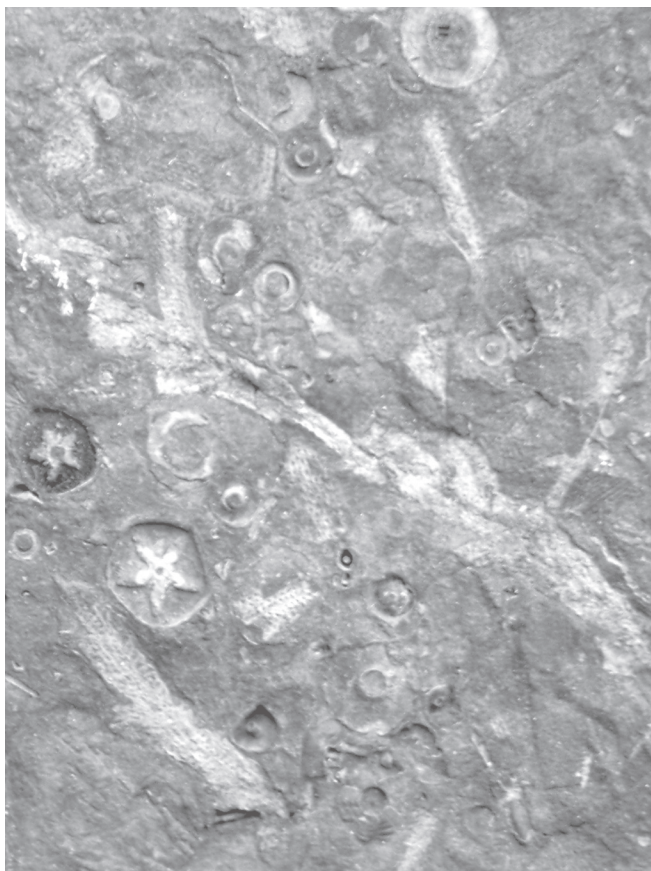




PEEC

Pocono Environmental
Education Center

SENDERO Fossil



538 Emery Road, Dingmans Ferry, PA • 570.828.2319 • peec@peec.org

WWW.PEEC.ORG

BIENVENIDO

Bienvenido al Fossil Trail (Sendero Fósil) en el Pocono Environmental Education Center (Centro de Educación Ambiental de los Poconos). Este sendero de 1.25 millas, marcado de color azul comienza al otro lado de la carretera de los alojamientos A y B y termina en el anfiteatro en la parte inferior del campus (las instalaciones). Los marcadores numerados a lo largo del Fossil Trail (Sendero Fósil) corresponden a las explicaciones en esta guía que le darán una idea de los cambios naturales y humanos en nuestro entorno. Aunque se hace hincapié en la geología del área, también aprenderá sobre varias comunidades biológicas diferentes.

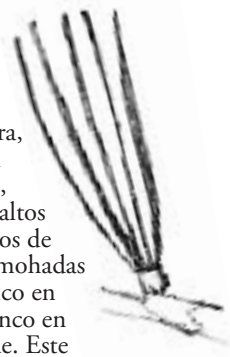
Mientras esté en el sendero, observe el lema del Parque Nacional: “Tome sólo fotografías; deje sólo huellas”. **Por favor, deje los fósiles donde están para que otros puedan disfrutarlos y aprender de ellos.**

1 LA TIERRA

Fíjese en el perfil general del terreno. ¿Esta tierra fue utilizada anteriormente por personas? ¿De qué manera? A través del tiempo, las fuerzas físicas y biológicas cambian cada paisaje en un proceso llamado sucesión biológica. Esta tierra fue originalmente despejada para la explotación maderera y más tarde para la agricultura. Pastos, arbustos y árboles han repoblado la zona.

