

# TRAIL GUIDE

## Paw Paw Nature Trail



DISCOVERY PLACE NATURE



# TRAIL GUIDE

## Paw Paw Nature Trail

- Explore the Paw Paw Nature Trail (.25 miles).
- Stop at the orange Trail Markers that correspond to the pages in this guide.
- Learn about the connections between plants, animals, and you!
- Please remember to return the guide to the box at the end of the trail.
- What will you discover today?

*Guía de sendero en español en el reverso de este folleto*



1

The Paw Paw Tree (*Asimina triloba*) produces sweet edible fruit that grows in clusters and ripens in late summer.

## PAW PAW TREE

The paw paw tree produces the largest fruit native to North America. It has been enjoyed by Native Americans, Lewis and Clark, and George Washington.

## NATIVE CONNECTIONS

The paw paw tree is a native tree that has spent thousands of years developing rich relationships with its surrounding wildlife, including the zebra swallowtail butterfly.

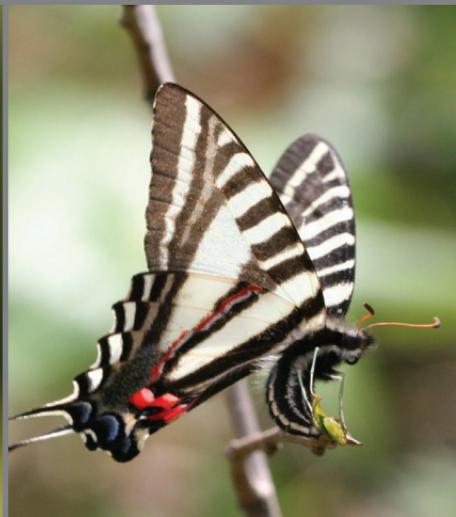
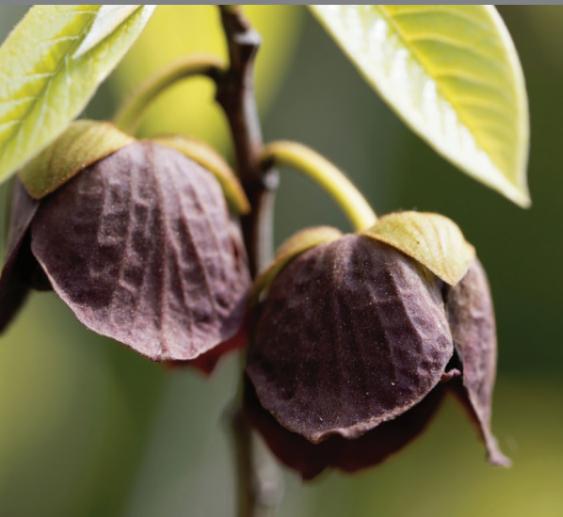
The adult zebra swallowtail lays its eggs exclusively on paw paw trees, which provide the perfect food source for the caterpillar (**larva**).

## BUTTERFLY HOST PLANT

Many butterflies use a wide variety of flowers for nectar, but most rely on specific plants to feed their **larva**. These are known as **host plants**, and they do a great job attracting native butterflies to your backyard.

The three lobed and deep purple paw paw flower blooms in early spring before the leaves.

Zebra swallowtail butterfly laying her eggs on a paw paw tree.



A close-up photograph of English ivy leaves, showing their characteristic heart-shaped, lobed structure and bright green color.  
**2**

Look up! The English ivy (*Hedera helix*) vine grows high on trees and across the ground, blocking sunlight and preventing growth.

## INVASIVE PLANTS

Colonists brought English ivy here from Europe and it quickly became **invasive**, causing harm to human health, the environment, and the economy.

## INVASIVE TRAVELERS

Plants that are transported out of their natural habitat and cause harm in their new environment are called **invasive**.

Without their natural herbivores, insects, or competition to control them, these plants can rapidly take over an entire ecosystem, causing imbalance.

## CREATING COMPETITION

Invasive plants diminish the resources (water, light, space, and nutrients) available to native plants and reduce the quality of the ecosystem.

