciprés de Montezuma o sabino, *Taxodium mucronatum*, de Méjico, puede superar los 15 metros de diámetro, mientras que la secuoya gigante más grande apenas supera los 12 metros de diámetro basal.

Entonces, ¿Cómo hicieron estos árboles para capturar la atención del mundo? Muy sencillo, en volumen total las secuoyas gigantes son los seres vivientes más voluminosos que se conocen.

A su derecha, cuando usted ingresa al bosque por la senda principal está el Fallen Monarch (foto de la tapa). Los biólogos sospechan que este árbol cayó hace varios siglos. El ácido tánico de la madera inhibe el desarrollo inicial de hongos y bacterias y esencialmente demora la descomposición de una secuoya caída. Solamente cuando las lluvias y el agua de deshielo lavan el tanino de la madera, se inicia entonces la descomposición del árbol. Por su seguridad y para ayudar a preservar lo que queda del Fallen Monarch, le rogamos que por favor no se suba al tronco.

Observe las raíces de este árbol. Las secuoyas no tienen raíces pivotantes profundas sino que, por el contrario, sus raíces se distribuyen cerca de la superficie para capturar el agua. Si bien las raíces no penetran generalmente más de dos metros, pueden expandirse en abanico hasta más allá de los 45 metros, brindando una base estable para poder equilibrar el enorme tronco de estos árboles. Si los visitantes se mantienen dentro del camino y los senderos, minimizarán la compactación del suelo que daña a estas raíces superficiales.

Bordeando el camino y pasando el Fallen Monarch hay numerosas secuoyas jóvenes que se distinguen por su follaje de escamas redondas superpuestas, por su característico perfil cónico y por su corteza suave y esponjosa. Es extraño que haya solamente muy pocas secuoyas jóvenes dentro del bosque. ¿Puede adivinar por qué?

Para poder germinar, las semillas de secuoya tienen tres requisitos: 1) un poco de luz solar directa, 2) humedad adecuada y 3) suelo mineral desnudo. Irónicamente, la construcción de caminos crea una cama de siembra perfecta pues abre el suelo del bosque a la luz solar, incrementa la humedad a lo largo de los costados del camino y crea un suelo mineral desnudo en los bordes del camino.

Pero, ¿por qué hay tan pocas secuoyas jóvenes lejos del camino? Poco después de haberse descubierto estos árboles,

la gente, en un esfuerzo bienintencionado por protegerlos, comenzó a prevenir los incendios naturales. Rápidamente, comenzaron a expandirse por el suelo del bosque árboles que eran tolerantes a la sombra y que redujeron así la entrada de la luz solar, compitiendo con las secuoyas por la humedad y cubriendo el suelo mineral con acículas y restos vegetales. A las plántulas de secuoya se les hizo entonces imposible establecerse y prosperar.

Los incendios causados por relámpagos son los únicos que reducen la competencia de otros árboles de hoja perenne, queman la hojarasca y dejan sobre el suelo mineral una delgada capa de ceniza rica en nutrientes. Además, el calor del fuego reseca y abre las piñas verdes de los árboles maduros de secuoyas y esto produce una lluvia de semillas nuevas que cae sobre una cama de siembra perfectamente preparada. Cuando llega el invierno, la nieve cubre el Bosque Mariposa y cuando la nieve acumulada se derrite en la primavera siguiente, se combinan la luz solar, la humedad, las semillas nuevas, la ceniza y el suelo mineral para crear un verdadero vivero de secuoyas.

Esta dependencia en los incendios naturales para la reproducción de las secuoyas no se conoció hasta principios de la década de 1960. Para ese entonces, ya se había acumulado en el bosque el equivalente a 100 años de restos vegetales secos, sin quemar, y ya había presencia de plantas jóvenes de hoja perenne, todo lo cual producía una enorme acumulación de material vegetal combustible. Si los relámpagos hubieran iniciado un incendio bajo esas condiciones no naturales, se hubiera producido un intenso fuego de corona que hubiera destruido los árboles más grandes. Para reducir esta acumulación inusitada de material combustible y estimular la reproducción de las secuoyas gigantes, el Servicio de Parques Nacionales comenzó a realizar una serie de "quemadas controladas" deliberadas que luego eran monitoreadas de cerca por guardaparques durante la primavera y el otoño. Cuando el bosque retorne a un estado más natural, es probable que se discontinúe la realización de estos incendios preventivos. A partir de allí, la naturaleza podrá reiniciar su ciclo normal de incendios causados por relámpagos entre cada siete y veinte años.

En los árboles llamados The Bachelor and Three Graces, frecuentemente se pueden encontrar piñas de secuoya en forma de huevo. La copa de una secuoya gigante ya madura puede producir miles de piñas verdes en un momento dado. Cada piña contiene cerca de 200 diminutas semillas planas de aproximadamente 1 cm de longitud que se asemejan a copos de avena arrollada. Estas piñas femeninas crecen en las ramas superiores.

Para reproducirse, las secuoyas gigantes dependen del viento. Las tormentas de fines de invierno producen fuertes vientos que transportan el polen desde las ramas inferiores de un árbol a las ramas superiores de otros árboles, permitiendo la polinización de las semillas y la continuación de la mezcla genética necesaria para lograr una sana reproducción.

Por favor, recuerde dejar todas las piñas donde las encuentra, para que así las puedan disfrutar los demás visitantes del parque y también las ardillas.