2 PINOS BLANCOS

Cuando los colonos llegaron por primera vez a Nueva Inglaterra, una de sus principales actividades comerciales era la tala a gran escala de pinos blancos (*Pinus strobus*). En los rodales vírgenes, los pinos blancos crecían hasta 200 pies de altura. Sus troncos altos y rectos se utilizaban como mástiles en la construcción de barcos de navegación. Los colonizadores usaban las agujas suaves para almohadas y sábanas. Los nativos americanos también preparaban un té rico en vitamina C con las agujas. Fíjese en el tamaño de este pino blanco en comparación con el resto de los árboles en esta parte del bosque. Este árbol fue dejado atrás cuando se explotó forestalmente el área. El tamaño del árbol muestra que es más antiguo que el resto. ¿Por qué cree que no se cortó este árbol?



3 LECHO DE ROCA

Aquí se puede ver el lecho rocoso; una masa continua de roca sólida que suele estar cubierta por la capa superior del suelo. Eche un vistazo a las tenues marcas paralelas de raspones en la roca. Estas marcas se denominan estriaciones glaciares. Las rocas transportadas por los glaciares dejaron estas marcas a medida que raspaban la superficie del lecho rocoso. Las estriaciones nos recuerdan que esta región estuvo cubierta por glaciares continentales durante la última edad de hielo. Los glaciares son enormes capas de hielo que se mueven hacia afuera debido a su propio peso. El glaciar Wisconsin, el cuarto y último glaciar, se retiró hace unos 11.000 años. Puede medir la orientación de estas estriaciones glaciares con una brújula para determinar la dirección del movimiento del hielo a través de esta área.



4 ENEBROS DE VIRGINIA

El Fossil Trail (Sendero Fósil) gira a la izquierda en un cruce con el Sendero Tumbling Waters. Si está interesado en encontrar más fósiles, puede tomar un pequeño desvío a lo largo del sendero anaranjado hasta Cedar Knoll. Esta cima está rodeada de enebros de Virginia orientales (*Juniperus virginiana*). Mirando cuidadosamente, encontrará algunos fósiles en el lecho rocoso que se asoma a través de la tierra.

5 LIMOLITA

Esta saliente es principalmente limolita, una roca sedimentaria formada en el fondo de un océano poco profundo hace unos 370 millones de años durante el periodo Devónico. La formación de rocas sedimentarias es parte del ciclo de las rocas, un proceso en el que las rocas se forman, se destruyen, cambian y se vuelven a formar en la corteza terrestre y en su superficie. Los tres tipos principales de rocas son: ígneas, sedimentarias y metamórficas. Las rocas ígneas se forman en estado fundido, debajo de la superficie de la tierra, bajo gran calor y presión. Tales rocas pueden enfriarse y endurecerse al elevarse o pueden salir a la superficie a través de los volcanes. Las rocas sedimentarias se forman por la acumulación de sedimentos, como limo, arena o trozos de rocas o conchas, bajo una gran cantidad de presión de los sedimentos suprayacentes. Las rocas metamórficas pueden ser ígneas, sedimentarias u otras rocas metamórficas que, debido a una gran cantidad de presión y calor, se descristalizan y alteran. Un ejemplo es el mármol, que es piedra caliza metamorfoseada.



6 CIMIENTOS DE ROCA

Fíjese en los antiguos cimientos a la derecha. Estos cimientos, junto con la pared de piedra que se encuentra más adelante, son evidencia de que la tierra alguna vez fue despejada y utilizada para la agricultura. Fíjese bien en las rocas de la pared. Las rocas planas lisas son esquistos, y las rocas que contienen pequeños trozos de arena compactados entre sí son areniscas. Las rocas que contienen otras rocas pequeñas son conglomerados. Estos conglomerados no se formaron en esta área. ¿De dónde cree que vinieron? (Consulte de vuelta el Marcador 3).

