



AVENTURAS EN LA CUENCA DE CHARLOTTE HARBOR

Un Relato de Cuatro Animales
y Sus Alrededores



Aventuras en la Cuenca de Charlotte Harbor: Un Relato de Cuatro Animales y Sus Alrededores

Editado por Maran Brainard Hilgendorf, CHNEP

Escrito por Carol Mahler

Ilustrado por Rachel Rebekah Renne

Diseñado por Angela VanEmmerik

Traducido por Ernesto Lasso de la Vega

\$8.50; disponible gratis en el sitio web en formato PDF

Nueva edición: Es el deseo del Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor (en inglés Charlotte Harbor National Estuary Program, CHNEP) distribuir este libro anualmente a los niños de los siete condados que participan en el programa. (La mayoría de los condados los distribuirán a los estudiantes en el tercer grado.) Son apreciados todos sus comentarios sobre este libro, el desarrollo de material suplementario que ayude a usar este libro y donaciones.

Otros materiales adicionales están disponibles en el sitio web www.CHNEP.org.

Envíe la correspondencia a Maran Hilgendorf al CHNEP

(mhilgendorf@swfrcp.org, 866/835-5785 x 240).

Charlotte Harbor National Estuary Program

1926 Victoria Ave.

Fort Myers, FL 33901-3414

866/835-5785

www.CHNEP.org

© 2008 de Charlotte Harbor National Estuary Program

Todos los derechos reservados. Publicado 2008.

Segunda edición publicada 2009 e impreso en el 2010 y 2011.

ISBN 978-0-9816616-2-9



Nota del traductor: Muchos de los nombres de lugares, parques y reservas han permanecido en su nombre original para ayudar a los residentes y lectores, ubicarlos en los mapas y material adicional producido en inglés por el CHNEP en su sitio web www.CHNEP.org. También hemos puesto entre paréntesis algunas de las palabras en inglés para ayudar a incrementar y clarificar el vocabulario de términos locales relacionados con el ambiente.

**El Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor
está encantado de dar este libro como un regalo a**

Esperamos que usted disfrute leyendo acerca de nuestro ambiente natural.



Aventuras en la Cuenca de Charlotte Harbor: Un Relato de Cuatro Animales y Sus Alrededores

Editado por Maran Brainard Hilgendorf, CHNEP

Escrito por Carol Mahler

Ilustrado por Rachel Rebekah Renne

Diseñado por Angela VanEmmerik

Traducido por Ernesto Lasso de la Vega

Aprenda acerca del ambiente del suroeste de la Florida con las aventuras de cuatro animales: un garza nocturna de corona amarilla en el Río Caloosahatchee, un lagarto en el Río Peace, una nutria en el Río Myakka y un pez lisa en los estuarios.

El Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor creó este libro para ayudar a los niños a entender mejor el ambiente natural del suroeste de la Florida.

El Programa está gustoso en proveer otros recursos para ayudar a todos los que viven, trabajan y juegan en la región, a cuidar mejor los preciosos recursos naturales encontrados aquí.

Por favor visite el sitio web www.CHNEP.org para información sobre otorgamientos, un sitio web dedicado a los niños, una guía de parques y otros lugares para aprender acerca del ambiente, eventos especiales y mucho más.

AGRADECIMIENTOS

El Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor (CHNEP) es una colaboración de trabajo para proteger el ambiente natural en la Florida desde Venice hasta Bonita Spring hasta Winter Haven. La colaboración está financiada por la Agencia para la Protección Ambiental de los E. U. (EPA), el Distrito para la Administración del Agua del Suroeste de la Florida, el Distrito para la Administración del Agua del Sur de la Florida, el Departamento para la Protección Ambiental de la Florida, el Programa de Manejo de Zonas Costeras de la Florida, la Autoridad Regional para el Suplemento de Agua Peace River / Manasota, los condados de Charlotte, DeSoto, Hardee, Lee, Manatee, Polk y Sarasota, las ciudades y pueblos de Cape Coral, Bonita Spring, Fort Myers, Fort Myers Beach, North Port, Punta Gorda, Sanibel, Venice y Winter Haven, y el Consejo de Planificación Regional del Suroeste de la Florida. El CHNEP agradece a estas entidades por su soporte financiero en los programas de investigación, restauración, legislativos y esfuerzos educativos, los cuales incluyen este libro para niños.

Un agradecimiento especial a la autora, a la ilustradora y a la diseñadora quienes generosamente brindaron sus talentos a este libro, al Comité Consultor Ciudadano del CHNEP por su soporte, y a Janice Sylvain, Rachelle Selser, Stacia Hetrick, Lisa Beever, Rae Ann Wessel, Greg Blanchard, Theresa Schober, Natalie Balcer y Kaley Miller por sus cuidadosas revisiones del libro.

El CHNEP tiene la oportunidad de distribuir el libro gratis a los estudiantes de los siete condados que participan en el Programa debido a la generosidad de sus colaboradores financieros y la cooperación de los distritos escolares. La segunda edición (2009) del libro fue también auspiciada por la generosidad de la Fundación de la Familia Jelks. La cuarta edición (2011) del libro fue patrocinada generosamente por una donación anónima en recuerdo de Virgil I. Pitstick. — **Maran Brainard Hilgendorf, Editora**

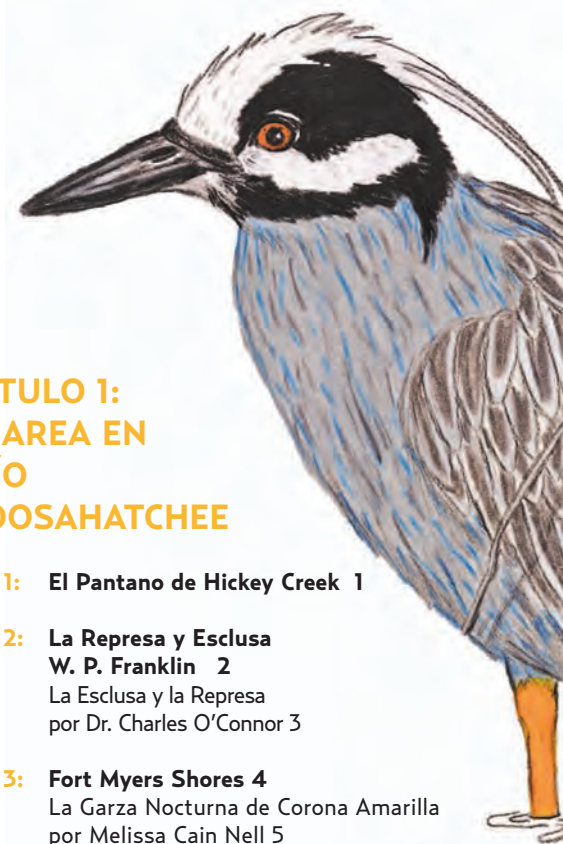
La autora agradece a Maran Brainard Hilgendorf y al Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor por la paciencia, el entusiasmo y el soporte para este proyecto; los educadores ambientales y científicos que compartieron su tiempo, experticia y palabras: Desiree A. Companion, Barbara Davis, Lisa Figueroa, Anita Forester, Bill Hammond, Diane Herron, Kayton Nedza, Melissa Cain Nell, Dr. Charles O'Connor, Curtis Porterfield, Tina Powell y Rachael Rebekah Renne por sus preciosos dibujos. La autora también quiere agradecer a su hija, Jahna Peace Leonard, por su compañía mientras ellas exploraban los estuarios en el carro y a pie; a su esposo por pilotearla a través del estuario en camión, bote y aeroplano; y Stanley Forester, Luke Wilson y Elise Zarli por sus críticas. — **Carol Mahler, Autora**

La artista agradece al sol, las nubes, los árboles, el agua, el suelo, las aves, los mamíferos, los reptiles, los peces, los anfibios y los invertebrados, especialmente a los insectos, por su existencia natural artística, y ella agradece a los niños a los cuales este libro es dibujado. — **Rachel Rebekah Renne, Ilustradora**

CONTENIDO

CAPÍTULO 1: LA MAREA EN EL RÍO CALOOSAHATCHEE

- Sección 1:** El Pantano de Hickey Creek 1
- Sección 2:** La Represa y Esclusa
W. P. Franklin 2
La Esclusa y la Represa
por Dr. Charles O'Connor 3
- Sección 3:** Fort Myers Shores 4
La Garza Nocturna de Corona Amarilla
por Melissa Cain Nell 5
- Sección 4:** Owl Creek y Trout Creek 6
- Sección 5:** El Puente Elevado en el Camino S.R. 31 7
- Sección 6:** Manatee Park 8
El Programa de Conservación 20/20
del Condado de Lee por Carol Mahler 8
- Sección 7:** El Refugio Nacional de Vida Silvestre
Caloosahatchee 9
Los Manglares por Melissa Cain Nell 9
- Sección 8:** Russell Park 10
Las Inundaciones por Desiree Companion 10
El Desarrollo Residencial
por Curtis Porterfield 10
- Sección 9:** Lofton Island y Centennial Park 11
El Dragado por Dr. Charles O'Connor 11
- Sección 10:** La Reserva Ecológica Four Miles Cove 12
Los Tipos de Manglares por Melissa Cain Nell 13
- Sección 11:** Redfish Cove 14
Los Canales por Dr. Charles O'Connor 14
- Sección 12:** Fisherman Key 15
Los Refugios del Golfo de Florida
por Carol Mahler 15



CAPÍTULO 2: PEACE RIVER

- Sección 1:** La Ciénaga de Banana Creek 16
Los Lagartos por Kayton Nedza 17
- Sección 2:** Lake Hancock 18
Las Represas por Diane Herron 18
La Represa de Hancock Lake
por Curtis Porterfield 18
El Fosfato por Kayton Nedza 19
- Sección 3:** Peace River 20
Minando por el Fosfato por Kayton Nedza 20
- Sección 4:** Peace River Park 21
- Sección 5:** El Parque Recreacional Fort Meade 22
Los Exóticos y los Invasores Exóticos
por Melissa Cain Nell 22
- Sección 6:** Pioneer Park 23
- Sección 7:** El Sendero de Canoas del Río Peace 24
Comportamiento del Lagarto
por Kayton Nedza 25
- Sección 8:** Brownville Park 26
- Sección 9:** DeSoto Park y Morgan Park 27
El Ganado para Carne por Kayton Nedza 27
- Sección 10:** Lettuce Lake 29
La Contaminación Visible por Anita Forester 28
La Salinidad por Curtis Porterfield 28
- Sección 11:** Shell Creek 30
- Sección 12:** Alligator Bay 30



CONTENIDO



CAPÍTULO 3: MYAKKA RIVER

Sección 1: La Cabecera del Myakka 31

Sección 2: Flatford Swamp 32

Las Nutrias por Diane Herron 32
La Agricultura por Curtis Porterfield 33

Sección 3: Myakka City Park 34

La Contaminación Invisible
por Anita Forester 35

Sección 4: Tatum Sawgrass Marsh 36

Myakka Island por Carol Mahler 36

Sección 5: Upper Myakka Lake 37

El Agua Superficial por Curtis Porterfield 37

Sección 6: Lower Myakka Lake 38

Salvaguardar la Tierra
por Curtis Porterfield 38

Sección 7: La Reserva Carlton 39

El Agua Subterránea por Curtis Porterfield 39

Sección 8: Snook Haven 40

Sección 9: Jelks Preserve 41

Sección 10: Myakka State Forest 42

El Fuego por Carol Mahler 42
Las Especies en Peligro, las
Especies Amenazadas,
las Especies de
Consideración Especial
por Carol Mahler 43

Sección 11: El Jobean 44

Sección 12: Tippecanoe Bay 45

CAPÍTULO 4: LOS ESTUARIOS DESDE DONA BAY Y ROBERTS BAY HASTA ESTERO BAY

Sección 1: Lemon Bay 47

El Pez Lisa por Lisa Figueroa 46

Sección 2: El Parque Estatal Stump Pass Beach 48

Los Pastos Marinos por Barbara Davis 49

Sección 3: La Isla Don Pedro 50

Sección 4: Cape Haze y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Island Bay 51

La Vida del Pez Lisa por Lisa Figueroa 51

Sección 5: El Parque Estatal Gasparilla Island y el Parque Estatal Cayo Costa 52

La Hipoxia por Barbara Davis 52

Sección 6: Pine Island Sound y el Refugio Nacional de Vida Silvestre 53

Los Moluscos y la Acuicultura
por Carol Mahler 53

Sección 7: Sanibel Island y San Carlos Bay 54

La Pesca por Lisa Figueroa 54
Las Islas de Barrera por Carol Mahler 55

Sección 8: El Parque Estatal Arqueológico Mound Key 56

La Vía Acuática Intracostal por Lisa Figueroa 56

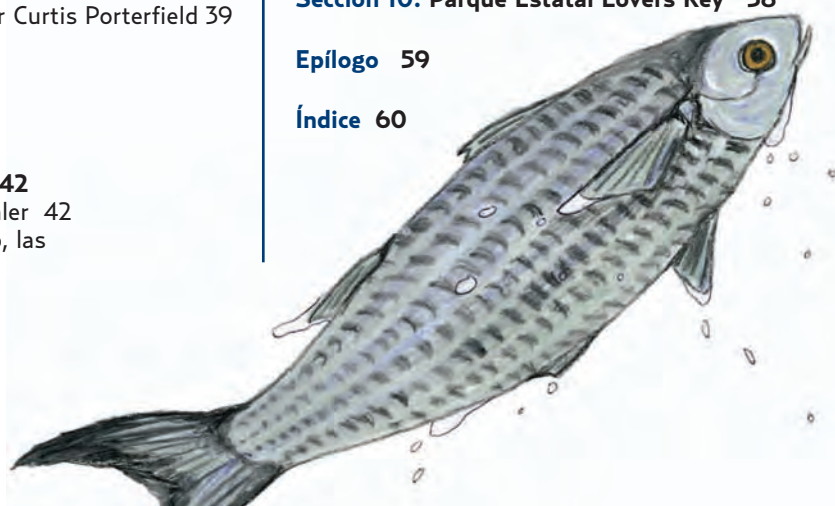
Sección 9: El Parque Estatal Reserva Estero Bay 57

Las Reservas Acuáticas de la Florida
y las Reservas Protectoras Estatales
por Carol Mahler 57

Sección 10: Parque Estatal Lovers Key 58

Epílogo 59

Índice 60





CAPÍTULO 1: LA MAREA EN EL RÍO CALOOSAHATCHEE

Sección 1: El Pantano de Hickey Creek

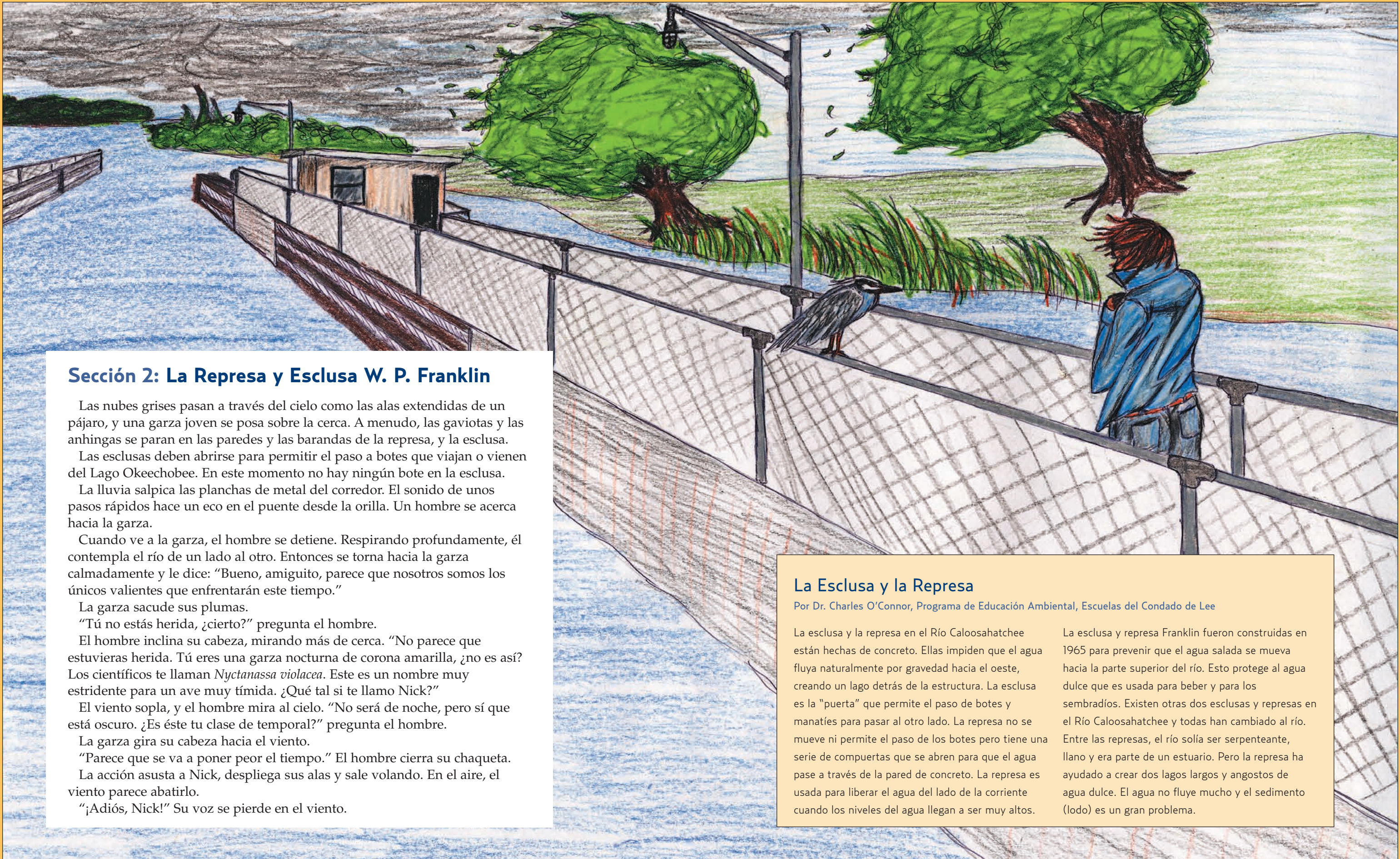
Cerca del Río Caloosahatchee, una garza nocturna (night-heron) de corona amarilla macho construye un nido. La garza enlaza junto ramas y palitos. Adentro del nido, el pasto y las hojas lo hacen suave. El nido está escondido en las ramas de un árbol ciprés.

El macho recibe a la hembra. Como parte del cortejo, ellos hacen una reverencia, levantan las plumas de su cuello y hacen llamados leves entre ellos. También vuelan en círculos. Después de un corto tiempo, la hembra pone tres huevos de color azul pálido en el nido, se sienta a empollarlos por

tres semanas y los polluelos nacen.

La madre y el padre trabajan juntos para alimentar a los recién nacidos. Primero, encuentran cangrejos para comer. Entonces, ellos vuelan de regreso al nido. Ellos devuelven el alimento que tragarón del estómago y lo alimentan a sus polluelos. Cuando los polluelos tienen tres o cuatro semanas de nacidos, ellos aprenden a volar y a capturar su propia comida.

Un viento del noroeste empuja un temporal frío, y el viento fuerte que sopla hace que una garza joven se aleje de su familia.



Sección 2: La Represa y Esclusa W. P. Franklin

Las nubes grises pasan a través del cielo como las alas extendidas de un pájaro, y una garza joven se posa sobre la cerca. A menudo, las gaviotas y las aningas se paran en las paredes y las barandas de la represa, y la esclusa.

Las esclusas deben abrirse para permitir el paso a botes que viajan o vienen del Lago Okeechobee. En este momento no hay ningún bote en la esclusa.

La lluvia salpica las planchas de metal del corredor. El sonido de unos pasos rápidos hace un eco en el puente desde la orilla. Un hombre se acerca hacia la garza.

Cuando ve a la garza, el hombre se detiene. Respirando profundamente, él contempla el río de un lado al otro. Entonces se torna hacia la garza calmadamente y le dice: “Bueno, amiguito, parece que nosotros somos los únicos valientes que enfrentarán este tiempo.”

La garza sacude sus plumas.

“Tú no estás herida, ¿cierto?” pregunta el hombre.

El hombre inclina su cabeza, mirando más de cerca. “No parece que estuvieras herida. Tú eres una garza nocturna de corona amarilla, ¿no es así? Los científicos te llaman *Nyctanassa violacea*. Este es un nombre muy estridente para un ave muy tímida. ¿Qué tal si te llamo Nick?”

El viento sopla, y el hombre mira al cielo. “No será de noche, pero sí que está oscuro. ¿Es éste tu clase de temporal?” pregunta el hombre.

La garza gira su cabeza hacia el viento.

“Parece que se va a poner peor el tiempo.” El hombre cierra su chaqueta.

La acción asusta a Nick, despliega sus alas y sale volando. En el aire, el viento parece abatirlo.

“¡Adiós, Nick!” Su voz se pierde en el viento.

La Esclusa y la Represa

Por Dr. Charles O'Connor, Programa de Educación Ambiental, Escuelas del Condado de Lee

La esclusa y la represa en el Río Caloosahatchee están hechas de concreto. Ellas impiden que el agua fluya naturalmente por gravedad hacia el oeste, creando un lago detrás de la estructura. La esclusa es la “puerta” que permite el paso de botes y manatíes para pasar al otro lado. La represa no se mueve ni permite el paso de los botes pero tiene una serie de compuertas que se abren para que el agua pase a través de la pared de concreto. La represa es usada para liberar el agua del lado de la corriente cuando los niveles del agua llegan a ser muy altos.

La esclusa y represa Franklin fueron construidas en 1965 para prevenir que el agua salada se mueva hacia la parte superior del río. Esto protege al agua dulce que es usada para beber y para los sembradíos. Existen otras dos esclusas y represas en el Río Caloosahatchee y todas han cambiado al río. Entre las represas, el río solía ser serpenteante, llano y era parte de un estuario. Pero la represa ha ayudado a crear dos lagos largos y angostos de agua dulce. El agua no fluye mucho y el sedimento (lodo) es un gran problema.

Sección 3: Fort Myers Shores

Detrás de una casa en un lugar llamado Fort Myers Shores (Orillas de Fort Myers) hay un muelle. Una anciana y un niño caminan hacia el final del muelle. Cerca de ellos, Nick se encuentra quieto sobre el agua.

“Abuela, el río no parece que se mueve,” dice el niño.

“Eso es porque el río fluye en el canal profundo del centro. Éste es un ‘oxbow’ del río,” dice la mujer.

El niño se inclina en la baranda. Nick observa su reflejo en el agua.

“¿Qué es un ‘oxbow’?”

“En realidad son dos cosas.” Ella mueve las manos para mostrar su forma. “Es una pieza de madera en forma de ‘U’ (bow en inglés) que se ajusta en el cuello de un buey (ox en inglés).”

El niño recoge una hoja. “¿Qué tiene que ver esto con el río?”

“Cuando un río se curva para hacer la forma de U y está alejado del flujo principal del río, esto se llama un meandro (oxbow en inglés),” dice la mujer.

El niño arroja la hoja al agua. Nick la observa flotar.

“Éste es un ‘oxbow’ llano que fue aislado cuando el canal fue escavado y el río se convirtió en el Okeechobee Waterway (vía acuática) ó Canal C-43. Éste es parte del canal de navegación ‘Cross Florida’, el cual conecta el Golfo de México y el Océano Atlántico.”

El niño recoge un escarabajo y lo coloca en la baranda. “¿Cómo sacas las curvas de un río?”

La anciana suspira. “Esto no fue fácil. Esto requiere de una gran máquina llamada la excavadora. Ésta es como un buldócer, y excava arena del río.”

“¡Woao, Yo quiero ver esa máquina!”

Nick camina más cerca de los pilares debajo del muelle.

“Esto fue mucho tiempo atrás. Los trabajadores empezaron a excavar canales para conectar el Golfo de México y el Océano Atlántico, y para drenar los pantanos y humedales para hacer los terrenos más secos y así construir casas y fincas. Ellos tuvieron que hasta dinamitar una cascada para hacerlo.”

“¿Quieres decir que el río no fluye desde el Lago Okeechobee?” pregunta el niño. Él avienta al escarabajo de la baranda, y Nick lo observa caer al agua.