Bosque Mariposa de Secuoyas Gigantes



EL GRIZZLY GIANT

El "Grizzly Giant" es uno de los árboles más grandes del Bosque Mariposa y su edad se estima en 1.800 años. Cuando se aproxime a la base de este árbol, dirija su mirada hacia arriba. Esa enorme rama que usted puede ver del lado sur tiene casi 2 metros de diámetro, o sea, ¡es mayor que el diámetro del tronco de cualquier otro árbol del bosque que no sea secuoya!

Unos 45 metros después del "Grizzly Giant" está el **California Tunnel Tree**, tallado en 1895 para permitir el paso de diligencias tiradas por caballos. La mayoría de los visitantes no sabe que se tallaron túneles en dos de los árboles de este bosque y que éste es el único que quedó en pie. ¡Acérquese y atravesese el árbol caminando!

Sólo se ven unas pocas secuoyas grandes a lo largo de esta ladera seca ubicada entre la parte alta y baja del Bosque Mariposa. Aproximadamente a 0,8 km. arriba del Grizzly Giant, en una superficie plana con mayor humedad de suelo, está el **Faithful Couple** (Pareja Fiel), Aquí, dos árboles grandes se han fusionado en la base aunque permanecen perfectamente separados en la parte superior. Del lado opuesto del camino se alzan dos árboles más pequeños que seguramente formarán la próxima "Pareja Fiel" dentro de unos 500 años.



EL CLOTHESPIN TREE

A 0,4 km. más adelante, por la senda, está el **Clothspine Tree**. Numerosos incendios le han tallado un túnel natural más ancho que un auto. Aquí el tamaño engaña, de modo que deberá acercarse y situarse en el claro del bosque.

A la región ubicada hacia el oeste los españoles la llamaron "Mariposa", por la gran cantidad de estos insectos que veían al pie de las sierras. Una de las secuoyas de forma más perfecta, el Mariposa Tree, lleva el nombre del condado donde se encuentra este bosque. Observen la cicatriz de fuego casi completamente cerrada cerca de la base de este magnífico árbol.

Siguiendo otros 0,4 km. llegarán al **Mariposa Grove Museum** (Museo del Bosque Mariposa). Esta excepcional cabaña ocupa el sitio donde Galen Clark construyó otra cabaña, pero pequeña, en 1864. En su interior, se podrán ver exhibiciones sobre ecología e historia de las secuoyas gigantes y se podrán comprar libros y tarjetas postales.

Usted puede contribuir a proteger el Bosque Mariposa y conservar las secuoyas gigantes si no se aparta de los caminos y sendas oficiales.



GALEN CLARK

Siguiendo otros 0,8 km. desde la bifurcación que queda a la altura del museo, se encuentra el extremo de la parte superior del Bosque Mariposa. Directamente en frente se yergue el **Galen Clark Tree**, así nombrado en honor a la persona que tanto hizo por proteger estas secuoyas. En 1857, Clark ingresó a este bosque por primera vez, probablemente siguiendo la senda que usted ve delante suyo. Quedó tan impresionado que dedicó el resto de su vida a guiar a los visitantes entre estas maravillas y exhortarlos a que las protegieran.

En 1864, Abraham Lincoln hizo una pausa durante la Guerra Civil para declarar al Bosque Mariposa y al Valle de Yosemite reserva protegida del estado "para uso, descanso y recreación del público". Clark alcanzó a vivir para ver el establecimiento del Parque Nacional Yosemite en 1890 y la incorporación de este bosque a dicho parque en 1906. Junto con John Muir, Galen Clark jugó un papel decisivo en la preservación de Yosemite y el hecho de que este hermoso árbol lleve su nombre como recordatorio viviente es un digno tributo.

A su izquierda, un camino lateral de fácil acceso lo llevará 0,4 km. hasta **Wawona Point**, una pausa ideal para almorzar con una vista impactante hacia el oeste y el norte.

Por favor, ayude a preservar este magnífico bosque y deje todas las piñas donde las encuentre.



WAWONA TUNNEL TREE

Doblando hacia la derecha en el Galen Clark Tree llegará hasta el que quizá sea el árbol más famoso del mundo, el abatido **Wawona Tunnel Tree**. Nadie sabe cuántos millones de visitantes habrán atravesado este árbol en auto entre 1881, año en que se talló el túnel, y 1969 que es cuando finalmente colapsó bajo el peso de una acumulación récord de nieve. Debilitado por el enorme agujero abierto en su base, puede que haya muerto 1.000 años antes de lo debido. Pero los cuentos y las fotos sobre este noble gigante viajaron alrededor del mundo y contribuyeron sin duda a salvar a sus otros hermanos del bosque.

Regresando por el circuito superior de este bosque, encontrará el **Telescope Tree**. Cierre los ojos e ingrese al interior de este árbol. Mantenga los ojos cerrados, incline su cabeza hacia atrás y ábralos lentamente. ¡Increíble! Este sorprendente árbol todavía sigue vivo y produciendo semillas viables. La resistencia de las secuoyas al fuego, las enfermedades, los insectos y la descomposición les permite vivir durante siglos. El Telescope Tree es un ejemplo notable de la resistencia de las secuoyas.

Cierta vez un hombre sabio dijo, "Una cultura se mide por lo que conserva." Si bien Yellowstone fue nuestro primer parque nacional designado en 1872, la idea de preservar nuestros tesoros naturales echó raíces aquí, en este bosque, por lo menos ocho años antes de esa fecha. La idea que tenemos sobre lo que son los parques nacionales puede ser nuestra contribución más destacada a la riqueza espiritual de la humanidad.

Guardé este folleto, regrese bajando lentamente a pie y permita que este lugar tan especial lo embargue de emoción.