Native mammals, birds, insects, and reptiles depend on the habitat provided by native plants and may not survive without them.

Japanese honeysuckle chokes young trees, squeezing them tight, eventually killing them.

The autumn olive plant shades out native plants, restricting their sunlight.





3

The whitelip forest snail (*Neohelix albolabris*) gets its name for the white lip around its shell opening.

## DECOMPOSERS

Decomposers are nature's recycling champions. There are thousands of organisms working together right now to transform the log in front of you into the necessary nutrients for new life.

## CHAIN OF ENERGY

**Producers**, like plants, turn sunlight, water, and nutrients from the soil into sugars and carbohydrates that are necessary for consumers, like deer or insects.

When deer and insects are consumed by larger predators, the energy and nutrients continue through the **food web**.

## NUTRIENT CYCLING

When organisms die, their energy and nutrients are not wasted. **Decomposers**, like forest snails, are hard at work breaking this organic material down into nutrients that can once again be used by producers, like plants.

Mushrooms excrete enzymes and absorb nutrients while decomposing dead plants and animals.

Unlike predators, millipedes are mostly harmless and eat decaying plant matter.





4

Native Americans used river cane (*Arundinaria*) for tools, food, and even weapons.

## ADAPTING TO CLIMATE

North Carolina is the 9th wettest state in the country. The plants and animals that live here must thrive in the wet climate.

## SURVIVAL OF THE WETTEST

River cane is a species of bamboo native to North Carolina. It thrives in wet climates and moist bottomland forests like the one here in Fort Wild. It grows in dense thickets called **canebreaks** and provides excellent cover for native wildlife.

## CREATURE COMFORTS

As plants evolve with the climate so do the animals that depend on them. Canebreak rattlesnakes often seek cover in river cane. And butterflies like the southern pearly eye rely on river cane to lay their eggs.

The dense river cane in Fort Wild provides excellent cover for white-tailed deer.

The common yellowthroat breeds in wet habitats like canebrakes.





5

The slimy salamander (*Plethodon sp.*) gets its name from the slimy substance it secretes to deter predators when it feels threatened.

## HABITAT

North Carolina is home to 121 species of mammals, over 90 species of amphibians, and 71 species of reptiles. All animals need a habitat to survive.

## THE BASICS

All living things need a **habitat**, an area to live and grow. Humans and other animals need resources like food, water, shelter, space, and air in their habitat.

Slowly over time, animals adapt in order to get these resources. These **adaptations** may be physical (wings) or behavioral (hibernation).

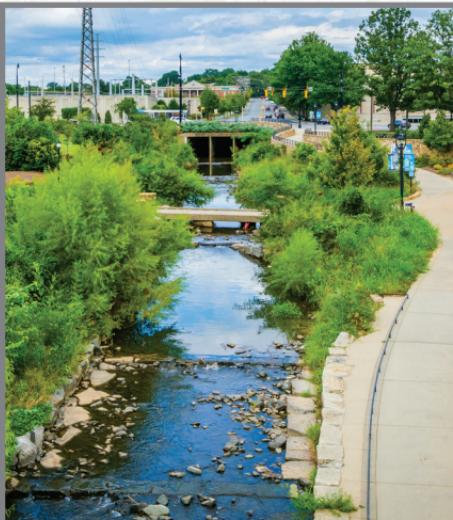
## SALAMANDER WONDERLAND

North Carolina provides excellent habitat for salamanders and is home to over 60 species, more than any other state.

Fort Wild provides a moist **deciduous** forest they need to reproduce, eat, and survive. Look closely and you may encounter a salamander. They can be found under logs and leaves during the day.

The mature hardwood trees along the Paw Paw Trail provide excellent tree cavities for nesting **barred owls**.

Little Sugar Creek provides a year-round water source for local animals.





Naturalists on the Discovery Place Nature team study the impacts and relationships of living species and their environments.

## HEALTHY RELATIONSHIPS

As cities develop and populations grow, the health of our planet depends on preserving healthy **ecosystems** - communities of plants and animals and their environment.