“Si lo hacía, pero no como lo hace hoy. Éste era muy llano – como los Everglades – como un río de pasto,” dice la anciana.

El niño observa al escarabajo. Nick lo observa también.

La mujer dice, “El lecho del río solía ser de arena blanca, y ahora éste está cubierto con sedimentos del lago. Los canales han sido ensanchados y profundizados varias veces. Esto es perfecto para los botes.”

Nick se inclina saliendo por debajo del muelle para capturar al escarabajo.

El niño señala. “¡Esa ave acaba de comerse mi escarabajo!”

Nick vuela alejándose.

LA GARZA NOCTURNA DE CORONA AMARILLA

Por Melissa Cain Nell, Departamento de Manejo y Conservación de Tierras, Condado de Manatee

La Florida tiene dos clases de garzas nocturnas: la garza de corona negra y la garza de corona amarilla. Los polluelos de ambas clases tienen ojos amarillos y un plumaje con rasgos de color chocolate y blanco. Los adultos de garzas de corona negra tienen ojos rojos y un plumaje gris. La cabeza de la garza nocturna de corona amarilla es negra con unas tiras blancas en sus mejillas. Ellas fueron nombradas por su plumaje en la cabeza de color amarillo brillante, tanto el macho como la hembra tienen un plumaje largo blanco, ellas lo muestran cuando buscan a una pareja. Estas aves son llamadas aves “nocturnas”, pero ellas a menudo se alimentan en la noche y en la mañana. Ellas comen cangrejos azules, cangrejos del lodo, cangrejos del manglar, cangrejos violinistas, pequeños peces, insectos acuáticos y hasta ranas.



Sección 4: Owl Creek y Trout Creek

La quebrada Owl Creek (Quebrada Búho) y la quebrada Trout Creek (Quebrada Trucha) fluyen hacia el río no muy lejos del Lee Civic Center (Centro Cívico Lee). Nick se encuentra en las aguas llanas y, a través de los juncos, observa dos pescadores en la orilla.

“Oíste que el grupo ‘RiverWatch’ restauró un ‘oxbow’ cerca de Fort Denaud?” El primer hombre sacude la caña mientras rebobina.

El segundo hombre coloca la carnada en el anzuelo, y Nick observa el pececillo que tiene en sus manos.

“¿Qué quieres decir con – restaurar?” El segundo hombre lanza su línea de pesca. Nick observa la carnada volando por el aire y salpicando al tocar el agua.

“Ellos hicieron unas excavaciones para que el agua fluya. Plantaron un montón de plantas para mantener el agua limpia, a pesar de que el agua se mueve lentamente. Hay inclusive una isla.” El primer hombre hala su anzuelo y revisa la carnada. Nick lo observa cuando avienta el anzuelo.

El segundo hombre siente un jalón en su línea de pesca. Él tira de su caña de pescar para afincar el anzuelo, pero su línea se suelta. Nick observa un cangrejo azul que roba la carnada.

El segundo hombre dice, “Esto no puede ser la forma como solía ser. Yo recuerdo las historias que mi abuelo me contaba. En una parte, el río solía curvar como una letra ‘S’. Los botes a vapor no podían maniobrar alrededor de esta parte.”

El primer hombre pregunta, “¿Entonces ellos daban la vuelta y regresaban a Fort Myers?”

Nick agarra al cangrejo y se lo come.

“No. La tripulación ataba sogas a los árboles y halaban el bote alrededor de las curvas. Eso se llamaba ‘Rope Bend’ (Doblar la Soga). Esto era muy famoso, y hasta hacían postales con las fotos.” El segundo hombre saca un anzuelo vacío del agua.

Nick camina alejándose de sus voces.





Sección 5: El Puente Elevado en el Camino S.R. 31

El camino S.R. 31, conocido por algunos como Dixie Highway, cruza el río al Este de Fort Myers. Nick está parado en uno de los pilares. Encima de él hay una pequeña casa a un lado del puente. Adentro, el encargado del puente se asegura que los carros y camiones se detengan para que el puente elevado pueda abrirse para los botes.

Justo al Este del puente, un velero hace sonar su bocina.

Éste es demasiado alto para pasar por debajo del puente y espera a que el puente se abra.

El encargado del puente enciende la alarma. El sonido es ruidoso, pero Nick no sale volando. Las luces rojas parpadean en las barricadas de las entradas. Cuando las barricadas están abajo mantienen a los carros y camiones afuera del puente.

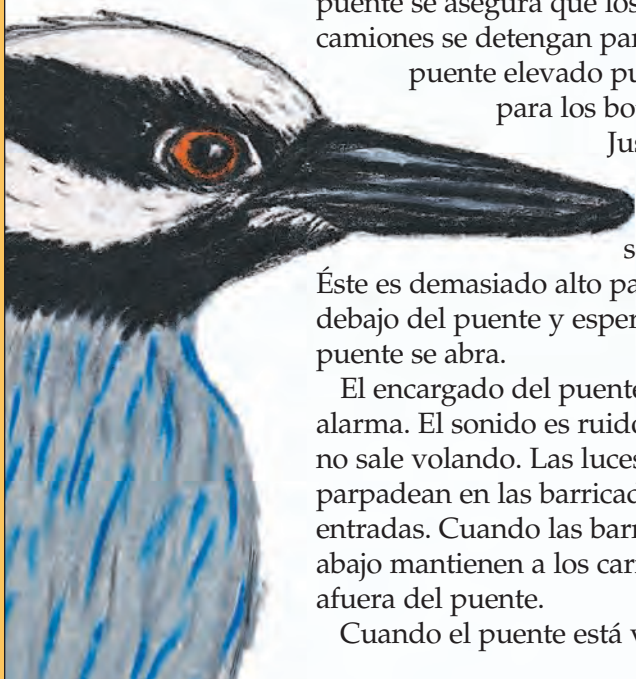
Cuando el puente está vacío de carros

y camiones, el encargado enciende los motores y Nick siente el estremecer. En el centro del puente, las dos secciones del puente se levantan.

Después que el velero pasa, las secciones del puente bajan y se colocan en su lugar. Una vez unidos nuevamente al centro, el puente está ahora seguro para que los carros y camiones pasen. Las barricadas se levantan, las luces paran de parpadear y la alarma se calma. Nick escucha el murmullo de las llantas cuando el tráfico se mueve a través del puente nuevamente.

Él también escucha los lamentos de las gaviotas y las observa detrás del velero cuando se zambullen en el oleaje. Ellas están capturando pequeños peces que salen a la superficie cuando la propela del bote revuelve el agua.

Desde los pilares, Nick vuela hacia las aguas llanas cerca de la orilla donde algunos de los peces pequeños se encuentran. Él captura y se come uno, y luego otro.



Sección 6: Manatee Park

En la orilla sur del Río Caloosahatchee se encuentra la planta de electricidad Florida Power and Light. Construida en 1958, solía quemar combustible diesel para hacer electricidad. Desde el 2002, ésta ha quemado gas natural. El agua para enfriar los motores calientes de la planta, sale del río. El agua caliente fluye a un canal que drena en el Orange River.

En lado oeste del canal y a lo largo de la orilla norte del río Orange River está la Reserva Orange River, la cual fue comprada por el Programa de Conservación 20/20 del Condado de Lee.

Un observador de aves observa a Nick volando sobre el canal. En el lado Este del canal está el parque Manatee Park. El terreno es propiedad de la compañía de energía. El Condado de Lee y otros grupos pagan por el edificio y la gente que trabaja allí.

Nick aterriza en la orilla del canal y escucha a una guía decir, “Yo veo un grupo de manatíes justo a la entrada. Ellos vienen aquí cuando la temperatura en el golfo baja por debajo de 68 grados.” Ella se da sombra con su mano y apunta con la otra.

“Aquí hay uno,” dice una niña. Ella está

junto a su madre y hermano en la acera detrás de la cerca que rodea el área de observación de los manatíes.

“Mira su boca. Es horrible.” Un niño patea la tierra con un pie.

La madre le dice, “Tú lo estás viendo a través del agua, por lo tanto se ve rara, como cuando ves a tus amigos bajo el agua en la piscina.”

“¿Está buscando algo para comer?” pregunta la niña.

La guía dice, “Los manatíes no son peces, ellos tienen que subir a la superficie para respirar. Ellos necesitan aire para vivir, al igual que nosotros.”

“¿Qué comen ellos?” pregunta la niña.

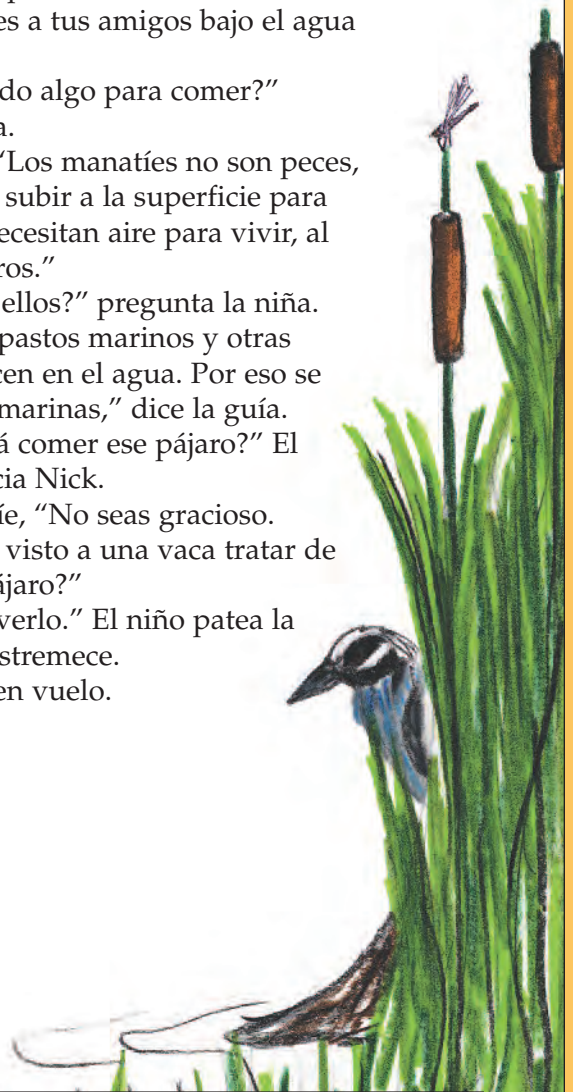
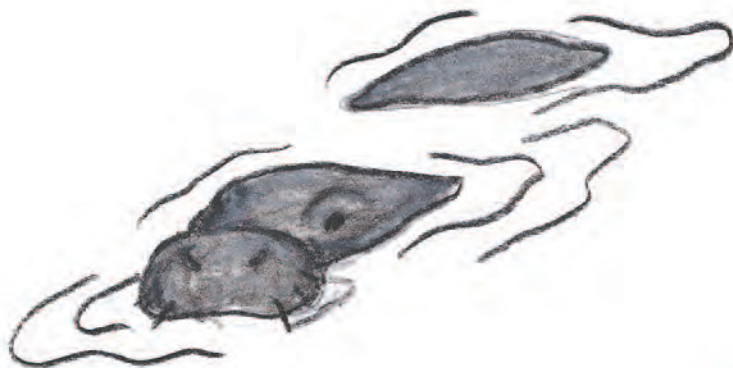
“Ellos comen pastos marinos y otras plantas que crecen en el agua. Por eso se les llama vacas marinas,” dice la guía.

“¿No intentará comer ese pájaro?” El niño apunta hacia Nick.

Su madre se ríe, “No seas gracioso. ¿Cuándo tú has visto a una vaca tratar de comerse a un pájaro?”

“Me gustaría verlo.” El niño patea la cerca y ésta se estremece.

Nick arranca en vuelo.



EL PROGRAMA DE CONSERVACIÓN 20/20 DEL CONDADO DE LEE

Por Carol Mahler

En 1995, algunos ciudadanos querían preservar las áreas naturales en el Condado de Lee. Ellos pidieron ayuda al gobierno, y en 1996, los votantes acordaron pagar más impuestos para comprar terrenos silvestres. Hasta el año 2008, el Programa 20/20 ha comprado 97 parcelas, cerca de 21,000 acres, los que incluyen la Reserva Orange River y la Reserva Caloosahatchee Creek, la cual protege parte de la cuenca de Daughtrey's Creek, Cohn Branch, Chapel Branch, Bayshore Creek, Popash Creek, Stroud Creek y Palm Creek. Programas similares de adquisición de tierras existen en los Condados de Charlotte, Polk y Sarasota.

LOS MANGLARES

Por Melissa Cain Nell,
Departamento de la
Administración de
Terrenos para la
Conservación, Condado
de Manatee

Los manglares son árboles que pueden vivir cerca del agua salada. Ellos protegen las costas al cuidar que la arena no sea eliminada y protegen al romper la fuerza de las olas causadas por las tormentas. Los manglares también construyen nuevos terrenos al atrapar arena y las hojas traídas por la marea. Las semillas del manglar germinan antes de caer del árbol para que de esta forma puedan flotar a otras costas donde ellos podrán crecer. Las raíces de los manglares ofrecen escondites para pequeños peces y crustáceos. Sus ramas son el hogar de diversas aves. Un lugar de anidamiento de aves es llamado en inglés 'rookery', aquí es donde diferentes aves construyen sus nidos en los árboles del manglar.

Sección 7: El Refugio Nacional de Vida Silvestre Caloosahatchee

En la carretera Inter-estatal 75, los carros y los camiones rugen al pasar por los puentes. En la orilla norte, la I-75 corta a través de la Reserva Caloosahatchee Creek. Las islas de manglares cercanas forman el Refugio Nacional de Vida Silvestre Caloosahatchee.

Nick se encuentra sobre el agua cerca de los manglares. Una lagartija corre a lo largo de las ramas. Una briza sacude los palmetos (cabbage palm) y los árboles de uvas marinas (sea grapes) que crecen en el centro de la isla.

Dos garzas blancas y una garza azul cazan peces. En el agua, tres pelícanos han comido y están descansando.

La briza sopla nuevamente. Nick observa caer las hojas del manglar. Debajo de él, observa varias hojas sumergidas en el agua. Ellas son capturadas por las raíces adventicias del manglar. Cuando el agua se mueve, ellas son molidas en pedazos más pequeños. Los animales que son demasiado pequeños para ser vistos, viven y comen estos pedazos. Pequeños camarones y peces viven de ellos.

Un vaso de "styrofoam" está atrapado entre las raíces. Una partícula del vaso de "styrofoam", queda libre. Ésta se mezcla con las hojas. Si alguien come esta partícula, se podrá enfermar.

Un cangrejo violinista (fiddler crab) corre a lo largo de la arena. Nick trata de atraparlo pero lo pierde. Él lo acosa a lo largo de la arena. Sus huellas se unen a las de los cangrejos, los ibis y las gaviotas.



Sección 8: Russell Park

Los puentes del ferrocarril, también llamados en inglés “trestles”, cruzan las aguas entre las pequeñas islas. Al atardecer, Nick sobrevuela el área. Su sombra se desliza a lo largo de los rieles como un tren.

Los botes viajan usualmente en el medio del río donde el agua es más profunda. La sección del puente que atraviesa el canal se eleva como un puente elevado para que los botes puedan pasar por debajo. Nick se posa en lo alto del puente y observa las casas y los muelles construidos en las orillas.

Él vuela a la orilla sur y se posa cerca de la rampa para botes del parque Russell Park. La rampa es un camino de grava inclinado que termina en el río. El césped en ambos lados del camino está bloqueado con letreros de “No Estacionar”.

Nick se queda muy quieto cuando ve una rana saltando en el pasto.

Al otro lado de la calle hay varias casas antiguas. Al frente de una de ellas, una mujer y una niña salen caminando por los peldaños del portal del frente de la casa. Ellas caminan agarradas de las

manos por la calle y se detienen. La mujer señala a Nick. “¿Ves el pájaro?”

“¿Qué clase de pájaro es Mamá?” pregunta la niña.

La rana salta cerca de Nick y come un mosquito.

“Es una clase de garza, yo creo. Mira sus patas largas,” dice la mujer.

La niña se rasca su pierna. “¡Los bichos me están picando, pero no los puedo ver!”

“Estos son unas pequeñas moscas llamadas “no-see-ums” (el término en inglés significa “no los puedes ver”). La mujer se pega en el brazo. “Los mosquitos están picando también. Regresemos a la casa.”

“¿El pájaro se irá a su casa?” pregunta la niña.

“Yo creo que es una clase de garza nocturna. Así como un búho, ella caza de noche.”

Mientras caminan alejándose, la niña saluda con un gesto. “Hasta luego, pajarito.”

La rana salta muy cerca de Nick, y él la agarra con su pico.

LAS INUNDACIONES

Por Desiree Companion, Oficina de Planificación y Regulación de Aguas Superficiales, Condado de Sarasota

Las inundaciones son parte del ciclo hidrológico natural del planeta. Las planicies inundadas son áreas llanas cerca de la costa, ríos y quebradas que almacenan temporalmente el exceso de aguas superficiales causado por las tormentas o lluvias intensas. Mucha gente desean vivir cerca del agua, y sus hogares y negocios han llenado estos sistemas que eran de almacenamiento natural. Las inundaciones sólo se convierten en un problema cuando afectan el hábitat humano.

EL DESARROLLO RESIDENCIAL

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales, Condado de Polk

La Florida está desarrollándose rápido. Muchas casas, centros comerciales y caminos están siendo construidos. Cuando la gente construye, ellos a menudo eliminan los terrenos naturales y las superficies con aguas para hacer espacio para la construcción de edificios y caminos. Esto significa que muchos animales y plantas pierden sus hogares. También, debido a que el agua superficial recarga al agua subterránea, cuando eliminamos el agua superficial, también perdemos el agua subterránea. Cuando el agua superficial está rodeada de edificios y caminos, ellas cambian. Las impurezas de los pueblos y ciudades pueden drenar a las aguas superficiales cuando llueve, y esto puede volverlas demasiado sucias para las plantas y los animales que viven en ellas.



Sección 9: Lofton Island y Centennial Park

Nick vuela sobre el puente, el cual es la carretera U.S. Business 41 que tiene líneas que van al norte y al sur.

Este puente está construido muy alto sobre el río, para que los botes altos puedan pasar por debajo. Nick se posa en el agua junto a una isla.

Dos hombres están sentados a la sombra de unos pinos australianos. Cuando la briza sopla las ramas, el sonido es como si las olas bañaran la orilla.

El primer hombre pregunta, “¿Sabías que esta isla fue llamada en nombre de un señor Lofton?”

El segundo hombre se sirve un café de un termo. “¿Quién es él?”

El primer hombre dice, “Él dragó el río en 1910. Lo hizo más amplio y profundo desde aquí hasta LaBelle. Esta isla está hecha de arena que él excavó cerca de la orilla sur donde ahora está el Fort Myers Yacht.”

Nick observa una libélula surcando sobre el agua.

El segundo hombre bebe su café. “Éste es un enorme montículo de arena. El río debió haber sido muy llano.”

Posando muy quieto, Nick ve un cangrejo de lodo (mud crab).

El primer hombre dice, “Éste era diferente en

ese entonces. Había muelles con casas empacadoras que sobresalían hasta las aguas más profundas. ¡Dos de estos muelles tenían inclusive vías de tren!

“Entonces, ¿qué paso?”

“Los muelles fueron removidos porque la mayoría de los negocios quebraron. Esto fue durante la Gran Depresión. La arena excavada del muelle de yates relleno el área para hacer el Centennial Park (Parque Centenario).”

Un cuervo pescador (fish crow) se posa en las ramas encima de Nick.

El primer hombre lo mira. “¿Eres un cuervo americano?”

El cuervo inclina su cabeza, sacude sus plumas y dice, “Uhn-uhn.”

“¡Yo lo sabía!” el primer hombre se aplaude en su pierna. “Éste es un cuervo pescador. Yo los he visto en el parque. Ellos siempre están en el muelle de los pescadores y cerca de la rampa de botes.”

El segundo hombre señala a Nick. “Yo veo garzas como ésta cuando voy al parque.”

Mientras los hombres caminan alejándose, Nick captura el cangrejo. El cuervo pescador se avienta hacia Nick. Quiere robarle el cangrejo, pero Nick se lo come. El cuervo pescador se va volando.

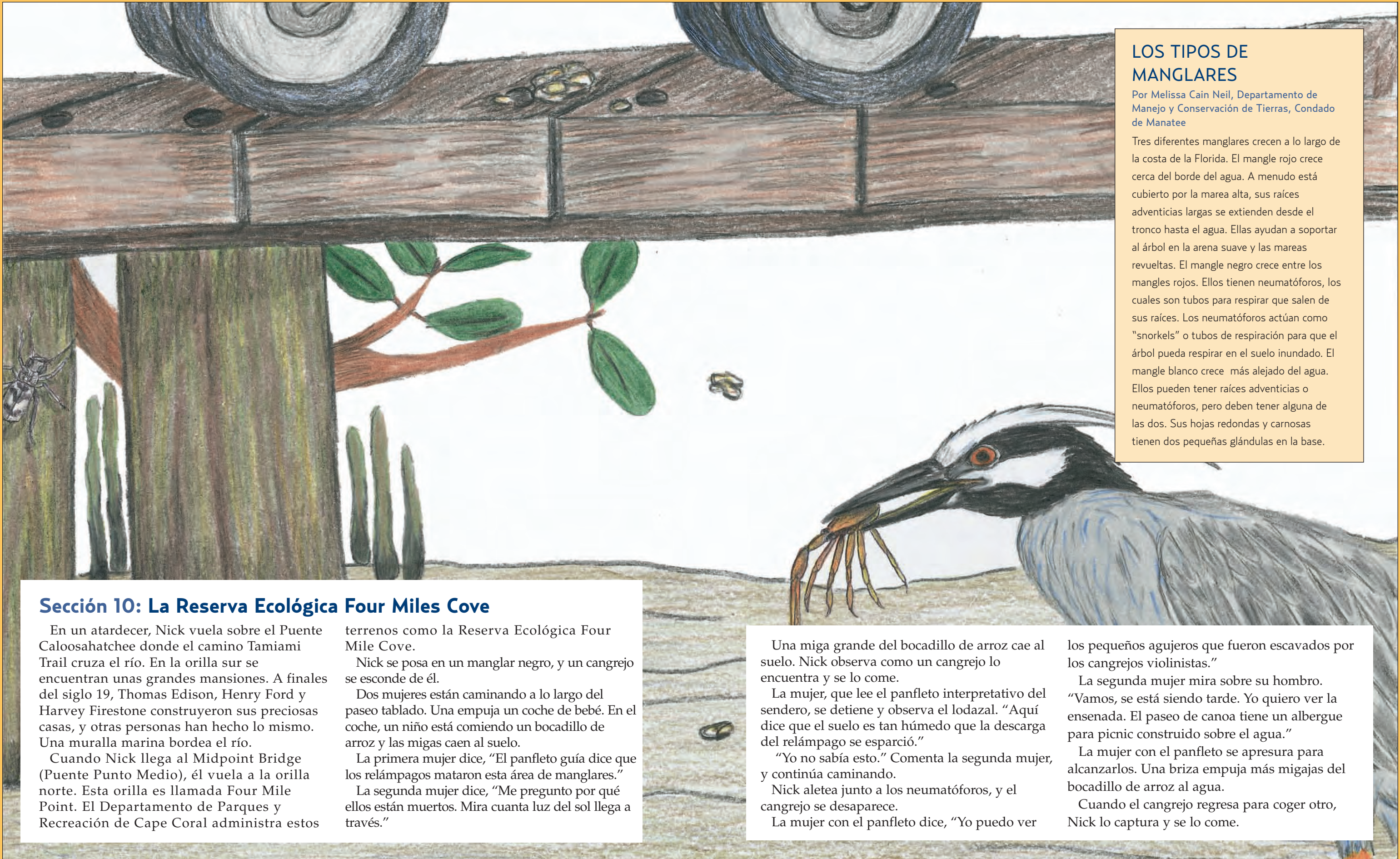
EL DRAGADO

Por Dr. Charles O'Connor, Programa de Educación Ambiental, Escuelas del Condado de Lee

Una draga es una máquina que saca la tierra y el lodo de una vía acuática y la coloca en otro lugar. Las dragas son usadas para profundizar o enderezar una vía acuática. Esto puede permitir el tráfico más rápido de botes y el movimiento del agua, pero varios problemas pueden ocurrir. Los contaminantes en el lodo pueden esparcirse a otras áreas. Los peces, las plantas y las aves pueden ser afectados por cambios drásticos. Las plantas y los peces pueden morir y

entonces las aves tienen un problema encontrando alimento. El agua puede volverse lodosa y no compatible para la vida. Además, menos agua entra en contacto con las plantas que ayudan a limpiar el agua porque ahora fluye rápidamente. Normalmente, la naturaleza cambia las vías acuáticas lentamente por lo que la vida silvestre puede ajustarse y sobrevivir. Algunas vías acuáticas que fueron dragadas están siendo restauradas y reparadas.





