

## **Podcast de los Ríos y Caudales de Illinois**

“¡Es el Día de Nuestro Río!” se celebra el tercer sábado en septiembre con una gran variedad de eventos planificados en todo el estado. Creado por el Illinois River Coordinating Council, “¡Es el Día de Nuestro Río!” es un tiempo para celebrar los ríos y cuencas de Illinois por medio de la educación, recreación y conservación. La meta del programa es aumentar la concientización y apreciación de los ríos en Illinois y honrar los recursos naturales, culturales e históricos de las cuencas de Illinois. Para más información, visite [http://www.standingupforillinois.org/cleanwater/iord\\_index.php](http://www.standingupforillinois.org/cleanwater/iord_index.php).

¿Cuánto sabe de los ríos y caudales de Illinois?

Los ríos y caudales son hábitats profundos de agua dentro de un canal. Si el agua fluye a través del canal durante el año, el río o caudal se conoce como caudal perenne. Un caudal intermitente tiene agua que flota solamente parte del año. Los caudales más pequeños que se alimentan en grandes ríos y caudales son llamados tributarios.

Illinois se encuentra limitada por 880 millas de ríos y tiene 87,110 millas de ríos y caudales dentro de sus bordes. El Río Mississippi, Río Ohio y Río Wabash son los ríos que circundan el estado. El Río Mississippi forma el borde oeste de Illinois en un trayecto de 581 millas, y por lo tanto es el río más grande del estado. El Río Illinois fluye completamente dentro de nuestro estado y es el segundo río más grande, con 332 millas. El Kaskaskia tiene 292 millas, Little Wabash tiene 237 millas y el Wabash tiene 230 millas, los cuales son los cinco ríos más largos dentro o a lo largo de los bordes del estado.

Cada río y caudal cuenta con una vertiente o cuenca de drenaje, es decir, el área total de terreno que provee agua al río o caudal. El Río Mississippi es el río más grande en los Estados Unidos, y desde su gran vertiente carga casi el 40 por ciento del exceso de la lluvia caída en los Estados Unidos al Golfo de México.

Juntamente con el exceso de agua de lluvia caída, los ríos y los caudales reciben sedimentos y otros materiales de las vertientes. Muchos ríos se inundan regularmente, aumentando la productividad y enriqueciendo los llanos con ricos sedimentos y nutrientes. Los cambios al Río Mississippi y los otros ríos en Illinois, como los diques y represas, han disminuido los ciclos naturales de flujo y reducido la productividad de estos sistemas. Así que mientras las inundaciones son un problema para los humanos, es un proceso natural importante para los ríos.

La vegetación que crece adyacente a las aguas provee sombra a las masas de agua, reducen la erosión y disminuyen la cantidad de cieno que fluye en el agua. Las plantas características en las zonas ribereñas en Illinois, incluyen sauces, álamo americano, sicómoro, *box elder*, juncias, juncos, espadañas, *buttonbush* y “no me toques”.

Con el flujo constante de agua, las temperaturas en los ríos y los caudales, varían. La velocidad de los caudales, la cantidad de agua que está directamente expuesta al sol, y el volumen de agua, pueden alterar la temperatura del agua.

A medida que el agua fluye sobre las estructuras en el canal, ocurre la aeración. La cantidad de oxígeno en el agua se llama oxígeno disuelto. La adición de oxígeno al agua es importante para proveer el oxígeno necesario para muchos organismos acuáticos. Las aguas con una gran cantidad de oxígeno disuelto soportan una gran variedad de criaturas acuáticas.

### **La Vida en un Caudal**

Los organismos acuáticos con frecuencia son categorizados por el lugar donde viven en una columna de agua. Las larvas del cangrejo de río, mejillón, *stonefly* y *mayfly* son ejemplos de organismos que viven en el fondo de las grandes masas de agua. Los organismos pelágicos viven en la columna de agua y es posible que no floten o puedan nadar. Los peces, ranas, tortugas, lirios de agua y una gran variedad de insectos son pelágicos. Los organismos que viven en la superficie incluyen los navegadores de agua, *duckweeds* y las libélulas.

El lugar donde viven los organismos dentro de un caudal o río se determina primariamente de la forma en qué tan bien pueden manejar las corrientes del agua. Algunos organismos que viven en aguas rápidas cuentan con adaptaciones que les permite aguantarse a los sustratos. Otros buscan áreas más protegidas en el agua, como detrás de rocas o en estanques.

### **Perspectiva Histórica**

La Edad del Hielo tuvo un gran impacto en Illinois y sus ríos. Los glaciares bloquearon y enterraron algunos ríos y crearon unos nuevos. Algunos ríos antiguos, como el Teays, Cumberland, Paw Paw y Ticona, ya no existen. El Río Missouri una vez fluyó en lo que ahora se conoce como el lecho del Río Mississippi pero fue bloqueado y llenado durante el glaciar de Kansas y dirigido a otro canal. El Río Teays fue dirigido al sur del glaciar y formó el Río Ohio.