## WILDLIFE MANAGER

All **ecosystems** need balance between the plants, animals, soil, air, and water. A Wildlife Manager is responsible for maintaining populations of animals and human impacts on the ecosystem.

Wildlife Managers may remove invasive species, establish open areas, and reintroduce wildlife back into areas to restore the best balance in an ecosystem.

## HORTICULTURIST

A horticulturist is an expert gardener in the **cultivation** (raising) of plants. Horticulturists help restore ecosystems that suffered negative impacts of humans and invasive species like English ivy.

Millions of native plants and seeds raised by horticulturists are used for restoration efforts each year. Plants, like the paw paw tree, thrive in their natural environment and help restore the ecosystem.

## HIGH TECH, NATURALLY

There are a wide variety of tools and technologies that scientists use to help them manage and preserve the natural world. **iNaturalist** is a mobile app used by scientists and nature enthusiasts to record and share biodiversity observations across the globe.

# GUÍA DE SENDERO

El Sendero Natural  
del Chirimoyo de la Florida



DISCOVERY PLACE NATURE



# GUÍA DE SENDERO

## El Sendero Natural del Chirimoyo de la Florida

- Explora el sendero natural del Chirimoyo de la Florida (0.25 millas).
- Detente en los marcadores de senderos de color anaranjado que corresponden a las páginas de esta guía.
- ¡Aprende sobre las relaciones que existen entre las plantas, los animales y tú!
- Recuerda volver a colocar la guía en la caja al final del sendero.
- ¿Qué descubrirás hoy?

*English Trail Guide on the reverse side of this booklet*



1

*El chirimoyo de la Florida (Asimina triloba) produce una fruta comestible dulce que crece en racimos y que madura a finales del verano.*

## CHIRIMOYO DE LA FLORIDA

El chirimoyo de la Florida produce la fruta nativa de América del Norte más grande de todas. La han disfrutado los nativos americanos, Lewis y Clark, y George Washington.

## RELACIONES CON OTRAS ESPECIES NATIVAS

El chirimoyo de la Florida es un árbol nativo que ha pasado miles de años forjando ricas relaciones con la fauna y la flora que lo rodea, como la mariposa cola de golondrina.

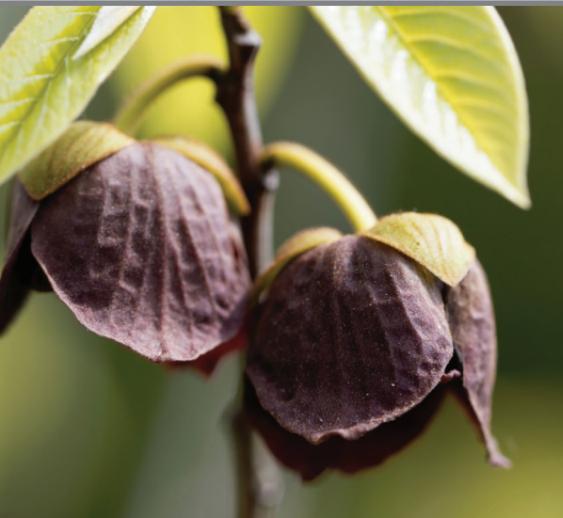
La mariposa cola de golondrina adulta pone sus huevos solo en chirimoyos de la Florida, que son la fuente perfecta de alimento para la oruga (larva).

## PLANTAS HUÉSPED PARA MARIPOSAS

Muchas mariposas obtienen el néctar de una amplia variedad de flores, pero la mayoría acude a plantas específicas para alimentar a sus **larvas**. A estas últimas se las conoce como **plantas huésped** y son excelentes para atraer mariposas nativas a tu patio trasero.