LOS TIPOS DE MANGLARES

Por Melissa Cain Neil, Departamento de Manejo y Conservación de Tierras, Condado de Manatee

Tres diferentes manglares crecen a lo largo de la costa de la Florida. El mangle rojo crece cerca del borde del agua. A menudo está cubierto por la marea alta, sus raíces adventicias largas se extienden desde el tronco hasta el agua. Ellas ayudan a soportar al árbol en la arena suave y las mareas revueltas. El mangle negro crece entre los mangles rojos. Ellos tienen neumatóforos, los cuales son tubos para respirar que salen de sus raíces. Los neumatóforos actúan como "snorkels" o tubos de respiración para que el árbol pueda respirar en el suelo inundado. El mangle blanco crece más alejado del agua. Ellos pueden tener raíces adventicias o neumatóforos, pero deben tener alguna de las dos. Sus hojas redondas y carnosas tienen dos pequeñas glándulas en la base.

Sección 10: La Reserva Ecológica Four Miles Cove

En un atardecer, Nick vuela sobre el Puente Caloosahatchee donde el camino Tamiami Trail cruza el río. En la orilla sur se encuentran unas grandes mansiones. A finales del siglo 19, Thomas Edison, Henry Ford y Harvey Firestone construyeron sus preciosas casas, y otras personas han hecho lo mismo. Una muralla marina bordea el río.

Cuando Nick llega al Midpoint Bridge (Puente Punto Medio), él vuela a la orilla norte. Esta orilla es llamada Four Mile Point. El Departamento de Parques y Recreación de Cape Coral administra estos

terrenos como la Reserva Ecológica Four Mile Cove.

Nick se posa en un manglar negro, y un cangrejo se esconde de él.

Dos mujeres están caminando a lo largo del paseo tablado. Una empuja un coche de bebé. En el coche, un niño está comiendo un bocadillo de arroz y las migas caen al suelo.

La primera mujer dice, "El panfleto guía dice que los relámpagos mataron esta área de manglares."

La segunda mujer dice, "Me pregunto por qué ellos están muertos. Mira cuanta luz del sol llega a través."

Una miga grande del bocadillo de arroz cae al suelo. Nick observa como un cangrejo lo encuentra y se lo come.

La mujer, que lee el panfleto interpretativo del sendero, se detiene y observa el lodazal. "Aquí dice que el suelo es tan húmedo que la descarga del relámpago se esparció."

"Yo no sabía esto." Comenta la segunda mujer, y continúa caminando.

Nick aletea junto a los neumatóforos, y el cangrejo se desaparece.

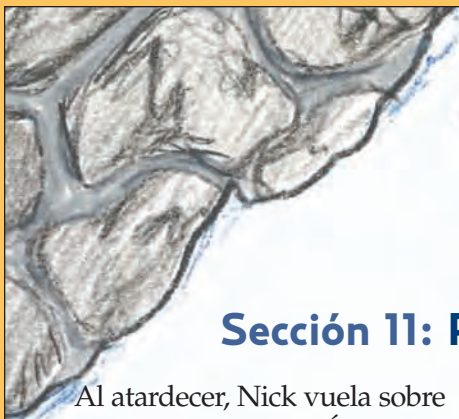
La mujer con el panfleto dice, "Yo puedo ver

los pequeños agujeros que fueron excavados por los cangrejos violinistas."

La segunda mujer mira sobre su hombro. "Vamos, se está siendo tarde. Yo quiero ver la ensenada. El paseo de canoa tiene un albergue para picnic construido sobre el agua."

La mujer con el panfleto se apresura para alcanzarlos. Una briza empuja más migajas del bocadillo de arroz al agua.

Cuando el cangrejo regresa para coger otro, Nick lo captura y se lo come.



Sección 11: Redfish Cove

Al atardecer, Nick vuela sobre el Puente Cape Coral. Él pasa la rampa de botes por Peppertree Point y vuela dentro de las sombras debajo del muelle de pesca. Él escucha a la gente caminar, y ve las líneas de pesca de las cañas de pescar en el agua.

Un niño hala un pez en su anzuelo. Nick escucha a la gente rodeándolo. El niño dice, "Oye, Mamá. ¿Qué clase de pez es éste?"

"Yo no sé, pero es precioso."

El niño insiste, "Yo quiero saber qué clase de pez es éste."

El pez se estremece, y gotas de agua del pez caen cerca de Nick.

Un hombre le dice, "Éste es un redfish (pez rojo). Este estrecho de agua está lleno de ellos. Por eso este lugar se llama Redfish Cove (Ensenada Pez Rojo)."

La mujer pregunta, "¿Es bueno para comer?"

El hombre asienta con la cabeza. "Si señora, pero no es suficientemente grande para quedarse con él."

La mujer dice, "Es un pez muy bonito. Devuélvelo al agua, hijo."

El niño saca el anzuelo del pez. Acaricia al pez como si fuera un perro.

El hombre dice, "Tú no deberías acariciar a un pez de esa forma. Esto puede lastimar una cubierta especial que tiene

en la piel que protege al pez de enfermedades."

El niño avienta al pez sobre la baranda. "Adiós pez!"

Nick observa al pez cuando toca el agua, pero es demasiado grande para comérselo. Él vuela al techo de albergue al final del muelle. Mirando hacia la costa, él ve un restaurante, la playa del Yacht Club Community Park (Parque Comunal) y el área de juegos. Los niños gritan tan fuerte como gaviotas cuando están jugando.

A cada lado de la playa están las murallas marinas. Ellas mantienen los céspedes de las casas y forman los bordes de los canales en Cape Coral. Nick se vuelve al río. Embarcaciones grandes y pequeñas pasan en medio del canal. Al otro lado del agua, él ve casas grandes y edificios. El río parece tan amplio como un lago o bahía.

Cuando Nick escucha pasos caminando hacia él, sale volando.



LOS CANALES

Por Dr. Charles O'Connor,
Programa de Educación
Ambiental, Escuelas del
Condado de Lee

Los canales son excavados por varias razones, a menudo para drenar el agua de la tierra. Durante la temporada lluviosa en la Florida, las tormentas vierten gran cantidad de lluvia. Los caminos y edificios pueden inundarse. El agua de lluvia es necesaria para nutrir a las plantas y a los animales. También humedece la tierra profundamente y restaura nuestras fuentes de agua subterráneas. Esta agua subterránea (en inglés, acuífer) es usada para beber. Desafortunadamente, los canales apresuran esta agua de lluvia hacia los océanos. Los canales crean otro problema, la entrada de agua salada. Si el nivel de nuestra agua subterránea baja demasiado, es posible que el océano empuje el agua salada dentro del "acuífer", haciéndola inadecuada para beber o para la agricultura.



LOS REFUGIOS DEL GOLFO DE FLORIDA

Por Carol Mahler

Desde los principios de 1900, muchas de las islas de manglares en los Condados de Lee y Charlotte fueron designadas como refugios de vida silvestre. La gente quería proteger estas áreas para el albergue y anidamiento de aves. Algunas islas son pequeñas. Otras son grandes, como Fisherman Island. En el pasado, la gente vivía o visitaban las áreas de pesca en estas islas. Éstas son parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre de Matlacha Pass, el refugio más grande. Este refugio incluye 23 islas a lo largo de Matlacha Pass, el cual es el agua entre Pine Island y Cape Coral. Los otros cuatro refugios nacionales de vida silvestre son el Refugio Island Bay, el Refugio Pine Island, el Refugio Caloosahatchee y el Refugio "Ding" Darling en la Isla Sanibel.

Sección 12: Fisherman Key

Al oeste de Redfish Cove, la tierra se extiende hacia el río. Los pinos altos le dan el nombre al lugar, Piney Point. Nick se detiene allí y mira al otro lado del río.

La orilla sur también se curva hacia el río. Al oeste de Iona Cove está Shell Point, donde un área de estacionamiento rodea unos edificios altos. Entre Piney Point y Shell Point, el río se angosta. En la penumbra, Nick observa los botes con luces rojas, verdes y blancas en el canal.

Nick vuela a lo largo de la orilla norte, entre Piney Point y Sword Point.

La luz de luna destella en el agua y se refleja en las hojas de mangle resplandecientes.

Girando hacia el sur, Nick vuela sobre la boca del río. Donde su flujo en San Carlos Bay es llamado el delta. Muchas ostras crecen allí, unas encima de las otras. El tremendo montículo es llamado un arrecife de ostras, o banco. Cuando la marea está baja, parece como una isla. Más de 100 años atrás, estos bancos de ostras bloqueaban la vía a los botes para ir corriente arriba. Parte de estos fueron destruidos cuando el canal fue excavado.

En el lado sur del delta está Punta Rassa, la cual solía ser un puerto muy



activo para el embarque de ganado en el siglo 19. Hoy, Punta Rassa es donde el Causeway de Sanibel comienza. Nick gira alejándose de las luces del tráfico.

Mientras vuela hacia Fisherman Key, él da un graznido. Él observa otras garzas nocturnas de corona amarilla posándose en un área de marea baja al Este del cayo. La luz de la luna reluce en la arena húmeda. Hay otros como él alimentándose y también hay algunas garzas nocturnas de corona negra.

Quizás Nick ha encontrado su hogar.

CAPÍTULO 2: PEACE RIVER

Sección 1: La Ciénaga de Banana Creek

Un lagarto madre empuja las hojas, las ramas y el lodo, para juntarlos. Las nubes oscuras bloquean el sol mientras que relámpagos destellan y los truenos suenan. El lagarto forma un montículo para hacer su nido.

Cuando la luna se levanta, la madre subirá a la cumbre del nido. Ella lo escavará con sus patas traseras y depositará sus huevos, enterrándolos después. Los huevos son mantenidos tibios por el calor producido por la descomposición de las plantas.

En julio y agosto, la madre cuidará su nido. En septiembre, ella oirá un sonido de quejidos. Sus bebés están saliendo de los huevos y llamándola para que los desentierre. Ella rasga con sus garras el nido, mientras que los bebés salen de los huevos, ella los junta en su boca y los lleva al lago. Ella hace varios viajes.

Uno de los lagartos bebés está tarde en nacer. Éste sale de su huevo y se queja, pero la madre está muy lejos para oírlo.

Entonces el recién nacido es levantado en el aire. Una joven lo agarra por detrás de la cabeza para que no se tuerza y muerda.

“Bueno pequeñín, ¿qué estás haciendo aquí?” La mujer tiene una tablilla debajo de su brazo izquierdo.

“Yo puedo ver tu nido. ¡Es un montón de huevos! Esta ciénaga (marsh) debe de estar trabajando muy bien. En los años de 1940, un

canal fue excavado para drenar la tierra. Unos años atrás, se llenó nuevamente. Ahora el agua cubre los pastizales donde el ganado una vez pastoreó. Tú has nacido en un parque del Condado de Polk, llamado por el nombre del viejo rancho, la Reserva Circle B Bar.”

El lagarto bebé se tranquiliza. “Yo puedo ver las huellas que tu mamá dejó. Creo que ella se olvidó de ti, por lo que yo te llevaré.”

La mujer comienza a caminar. Sus botas hacen sonidos en el humedal fangoso.

“Apuesto que te estás preguntando acerca de mi, ¿cierto? Mi trabajo es contar cualquier vida silvestre que veo. Alrededor del lago hay otros ranchos de ganado y huertos de naranjas – inclusive algunas casa. Más casas se están construyendo cada día. Hancock Lake es uno de los lagos más contaminados en la Florida, pero éste se está mejorando.”

Cerca de la orilla del lago, la mujer se detiene. Ella extiende su brazo. “Allí está tu mamá – ¿la ves?” Entonces acerca el bebé lagarto nuevamente hacia ella. “¡No quiero acercarme lo suficiente como para conocer a tu mamá! Pero estoy feliz de habernos conocido. Tu nombre científico es *Alligator mississippiensis*, pero yo te llamaré Missy. Adiós, Missy.”

En el suelo, Missy corre hacia su madre.

LOS LAGARTOS

Por Kayton Nedza, Clase al Aire Libre del Condado de Hardee

Los lagartos son reptiles. Ellos son de sangre fría, por lo que el sol y la temperatura del aire controlan el calor del cuerpo. Ellos depositan los huevos en un nido. Si la temperatura es caliente, los huevos serán machos; si la temperatura es fría, ellos serán hembras. Los pequeños lagartos son negros con bandas amarillas, las cuales los ayudan a mezclarse en la sombra y

el agua turbia. Muchos animales comen lagartos bebés, incluyendo los mapaches, las nutrias, las garzas, las culebras, los peces y otros lagartos. Los bebés se quedan con su madre por el primer o segundo año para protegerlos. En tierra, un lagarto puede correr bien rápido por una corta distancia, por lo tanto usted ¡debe de estar alejado de ellos!

LAS REPRESAS

Por Diane Herron, Centro de Recursos de Educación Ambiental de Polk

Si los árboles caen donde la quebrada es angosta, el agua se estancará. La caída de los árboles detiene el flujo hasta cuando el agua pueda encontrar la forma de rodear o pasar por encima del árbol por cuanto que el agua trata de moverse hacia partes más bajas. El agua en un lugar más alto siempre trata de encontrar el camino hacia un lugar más bajo. Es por esto que las quebradas y los ríos fluyen. Ellos se mueven hacia las partes bajas, aunque el terreno no pareciera verse inclinado. Si el flujo del agua es detenido o reducido, todo lo que depende de éste en las partes bajas tiene que adaptarse a menos cantidad de agua, mudarse o morir. Detrás de la represa, todo tiene que sobrevivir en mucha cantidad de agua. El agua es tan importante que algunas personas construyen represas para almacenar agua.

LA REPRESA DE HANCOCK LAKE

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

Hancock Lake es un lago de 4,500 acres al norte de Bartow. Una represa llamada P-11 controla el nivel del agua en el lago. La liberación del agua del lago inicia lo que es el Río Peace. La represa no permite que los animales viajen río arriba para ir más allá por agua. Cuando las esclusas de la represa están abiertas, algunos animales pequeños en el lago quizás podrán ir al río. A través de los años, el lago ha colectado una gran cantidad de contaminantes de las plantas de tratamiento de aguas de desecho. Algunos dicen que la liberación del agua del lago al río quizás está contaminando al mismo río.

Sección 2: Lake Hancock

En el lago, los lagartos bebés se reúnen alrededor de su madre. Otras dos hembras con sus bebés se unen al grupo. El grupo puede quedarse junto hasta por dos años. Los bebés comen renacuajos y pequeños peces. Ellos aprenden a capturar caracoles, libélulas y ranas.

Cerca de la costa, Missy flota. Solo muestra su hocico y la parte superior de su espalda. Ella siente al agua moviéndose mientras un pez nada a su lado. Ella temblequea. Ella se precipita con las mandíbulas abiertas, pero el pez escapa.

Cuando Missy lo persigue, ella nada hacia el lago. Observando al pez, Missy no se da cuenta de la sombra de un halcón pescador (osprey). El ave se avienta y la agarra con sus garras.

Ellos surcan por el cielo. Súbitamente, Missy puede ver la parte superior de los árboles encinos y los cipreses. El lago se encoge de una forma tan redonda como una zarigüeya acurrucada. El Río Peace es su cola. Pero entre el cuerpo y la cola está una represa. El halcón pescador afinsa sus garras, pero ninguna de las uñas perfora a Missy. Un lamento estridente resuena en el aire. Mientras que el halcón se avienta hacia el lago, un águila abate hacia ellos con sus espuelas extendidas.

El halcón gira y se avienta más bajo, sobre la represa. Sus lamentos son más toscos y agudos. El águila da un llamado. Vuela en un círculo y hacia ellos para atacar. Encima del río, el halcón suelta a Missy. Éste gira con sus espuelas hacia arriba y abiertas para recibir a su atacante. El sonido de sus quejidos hace eco en el viento que susurra mientras Missy cae.

¡Splash! Ella se hunde lentamente al fondo del río y se queda allí hasta que el halcón y el águila se han ido. Entonces ella nada a lo largo del fondo arenoso del río.

EL FOSFATO

Por Kayton Nedza, Clase al Aire Libre del Condado de Hardee

El fosfato contiene el elemento químico fósforo. Éste es esencial para la vida y está en todos los seres vivos. Hace millones de años, esta parte de la Florida era el fondo del océano. Las corrientes causaron el crecimiento de varias plantas y animales, tales como los tiburones, las manta-rayas, las ballenas y los "dugongs" (un animal como el manatí). Cuando estas plantas y animales morían, sus restos precipitaban al fondo, y el fósforo en sus cuerpos se tornaba en fosfato. A los finales de 1800, la gente empezó a minar el fosfato para hacer fertilizantes. Hoy, esta área produce el 75 por ciento del fosfato usado en los Estados Unidos y el 25 por ciento del fosfato usado en el mundo para crecer alimento.



Sección 3: Peace River

Missy es una presa muy fácil en la arena blanca del banco del río. Por lo que ella se arrastra lentamente bajo una rama en el agua para esconderse.

Horas después del atardecer, la luna se levanta. La luz despierta a Missy. Pareciera tan brillante como para ser el sol, pero no calienta. Ella permanece en el río porque el agua es más tibia que el aire de la noche.

Un búho pregunta, "Who? (en inglés significa ¿Quién?). Los saltamontes chirrían. El búho pregunta nuevamente. Otro búho responde. Muy pronto, ellos conversan entre ellos, con sus voces haciendo ecos en el aire de la noche.

Entonces Missy oye movimiento.

De repente, ella huele a un mapache (raccoon). Éste está sobre la rama donde ella se está escondiendo. El peso del mapache ha movido la rama, y Missy es apresada. La rama se introduce más en el agua. Entonces la rama la presiona más en la arena del fondo.

Aún bajo el agua, Missy puede oír al mapache tratando de agarrar un pez. Una y otra vez, Missy siente el mismo movimiento. Cuando el mapache captura algo, el sonido cambia. Aunque ella está atrapada, ella también está segura del mapache.

Al fin el mapache se va, y Missy está libre.

MINANDO POR EL FOSFATO

Por Kayton Nedza, Clase al Aire Libre del Condado de Hardee

Hoy en día, las minas son minas superficiales. El suelo sobre el fosfato es removido y el fosfato es excavado. Algunos de los enormes huecos dejados por esta actividad son reclamados como lagos, y las represas de tierra son construidas para almacenar partículas de arcilla separadas del fosfato. Al igual que la agricultura, las utilidades que generan energía y las ciudades, la industria del fosfato históricamente ha consumido mucha del agua subterránea y quizás ayudó a causar la sequía de Kissinger Springs durante los años de 1950.

Antes de 1975, cuando fueron aprobadas leyes más estrictas, algunas tierras minadas no fueron remediadas, y varios derrames contaminaron el Río Peace y algunos tributarios. Hoy, la industria debe cumplir con los estándares de calidad del agua estatal y federal. Las minas recobradas pueden ser usadas para la agricultura, parques, humedales y desarrollo de viviendas. Algunas de las tierras han sido donadas para que el público pueda disfrutar del Río Peace, lagos de pesca pública y parques.

Sección 4: Peace River Park

Nadando corriente abajo, Missy entra a un pantano. Los árboles ciprés están parados altos sobre el agua. Musgos Españoles cuelgan de sus ramas.

Una garza pequeña se posa en una “rodilla” (en inglés “knee” se le llama a las raíces que sobresalen a los lados del árbol) del ciprés. Se zambulle en el agua y captura un pez mosquito. Missy también se come un pez. El pequeño pececito que se come las larvas de los mosquitos.

Un huracán en el 2004 sopló las ramas y derribó los árboles. Missy se esconde detrás de uno por cuanto que el terreno se vuelve más fango que agua. Ella sigue el terreno que se levanta hacia la arena y las plantas calentadas por el sol.

Missy se escudriña a través de la enredadera Virginia y los helechos del pantano. Ella ve una acera. Al otro lado del camino hay una colina alta. Ésta es más

alta que el banco del río o un árbol ciprés.

Missy oye los pasos y el jadear de perros. Ella se esconde en los helechos.

Una mujer camina tomando de la mano a su hijo. Ella le dice, “Esa gran colina donde estacionamos era antes un estanque de asentamiento de arcilla de una mina de fosfato. Ahora está seca, pero cuando fue creada al principio, el material adentro era realmente asqueroso. Mi amigo me dijo que hace 40 años algo de esto se deramó en el río. Esto mató a todos los peces.”

Un hombre que tira de las correas de dos perros le dijo, “Perdóneme señora. Esto es lo que ahora llaman ‘tierra reclamada’.” Los perros halan hacia el niño. “No te preocupes. Estos pe-rros no te harán daño.”

Entonces él se vuelve a la mujer. “La colina está sembrada con pastos, y lo convierte en un gran

campo abierto. A los perros les encanta.”

Los perros huelen el terreno, halando de sus correas. Ellos se dirigen hacia Missy. Ella se queda quieta.

El hombre dice, “Usted debería caminar en el paseo tablado. Éste la lleva a través del pantano hacia el río.”

Ella le dice, “Hay como una hora de luz de día antes de que oscurezca.”

“Solo le tomará unos minutos. Usted querrá detenerse a ver todo. Usted puede hasta ver las marcas del agua en los troncos de los árboles.” El hombre hala de las correas. Los perros ladran y se quejan y halan más duro.

“Lo voy hacer, gracias.” Ella le da una sonrisa.

Él le da un tirón a las correas. “Vamos muchachos,” les dice a los perros.

Una vez que ella se encamina hacia el río, Missy espera hasta cuando los pasos se disipen.





Sección 5: El Parque Recreacional Fort Meade

Por siglos, la gente ha cruzado el Río Peace en Fort Meade. Hoy, el puente de la carretera U.S. 98 cruza sobre el río, los árboles de nogal crecen en los bancos del río. Cuando Missy pasa por debajo del puente, una nuez cae cerca de ella. Cuando la nuez sube a la superficie, ella la golpea para que baje. Y ésta sale nuevamente a flote junto con ella.

En la rampa de botes, tres hombres están pescando. Uno descansa el extremo de la caña de pescar en la tierra. Un pez cuelga al final de la línea de pesca. “Hasta el momento, sólo peces golpeadores de pilares (en inglés stumpknockers) – y son demasiado pequeños para quedarse con ellos,” dice él.

Él arregla el anzuelo liberando y lanzando al pez. Éste termina en el agua no muy lejos de Missy. El pez es del tamaño co-

rrecto para Missy. Ella se zambulle y lo captura en sus dientes. Ella lo arrastra hacia el banco debajo de una maraña de ramas. Ella lo despedaza en pequeños pedazos y se lo come.

Otro hombre captura un pez y la caña se dobla. Él rebobina la línea. El pez se bambolea al final de la línea. “Mira – un bagre caminante.”

Un tercer hombre dice, “Tú debes de estar bromeando. Yo no sabía que ellos llegaban tan al norte.” Toma un sorbo del café en el vaso de styrofoam con una cubierta de plástico.

El hombre con el bagre dice, “Yo los he estado pescando desde 1960 cuando ellos se escaparon por primera vez. Esto fue de una finca de peces o un camión al norte de Miami.”

“Yo he oído que ellos comen cualquier cosa.” El tercer hom-

bre toma otro sorbo de café.

“Seguro que sí. Y ellos pueden vivir en el agua más lodosa. Y ellos se comerán todo en un charco y entonces caminan al siguiente charco,” el primer hombre explica.

El hombre saca la tapa de plástico, drena el resto del café y coloca la tapa nuevamente. Él camina por la rampa hasta encontrar el basurero. Tira el vaso en la basura y regresa. “¿Lo vas a dejar ir?”