Los primeros pobladores, encontraron rocas arrastradas por los glaciares y dejadas caer como till glacial (sedimento) cubriendo la tierra. Despejaron la tierra para construir casas, campos y pastos y apilaron las rocas en lugares apartados, a menudo creando paredes de piedra. Estas paredes también servían como límites y contenían el ganado. El colapso de las secciones afectadas se debe a las temperaturas extremas que se han producido a lo largo de los años, así como también a las actividades de plantas y animales.

7 RANAS DE BOSQUE

El estanque estacional cercano puede estar húmedo, empapado o casi seco dependiendo de la estación. Como la mayoría de los humedales, proporciona “un lugar” de primera calidad para la vida silvestre. Muchas especies en peligro de extinción están sólo en hábitats de humedales.

Cada primavera, justo después de que el hielo se derrite, las ranas de bosque (*Rana sylvatica*) se reúnen por cientos. Después de una semana de actividad reproductiva, regresan a los bosques circundantes y son raramente vistas. Alimentado por las lluvias primaverales, el humedal sirve como semillero para miles de renacuajos de rápido crecimiento. A mediados del verano, cuando el nivel del agua baja, diminutas ranas de bosque “abandonan el barco” para encontrar nuevos hogares en tierra seca.



8 LÍQUENES

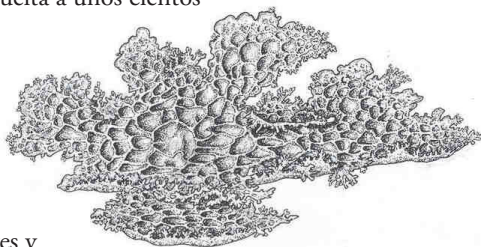
Observe la saliente rocosa. Las comunidades de plantas, de animales y la tierra están constantemente cambiando. Aunque está sucediendo gradualmente para que usted pueda verlo, la roca se está convirtiendo en tierra a través de un proceso llamado erosión. Esta pared rocosa está siendo erosionada lentamente por las fuerzas de la naturaleza. Factores físicos que contribuyen al proceso de descomposición son: el viento, la temperatura y cuando se derrite y se congela el agua. Los factores químicos incluyen el sol, el agua y los efectos de los organismos creciendo en la superficie de la roca. Las manchas de color verde grisáceo en esta roca se llaman líquenes, un tipo de organismo que erosiona la piedra. Los líquenes están formados por hongos y algas que viven juntos simbióticamente. Los líquenes segregan un ácido suave que descompone lentamente la roca, poniendo minerales a su disposición. También pueden descomponer la materia orgánica, como árboles muertos. Esta descomposición, combinada con la erosión de la roca, forma una capa delgada de tierra. Quizás haya notado que los musgos han colonizado esta capa de tierra. Las plantas pequeñas pueden eventualmente moverse hacia la tierra acumulada por los musgos.

9 ANTIGUA CARRETERA FORESTAL

Aquí el Fossil Trail (Sendero Fósil) llega a una antigua carretera forestal y puede ser difícil de seguir. Busque los marcadores azules y prepárese para girar a la izquierda a poca distancia. Para tomar un atajo de regreso a PEEC, gire a la izquierda y siga el camino forestal de vuelta a unos cientos de yardas.

10 ÁRBOLES MUERTOS

Observe el árbol muerto en pie a la derecha del sendero. Los árboles muertos son una parte crítica del hábitat forestal de muchos insectos, aves y mamíferos. Algunas aves, como el pájaro carpintero (*Dryocopus pileatus*) y carbonero de cabeza negra (*Poecile atricapillus*) excavarán sus propias cavidades de nido en troncos podridos. Otros habitantes del bosque, incluidos los búhos chillones (*Megascops*), ratones (*Mus*) y ardillas voladoras (*Pteromyini*) utilizarán cavidades preexistentes. Los árboles muertos también son hogar de organismos como líquenes, musgos, ciempiés, escarabajos de la corteza y hongos que descomponen la madera hasta convertirla en tierra.