*'La flor del chirimoyo de la Florida, que tiene tres pétalos exteriores y es de color púrpura intenso, florece a principios de la primavera, antes que las hojas.'*

*'Mariposa cola de golondrina poniendo sus huevos en un chirimoyo de la Florida.'*





# 2

*¡Mira hacia arriba! La enredadera llamada hiedra común (*Hedera helix*) crece en lo alto de los árboles y en el suelo, lo cual bloquea la luz del sol e impide que crezca la vegetación.*

## PLANTAS INVASORAS

Los colonos trajeron la hiedra común desde Europa. Rápidamente, se convirtió en una **planta invasora** y comenzó a provocar daños en la salud de las personas, el medioambiente y la economía.

## VIAJERAS INVASORAS

Las plantas que son trasladadas a lugares ajenos a su hábitat natural y que provocan daños en su nuevo entorno se conocen como **invasoras**.

Sin los herbívoros o insectos naturales que las comen, y sin competencia que las controle, estas plantas pueden apoderarse de un ecosistema completo a gran velocidad y provocar desequilibrios.

## CREACIÓN DE COMPETENCIA

Las plantas invasoras disminuyen los recursos (agua, luz, espacio y nutrientes) disponibles para las plantas nativas y reducen la calidad del ecosistema.

Los mamíferos, las aves, los insectos y los reptiles nativos dependen del hábitat que forman las plantas nativas, y es posible que no sobrevivan sin ellas.

*La madreselva va creciendo alrededor de árboles jóvenes y los aprieta tanto que, finalmente, termina por matarlos.*

*El olivo de otoño proyecta su sombra sobre las plantas nativas, lo que restringe la luz del sol que reciben.*





3

*El caracol de labio blanco (*Neohelix albolabris*) recibe su nombre del labio blanco que rodea la abertura de su caparazón.*

## AGENTES DESCOMPONEDORES

¡Los agentes descomponedores son los defensores naturales del reciclaje! Existen miles de organismos que trabajan juntos en todo momento para transformar el tronco que tienes frente a ti en los nutrientes necesarios para crear vida nueva.

## CADENA DE ENERGÍA

Los **productores**, como las plantas, convierten la luz del sol, el agua y los nutrientes del suelo en azúcares y carbohidratos, que son necesarios para los consumidores, como ciervos o insectos.

Cuando los ciervos o los insectos son consumidos por grandes depredadores, la energía y los nutrientes siguen moviéndose en la **cadena trófica**.

## CICLO DE NUTRIENTES

Cuando los organismos mueren, su energía y sus nutrientes no se echan a perder. Los **agentes descomponedores**, como los caracoles terrestres, trabajan mucho descomponiendo este material orgánico en nutrientes que puedan volver a ser utilizados por los productores, como las plantas.

*'Los hongos segregan enzimas y absorben nutrientes mientras descomponen plantas y animales muertos.'*



*'A diferencia de los depredadores, los milpiés son prácticamente inofensivos y se alimentan de materia vegetal en descomposición.'*





4

Los nativos americanos usaban la *arundinaria gigantea* (Arundinaria) para construir herramientas, para alimentarse e incluso como armas.

## ADAPTACIÓN AL CLIMA

Carolina del Norte es el noveno estado más húmedo del país. Las plantas y los animales que viven allí deben prosperar en el clima húmedo.

## SUPERVIVENCIA EN LA HUMEDAD

La *Arundinaria gigantea* es una especie de bambú nativo de Carolina del Norte. Prospera en climas húmedos y en la mayoría de los bosques ribereños, como el que está aquí en Fort Wild. Crece en densos matorrales llamados **cañaverales** y sirve como un excelente refugio para la fauna y la flora nativas.

## COMODIDADES PARA LAS CRIATURAS

Al igual que las plantas evolucionan con el clima, también lo hacen los animales que dependen de ellas. Las serpientes de cascabel suelen refugiarse en las *Arundinarias giganteas*. Además, las mariposas como la *Enodia portlandia* (que significa «el ojo de perlas del sur») ponen sus huevos en las grandes cañas.

Las densas *Arundinarias giganteas* de Fort Wild son un excelente escondite para el ciervo de cola blanca.

El ave **mascarita común** se reproduce en hábitats húmedos, como los cañaverales.