“De ninguna forma, saben igual que un bagre regular de la Florida – y quizás mejor.” Usando un guante, agarra al pez. Saca el anzuelo de su boca. Lo tira dentro de un balde con agua a la mitad. Las gotas salpican alrededor.

Missy traga la última parte del pez. Ella se avienta al río y se mueve hacia el sur con la corriente.

LOS EXÓTICOS Y LOS INVASORES EXÓTICOS

Por Melissa Cain Neil, Departamento de Administración y Conservación de Tierras, Condado de Manatee

Si usted nació en la Florida, usted es un “nativo de la Florida.” Las plantas y animales pueden ser nativos, también, si ellos viven aquí naturalmente. Las plantas y animales que crecen naturalmente en otras partes pero han sido traídos a la Florida son llamados exóticos. A menudo, estas especies no tienen predadores u otros controles ambientales y ellos se multiplican rápidamente y sobre toman el lugar. Cuando un exótico compite con una planta y animal nativo por comida, agua, albergue y espacio, éste

es llamado una especie invasora. Debido a su clima tropical, la Florida es un paraíso para las especies exóticas, tales como el pimientero del Brasil, el árbol melaleuca, la enredadera papa aérea (air potato), el pasto de pradera (pasture grass), la hydrilla, el jacinto de agua (water hyacinth), el puerco salvaje (wild hog), la iguana, el ave Starling Europeo, el gorrión casero (house sparrow), el bagre caminante (walking catfish) y las hormigas candellillas (fire ant).



Sección 6: Pioneer Park

Missy pasa por un árbol de encino que está torcido en el agua. A primera vista, pareciera que una rama se está moviendo. Pero ésta es ¡una serpiente mocasín de agua! Rápidamente, Missy nada alejándose.

Ella se sumerge entre las ramitas de un arbusto. La serpiente las empuja para pasar justo detrás de ella. Missy nada hacia el fondo y se escudriña debajo de un tronco hundido. Ella sorprende a una tortuga mordedora que está ocultándose en el lodo, esperando cazar un pez.

La tortuga nada súbitamente, bloqueando el paso de la serpiente la cual se da la vuelta. La serpiente se mueve tan fácil como las ondulaciones del agua.

Luego, Missy flota junto a una rama bajo

los puentes gemelos de la carretera U.S. 17 en Zolfo Springs.

Los puentes marcan el límite norte del Parque Pioneer. Un sendero natural lo dirige a uno desde el pabellón hasta la rampa de botes. Dos mujeres caminan tan rápido como la corriente que lleva a Missy.

Una pregunta, “¿Has estado dentro del Museo Cracker Trail?”

“No todavía.” la otra contesta. “Mi esposo y yo fuimos de paseo cuando llegamos. Vimos el taller del herrero, la oficina postal y la Cabaña de Hart.

“¿No puedo creer que fue construida en 1879!”

“Yo sé a lo que te refieres.” Ella se ríe.

“También caminamos por el Refugio Animal del

Condado de Hardee, pero éste estaba cerrado. ¿Has estado adentro?”

“Éste es fenomenal. Ellos tienen animales que son difícil de ver al natural – una pantera y un oso negro.”

“¿Tienen ellos lagartos?”

Ella se ríe. “Yo veo lagartos todo el tiempo, pero no en el refugio.” Ella extiende sus brazos de lado a lado. “Sólo tienes que verlos en el río.”

La otra mujer mira y apunta a Missy. “¡Allí tienes a uno pequeño!”

“¡Tienes razón! Yo no sé si he visto antes uno tan pequeño como éste.”

“Ese es el primero que he visto – y estoy feliz de que es un bebé.”

Las mujeres se alejan del río en la rampa de botes. Dos hombres ponen las canoas en el agua. Un grupo de niños y sus padres observan de cerca. Ellos se ponen los salvavidas y agarran los remos. A un lado tienen las neveras, las tiendas de campaña y otros implementos.

Mientras, Missy nada debajo del puente del camino S.R. 64, ella se aleja del parque.

Sección 7: El Sendero de Canoas del Río Peace

Las canoas alcanzan a Missy. Primero, ella los escucha hablando y riéndose y el sonar de los remos en el agua. Entonces, un remo golpea el lado de la canoa.

Ella flota junto a las ramas en un área del agua con pasto. La canoa se acerca.

“Oye – mira allí,” un hombre dice, apuntando hacia ella. “Es un lagarto bebé.”

“Que suerte,” dice otro. “Es tan pequeño.”

“Mira Papá,” un niño muestra un lagarto de plástico. “Se parece a mi juguete.”

El padre del niño captura a Missy en una red. “Vamos a divertirnos.”

Missy se sacude. Él agarra la red con una mano y el mango de la red con la otra, tratando de ponerla en la canoa. Él la sacude más fuerte. Las uñas de una pata se enredan en la red. Ella queda colgando. Él la lleva gentilmente a un lado de la canoa. Su pata se libera, y ella cae al fondo de la canoa.

El niño sube sus pies hasta el asiento. “¡Woao! ¿Morderá?”

“Sí, ¡éste puede morder! ¡Mantente alejado!”

El padre del niño observa las otras canoas como los rodean para observar. “Pon el lagarto de juguete a su lado. Veamos que hace el lagartito con éste.”

En el fondo de la canoa, Missy no se mueve. Ella está parada en sus tres patas buenas. Su otra pata está lastimada.

Un hombre les avisa, “¡Cuidado que estamos

derivando hacia ese enredo de leños!”

Ellos reman las canoas alejándose del peligro. Uno de los niños pregunta, “¿Qué está haciendo este lagarto?”

“Nada,” dice el padre remando.

El calor del sol y el movimiento de la canoa adormecen a Missy. Milla tras milla, las canoas van hacia el sur.

Missy no se mueve, por lo que el niño observa a los pájaros. Las aves Rey Pescador (Kingfishers) vuelan de una orilla hasta la otra. Las garzas surcan sobre el río. El niño se vuelve a su padre, “¿No se cansan ellas de ser sorprendidas por nosotros?”

“¿Qué, estás aburrido?” pregunta el padre.

“No. Estoy observando a los pájaros. Ese pájaro blanco sale volando cuando nos acercamos. Sólo se va un poco más abajo del río. Lo sorprendemos una y otra vez. ¿Por qué no se cansa de hacer esto?”

“Yo no sé hijo, pero yo estoy cansado de este lagarto. Pudo haber sido un juguete también.” Alcanzándola, agarra a Missy por la cola y la avienta sobre la borda.

Ella nada tan rápido como puede alejándose de las canoas.

COMPORTAMIENTO DEL LAGARTO

Por Kayton Nedza, Clase al Aire Libre del Condado de Hardee

Además de un párpado normal, los lagartos tienen un párpado transparente. Como unas gafas para nadar, estos protegen a los ojos y le permite al lagarto ver bajo el agua. Los lagartos cierran sus oídos, los cuales están localizados detrás de sus ojos, para mantener el agua afuera de ellos. Ellos pueden también cerrar sus gargantas por lo que puede morder y masticar debajo del agua. Ellos sacan sus cabezas afuera del agua para tragar. Los lagartos pequeños comen pequeños peces, insectos, renacuajos y ranas. Los lagartos grandes comen mapaches, tortugas, culebras y animales más grandes como los venados o la pantera de la Florida. Los ácidos fuertes de su estómago digieren los huesos y los dientes. Ellos tragan las presas completas y romperán a las presas más grandes en porciones antes de tragarlos. La ley en el estado de la Florida prohíbe alimentar, molestar o capturar los lagartos.





Sección 8: Brownville Park

Al lado de una rama, Missy flota bajo el puente del camino Brownville. Justo al sur de éste se encuentra el Parque Brownville. Ella observa a una mujer y a una joven en sus kayaks.

“¿Recuerdas la vez cuando el agua estaba bien baja?” pregunta la mujer.

“En ese entonces teníamos canoas. Yo era muy pequeña entonces,” contesta la hija.

“Eso fue una sequia. ¿Te acuerdas que tuvimos que salir y caminar por lugares arenosos?”

“Pero no era arenoso, Mamá. Estaba asqueroso. Nos enterramos hasta las rodillas.”

La madre se ríe. “Ya me acuerdo. Estuvimos tan felices de encontrar aguas más profundas para lavarnos el lodo de las piernas.”

Muy pronto ellas se alejan. Missy flota a lo largo de la orilla oeste. Unas enredaderas con hojas en forma de corazón parecen estrangular a los árboles. En las enredaderas hay unos pequeños brotes que parecen que fueran papas chocolates. La enredadera produce una sombra densa, por lo que ninguna otra planta crece debajo de ella. Encima, se encuentra una pantera tomando una siesta en una rama gruesa de un encino.

Missy se zambulle en el río. Ella resurge en un área donde un ciprés crece. Rodeando la base del ciprés se encuentra unas rodillas de ciprés. Estas son partes del sistema de raíces del árbol, ellas pueden ayudar a soportar al árbol en el agua. Una botella plástica, llena de arena y agua, está atrapada entre ellos. Muchas criaturas de esconden en ella. Mientras un pequeño pez pasa enfrente de Missy, y ella lo atrapa y se lo come. Entonces ella se mueve hacia el sur con el río.

Sección 9: DeSoto Park y Morgan Park

Missy nada dentro de un leño hueco. Está lleno de agua y abierto en un lado. Un sonido más estridente que cien cigarras (cicadas) sorprenden a unos patos moteados (mottled ducks). Cuando empiezan a volar, parecieran que corren por el agua sobre sus patas palmeadas. El zumbido hace eco en ambos lados del río. Missy observa un bote verde de fondo plano pasar. Su oleaje menea el leño. El agua sacude el interior. Missy puede oler los gases del tubo de escape y las gotas de aceite del motor del bote.

Antes de que las olas se calmen, el ruido se detiene. Entonces Missy escucha otro sonido. Un camión con un remolque que retrocede en la rampa del Parque DeSoto. Alguien empuja y hala el bote del remolque. Mientras el camión sube la rampa, el agua sale del motor y del bote.

Missy deja su lugar de escondite. Ella nada a lo largo de la orilla Este. Ella puede oír el sonido de los pasos. La gente y los perros trotan y caminan el sendero en el Parque Morgan. Entonces ella pasa por debajo de un muelle amplio de concreto del puente viejo y el puente nuevo del camino S.R. 70. Los carros y los camiones pasan desde y hacia Arcadia.

Un bosque espeso de pinos crecía una vez en estos bancos. Estos fueron cortados para madera. Muchos pinos en el Valle del Río Peace han sido cosechados

o cortados para el desarrollo. En las aguas cálidas y llanas, Missy caza para comer. Ella traga algunos huevos de rana que flotan en los pastos. Entonces ella siente un movimiento. Las vacas ambulan por el margen del río. Mientras una vaca come el pasto cerca de Missy, un saltamontes toma vuelo. Missy se avienta para atraparlo. La vaca mira a Missy y continúa comiendo.

Missy escucha un sonido como una trompeta. Un llamado de una grulla. Otra grulla vuela con ella, y aterrizan en el pasto. Sus picos largos encuentran insectos en la tierra para comer.

Las garzas del ganado también se alimentan con las vacas. Ellas capturan los insectos que las vacas asustan. Una garza pequeña se posa en la espalda de una vaca para comer los insectos. El estiércol de las vacas cae en la arena y en el agua, y Missy se aleja nadando.

En algunos lugares, el banco del río es muy empinado y alto. En otras partes, el terreno se inclina hacia el agua. Al principio del siglo 20, las rocas de fosfato fueron excavadas del lecho del río. La arena que quedó de las minas cambió la forma de los bancos.

Missy descansa en las laderas de un banco de arena bajo un árbol. Las marcas en la arena muestran el oleaje del agua. Ella siente un murmullo, y entonces oye lo que es. Un bote aéreo que surca. Éste lanza un espray de gotas de agua con el viento. Se siente como lluvia. Asusta a una escuela de pecillos hacia ella. ¡Missy captura uno, dos, tres!



EL GANADO PARA CARNE

Por Kayton Nedza, Clase al Aire Libre del Condado de Hardee

En los años de 1500, los españoles trajeron el ganado para carne a la Florida. A finales de los años de 1700, los Indios Seminolas tenían las cantidades más grandes de ganado. Durante la Guerra Civil, en los años 1860, el Valle del Río Peace suplía ganado al Ejército Confederado. Durante los años 1890, los vaqueros pelearon "la guerra de las praderas" por el derecho del ganado y esos tiempos fueron más violentos que

en el "salvaje oeste". Hoy en día, la Florida es uno de los 12 estados que más produce ganado para carne. Muchos ranchos cercan el ganado alejándolos de los pantanos y los bordes de los ríos. Además, ellos queman los pastos como parte del ciclo natural del fuego. Muchos acres de los ranchos son tierras naturales de la Florida, las cuales sirven como hábitat para la vida silvestre.

LA CONTAMINACIÓN VISIBLE

Por Anita Forester, Clase al Aire Libre del Condado de DeSoto

A veces usted puede ver la contaminación en un río, tal como bolsas de plástico, líneas de pesca, latas de soda, botellas de vidrio, llantas o herramientas viejas. Algunos animales pueden pensar que la basura es comida, pero cuando ellos la tratan de comer, ellos pueden enfermarse. Otro tipo de basura puede atrapar a los animales o a las plan-

tas por lo que no pueden moverse o crecer, y esta basura puede matar a los animales y a las plantas. Muchas personas que usan el río colectan la basura que ellos encuentran.

Algunas comunidades locales también organizan días de "limpieza del río" para ayudar al río, y toda la gente puede recoger la basura del río y de los terrenos aledaños.

LA SALINIDAD

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

La salinidad mide la cantidad de sal en el agua. Muchos químicos pueden ser sales, pero la sal más familiar es la sal usada en la comida conocida como cloruro de sodio. Todas las aguas tienen algo de sal, porque cuando el agua se mueve, recoge las sales de la tierra. Los

ríos, los lagos y las quebradas son de agua dulce, la cual no es salada. Los estuarios son el lugar donde el agua dulce se junta con el mar. Estas aguas son a menudo llamadas salobres, las cuales son más saladas que el agua dulce. El mar es agua salada y tiene

mucho sal. La cantidad de sal en el agua afecta dónde las plantas acuáticas y los animales viven. Algunos animales y plantas les gusta el agua salada por lo que viven en el mar o en los estuarios. A otros no les gusta el agua salada, por lo que ellos viven sólo en el agua dulce.

Sección 10: Lettuce Lake

Antes del amanecer, la neblina se posa sobre el río. Missy se esconde cerca de Horse Creek. Las enredaderas "Moonflower" cubren los árboles y los arbustos. Al otro lado del río, dos águilas calvas se posan en un árbol muerto. Mientras que Missy se escurre entre las ramas caídas, ella se detiene. Un venado ambula dentro del agua para beber. Cuando termina, se aleja caminando, y Missy continúa nadando.

Ella nada por el agua que pasa bajo el puente del camino C.R. 761. El ruido del tráfico no es tan alto. Al sur del puente hay una isla. Las luces de la Planta de Tratamiento de Aguas del Río Peace brillan a un lado. La Planta toma el agua del río y la trata para proveer agua potable a la gente en los condados de DeSoto, Charlotte y Sarasota.

Al otro lado del puente, el río da una curva y se amplía. Las boyas marcan las jaulas de cangrejos. Cerca de la hora de almuerzo, Missy flota cerca de la orilla. Ella captura una lagartija de un helecho. Un lagarto más grande camina hacia la orilla. Un bote lleno de gente gira hacia donde están ellos. Los parlantes ruidosos se oyen a lo largo del agua: "Lagartos a su izquierda."

Un hombre dice, "¡Woao! Éste es el más grande que he visto hoy."

A su lado otro comenta, "Yo diría que tiene como 12 pies."

Varios agarran sus cámaras. Mientras el bote arremete en la orilla, el lagarto se desliza dentro del río.

"Allí se fue amigos, derecho al fondo. Yo espero que hayan tomado una buena foto de él," dice los parlantes ruidosos. El motor se ajusta en reversa. El bote cruje nuevamente y gira para seguir río arriba.

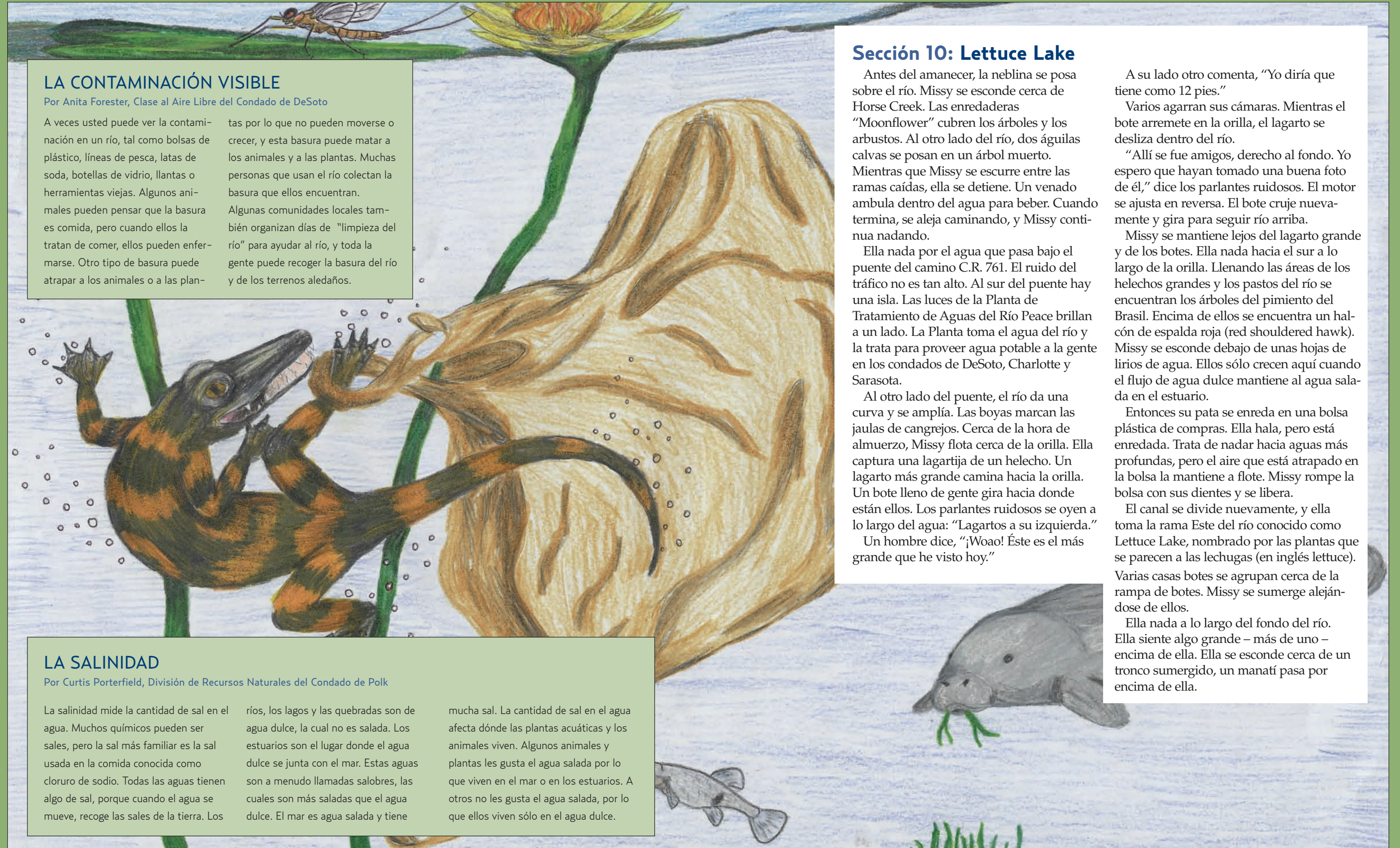
Missy se mantiene lejos del lagarto grande y de los botes. Ella nada hacia el sur a lo largo de la orilla. Llenando las áreas de los helechos grandes y los pastos del río se encuentran los árboles del pimientto del Brasil. Encima de ellos se encuentra un halcón de espalda roja (red shouldered hawk). Missy se esconde debajo de unas hojas de lirios de agua. Ellos sólo crecen aquí cuando el flujo de agua dulce mantiene al agua salada en el estuario.

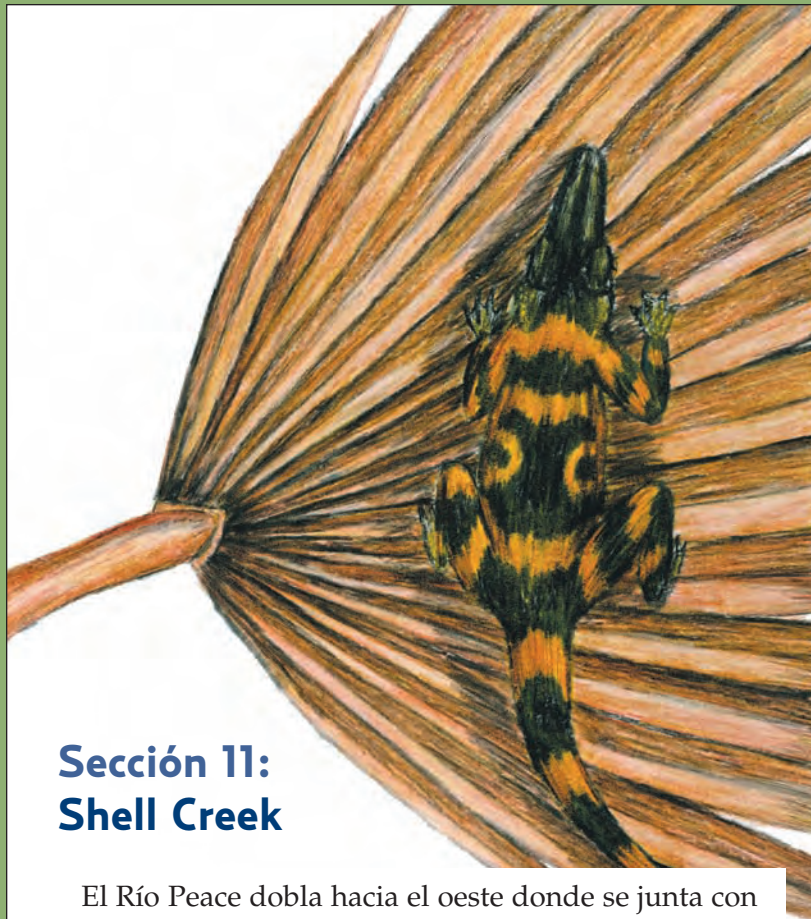
Entonces su pata se enreda en una bolsa plástica de compras. Ella hala, pero está enredada. Trata de nadar hacia aguas más profundas, pero el aire que está atrapado en la bolsa la mantiene a flote. Missy rompe la bolsa con sus dientes y se libera.

El canal se divide nuevamente, y ella toma la rama Este del río conocido como Lettuce Lake, nombrado por las plantas que se parecen a las lechugas (en inglés lettuce).

Varias casas botes se agrupan cerca de la rampa de botes. Missy se sumerge alejándose de ellos.

Ella nada a lo largo del fondo del río. Ella siente algo grande – más de uno – encima de ella. Ella se esconde cerca de un tronco sumergido, un manatí pasa por encima de ella.





Sección 11: Shell Creek

El Río Peace dobla hacia el oeste donde se junta con Shell Creek. Corriente arriba, la quebrada tiene una represa. Ésta crea un reservorio para la Planta de Tratamiento de Aguas de la Ciudad de Punta Gorda. Corriente abajo, Missy flota por debajo del puente de la Interestatal 75, donde las seis líneas de tráfico atraviesan el río.

Las casas y los muelles se alinean en la orilla del sur. Muy pronto ella pasa por unas mesas de picnic de cemento cerca de un lugar histórico, una cabaña de caza y pesca. Ésta fue llamada “Eagle’s Nest Lodge” (Cabaña Nido del Águila) porque un par de águilas hicieron su nido en un árbol de pino cercano. Una mujer y un hombre están sentados a la mesa. Missy oye a la mujer decir, “Mucha gente famosa acostumbraba pescar aquí.”

“¿Qué pescaban ellos?” pregunta el hombre.