11 MANTÉNGASE EN EL SENDERO

El camino se vuelve empinado en el siguiente tramo del sendero. Por favor camine con cuidado y manténgase en el sendero. Recorrer el paisaje dentro del sendero evitará provocar erosión y arruinar el suelo forestal.



12 ABETO ORIENTAL

El árbol colgante que domina el sendero en este punto es el abeto oriental (*Tsuga canadensis*), árbol del estado de Pensilvania. Su madera quebradiza y nudosa se utiliza sólo para maderas de construcción de baja densidad, sin embargo, años atrás los abetos fueron muy apreciados por los curtidores de cuero por su tinte marrón rojizo conocido como ácido tánico que se encuentra en su corteza. Al bajar la colina, observe el cambio en la vegetación. Cuando el área estaba siendo cosechada por la industria del curtido, abetos de difícil acceso en barrancos y cañones, a menudo se salvaron. Esta zona tiene una buena selección de árboles de hoja caduca, incluidos abedules, robles, nogal americano, fresno y arce, además de la cicuta conífera y el pino blanco.

13 ARROYO ALIMENTADO POR UN ESTANQUE

Este pequeño arroyo, alimentado por un estanque estacional puede secarse por completo en el verano. El arroyo conduce al río Delaware y finalmente al Océano Atlántico. Para asegurar la calidad del agua en toda la cuenca del río Delaware, debemos tener cuidado de no contaminar pequeños arroyos como éste.

14 LIMOLITA DEVÓNICA

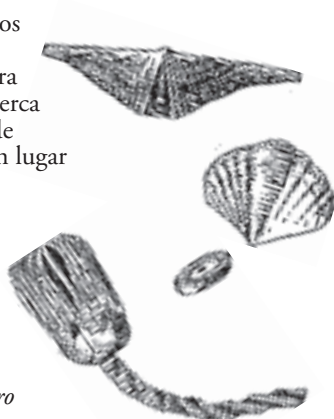
Hace unos 350-400 millones de años, durante el período Devónico, esta parte del continente estaba cubierto por un océano vasto y poco profundo. Cerca de allí, se estaban formando numerosas montañas. A lo largo de millones de años, las fuerzas del desgaste y la erosión redujeron el tamaño de las montañas. El agua fue la principal fuerza erosionante, rompiendo pequeños pedazos de roca llamados sedimentos. Los arroyos y ríos transportaron los sedimentos y eventualmente los depositaron en los mares cercanos. La limolita que observa aquí es evidencia de la formación de roca sedimentaria. Los restos de antiguas formas de vida marina estaban incrustados en las capas de sedimentos y fosilizados cuando la roca circundante se endureció. El afloramiento de limolita del período Devónico que aparece arriba contiene fósiles de crinoideos, braquiópodos y trilobites. Tenga cuidado al subir la colina si va a buscar fósiles.



Por favor, no retire ninguno de los fósiles de esta área. Recuerde que está en un Parque Nacional.

A la izquierda del sendero se encuentran los cimientos de una pequeña estructura especial construida sobre un manantial, para mantener alimentos frescos o para lácteos. Esta, abastecía de agua a una antigua finca cerca del fondo del barranco. El agua canalizada a través de ella mantenía la estructura fresca y la convirtió en un lugar ideal para almacenar alimentos.

Esperamos que haya disfrutado del sendero. Si tiene alguna pregunta, no dude en acercarse a algún miembro de nuestro personal.

[illegible]

CALENDARIO GEOLÓGICO

Eón	Era	Período	Millones de Años Atrás
FANEROZOICO	CENOZOICA	Cuaternario	2
		Terciario	
	MESOZOICA	Cretácico	66
		Jurásico	144
		Triásico	208
			245
	PALEOZOICA	Pérmico	286
		Carbonífero	360
		Pensilvánico	
		Misisípico	408
		Devónico	
		Silúrico	438
		Ordovícico	505
		Cámbrico	570
PRECÁMBRICO			



PEEC

Pocono Environmental
Education Center