5

La salamandra fangosa (*Plethodon*) recibe su nombre de la sustancia pegajosa que secreta para ahuyentar a los depredadores cuando se siente amenazada.

## HÁBITAT

Carolina del Norte alberga 121 especies de mamíferos, más de 90 especies de anfibios y 71 especies de reptiles. Todos los animales necesitan un hábitat para sobrevivir.

## ASPECTOS BÁSICOS

Todos los seres vivos necesitan un **hábitat**, un área donde vivir y crecer. Los seres humanos y otros animales necesitan recursos en su hábitat, como alimento, agua, refugio, espacio y aire. Con el tiempo, lentamente, los animales se adaptan para obtener estos recursos. Estas **adaptaciones** pueden ser físicas (alas) o conductuales (hibernación).

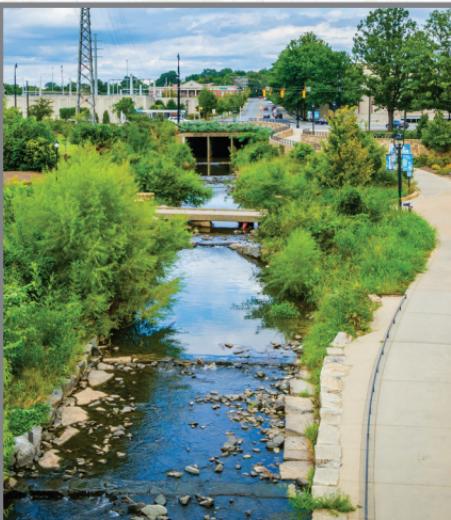
## EL PARAÍSO DE LA SALAMANDRA

Carolina del Norte posee un hábitat excelente para las salamandras y alberga más de 60 especies, mucho más que cualquier otro estado.

Fort Wild cuenta con un bosque **caducifolio** húmedo, el cual necesitan para reproducirse, comer y sobrevivir. Mira atentamente y tal vez encuentres una salamandra. Durante el día, se las puede encontrar debajo de troncos y hojas.

*'Los árboles maduros de madera dura que se encuentran en el sendero del chirimoyo de la Florida ofrecen cavidades excelentes para que los cárabos norteamericanos hagan sus nidos.*

*Little Sugar Creek es una fuente de agua para los animales locales que está disponible todo el año.*





*Los naturalistas del equipo de Discovery Place Nature estudian los impactos y las relaciones de los seres vivos y sus entornos.*

## RELACIONES SALUDABLES

A medida que las ciudades avanzan y crecen las poblaciones, la salud de nuestro planeta depende de la preservación de **ecosistemas** saludables: comunidades de plantas y animales, y su entorno.

## DIRECTOR DE FAUNA Y FLORA SILVESTRE

Todos los **ecosistemas** necesitan alcanzar un equilibrio entre las plantas, los animales, el suelo, el aire y el agua.

Un director de fauna y flora silvestre tiene la responsabilidad de mantener las poblaciones de animales, así como de regular el impacto producido por los seres humanos en el ecosistema.

Estos profesionales pueden quitar especies invasoras, establecer áreas abiertas y reintroducir especies en algunas áreas para restaurar el equilibrio del ecosistema.

## HORTICULTOR

Un horticultor es un jardinero experto en el **cultivo** de plantas. Los horticultores restauran aquellos ecosistemas que han sufrido impactos negativos por parte de los seres humanos y de especies invasoras, como la hiedra común.

Todos los años, se usan en tareas de restauración millones de plantas y semillas nativas cultivadas por horticultores. Las plantas, como el chirimoyo de la Florida, prosperan en su entorno natural y ayudan a restaurar el ecosistema.

## ALTA TECNOLOGÍA EN LA NATURALEZA

Existe una amplia variedad de herramientas y tecnologías que los científicos usan para manejar y preservar el mundo natural. **iNaturalist** es una aplicación móvil que usan científicos y entusiastas de la naturaleza para registrar y compartir observaciones sobre la biodiversidad en todo el planeta.