Ella dice, “La bahía está llena de peces – robalo, pez rojo, lisa.”

“¿La pesca deportiva ha limpiado con ellos?”

“Quizás. Quizás la pesca comercial. Yo no sé,” dice ella.

“Yo escuché que más de 1,000 personas por día se mudan a la Florida. Quizás la bahía solo tiene espacio para cierta cantidad de organismos. Solía haber más peces. Ahora, hay más gente,” dice él.

Missy rema a la distancia.

Sección 12: Alligator Bay

Missy se escudriña a través de las raíces de los manglares. Ella sigue la orilla, pasa unos condominios y casas. Ella nada por Laishley Park, por debajo del muelle de pesca y pasa la marina. Ella ve anhingas posadas en las líneas de corriente que atraviesan el río, y se ven como cuencas en un hilo.

En la orilla sur está la Ciudad de Punta Gorda. El hombre que fundó el pueblo le dio una vista al frente del agua como un regalo a la gente que vivía allí. Junto al río está Gilchrist Park, nombrado por el residente local que gobernó la Florida desde 1909 hasta 1913.

Missy cruza la bahía en las sombras del puente. Ella se mueve de un pilar hacia otro. Donde el agua es profunda, ella se sumerge. Ella se escapa de la agresión de un pez mero enorme.

Cuando ella está a la mitad del cruce, ella escucha un salpicar del agua. Un delfín sube a la superficie del agua a respirar. Otros dos lo siguen. Entonces un pelícano marrón se estrella de cabeza en el agua para cazar un pez.

Finalmente ella llega a la orilla norte. Charlotte Harbor es la comunidad más vieja en el Condado de Charlotte. Los ganaderos y pescadores comerciales vivían allí. Missy nada a través de los pilares del muelle, a lo largo de la orilla del Parque Bayshore Live Oak y pasa el Centro Histórico del Condado de Charlotte.

Aquí, las murallas marinas bordean los bancos del río. Una rama de palmeto se estremece por el viento y cae sobre Missy. Ella nada por debajo de la rama. Entonces se escudriña entre las hojas. Ahora es una balsa para ella. A la distancia ella puede ver el Complejo de Playa de Port Charlotte y los muelles de pesca. Los canales y las casas rellenan los alrededores. La corriente empuja a Missy hacia el oeste donde la costa es verde. Quizás Missy ha encontrado su hogar en Alligator Bay.

CAPÍTULO 3: MYAKKA RIVER

Sección 1: La Cabecera del Myakka

Dos nutrias (otters) exploran el hueco de un árbol muerto. La mitad del tronco está en la orilla; y la otra mitad está en el Río Myakka. Ellas nadan dentro del agujero por debajo del agua. Dentro, ellas trepan por encima del agua. El espacio está seco, y el aire llega a través de los huecos hechos por los pájaros carpinteros. Ésta es una habitación perfecta, y la madre da a luz a tres cachorros.

Tres semanas más tarde, la madre y el padre comienzan a enseñarles a nadar y capturar alimentos. A los tres meses de edad, las nutrias pueden vivir sin sus padres, pero los cachorros pueden quedarse con los padres hasta por dos años.

Un día en junio llueve y las nutrias juegan. Las hojas y los maderos están resbaladizos con la humedad, por lo que las nutrias hacen un deslizador en los bancos del río. Los camarones de río salen cuando el río sube su nivel. Las nutrias hacen un juego de la caza de ellos y se los comen.

Llueve y llueve. Su habitación está inundada por dentro, por lo tanto las nutrias se sientan afuera. Una nutria joven se zambulle por un pez, y el padre la regaña. Las nutrias son buenos nadadores, pero la corriente es demasiada fuerte, y se lleva a la nutria en la corriente.

Vestidos con impermeables, dos hombres están parados cerca de un camión. Ellos observan el Río Myakka fluir sobre el camino S.R. 64. Las nutrias los escuchan hablar.

“Yo no puedo recordar una inundación como ésta,” dice un hombre.

“El verano de 1992, fue tan malo que cerraron el camino S.R.70.”

El primer hombre dice, “Me preocupa la mina de fosfato al norte de aquí. Ésta manda agua limpia al río, pero espero que se detenga mientras el agua está alta.”



“¡Mira!
Hay una
pequeña
nutria.”

El primer
hombre dice,
“Probablemente
es una *Lutra
canadensis* que
no está totalmente crecida.”

“¿Qué dices?” pregunta el segundo hombre.

“*Lutra canadensis* es el nombre científico de la nutria de río de Norte América,” dice el primer hombre.

“Yo la llamaré Lu, para abreviar.” El segundo hombre se ajusta su gorra. “Oye Lu. Sera mejor que vayas por debajo en lugar de por arriba de la carretera.”

A pesar de lo que dicen los hombres, Lu se sumerge en la corriente. Pasa por debajo de la carretera. Ella resurge al otro lado.

El hombre aplaude con sus manos. “Muy bien, Lu. ¡Disfruta de tu nado!”



LAS NUTRIAS

Por Diane Herron, Centro de Recursos Ambientales Educativos de Polk

Las nutrias son mamíferos activos, comiendo, jugando, corriendo y nadando a cualquier momento del día o la noche. Ellas se mueven de lugar en lugar, pero regresarán a su punto favorito. Algunas veces, ellas construyen sus hogares de palitos cerca del estanque que ellos planean en regresar, pero estos son sólo temporales o son "casas de vacaciones." Las nutrias parecen estar divirtiéndose y jugando todo el tiempo, pero ellas pueden morder y arañar cuando ellas necesitan defenderse por sí mismas. Adentro o afuera del agua, ellas comen peces, ranas, camarones de agua dulce, tortugas, ratas almizcleras y hasta lagartos bebés. Las nutrias hembras dan a luz de uno a cinco bebés peludos y ciegos, los cuales crecerán para alcanzar de tres a cuatro pies de largo.

Sección 2: Flatford Swamp

La corriente se suaviza cuando el río entra al pantano Flatford. El agua se esparce a través del terreno bajo. La ciénaga Sand Slough une a seis quebradas en este punto: Ogleby Creek, Boggy Creek, Coker Creek, Young Creek, Long Creek y Maple Creek.

Un hombre y un niño se encuentran juntos donde el camino Myakka Road cruza al camino Taylor Road. El agua casi cubre las rodillas de las botas altas. Lu descansa al extremo de un tronco. Su pelaje chocolate oscuro es similar al color del tronco. Un pájaro ibis se posa al otro extremo. Lu oye a la gente hablar.

"Woao, Papá. ¿Nunca estuvo así de alto? Me refiero, ¿cuando tú eras niño?"

"Sí, el río se inundaba, pero el pantano estaba más sombreado entonces, ¡estaba lleno de árboles!"

El niño pregunta, "¿Qué pasó entonces?"

"Ellos murieron. Tú puedes ver los troncos y los resabios. Los ancianos dicen que demasiada agua mató a los árboles. Algunos se han caído también, como ese tronco donde está parada el ibis."

"¿Cómo puede el agua matar un árbol?" El niño sacude un insecto tábano de su brazo.

"Un árbol necesita un tiempo cuando la tierra está seca. Tú sabes, como cuando los niños dicen que quieren quedarse en la piscina todo el día, pero tú quieres también algún tiempo seco."

"Sí. ¿Pero por qué los árboles estuvieron húmedos por mucho tiempo?" pregunta el niño.

Lu observa una libélula.

"Los rancheros alrededor de aquí solían tener ganado. Entonces hace 20 años atrás, algunos plantaron sembradíos, como tomates y sandías. En la temporada seca, ellos los irrigaban, y el agua que las plantas no usaban corría hacia el pantano. Éste estaba húmedo todo el tiempo, por lo que los árboles empezaron a morirse."

La libélula se posó en el tronco cerca de Lu.

El niño mira a su alrededor.

"Pero yo veo algunos árboles."

"Eso es porque algunos granjeros están usando un nuevo sistema. Ellos mantienen el agua en los campos y fuera del pantano."

El niño dice, "¡Eso suena bien!"

La libélula surca por el agua. Un pez lobina la captura.

"Yo creo que ayudará al pantano. Quizás a los granjeros también. Cuesta mucho al principio, pero al usarlo una y otra vez hará más barata la irrigación de las siembras."

Lu observa a un pez de agalla azul atrapado por un momento en el tronco.

El niño señala hacia el tronco cuando Lu se sumerge al agua. "Oye Papá, ese tronco se está moviendo."

Lu captura al pez y se lo come, luego se marcha.



LA AGRICULTURA

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

La agricultura es la producción de alimentos. En la Florida, los árboles cítricos son plantados en los huertos, y las frutas y vegetales son plantados en las fincas. Para hacer crecer bien a estas plantas, los finqueros los fertilizan. Para asegurarse de que los insectos no se las coman, los finqueros las rocían con pesticidas. Cuando llueve, los fertilizantes y los pesticidas son lavados a las aguas superficiales y a las aguas subte-

rráneas. Un problema es que los fertilizantes pueden hacer que las plantas y las algas crezcan tan bien que pueden sobre poblar todas las otras cosas que viven en el área. Otro problema es que los pesticidas pueden hacer daño a algunos animales. Muchas fincas y huertos mueven, almacenan y usan el agua para el beneficio de las plantas. Esto puede reducir la fuente de agua subterránea y causar otros problemas.

Sección 3: Myakka City Park

El río ha inundado el Parque de la Ciudad de Myakka. Tres buitres negros se posan en las ramas de un árbol de encino muerto. Una garza grande (great egret) está parada en una de las mesas de picnic y observa una botella de soda plástica verde que flota.

Los columpios en el parque están bajo el agua. Lu encuentra el caucho negro del columpio, lo hala de las cadenas y nada con de ellos. Ella siente como suspende su barriga mientras se sube a ellos. El columpio se vuelca súbitamente y la bota en el agua. Ella se sumerge y da nuevos giros nuevamente.

Cruzando el puente, una madre empuja un cochecito rojo. Dos niñas están sentadas dentro del cochecito. La niña de cinco años está sentada en la parte de atrás y sus brazos rodean a su hermana, la cual está sentada entre sus piernas.

La madre empuja el cochecito hasta el borde del camino. Ella señala a Lu. “Miren niñas, una nutria está jugando en uno de los columpios.”

“Ah, yo quiero jugar,” dice la niña mayor. “Yo también,” dice su hermanita.

La madre les advierte, “No sean locas, ustedes no pueden jugar en el río inundado. Es peligroso. La corriente es muy fuerte, y hay muchas cosas en el río – como basura y desechos de animales. Las ramas grandes y otras cosas les pueden golpear.”

La madre observa una nevera de plástico roja y blanca. Ésta está atrapada en las ramas de un sauce. La corriente la libera. Ella les muestra, “Allí hay una nevera de alguien. Está flotando como un bote.”

“Pareciera como la nuestra, Mamá,” dice la niña mayor.

“Va a golpear a la nutria,” dice su hermana.

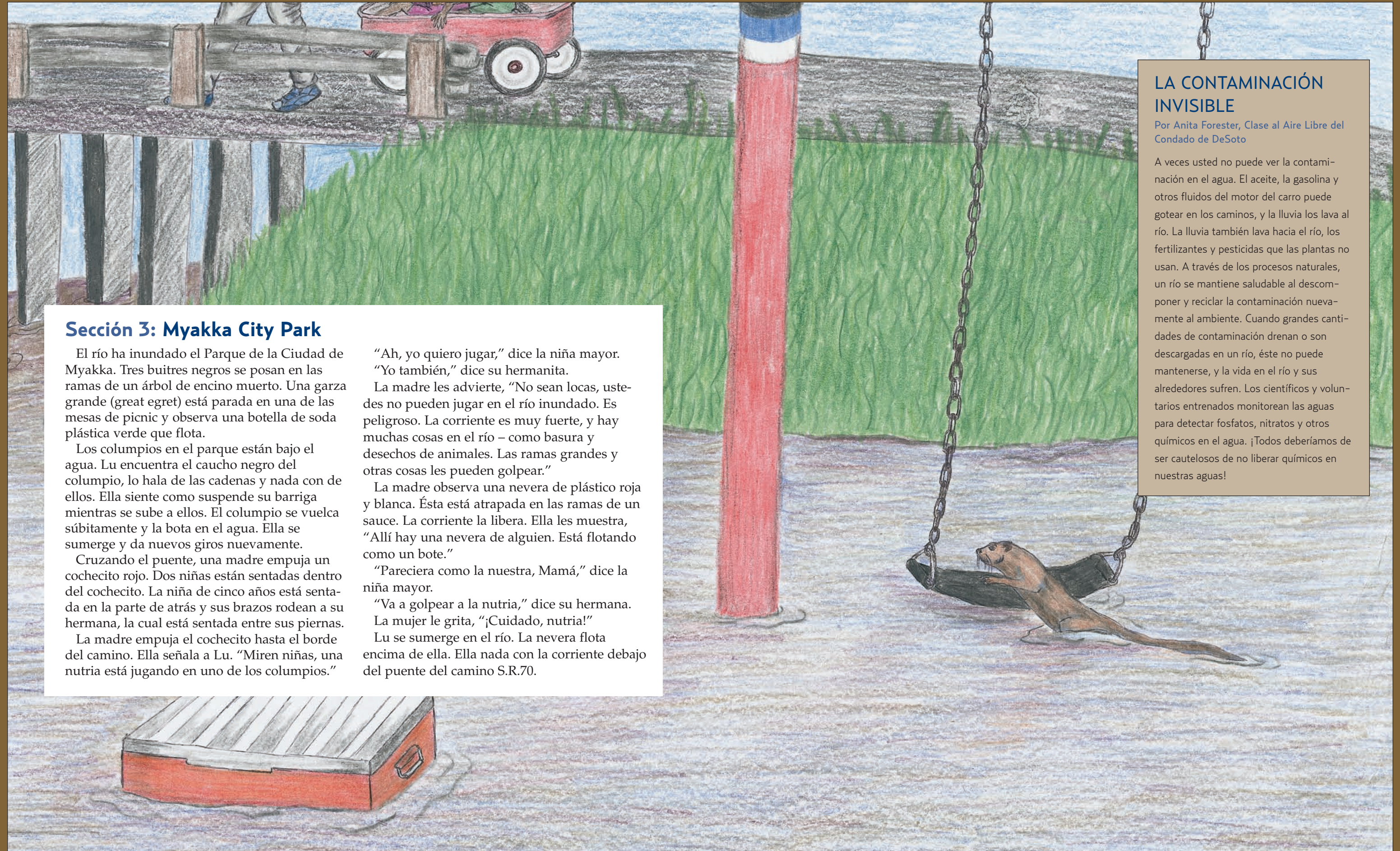
La mujer le grita, “¡Cuidado, nutria!”

Lu se sumerge en el río. La nevera flota encima de ella. Ella nada con la corriente debajo del puente del camino S.R.70.

LA CONTAMINACIÓN INVISIBLE

Por Anita Forester, Clase al Aire Libre del Condado de DeSoto

A veces usted no puede ver la contaminación en el agua. El aceite, la gasolina y otros fluidos del motor del carro puede gotear en los caminos, y la lluvia los lava al río. La lluvia también lava hacia el río, los fertilizantes y pesticidas que las plantas no usan. A través de los procesos naturales, un río se mantiene saludable al descomponer y reciclar la contaminación nuevamente al ambiente. Cuando grandes cantidades de contaminación drenan o son descargadas en un río, éste no puede mantenerse, y la vida en el río y sus alrededores sufren. Los científicos y voluntarios entrenados monitorean las aguas para detectar fosfatos, nitratos y otros químicos en el agua. ¡Todos deberíamos de ser cautelosos de no liberar químicos en nuestras aguas!





Sección 4: Tatum Sawgrass Marsh

Debajo del puente del camino S.R.780, el río fluye rápido. Una rama grande está atascada en uno de los soportes del puente. El agua que se acumula detrás de ella casi ni se mueve. Lu nada allí para descansar. Las ramas de un árbol de arce rojo del pantano cuelgan sobre el río.

Encima de ella, un hombre y una mujer observan una golondrina cola de tijera volar sobre la marisma Tatum Sawgrass. El hombre mueve su brazo en un amplio arco. "Imagina toda el agua que tomó para llenar esta marisma. Ahora es un lago. Yo creo que el agua está cubriendo el paseo tablado en el Centro Natural y Museo Crowley."

La mujer dice, "Hace años atrás, ellos drenaron este pantano y plantaron todo tipo de pastos no nativos para el ganado."

"Apuesto que esto no se veía de esta forma en ese entonces," dice el hombre.

Ambos se ríen.

"Cuando íbamos en canoa, veíamos esos pastos crecer como una pared a lo largo de algunos lugares. Excepto aquí, que se veía como una escena del río. Ahora se ve silvestre," dice la mujer.

"Quizás es por eso que lo llaman un 'Río Silvestre y Escénico.' (en inglés, Wild and Scenic River) "

La mujer pregunta, "¿Qué significa eso?"

El hombre dice, "La legislación de los E.U. y la Florida escogieron el nombre para decirle a todo el mundo que un río es especial. Sólo hay tres Ríos Silvestres y Escénicos en la Florida pero sólo el Myakka tiene esta designación del estado."

Lu ve una rana arbórea tan verde como una hoja. Ella se la come.

La mujer pregunta, "¿Qué se necesita para ser protegida?"

"Las casas construidas cerca del río," el hombre contesta.

"Las casas no dañan el río,"

dice la mujer.

"Al limpiar la tierra para la construcción lo hace. La lluvia puede lavar la arena al río. La perforación de pozos, la instalación de tanques sépticos, el hacer una muralla marina y un muelle – todo esto daña al río. Inclusive las gotas de aceite de los caminos pueden lavarse al agua."

Lu ve una tortuga peninsular. Ella se sumerge debajo, da un círculo y agarra la tortuga.

"Pero mira esta inundación." La mujer señala al río a ambos lados del puente. "Está haciendo más daño al río que las pocas casas construidas."

El hombre dice, "El tener más agua en el río no lo daña. El río está vivo, por lo que el agua puede estar alta o baja o aún cambiar sus bancos. Es lo que hace la gente o lo que no hace junto al río, lo que puede dañarlo."

Lu rema nuevamente hacia la corriente.



MYAKKA ISLAND

Por Carol Mahler

Las islas están rodeadas por agua, pero la Isla Myakka no es realmente una isla. Ésta está llena de aguas que drenan en el Río Myakka. El terreno en esta cuenca natural es llamado la Isla Myakka. El estado de la Florida y el Condado de Sarasota son dueños o administran parte de la Isla Myakka. La gente que es dueña de grandes áreas de terreno, los han dado o vendido para la conservación y protección de las tierras y mantenerlas al natural. Alrededor de la Isla Myakka, la gente ha construido casas, caminos, escuelas y negocios, por lo que se ha convertido en una "isla" en un océano cambiante.

Sección 5: Upper Myakka Lake

Al final del Lago Upper Myakka, Lu encuentra una barrera – una pared de concreto que atraviesa el extremo inferior del lago. Cuando el río está bajo, la barrera mantiene el agua en el río. Cuando el río está alto, el agua fluye sobre ésta.

Los lados de la estructura han sido alisados por el lavado del río desde los años 70. Para Lu, esto forma un deslizadero perfecto. Ella se sube a la parte superior y sobre su barriga se desliza al agua. Su cuerpo esbelto no produce salpicos.

El Cuerpo de Conservación Civil construyó esta barrera para prevenir que el lago se seque y ayudar a controlar las inundaciones. Pero la barrera ha causado otros cambios en el río. Cuando las plantas flotan a la deriva en el río, la barrera las mantiene en el lago. Las plantas se descomponen y caen al fondo del lago, y una vez en el fondo arenoso éstas se tornan en fango. El lago empezó a morir. Hace unos años atrás, unos tubos de cemento fueron instalados, ahora el agua fluye por ambos lados de la barrera. Esto mantiene el lago vivo.

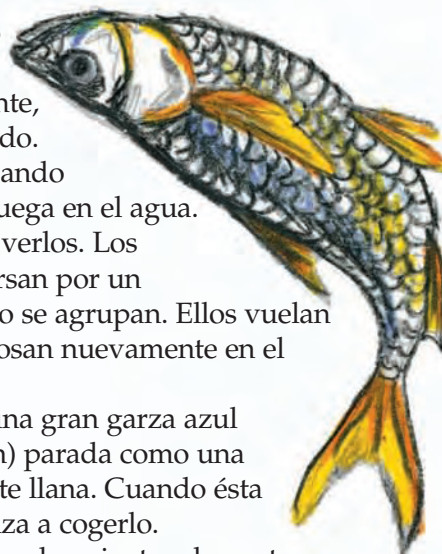
Unas aves zanates (common grackles) se acumulan en un árbol encino de agua (water oak). Sus plumajes iridiscentes brillan mientras ellos chirpean, alborotan su plumaje y cambian de lugar. Ellos parecen

tan ocupados y bulliciosos como un grupo de niños. Súbitamente, ellos salen volando. Ellos pasan aleteando sobre Lu quien juega en el agua. Ella se detiene a verlos. Los zanates se dispersan por un momento y luego se agrupan. Ellos vuelan en círculo y se posan nuevamente en el árbol.

Lu observa a una gran garza azul (great blue heron) parada como una estatua en la parte llana. Cuando ésta ve un pez, se lanza a cogerlo. Inclinando su pico, lo avienta y lo captura con la cabeza de primero para hacer más fácil el tragarlo.

A Lu, esto parece como un juego. Ella espía un pez resplandeciente dorado (golden shiner), se zambulle y lo caza en su boca. Llegada a la orilla, ella sacude la cabeza y abre la boca. El pez vuela en el aire, y ella lo captura. Ella lo hace una y otra vez.

Un halcón (osprey) zumba por encima, deseando robar el pescado. Pero Lu se lo come rápidamente y entonces sale nadando.



EL AGUA SUPERFICIAL

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

El agua superficial es el agua que puede ser vista por encima del terreno. Ejemplos son los ríos, los arroyos, los lagos, los estuarios y los océanos. Cuando se calienta, el agua superficial se evapora y sube en el aire para formar las nubes. Las nubes descargan la lluvia que reemplaza la pérdida del agua superficial por evaporación. Ésta es parte de lo que se llama el ciclo del agua, y éste ayuda a mantener el agua superficial para que no desaparezca. Muchas plantas y animales usan el agua superficial como un hogar y como una fuente de agua para beber. También es una fuente muy importante para el agua de beber de la gente.

Sección 6: Lower Myakka Lake

La inundación ha cerrado el Parque Estatal del Río

Myakka. El río está lleno de las plantas flotantes jacintos acuáticos y la planta sumergida hydrilla. Lu no puede nadar a través de estas plantas acumuladas debajo del puente del camino S.R. 72. Ella sube al banco y corretea por el camino. Antes de que un carro pase, ella se zambulle en el río.

El terreno al sur de la carretera es la Reserva Silvestre Parque Estatal del Río Myakka. La gente tiene que tener un permiso para explorar en cualquier parte de estos 7,600 acres, pero no Lu. Ella nada adentro y afuera de las ramas de los árboles y los troncos que solían estar parados y colgando sobre el agua. Cuando ella salta sobre uno, ella se ve tan graciosa como un delfín.

Las hojas, las ramitas y muchas otras cosas flotan en el río. Cuando el agua es demasiada turbia, los bigotes de Lu encuentran la vía. Cuando ellos sienten un camarón de agua dulce, ella lo captura y se lo come.

Ella trepa sobre el tronco de un gran encino.

Los helechos de resurrección crecen como un pelaje cubriéndolos.

Los musgos españoles cuelgan y una rana arbórea se encuentra colgando de éste. Su lengua atrapa un mosquito. Lu se lanza por la rana, pero salta al agua en lugar.

Entonces una culebra de agua se

lanza por debajo de la rama y se traga a la rana.

Lo que parece ser un leño se dirige a la culebra, pero Lu ve que es un lagarto.

Ella se voltea. En una rama más allá de ella está un ave carrao (limpkin). Ella sumerge su pico dentro de una grieta en la corteza del encino, saca un caracol manzana (apple snail) y se la come. Encima, una orquídea mariposa crece en la corteza del encino.

Lu se sumerge en el río. Éste muy pronto se amplía en el lago Lower Myakka. Al extremo sur del lago, ella siente que el fondo se ha caído. Ella está nadando encima de un agujero hundido (sinkhole) natural que ahora está lleno de agua. Éste es llamado El Hueco Profundo (Deep Hole). Cuando el río es más lento, el lago se seca excepto en este hueco. El Hueco Profundo es el hogar de los lagartos.

SALVAGUARDAR LA TIERRA

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

El salvaguardar la tierra significa cuidar de la tierra donde vivimos. Esto puede ser hecho en varias formas. Una forma es mantener nuestras ciudades y pueblos limpios y libres de contaminantes. Otra forma es siendo responsable con los químicos tales como los pesticidas y fertilizantes que pueden dañar los sistemas naturales. Una tercera forma es al preservar

y proteger los terrenos naturales y las plantas y animales que viven allí. Al cuidar apropiadamente la tierra se ayuda a mantener el agua superficial y subterránea limpia porque cualquier sustancia dañina colocada en la tierra será lavada por la lluvia hacia el agua de la superficie y el agua subterránea.



Sección 7: La Reserva Carlton

Al sur de Deep Hole, el río se angosta y dobla. Luego se vuelve más ancho debido a una represa de concreto. Lu nada fácilmente sobre ambas. Al oeste del río está la Reserva en Memoria a T. Mabry Carlton Jr. Una planta de tratamiento del agua procesa millones de galones al día para la gente del Condado de Sarasota. El agua no viene del río. Ésta es bombeada desde los depósitos acuíferos, que es un río subterráneo.

La Reserva tiene 24,500 acres, pero 200 acres son usados para un parque público con mesas de picnic, baños y senderos. El resto es área silvestre, y la gente debe de tener un permiso de campo para caminar, andar en bicicleta o andar a caballo.

Lu ha viajado por el río, y la gente también puede. Ellos pueden también caminar. El sendero Myakka – Carlton comienza a la entrada norte del Parque Estatal Río Myakka, cruza Myakka Prairie y termina en la Reserva Carlton.

Lu ve un oso negro en un árbol, donde un tronco crece en tres ramas anchas. Una de las

ramas se curva en el agua. Las ramas de palmas secas, ramitas y hojas son atrapadas aquí. Por lo que hay un pez lobina (bass). El oso se inclina en el agua y lo agarra. El agua gotea de su pelaje mientras se come al pez.

Río abajo, Lu explora un matorral de sauce (willow). Atrapados en las ramas hay hojarascas de helechos (fern fronds), hierbas de pastizales (pasture grasses), musgos españoles y un pedazo de malla de una ventana. La corriente la empuja hacia las ramas, formando una red. Un pez de oreja roja (redecor sunfish) está atrapado.

Lu empuja su cabeza dentro de la red y agarra el pez. Entonces ella no se puede mover porque la corriente la empuja dentro de la red. Sus dientes agudos y sus garras rompen la maraña de la malla. Ésta se rompe de las ramas en un lado, liberándola para comerse el pez.



EL AGUA SUBTERRÁNEA

Por Curtis Porterfield, División de Recursos Naturales del Condado de Polk

El agua subterránea es el agua contenida bajo tierra en los depósitos acuíferos. Cuando el agua superficial se acumula en el terreno, algo de esta agua se filtra en el suelo y se va profundo en la tierra. Esta agua subterránea también se mueve hacia arriba en el terreno y rellena el agua superficial. En la Florida, el agua subterránea y el agua superficial están muy

bien conectadas porque el lecho rocoso (las rocas debajo del suelo) tiene muchos huecos. Los agujeros dejan que el agua viaje desde la superficie hasta el espacio subterráneo y desde el espacio subterráneo hasta la superficie. El agua subterránea es especialmente importante para la gente que vive en la Florida porque ésta es nuestra principal fuente de agua para beber.

Sección 8: Snook Haven

Muy pronto Lu escucha el murmullo del tráfico en el puente de la Inter-estatal 75. Para escapar del ruido, ella nada bajo el agua.

Las ramas, hojas y otras materias orgánicas se acumulan en los pilares del puente. Ella gira y se tuerce a través del laberinto. Ella mantiene la respiración por largo tiempo para nadar bajo el puente. Cuando ella asciende a la superficie, ella respira profundamente y chapalea para mantenerse alejada de la corriente.

Donde el río se tuerce, ella puede ver edificios. Bajo un árbol de encino, dos hombres están parados en el muelle que está lleno de mesas de picnic. Los mosquitos y las pequeñas moscas están alrededor de sus cabezas. El agua cubre los pies de las botas de caucho mientras se inclinan en la baranda. Lu los escucha hablar.

"Yo no sé cuanto más va a subir el río," dice el primer hombre.

"Si no es más que esto, estarás bien," dice el segundo hombre.

El primer hombre aplasta un mosquito en su brazo. "Será un desastre para limpiar."

Encima de Lu, un halcón nocturno (nighthawk) se avienta y vuela.

El segundo hombre se airea los insectos de su cara. "Apuesto que no es la primera

vez que el Paraíso del Robalo (Snook Haven) ha estado inundado."

"Estas en lo correcto. Esta área existía por más de medio siglo antes que el Condado de Sarasota lo comprara. La gente venía a pescar y a quedarse en las cabañas. Otros rentaban las canoas o botes o tomaban una gira en bote para ver el río."

El segundo hombre apunta hacia el río. "¿Qué es eso?"

El primer hombre dice, "¡Candelillas (Fire ants)! ¡Mantenlas a distancia! Cuando sus nidos están inundados, ellas se juntan en una bola y flotan en las ramas o en cualquier cosa. Ellas se afincarán a cualquier cosa que encuentren – incluyendo gente."

Lu observa al halcón nocturno volando para comer los mosquitos.

El segundo hombre observa a las hormigas flotar corriente abajo. "Yo he oído que dos películas fueron filmadas aquí."

"Si es cierto. La más famosa fue una película de Tarzan que mostraba unas tortugas asesinas. Algunos de los monos que escaparon todavía viven alrededor de aquí. La mayoría de la gente los ven al otro lado del río," él dice. El primer hombre señala al otro lado del río.

El segundo hombre apunta a Lu, "¡Mira, allí hay uno en el río!"

El primer hombre se ríe. "Ese no es un mono. Esa es una nutria de río."

Sección 9: Jelks Preserve

Corriente abajo en la Preserva Jelks, Lu descansa en una de las mesa de picnic cerca del río. El agua fluye por debajo. Arriba, en un árbol de encino, dos ardillas se corretean en una rama. En otro árbol, un pájaro burlador (mockingbird) canta. Primero éste suena como una alondra (meadowlark). Y luego chirpea como un cholchin (wren).

Ella escucha unos salpicones y pasos. Entonces ella observa a dos mujeres que llevan una chaqueta impermeable y botas caminando por el sendero, el

cual es amplio como un camino. Un pájaro carpintero (woodpecker) zumba en frente de ellas deteniéndose al final del agua.

"No puedo creer que alto está el río," dice la primera mujer.

"¿Recuerdas cuando vinimos hace unas cuantas semanas? Vimos una tortuga terrestre (gopher tortoise) en el sendero y un conejo que estaba comiendo pasto allí." La segunda mujer señala a las mesas donde está Lu. La mujer no ve a Lu porque el pelaje chocolate de la nutria se mezcla con el color de la madera mojada.

"Fue una noche encantadora, por lo que recuerdo. El río no parecía moverse. Reflejaba todo como un espejo."

"Sí, hasta el momento cuando los botes pasaron rápidamente junto a nosotras," dijo la segunda mujer.

"¡Cierto! Y cuando las olas bañaban todo, pude ver algunos mejillones de agua dulce.

Pero las almejas me sorprendieron."

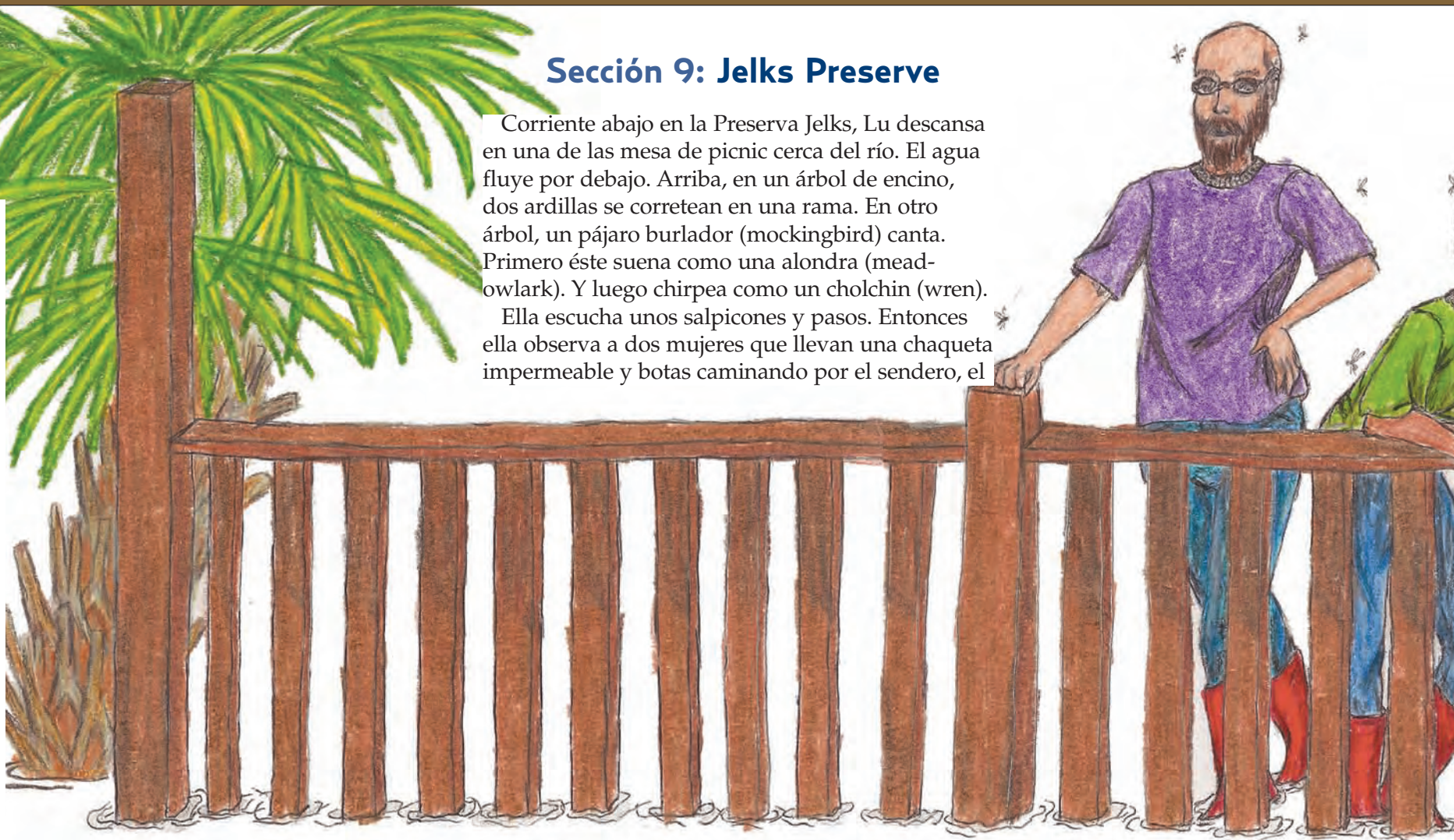
Dos palomas se posan en la mesa de picnic. Ellas pican las hojas, las ramitas y las cascarras de las nueces. Lu las observa.

La primera mujer dice, "Llaman a esta parte del río 'Costal Lower Myakka' (Costa Baja del Myakka) porque el agua salada de la bahía se mezcla con el agua dulce del río."

La segunda mujer dice, "Pero el río fluye a la bahía en el Condado de Charlotte. Pareciera una larga distancia de donde estamos en el Condado de Sarasota."

"Y suerte para nosotras. Estos 600 acres de reserva es un parque del Condado de Sarasota, gracias a la Dra. Mary Jelks. Para comprar la tierra, ella dio dinero y pidió a otros que donaran. Ella hasta convenció al condado para que ayudaran."

Lu se avienta hacia las palomas. Ellas salen volando con sonidos suaves, y ella se desliza al río.



Sección 10: Myakka State Forest

Varias millas corriente abajo, Lu ve otra mesa de picnic en el Bosque Estatal Myakka. El bosque estatal tiene 8,590 acres contenidos en la Ciudad de North Port.

Un asador cerca de la mesa está lleno de agua, y Lu ve una pequeña tortuga nadando dentro. Ella la captura y se sienta arriba del asador para comérsela. Ella escucha unos gruñidos y algo escavando bajo los encinos. Una familia de puercos salvajes se aproxima al borde del agua. La madre toma, mientras los puerquitos salpican alrededor de ella. Ellos son los descendientes de los puercos que los españoles trajeron a la Florida hace 500 años. Desde su punto de observación, Lu ve cómo los puercos han levantado las raíces del suelo y las plantas.

Una urraca de la Florida (scrub-jay) surca el cielo. Lu la observa posarse en un palmeto. El tronco del palmeto está negro donde un incendio la quemó. Un escarabajo negro por allí está casi oculto por su color, pero la urraca lo captura y se lo come. Una vez llamada la urraca de la Florida, ahora solo vive en este estado. La urraca necesita de arbustos de encinos y arbustos de pinos para vivir, y el fuego ayuda para su sobrevivencia. Los árboles han sido talados para la construcción de caminos, casas y huertos de naranjos. Winchester Boulevard pasa a través de este bosque, por lo que una señal advierte, "Cruce de Scrub-Jay."

Al borde del Bosque Estatal Myakka, el río se expande. Lu extraña los encinos y las palmas que crecían en los bancos en la quebrada arriba. Ella ve una isla cubierta de manglares en esta parte amplia del río. Ésta es un albergue (rookery) para las cigüeñas (wood storks).

Lu nada hacia la isla. Una cigüeña está observando. Ésta aletea sus alas y alerta a los demás. Las otras aves ven a la nutria.

Las aves saben que las nutrias se comen los huevos y a los polluelos. Varias cigüeñas vuelan por encima y otras se posan en las ramas bajas del manglar. Ellas no quieren a Lu cerca del albergue, y ellas vuelan hacia ella. Ella se voltea para escapar de los picos afilados y se sumerge en lo profundo del río.

EL FUEGO

Por Carol Mahler

Las colinas de arena, los bosques de pinos planos, los arbustos y los pantanos necesitan el fuego para vivir. Sin el fuego, estas áreas cambian a otro tipo de hábitat. Por años, la gente suspendía el fuego natural que comenzaba con un relámpago. Ahora, los administradores de las tierras silvestres inician fuegos, llamados "fuegos prescritos" o "quemadas controladas" para proteger la vida silvestre sin dañar a la gente o sus propiedades.

LAS ESPECIES EN PELIGRO, LAS ESPECIES AMENAZADAS, LAS ESPECIES DE CONSIDERACIÓN ESPECIAL

Por Carol Mahler

Las especies en peligro son grupos de animales que quizás no sobrevivirán porque hay tan pocos animales vivos. Algunas especies en peligro son las tortugas de mar, las cigüeñas de los bosques, el manatí de la Florida y la pantera de la Florida. La gente ha cazado algunos y la contaminación ha matado a otros. Muchos están en peligro porque la gente ha destruido sus hábitats para construir casas, caminos, negocios, iglesias, escuelas, fincas y huertos. Las especies amenazadas y especies de consideración especial son grupos con más miembros, pero su sobrevivencia está también en riesgo por las mismas razones. Algunas especies amenazadas son el águila calva del sur, la grulla de las colinas de arena (sandhill crane) de la Florida, la urraca (scrub-jay) de la Florida, la zorra ardilla, la tortuga terrestre y el oso negro de la Florida. Algunas especies de consideración especial son el lagarto americano, el pelícano marrón del Este, la garza rojiza (redish egret), la garza pequeña azul (little blue heron), la garza tricolor (tricolored heron), la roseta con pico de cuchara (roseate spoonbill) y el carrao (limpkin).





Sección 11: El Jobean

No muy lejos de la orilla, un niño con una caña de pescar está parado en el muelle. Sentada en una silla plegable junto a él, se encuentra su madre con otra caña de pescar. Su padre arregla cuatro carnadas y lanza, dejándolas en la baranda.

Bajo el agua, Lu ve los camarones de agua dulce en los anzuelos. Ella trepa al banco del río y entonces camina hacia el muelle. Ella escucha al niño decir, "Oye Mamá. Joey me dijo que este muelle se quemó una vez."

"Parte del muelle. El condado lo iba a derribar pero la gente pidió que lo reconstruyeran porque era un lugar de pesca muy bueno," explica la madre.

"Sería mejor lejos del puente. El tráfico es tan ruidoso," dice el niño.

Lu huele el aire.

"Éste estuvo aquí primero, y no fue un muelle para pescar. El ferrocarril construyó estos pilares para el tren en ruta a Boca Grande," dice la madre.

"¿Para qué? ¿Para que la gente pueda nadar y encontrar conchas?" pregunta el niño.

Su madre se ríe. "Algunas veces. Pero ellos hicieron plata transportando fosfato. Al extremo sur de Boca Grande, se descargaban en barcos enormes."

Lu se escudriña al lado de un balde lleno de carnadas. Las moscas zumban alrededor.

"¿De dónde venía el fosfato?" pregunta el niño.

"De algún lugar arriba en el Río Peace," dice la madre.

"¿Por qué no lo embarcaban de un lugar más cercano?" pregunta el niño.

"El río es muy llano. Los barcos necesitan aguas más profundas," dice la madre.

Lu mete la cabeza en el balde y se come un camarón.

El niño hala su línea del agua. "¡Oye Papá! ¡Cogí un cangrejo!"

El padre agarra la red y corre hacia el niño. "Hálalo antes de que se vaya."

El niño tira de la caña. El cangrejo azul cae, pero el padre lo captura con la red.

La madre les dice, "¡Buen trabajo de equipo!"

Lu se come un camarón y después otro camarón.

El padre le dice al niño, "Tráeme el balde aquí. Yo sacaré al cangrejo afuera de la red." El cangrejo gestiona sus pinzas mientras se agita para liberarse.

Cuando el niño se voltea, él ve a Lu. "Papá, hay algo en el balde."

"No me importa," el padre observa al cangrejo. "Solo tráeme el balde."

El niño ve a Lu sumergirse en el río con un camarón en su boca. Él le lleva el balde a su padre. El padre estremece al cangrejo para que se suelte de la red, y éste cae en el balde.

Detrás del muelle, Lu se come al camarón.

"Yo no puedo creer el tamaño de este cangrejo," dice el padre.

"Probablemente es todo lo que vamos a cazar esta noche," dice el niño.

"¿Por qué dices esto?" pregunta la madre.

"Porque algo se comió todas las carnadas," dice el niño.

"¡Tú estás bromeando! ¿Qué fue eso?" pregunta la madre.

Dice el niño, "Yo no sé. Era chocolate, tenía bigotes como un gato y una cola larga y gruesa."

Dice el padre, "Suenan como una nutria. Otros pescadores se han quejado acerca de las nutrias robando sus carnadas y los peces."

Lu nada bajo el muelle y el puente de la carretera S.R. 776.

Sección 12: Tippecanoe Bay

En la orilla Este, Lu ve unos manglares. Una ardilla zorra está sentada en una rama y una garza rojiza ambula cerca de las raíces.

Lu se da vuelta y nada hacia las aguas profundas. Ella siente el empuje de la corriente. Entonces ella ve un pez sierra nadando hacia ella. Usando su fuerte cola, ella se dirige a la Bahía Tippecanoe. El pez sierra no la persigue mientras ella nada en las aguas llanas de la boca de la quebrada Sam Knight Creek.

En la bahía está el Parque Ambiental Tippecanoe, unos 380 acres que pertenecen al Condado de Charlotte. La gente puede dis-

frutar de los senderos naturales que incluyen un paseo tablado a través de los manglares y las marismas.

Es de noche cuando Lu nada dentro de la quebrada bajo unos encinos. Ella escucha una vibración y ve una avispa. Esta vuela a una colmena que cuelga de una rama. Las enredaderas de uvas cuelgan de las ramas. Cerca del suelo, las enredaderas son más gruesas como una cola de nutria. El palmeto crece junto y entre los árboles de encinos.

Un higo estrangulador (strangler fig) crece alrededor de un árbol como si estuviera abrazándolo. Lu escucha un golpeteo y ve un pájaro carpintero de pecho rojo que está picoteando el tronco. Debajo, una mofeta (skunk) está excavando en las hojas con moho por insectos del palmeto. Un ciempiés corre en frente de un mapache que está agarrando un camarón de agua dulce. El camarón es el alimento favorito de Lu, quizás Lu ha encontrado su hogar.



CAPÍTULO 4: LOS ESTUARIOS DESDE DONA Y ROBERTS BAYS HASTA ESTERO BAY

EL PEZ LISA

Por Lisa Figueroa, Escuela Taylor Ranch, Condado de Sarasota

Un adulto de pez lisa rayado es azulado gris o verdoso en la parte superior, estos se vuelven más plateados con largas bandas a los lados y un color blanco en el estómago. El adulto de lisa en el mar abierto en el invierno, produce de 1 a 7 millones de huevos. Muchos de los huevos son comidos antes de que nazcan. Muchos de los recién nacidos son también comidos. Cuando los juveniles de lisa alcanzan el tamaño de una pulgada, ellos nadan costa adentro a las aguas más llanas donde ellos encuentran lugares para esconderse y alimento. Después de alcanzar dos pulgadas de largo, estos juveniles de lisa se mueven a aguas más profundas. La mayoría de los peces lisa viven de 7 a 8 años, pero el pez más viejo en registro ha mostrado tener 13 años.

Sección 1: Lemon Bay

Un bebé de pez lisa nada desde el Golfo de México por el Stump Pass. En Lemon Bay, el pez se mantiene en las áreas de agua llanas donde los manglares crecen. Las raíces adventicias se entrecruzan en el agua. Los peces grandes no pueden moverse a través de las raíces retorcidas, por lo que los pequeños peces están a salvo.

El pez lisa come pequeños animales y plantas. Donde el agua está quieta, el pez encuentra larvas de mosquitos para comer, y de esta forma crece aún más grande.

Un día, un pez lisa se alimentaba en los pastos marinos cerca de Cedar Point. Una maestra del Centro Ambiental Cedar Point dirige un viaje exploratorio. Una niña captura este pez lisa en la red y lo deposita en un balde.

La niña dice, “¡Mira! Un pequeño pececito.”

El pez lisa sólo ve las paredes blancas del balde.

La maestra mira al pez. “Éste es un alevín de pez lisa, también llamado en inglés ‘fingerling’ porque es del tamaño del dedo.”

“Yo crecí comiendo lisas,” dice la madre de la niña.

La niña agarra el brazo de su madre. “¡No te comas a éste!”

“No te preocupes. Éste es muy pequeño para comer,” dice la madre.

“Vamos a darle un nombre,” dice la niña.

“Él ya tiene un nombre,” dice la maestra. “*Mugil cephalus*.”

“Ese es un nombre muy gracioso – y también difícil de decir.” La niña se inclina al balde y susurra al pez, “Hola Muggy.”

“Éste es el nombre científico del pez. Significa cabeza de bala o cabeza con casco,” explica la maestra.

La madre mira de cerca al pez. “Su cabeza tiene la forma de una bala.”

La maestra les dice a la niña y a su madre, “Mírenlo por unos cuantos minutos y entonces déjenlo ir.”

La madre y la niña observan al pez. Éste no parece moverse. La niña dice, “Esta bien Mamá, ya estoy lista para liberarlo.”

La madre vierte el balde, y Muggy sale disparado de una vez.

“Adiós Muggy,” dice la niña.

Sección 2: El Parque Estatal Stump Pass Beach

La mayoría de los visitantes pasan por el camino Manasota Key hacia el Parque Estatal Playa Stump Pass para disfrutar de las playas del golfo. Pero Muggy nada con muchas otras lisas pequeñas entre dos islas al Este de Manasota Key, que también es parte del parque. El grupo de lisas es llamado “escuela”, y ésta protege a las lisas de predadores porque hay seguridad cuando van en grupo.

Muggy escucha un sonido muy fuerte. Entonces él ve pasar un bote sobre los pastos marinos. El motor tiene una propela que parecen las hojas de un ventilador. Ésta mueven el agua en lugar del aire. En algunos lugares, las propelas cortan los pastos marinos. A veces, los pastos se enredan

alrededor de las hélices y los pastos son removidos desde sus raíces. Esto mata a los pastos y deja una cicatriz, o un espacio de arena en un área del pasto marino. Posada en las aguas llanas, una garza azul pequeña observa la escuela de lisas. Cuando un pez lisa queda varado sobre un banco de arena, la garza se lo come. Muggy y la escuela de peces escapan hacia los pastos marinos para esconderse.

El motor del bote se detiene, y Muggy escucha las voces que vienen del bote.

“No podemos llegar a la Bahía de Sarasota desde aquí,” dice una mujer.

“Seguro que podemos. Pero no hoy,” dice un hombre.

“¿Cómo?” pregunta la mujer.

El hombre apunta.

“¿Ves esos letreros rojos y verdes en el agua? Ellos marcan la Vía Acuática Intracostal, un canal profundo hecho para botes. Podemos seguirlo hacia el norte hasta Sarasota.”

“¿Cuánto tomará esto?” pregunta la mujer.

El hombre dice, “Yo diría que como una hora. Primero tenemos que ir debajo del puente hacia Englewood Beach, entonces a través de Lemon Bay y a lo largo de Manasota Key.”

“¡Esto suena divertido!” dice ella.

El hombre pone una carnada en el anzuelo de su caña de pescar. “Realmente es divertido ir por Venice porque la vía acuática es un canal bien angosto. Al lado norte de Venice, el canal va a la Bahía

Roberts y dentro de la Bahía Dona y de allí sube hasta Sarasota.”

“Esto significa que la ciudad de Venice es una isla,” dice ella.

“Eso es correcto, gracias a la Intracostal. Pero la mayoría de la gente no piensa de esa forma porque la vía acuática es muy angosta, y tres puentes la conectan con tierra firme. La mayoría de las islas tienen un estrecho más amplio de agua alrededor de ellas.”

“No puedo esperar para verla,” dice ella.

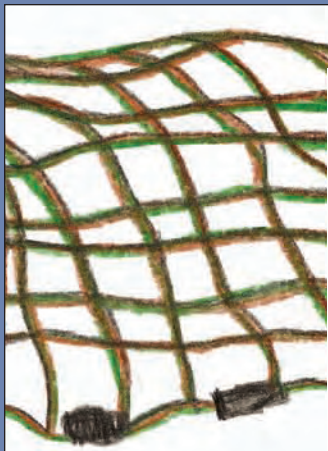
“Hoy solo quiero pescar,” dice él. Cuando él lanza su línea, el bote se bambolea. Un camarón en el anzuelo cae en el agua. La escuela de peces se aleja al momento.

LOS PASTOS MARINOS

Por Barbara Davis, Escuela Media Port Charlotte, Condado de Charlotte

Los pastos marinos son plantas con flores que crecen debajo del agua. Como todas las plantas, ellas necesitan luz, por lo que ellas crecen mejor en aguas claras. La mayoría crece en aguas llanas; pero si la luz puede alcanzarlas, ellas pueden vivir en aguas más profundas. Existen cuatro especies de pastos marinos comunes en esta área: el pasto “widgeon” (nombre en inglés de una especie de pato), el pasto de manatí, el pasto del banco de arena (shoal grass), y el

pasto de tortuga. Una especie rara de pasto marino es el pasto de estrella. Todos ellos producen oxígeno y son alimento y albergue para muchos animales. Los pastos marinos también ayudan a mantener el agua limpia al atrapar las partículas de suelo con sus hojas. El dragado mata los pastos marinos, pero también una propela de un bote puede causar daños. Por lo tanto, en los lechos de pastos marinos, los motores de los botes deben ser levantados o apagados.



Sección 3: La Isla Don Pedro

En Little Gasparilla Sound, Muggy y la escuela de lisas se alimentan. Hoy ellos están en las raíces de los propágulos cerca una área de pesca del Parque Estatal Isla Don Pedro.

Muggy y otros peces lisa oyen un salpicar en el agua. Ellos ven los pies y piernas de un hombre y un niño cuando caminan adentrándose en el agua. No muy lejos de ellos está una escuela de lisas grandes. Algunos de los peces saltan del agua. Cuando ellos caen del salto en el agua, ellos hacen un sonido de salpicar del agua.

Las dos personas están paradas quietas por varios minutos. Entonces el hombre se tuerce mientras tira una red de captura. La red se esparce sobre el agua y hace un círculo de ocho pies. Cuando cae en el agua, los pesos de plomo alrededor del borde, salpican el agua. Algunos peces lisa son atrapados dentro de la red. Otros llegan a escapar antes de que la red llegue al fondo.

El hombre hala rápidamente la línea de cierre de la red. Entonces él saca las lisas atrapadas en la red y les quiebra el cuello de cada uno de los peces.

Él le dice al niño, "Esto se llama 'estrangulando' al pez lisa. Los matamos para que no puedan escaparse. También los desangramos, para que

los filetes estén blancos cuando los limpiemos."

Muggy los observa.

"¿Cómo es que tú no capturas lisas con anzuelo?" pregunta el niño.

El hombre trabaja la red. "Tú puedes. Pero toma mucho tiempo el pescar los mismos que puedes capturar con una red. Además, algunas veces el pez lisa no va a morder el anzuelo."

"¿Por qué no?" pregunta el niño.

El hombre le dice, "Los peces lisa son diferentes a la mayoría de los peces. Ellos usan algunos granos de arena que comen para ayudar a moler su alimento. Esto sucede dentro de una parte especial de su cuerpo llamado la molleja. Las gallinas y otras aves tienen mollejas también."

El niño le dice, "¡Quizás por eso es que la lisa salta! ¡Ellos creen que ellos pueden volar también!"

El hombre se ríe. "Eso me recuerda de una historia que oí una vez. En los años de 1920, tres pescadores fueron arrestados por pescar lisas fuera de temporada. En la corte, un biólogo dijo que solo las aves tienen mollejas. Entonces un abogado dijo que si lo que dijo el biólogo era cierto, entonces las lisas son aves. El juez no le creyó al abogado, pero encontró al pescador inocente."

Muggy y la escuela nadan alejándose.



Sección 4: Cape Haze y el Refugio Nacional de Vida Silvestre Island Bay

Muggy y la escuela se deslizan a través de las raíces de mangles que crecen a lo largo de una de las islas en Turtle Bay. Veinte acres de costa de manglares más algunas otras tierras forman parte del Refugio Nacional de Vida Silvestre Island Bay.

Cerca de allí hay una caseta de pesca construida en unos pilares con agua alrededor. Éste es un edificio histórico porque muestra una forma de vida del pasado. Algunas de estas casetas de pesca se han podrido, y otras se han quemado, pero unas cuantas todavía existen.

Muggy y la escuela de peces nadan por debajo de una de ellas. Los percebes y los tunicados marinos crecen en los pilares. Muggy escucha a alguien que está tocando la guitarra y entonces escucha unos pasos. Muggy ve las piernas que salpican en el agua mientras un hombre y un niño están sentados en los maderos. Entonces Muggy escucha sus voces.

“Papá, cuéntame la historia acerca de las casetas de pesca.”

“Tú las has oído antes, hijo.”

“Yo sé, pero yo la quiero oír de nuevo.”

El hombre le dice, “Los pescadores redaban tantos peces que sus botes no podían soportarlos todos. Ellos descargaban los peces aquí y se mantenían pescando. Otro bote, llamado ‘el bote de corridos’, recogía los peces y

los llevaba a las compañías de pesca en Punta Gorda.”

Muggy nada cerca de sus pies. Las burbujas de aire se pegan a los pelos de la pierna del hombre.

El niño le pregunta, “¿Por qué los pescadores no solamente venían al final del día a retirarlos?”

Muggy circula alrededor de los pies del niño.

Su padre le dice, “Si fue un buen día de pesca, habrían demasiados peces. Y aún si no era un buen día de pesca, ellos se iban a dañar esperando todo el día. ¿Tú sabes que tan caliente es hoy? Imagínate si la caseta estuviera llena de pescados muertos.”

“¿Podría estar hedionda!” dice el niño.

Muggy observa los dedos de los pies del niño.

“Correcto. Por lo tanto el bote de corridos agarraba los pescados para la compañía de pesca mientras todavía estaban frescos. Esto es importante para muchos peces, pero en especial para la lisa.”

“¿Por qué?”

“Nadie sabe porque, pero la lisa no se mantiene fresca. Los ‘cabezas de lisa’, o la gente que realmente les gusta la lisa, dicen que tú deberías comerlas tan pronto las pescas.”

Muggy ve a un pargo (grouper) cerca de uno de los pilares. Él y los otros peces pequeños huyen rápidamente.



LA VIDA DEL PEZ LISA

Por Lisa Figueroa, Escuela Taylor Ranch, Sarasota

El pez lisa gusta de aguas costeras tibias que varían desde salada hasta agua dulce. Ellos viven cerca de las corrientes y ríos o en las bahías salobres, en las entradas de mar o lagunas con fondos de arena o lodo. Ellos nadan en escuelas — nadan juntos — para la protección. Los peces más grandes, las tortugas, las culebras de agua y los pájaros costeros hacen presa de ellos. Los peces lisa a menudo saltan del agua, y

algunos científicos creen que ellos están escapando de los predadores. Otros científicos creen que ellos están limpiando sus agallas y colectando oxígeno ya que ellos viven en aguas con poco oxígeno. Ellos están siempre comiendo pequeños animales (zooplancton), organismos que ambulan en los fondos (bénticos), pedazos de plantas y animales muertos (detritos), y pequeños animales sin huesos (invertebrados).

Sección 5:

El Parque Estatal Gasparilla Island y el Parque Estatal Cayo Costa

Muggy ve un destello metálico enorme de un sábalo real plateado (silver king tarpon). La mayoría de los peces obtienen el oxígeno del agua a través de sus

agallas, pero el sábalo también tiene una vejiga natatoria que sirve como un pulmón. Como una montaña rusa, ellos se mueven para arriba y para abajo, dentro y fuera del agua. Cuando ellos están afuera del agua, ellos respiran aire.

Algunas veces el agua en Charlotte Harbor puede tener muy poco oxígeno. Las escuelas de lisa deben nadar alejándose para sobrevivir, pero el sábalo puede quedarse porque ellos respiran el oxígeno del aire.

Una marca en el canal guía a los botes que traen gente al Parque Estatal Cayo Costa. Una anhinga está posada en la marca y mantiene sus alas abiertas para secarse. Ésta observa a Muggy y la escuela de peces que giran hacia adentro y afuera del laberinto de raíces de mangles.

Tres pelícanos marrones surcan bajo casi tocando el agua. El canal es llamado Pelican Pass. Los botes van a través del paso hacia la Bahía Pelicano, parando por los muelles.

Muggy oye un salpicar del agua. Él observa los pies de una niña y un niño que caminan en el agua. Él escucha a la niña decir, “¿Ves los pequeños peces?” Ella señala a Muggy y a los peces lisa.

El niño dice, “Si pero esto no es nada comparado con el

Parque Estatal Gasparilla Island donde estábamos ayer.”

“Esto me parece como un desierto – solamente arena caliente,” dice la niña.

“¡Pero qué piensas de aquellas iguanas!” El niño se inclina hacia el agua para recoger una concha. Muggy y los otros peces salen disparados.

La niña dice, “A mí no me gustan las iguanas. Ellas me dan miedo. Y ellas no pertenecen aquí. Ellas ahuyentaron los animales que se supone viven allí.”

“A mí me gusta corretearlas.” El niño avienta la concha.

Muggy escucha el salpicar del agua cuando la concha cae en el agua y la observa hundirse al fondo.

La niña dice, “A mí me gusta ese faro viejo. Una familia vive allí, y yo he pensado como sería el vivir allí.”

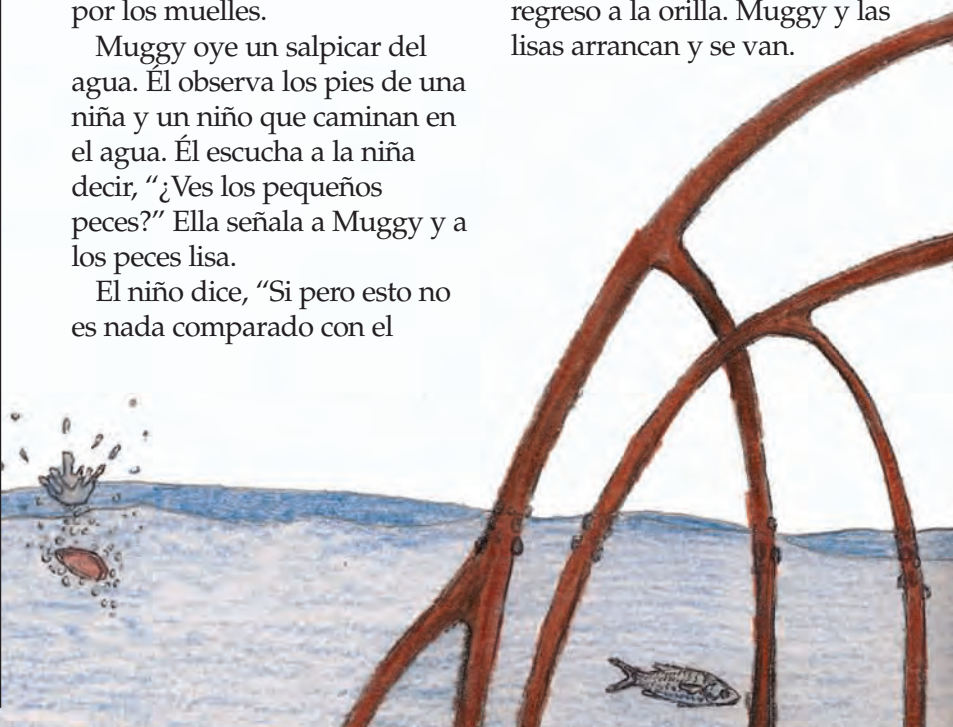
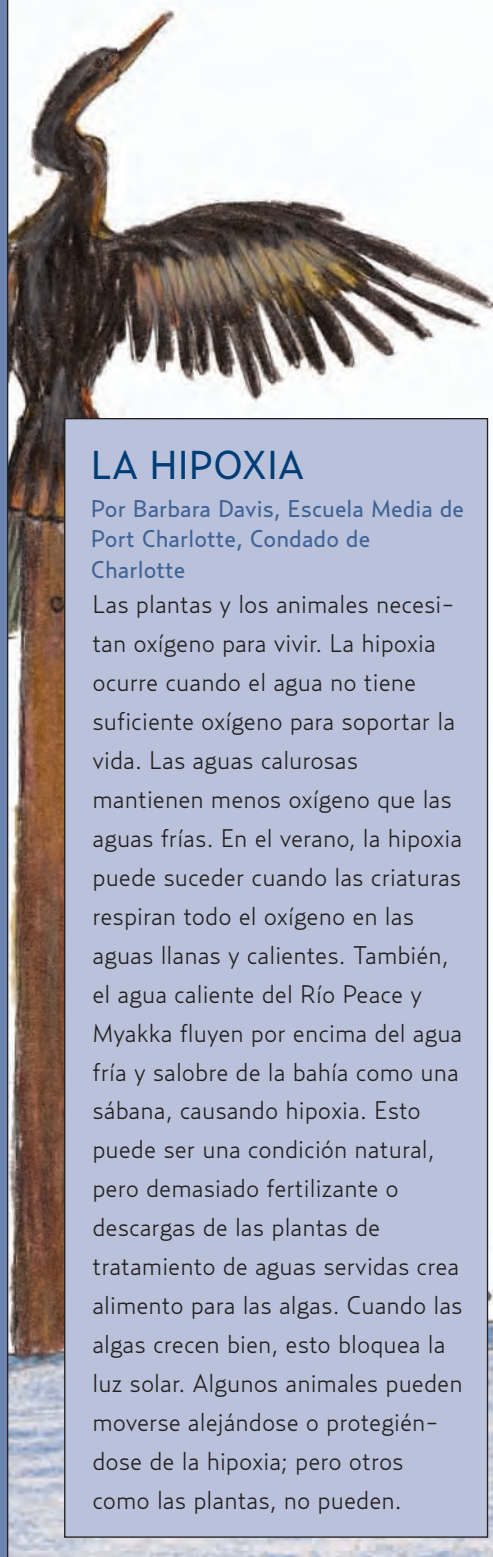
“Ah, a quién le importa saber acerca de un edificio viejo. Vamos,” dice el niño.

Ellos se dan vuelta y corren de regreso a la orilla. Muggy y las lisas arrancan y se van.

LA HIPOXIA

Por Barbara Davis, Escuela Media de Port Charlotte, Condado de Charlotte

Las plantas y los animales necesitan oxígeno para vivir. La hipoxia ocurre cuando el agua no tiene suficiente oxígeno para soportar la vida. Las aguas calurosas mantienen menos oxígeno que las aguas frías. En el verano, la hipoxia puede suceder cuando las criaturas respiran todo el oxígeno en las aguas llanas y calientes. También, el agua caliente del Río Peace y Myakka fluyen por encima del agua fría y salobre de la bahía como una sábana, causando hipoxia. Esto puede ser una condición natural, pero demasiado fertilizante o descargas de las plantas de tratamiento de aguas servidas crea alimento para las algas. Cuando las algas crecen bien, esto bloquea la luz solar. Algunos animales pueden moverse alejándose o protegiéndose de la hipoxia; pero otros como las plantas, no pueden.



Sección 6: Pine Island Sound y el Refugio Nacional de Vida Silvestre

Muggy y la escuela de peces lisa nadan a través del Estrecho Pine Island. Existen 17 islas en el Refugio Nacional de Vida Silvestre Pine Island. Algunas de estas islas de manglares están cerradas al público y son el hogar de garzas, pelícanos y pequeñas garzas. Estas aves gustan de comer peces lisa, por lo que la escuela se mantiene alejada del lugar.

El Estrecho de Pine Island es el hogar de muchos moluscos, tales como las almejas. Al oeste de Cork Island, la escuela de lisas nadan sobre las almejas que crecen bajo unas mallas. Estas almejas han sido “sembradas” por los cultivadores de almejas. Las mallas protegen a las almejas de ser comidas por las manta rayas, los peces (sheephead), los cangrejos jaibas, las conchas tulipán o las conchas corona de rey.

Los cultivadores tienen que remover las esponjas, los tunica-dos de mar y los percebes que crecen en las mallas, para que las almejas puedan vivir.

Un bote flota por encima y Muggy oye a un hombre decir, “La pesca era más fácil antes de que prohibieran el uso de redes.”

“De seguro,” dice el segundo hombre.

El primer hombre dice, “¿Recuerdas cuando éramos pescadores de lisas? Nosotros sabíamos cuando teníamos una escuela, cuando un pocotón de lisas empezaban a saltar.”

“O cuando los pelícanos empezaban a volar en círculos y se aventaban al agua. No los olvides.” Se ríe el segundo hombre.

El primer hombre dice, “Detesto cuando ellos tratan de



robar las lisas cuando las atrapábamos.”

Muggy curioseaba el fondo del bote.

“Eso era la parte más divertida. El trabajo real era el levantar la red, halando a las lisas enredadas en la red y poniéndolas en hielo,” dice el segundo hombre.

“Esto era trabajo, pero no como cultivar almejas,” dice el primer hombre. “Al menos cuando estábamos en el bote al aire libre, me sentía libre.”

“Tú estás al aire libre en el bote, tan libre como puedes estar!” dice el segundo hombre.

“No es lo mismo,” dice el primer hombre.

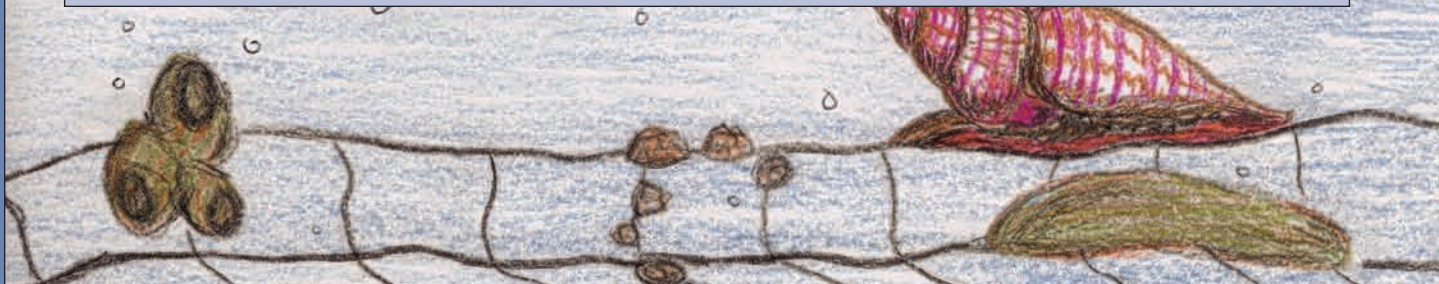
Muggy y la escuela de peces lisa salen nadando al instante.

LOS MOLUSCOS Y LA ACUACULTURA

Por Carol Mahler

Más de 275 especies de moluscos viven en el estuario. En el pasado, la gente cosechaba las almejas, las ostras y las conchuelas para comer. Los moluscos comen cosas flotando en el agua, por lo que ellos trabajan como filtradores. Si el agua está limpia, los moluscos están sanos. Pero cuando la marea roja, bacterias o químicos están en el agua, los moluscos almacenan esas cosas dañinas. Esto pueden causar la muerte de los moluscos o

los moluscos pueden enfermar a la gente que se los come. La contaminación ha cerrado muchas partes del estuario para la pesca de moluscos, pero no en Gasparilla Sound (estrecho) y Pine Island Sound. Los cultivadores de almejas allí rentan los fondos marinos para crecer almejas para que la gente las coma. Esto es una forma de agricultura llamada acuicultura.



Sección 7: Sanibel Island y San Carlos Bay

Un ave fragata vuela sobre el Refugio Nacional de Vida Silvestre J. N. "Ding" Darling en la Isla Sanibel. La Bahía San Carlos lava las orillas del refugio. Muggy y la escuela de lisas exploran las aguas llanas donde las aves rosadas con pico de cuchara (roseate spoonbills) se alimentan. Las grandes garzas azules (great blue heron) ambulan en el agua. Los ibis se posan sobre los propágulos de las raíces de mangle.

Debajo de otro mangle, Muggy los observa. Él cree que ve una nube, pero no es una nube. Es una garza blanca que está clavando

el agua con su pico muy afilado. Ésta agarra un pez cerca de Muggy, y Muggy se aleja rápidamente.

La escuela de lisas pasa por el borde de la Isla Sanibel. Un camino, llamado "causeway", une la isla con tierra firme. El "causeway" incluye tres puentes y dos islas. Las islas fueron hechas con la tierra que fue excavada. Antes de que fuera construida, el agua fluía fácilmente a través de la Bahía San Carlos. Ahora las islas del "causeway" bloquean el flujo y empuja una corriente fuerte bajo cada uno de los puentes.

LA PESCA

Por Lisa Figueroa, Escuela Taylor Ranch, Sarasota

El estuario Charlotte Harbor es el hogar de muchas clases de peces. Ellos también abundan en los estuarios de agua dulce, los lagos y las corrientes. Muchos turistas y residentes disfrutan de la pesca. Los peces comen plantas y animales, y otros peces y animales se los comen a ellos. Ellos son importantes para la cadena alimenticia, por lo que leyes han sido hechas para los pescadores acerca del tamaño y el número de peces que ellos pueden guardar. Otros pescadores sueltan sus capturas. Aunque el uso de algunos tipos de redes ha sido prohibido, los pescadores comerciales trabajan en el estuario. Los peces no son tan abundantes como lo eran en el pasado. Algunos dicen que la razón es porque hay demasiada pesca. Otros culpan a la contaminación o la pérdida de hábitat.

Esta corriente fuerte hala a los peces lisa hacia el canal. Un fuerte rugir asusta a Muggy y a los otros peces lisa. Las dragas están trabajando a lo largo del "causeway". Como unas aspiradoras, éstas aspiran la arena del canal donde pasan los botes. La arena o el lodo es bombeado afuera. La arena es a veces usada para construir islas entre los puentes.

La escuela de peces lisa trata de nadar alrededor de la draga. Pero uno de los peces está demasiado cerca, y la manguera se lo traga. Cuando éste es botado con la arena, ya está muerto. Muchos otros animales y peces también mueren de esta forma. El lodo huele como peces podridos de varios días.

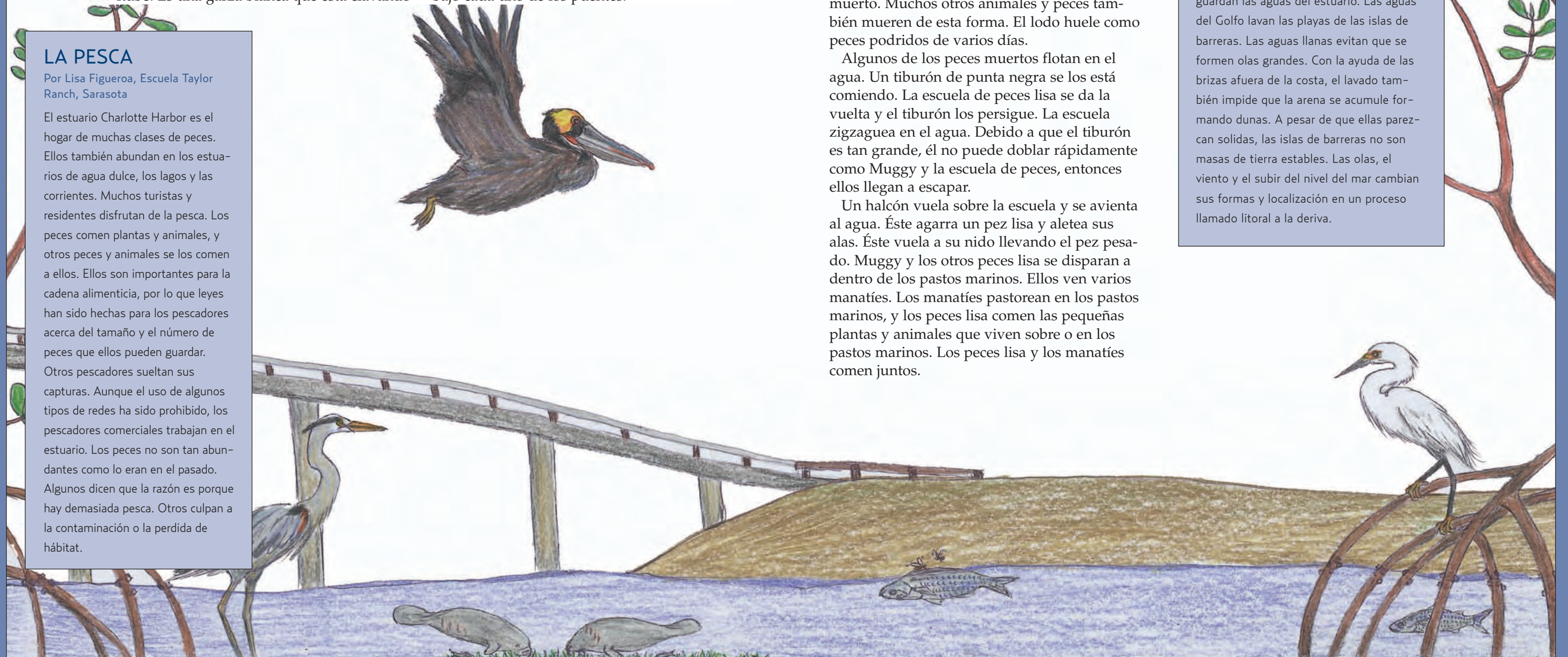
Algunos de los peces muertos flotan en el agua. Un tiburón de punta negra se los está comiendo. La escuela de peces lisa se da la vuelta y el tiburón los persigue. La escuela zigzaguea en el agua. Debido a que el tiburón es tan grande, él no puede doblar rápidamente como Muggy y la escuela de peces, entonces ellos llegan a escapar.

Un halcón vuela sobre la escuela y se avienta al agua. Éste agarra un pez lisa y aletea sus alas. Éste vuela a su nido llevando el pez pesado. Muggy y los otros peces lisa se disparan a dentro de los pastos marinos. Ellos ven varios manatíes. Los manatíes pastorean en los pastos marinos, y los peces lisa comen las pequeñas plantas y animales que viven sobre o en los pastos marinos. Los peces lisa y los manatíes comen juntos.

LAS ISLAS DE BARRERA

Por Carol Mahler

Hickory Island, Lovers Key-Black Island, Estero Island, Sanibel Island, Captiva Island, Norte de Captiva Island, el Cayo Costa, Gasparilla Island, Little Gasparilla Island, Don Pedro Island y Manasota Key son todas islas de barrera. Ellas están localizadas entre el estuario y el Golfo de México, por lo que ellas protegen o guardan las aguas del estuario. Las aguas del Golfo lavan las playas de las islas de barreras. Las aguas llanas evitan que se formen olas grandes. Con la ayuda de las brizas afuera de la costa, el lavado también impide que la arena se acumule formando dunas. A pesar de que ellas parecen solidas, las islas de barreras no son masas de tierra estables. Las olas, el viento y el subir del nivel del mar cambian sus formas y localización en un proceso llamado litoral a la deriva.

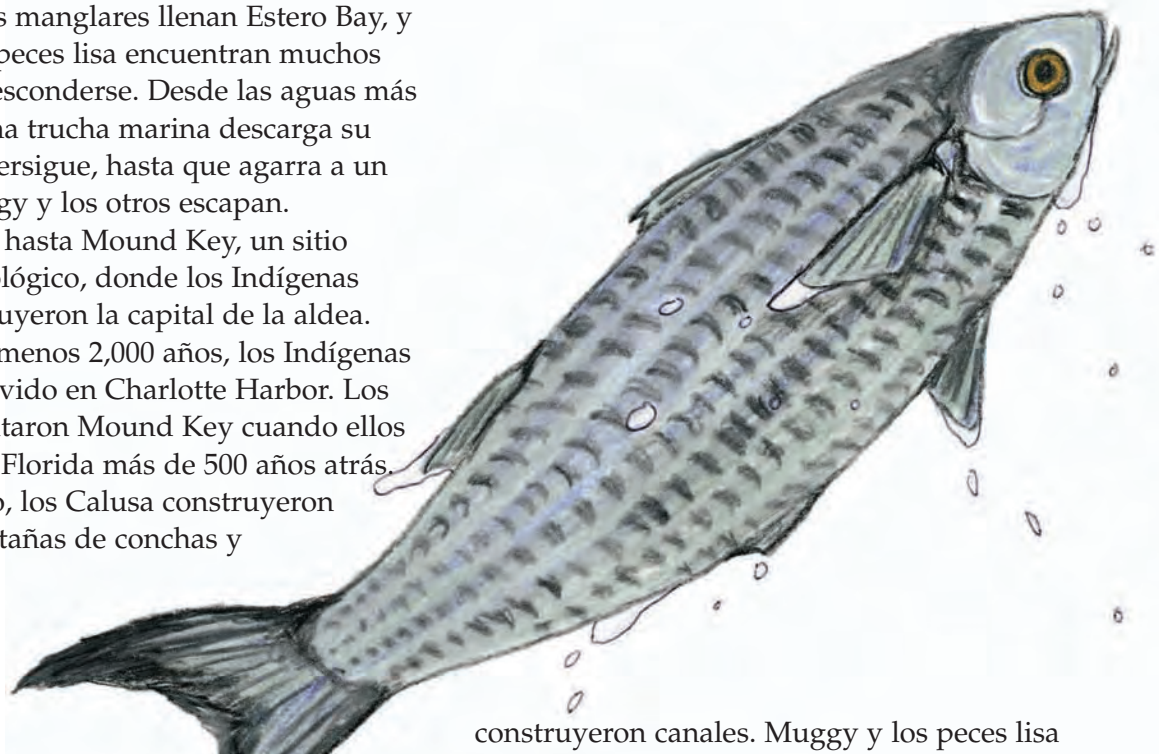


Sección 8: Parque Estatal Arqueológico Mound Key

Las grandes praderas de pastos marinos y muchos de los manglares llenan Estero Bay, y la escuela de peces lisa encuentran muchos lugares para esconderse. Desde las aguas más profundas, una trucha marina descarga su fuerza y las persigue, hasta que agarra a un pez lisa. Muggy y los otros escapan.

Ellos nadan hasta Mound Key, un sitio estatal arqueológico, donde los Indígenas Calusa construyeron la capital de la aldea. Desde por lo menos 2,000 años, los Indígenas Calusa han vivido en Charlotte Harbor. Los españoles visitaron Mound Key cuando ellos exploraron la Florida más de 500 años atrás.

En este cayo, los Calusa construyeron enormes montañas de conchas y



LA VÍA ACUÁTICA INTRACOSTAL

Por Lisa Figueroa, Escuela Taylor Ranch, Sarasota

La Florida ha perdido alrededor de 60,000 acres, o un 8 por ciento, de sus estuarios debido a las actividades de dragado y relleno. Al igual que excavar en la arena, el dragado saca grandes cantidades de arena para crear canales para los botes. La Vía Acuática Intracostal, la cual fue dragada en los años de 1960, es un canal de 9 a 12 pies de profundidad que permite que los botes viajen rápido sin tener que ir en las aguas abiertas del Golfo de México. Si usted no pasa mucho tiempo navegando, usted no se dará cuenta de que los botes pueden herir los manatíes. El manatí no puede oír ruidos de baja frecuencia, tales como los motores de botes, y ellos no pueden moverse rápidamente del paso de un bote. Muchos mueren de las heridas causadas por las proelas, mientras que otros sobreviven con tremendas cicatrices en sus cuerpos. La contaminación de la basura y por los motores de gente descuidada puede también herir las plantas y animales en el estuario.

construyeron canales. Muggy y los peces lisa exploran uno de los canales. Los manglares crecen en ellos. Los cangrejos violinistas trepan sobre las raíces, y las arañas hacen sus telas a través de las ramas. Muggy puede oír un gorrión de la pradera trillando sus notas. Entonces un robalo se descarga en el canal. La escuela de peces lisa se dispersa. Algunos se esconden entre las raíces de los manglares. Muggy y los otros peces lisa se dan la vuelta hacia la bahía. Ellos corren por el canal, y el robalo los persigue.

Muggy y dos de los otros peces lisa se disparan hacia la bahía. Un águila calva zumba hacia ellos y captura un pez lisa con sus garras. El robalo agarra el otro. El tercero es Muggy. Él busca a través del pasto marino por el resto de la escuela, pero no puede encontrarlos. Después de un tiempo, él salta en el aire. Él no salta como un delfín, el cual se zambulle primero de cabeza y entonces curva el cuerpo. Muggy mantiene su cuerpo rígido. En lugar de su nariz, es su panza la que golpea el agua primero, igual como si alguien hiciera una zambullida de panza.

Los peces lisa en los manglares y en los pastos marinos oyen el salto de Muggy. Ellos nadan hacia el sonido. Ahora Muggy está nuevamente en la escuela de peces.

Sección 9: El Parque Estatal Reserva Estero Bay

Muggy ve dos kayaks y escucha el toque del agua de los remos. Los remos cesan y los kayaks derivan cerca de los manglares. Muggy escucha a la niña decir, “Yo nunca he visto un río como Estero.”

Su tío dice, “Y ha sido usado por gente por mucho tiempo.”

Ella dice, “De seguro que no pareciera.”

“¿Qué piensas de esa comunidad Koreshan?” le pregunta su tío.

Ella dice, “¡Ellos tenían algunas ideas raras! No puedo creer que ellos plantaron árboles de melaleuca porque ellos querían secar el Everglades.”

“Cierto.” El hombre bebe de su botella de agua. “El árbol de melaleuca también evita que otras plantas crezcan, y los animales y las aves necesitan de esas plantas para vivir.”

Por debajo del agua, Muggy observa un cangrejo trepando una raíz.

Ella dice, “Yo vi un pocotón de árboles de melaleuca muertos en la Inter-estatal 75.”

Su tío dice, “Eso es un trabajo muy arduo el matarlos. Los trabajadores tienen que inyectarlos con un químico poco a poco, para que el árbol

mueran lentamente. Si el árbol cree que está muriendo, éste soltará millones de semillas, y de cada semilla crecerá un nuevo árbol.”

“¡Qué desastre!” dice ella. Su kayak se bambolea cuando ella cambia su posición. En la sombra del kayak, Muggy observa una medusa peineilla y un caballito de mar en el pasto marino.

Ella dice, “Yo también soy un desastre. Mis brazos ya me duelen, y no hemos avanzado mucho del sendero azul.”

Él dice, “A mí me encantan estos paseos por el sendero azul porque es un camino natural para canoas y kayaks. Ésta es la mejor forma de disfrutar Estero Bay y los otros estuarios.”

Ella pregunta, “¿No dijiste que Estero Bay era la única reserva acuática en la Florida?”

Él dice, “No es la única, pero fue la primera.”

Muggy ve un pez aguja. La escuela se sumerge más profundo entro de las raíces del manglar.

La niña pregunta, “¿Podemos remar todo el sendero azul?”

Su tío le dice, “Nosotros podemos, pero no hoy. Vamos.” Los remos entran al agua, y Muggy se mueve con el movimiento del agua.

LAS RESERVAS ACUÁTICAS DE LA FLORIDA Y LAS RESERVAS PROTECTORAS ESTATALES

Por Carol Mahler

En 1966, los residentes y los legisladores trabajaron para marcar áreas naturales especiales de aguadulce, aguas salobres y una mezcla de las dos. Las seis áreas alrededor de Charlotte Harbor son la Reserva Acuática Lemon Bay, la Reserva Acuática Cape Haze, la Reserva Acuática Gasparilla Sound/Charlotte Harbor, la Reserva Acuática Pine Island Sound, la Reserva Acuática Matlacha Pass y la Reserva Acuática Estero Bay. Los límites son la línea de marea alta de los cuerpos de agua nombrados y los tributarios corriente arriba hasta donde llegue la marea. La mayoría de las aguas en el estuario de Charlotte Harbor están incluidas en las seis reservas. Además, desde los años de 1970, más humedales y terrenos altos cerca de las orillas han sido protegidas y ahora son parte de los parques estatales de reservas protectoras de Charlotte Harbor y Estero Bay.



Sección 10: Parque Estatal Lovers Key

Los puentes de Estero Boulevard, Big Carlos Pass y New Pass atraviesan el Parque Estatal Lovers Key.

Muggy escucha un ruido de carros y camiones. La escuela de peces lisa se alimenta con los caballitos de mar y los peces tubo en los pastos marinos que crecen entre Lovers Key y Long Key. De repente, Muggy ve una cosa grande, pero él no está asustado. Esta es una tortuga marina.

Los peces lisa nadan debajo de la sombra de una plataforma de observación. Cuatro piernas y pies cuelgan en el agua, dos son grandes y dos son pequeños. Muggy escucha el conversar de las personas en la plataforma.

"No puedo creer la cantidad de nidos de tortugas que vimos en la playa," dice la niña.

"A las tortugas marinas les gusta esta playa," dice su madre.

"Este lugar es tan bonito," dice la niña.

"Y si no hubiera sido salvado del desarrollo, se vería como Fort Myers Beach," explica su madre.

"Pareciera que ya está suficientemente construido, con lotes de estacionamiento, caminos, mesas de picnic, albergues y baños," dice la niña. Ella mueve sus piernas en el agua, y Muggy juega en la corriente que ella produce.

Su madre le dice, "Me hubiera gustado que se convirtiera en parque antes de que los constructores excavaran esos canales en Black Island, donde caminamos."

La niña pregunta, "¿Qué hay de malo con los canales?"

Su madre explica, "Black Island era un humedal de manglares. Cuando los trabajadores dragaron los canales, ellos pusieron el material en exceso al lado de los manglares. Esto hizo que se elevara el terreno, ahora la tierra es tan alta que los manglares no pueden crecer. Esas tierras altas son ahora el hogar de animales y plantas que nunca vivieron allí. Los que solían vivir allí, como el manglar, tuvieron que encontrar otros lugares."

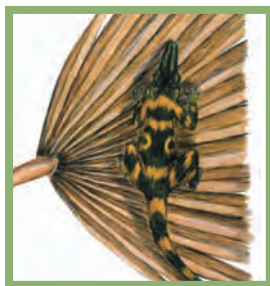
"¿Eso incluye a la gente?" la niña detiene el movimiento de sus pies y Muggy circula alrededor de sus pies.

Su madre le dice, "Existen pozos artesianos donde el agua dulce fluye de la presión subterránea sin necesidad de bombas. La gente solía vivir allí en unos campamentos de pescadores."

"¡Me hubiera gustado verlo antes de los cambios!" la niña patea ambos pies al mismo tiempo. El agua salpica sobre la superficie y cae como gotas de lluvia. Ella sumerge sus pies nuevamente en el agua y vuelve a salpicar. Muggy y los peces lisa se dispersan por un momento, pero vuelven a juntarse. Quizás Muggy ha encontrado un hogar con ellos.

Su madre le dice, "La historia es la misma a lo largo del estuario de Charlotte Harbor. De una forma tenemos que encontrar un lugar para todos – inclusive para las plantas y animales – para vivir."





EPÍLOGO

El pez lisa, como Muggy, nada en escuelas en aguas dulces o saladas. Ellos comen algunos de los animales más pequeños y las plantas en el estuario. Algunos de los animales más grandes, como los delfines y los lagartos, ¡comen los peces lisa! También lo hacen las garzas y las nutrias.

Cerca de la boca del Río Caloosahatchee, una escuela de peces lisa surcan por el agua. Una garza nocturna de corona amarilla, como Nick, ambula en las aguas llanas. Él quizás podría comer un cangrejo, pero un pez lisa también sabe bien. Mientras que la garza vuela alrededor de la bahía, ellos ven lagartos y nutrias.

Un lagarto, como Missy, flota en el agua cerca de la boca del Río Peace. Cuando una escuela de peces lisa nada a su lado, ella captura a uno. Un lagarto puede comer a una garza si éste la puede capturar, y también puede atacar a una nutria.

En los bancos del Río Myakka hay algunas huellas de patas palmeadas y algunos huesos y escamas de peces lisa. Estos son los resabios de que una nutria, como Lu, vive aquí. Las nutrias también hacen deslizadores donde el pasto está aplastado cerca del agua, pero un lagarto grande ¡hace deslizadores que se ven iguales! Una nutria también puede hacer una comida de unos huevos de garza.

Muchos animales y plantas viven en Charlotte Harbor. Algunos, tales como las

algas, bacterias y zooplancton, son demasiado pequeños para verlos. Otros, como las libélulas, las ranas arbóreas y las bellezas de la pradera, son lo suficientemente pequeños para ser sobre vistos. Muchos, como los palmetos, los pájaros burlones y las ardillas grises, son tan comunes que la gente no habla de ellos. Algunos pocos, como las águilas calva o las tortugas terrestres, son raros.

El Programa del Estuario de Charlotte Harbor es una colaboración de grupos. Éste protege los estuarios y las cuencas que están desde Venice hasta Bonita Spring hasta Winter Haven. El área de estudio incluye todos o parte de los condados de Charlotte, DeSoto, Hardee, Lee, Manatee, Polk y Sarasota. Los colaboradores son gente que vive, trabaja y visita toda esta área, los oficiales que son electos, la gente que maneja la naturaleza, la gente que usa la naturaleza para su trabajo y la gente que se divierte en la naturaleza. Estos colaboradores trabajan juntos para resolver problemas. La pérdida de lugares donde los peces y la vida silvestre viven es un problema. La calidad del agua es otro problema. Un tercero es cómo el agua fluye a través de las 4,700 millas cuadradas del área de estudio. Un cuarto problema es cómo la gente cuida de la naturaleza.

¿No le gustaría unirse como un colaborador para ayudar a resolver estos problemas?



ÍNDICE

Acuicultura	53	Florida Aquatic Preserve	57	Myakka City Park	34
Agricultura	33	Florida Buffer Preserve	57	Myakka Island	36
Agua Subterránea	39	Florida State Aquatic Preserve	57	Myakka Lake	37, 38
Agua Superficial	37	Florida State Buffer Preserve	57	Myakka State Forest	42
Alligator Bay	30	Fort Meade Park	22	Nutrias	32
Banana Creek	16-17	Fort Myers Shores	4	Owl Creek	6
Brownville Park	26	Fosfato	19	Pastos Marinos	49
Caloosahatchee Refugio	9	Four Mile Cove Preserve	12-13	Peace River	20
Canales	14	Fuego	42	Peace River Park	21
Cape Haze	51	Ganado para Carne	27	Pesca	54
Carlton Reserve	39	Garza Nocturna	5	Pine Island Refuge	53
Cayo Costa Park	52	Gasparilla Park	52	Pine Island Sound	53
Centennial Park	11	Hickey Creek	1	Pioneer Park	23
Comportamiento Lagarto	25	Hipoxia	52	Puente Elevado	7
Conservación 20/20	8	Intracoastal Waterway	56	Redfish Cove	14
Contaminación invisible	35	Inundaciones	10	Refugios	15
Contaminación visible	28	Island Bay Refuge	51	Represa	3, 18
Desarrollo Residencial	10	Islas de Barrera	55	Russell Park	10
DeSoto Park	27	Jelks Preserve	41	Salinidad	28
Don Pedro Island	50	Lagartos	17	Salvaguardar la Tierra	38
Dona y Robert Bays	47	Lake Hancock	18	San Carlos Bay	54-55
Dragado	11	Lemon Bay	47	Sanibel Island	54-55
El Jobean	44-45	Lettuce Lake	29	Shell Creek	30
Esclusa	3	Lisa	46, 51	Snook Haven	40
Especies Amenazadas	43	Lofton Island	11	Stump Pass Park	48-49
Especies de Consideración	43	Lovers Key Park	58	Tatum Sawgrass	36
Especies en Peligro	43	Manatee Park	8	Tippecanoe Bay	45
Especies Exóticas	22	Manglares	9, 13	Trout Creek	6
Especies Invasivas	22	Minas de Fosfato	20	W. P. Franklin	2
Estero Bay Park	57	Moluscos	53		
Fisherman Key	15	Morgan Park	27		
Flatford Swamp	32-33	Mound Key Site	56		

SU PÁGINA DE IDEAS

El Programa Nacional del Estuario de Charlotte Harbor creó este libro para ayudar a los jóvenes que viven en el suroeste de la Florida a entender el ambiente natural que ellos comparten con otros, incluyendo las plantas y los animales.

Esperamos que al leer este libro se inspire usted aún más. Por favor escriba sus ideas y las formas cómo usted puede usar la información de este libro y formas de cómo usted puede ¡aprender más!

Las posibilidades son infinitas, pero unas cuantas ideas incluyen el crear un índice más detallado para este libro y añadir más localidades al mapa en la cubierta trasera.

En base a las ideas que hemos recibido hasta el momento, el CHNEP:

- Ahora tiene los libros disponibles más temprano en el año escolar.
- Publicó una edición en español.
- Ofreció las ilustraciones del libro en archivo PDF para que estén disponibles para usos creativos.
- Desarrolló un currículo para el uso de maestros.
- Desarrolló hojas de actividades para el uso de los niños.
- Desarrolló un libro de colorear para niños que está basado en las ilustraciones del libro.
- Dio soporte a la autora para la lectura en las aulas. Estas lecturas han sido tan populares que el libro estará disponible en video muy pronto. El Distrito Escolar del Condado de Lee está produciendo un video de la autora Carol Mahler y los Aventureros, un equipo de cinco estudiantes de la Escuela Elemental Manatee en el Condado de Lee, en el cual se lee y discute el libro. Una vez terminado, el video estará disponible para el público en general.

Estos recursos están disponibles en el sitio web www.CHNEP.org junto a otros recursos creados y disponibles a maestros, estudiantes y otros.



Florida



Peace River

Myakka River

Dona and Roberts Bays

Gulf of Mexico

Caloosahatchee River

Estero Bay

ISBN: 978-0-9816616-2-9



ISBN 978-0-9816616-2-9

\$8.95