Los comerciantes de pieles franceses fueron los primeros europeos conocidos en poner sus pies del agua de Illinois, en su tierra. Como los americanos nativos y otros exploradores europeos de sus tiempos, estos hombres fronterizos viajaron por canoa en Illinois por tres estaciones. Primero, fue la mejor forma y la más eficiente manera de conseguir, establecer y operar las rutas comerciales. Segundo, el agua proveyó el acceso inmediato a sus medios primarios de ingreso, pieles de castor. Por último, los ríos ayudaron a protegerlos de las incertidumbres de las tierras salvajes.

La historia grabada de Illinois comenzó el 20 de junio de 1673, con los exploradores franceses Louis Jolliet y el padre Jacques Marquette. En esa fecha, ellos navegaron con sus canoas pasando los montes escabrosos de lo que actualmente se conoce como Galena en busca de una ruta comercial hacia el oriente. Mientras tanto, los comerciantes de pieles, los fronterizos, y otros exploradores franceses fueron y establecieron lo que llegó a conocerse como el “Estado de las Praderas.” Los fuertes, como el Creve Coeur, St. Louis, Kaskaskia y de Chartres, fueron construidos por los franceses para proteger sus descubrimientos ganados con bastante trabajo.

El Río Ohio fue importante para la colonización de Illinois. En 1818 cuando Illinois llegó a ser un estado, casi toda la población se encontraba en el sur del estado, y la mayor parte viajó en el Río Ohio River. Shawneetown fue la comunidad permanente y el puerto principal en la parte este de Illinois, siendo colonizada en 1806 y nuevamente en 1809. Debido a los manantiales de sal a

12 millas al interior, en 1809 Shawneetown tuvo más negocios comerciales que cualquier otra ciudad en los Estados Unidos al oeste de Pittsburgh.

Los ríos también fueron importantes para nuestra cultura. El Río Spoon River se hizo famoso por una colección de poemas escritos en 1914-1915 por Edgar Lee Masters. Aunque nació en Kansas, Masters fue criado en Lewistown, Illinois, cerca del Río Spoon River. Su *Spoon River Anthology* contiene impresiones del área y sus residentes.

### **Importancia Ecológica**

Cientos de especies nativas dependen de los ríos y de los caudales para poder vivir. Estas áreas son también extremadamente importantes como áreas para descansar y alimentarse para los pájaros migratorios. Muchos de los ríos históricamente conseguidos en Illinois han sido drenados o disturbados seriamente. Más de la mitad de las 87,110 millas de caudales en nuestro estado han sido de cualquier manera degradadas por la excavación, represas, polución, el tapado de los sedimentos o la presencia de plantas exóticas, peces o mejillones.

### **Importancia Económica**

El agua es el punto principal de nuestra recreación – desde el navegar en botes, canoas o para pescar, hasta hacer esquí, bucear y nadar. Pescar, cazar y atrapar la vida acuática provee oportunidades recreativas y suplementa la mesa con alimentos y puede proveer pieles para el vestido. Muchos ríos y caudales atraen a turistas y soportan los negocios del área. Los corredores de los ríos son usados para enviar productos, bienes fabricados y otros artículos.

### **Prácticas para el Manejo**

El manejo de los caudales y de los ríos requiere de la protección del hábitat esencial para los organismos acuáticos. Las actividades dentro de los lechos de agua grandemente afectan la calidad del agua. Controlar la erosión incluye minimizar la cantidad de suelos que es expuesta al aire y al agua. Las prácticas para la conservación de granjas pueden incluir cubrir el suelo, dejando los residuos de las cosechas o replantar el área. La protección de los recursos acuáticos puede requerir de la zonificación para prevenir la construcción a lo largo de los bancos de los ríos. Minimizar la contaminación del agua de todas las fuentes puede mejorar la calidad del agua.

Los recursos acuáticos pueden ser manejados al mejorar los recursos. En los caudales, las represas se pueden construir de los bancos. El agua que fluye a lo largo de las represas corta un estanque profundo para los peces en la parte baja de la represa. Otras estructuras son colocadas en el banco para proveer sombra y protección para desovar (bagres y róbalo).

### **Problemas**

El paisaje agrícola de Illinois tiene un impacto en el hábitat acuático. Los químicos usados para aumentar la producción de las cosechas y para disminuir las pestes llegan a parar en los ríos y lagos. Los contaminantes que ingresan al agua eventualmente ingresan en la piel de los peces. Con frecuencia estos contaminantes hacen que los peces no se puedan comer. Las especies que se alimentan en los fondos y los predadores grandes con frecuencia contienen grandes contaminantes en su carne debido a sus hábitos alimenticios y longevidad. Las especies exóticas invasoras, como el mejillón cebra y el *silver carp*, causan amenazas serias a la vida acuática nativa.

Los suelos pueden ser erosionados y movidos por el viento, la lluvia o los glaciares. Aunque la erosión es un proceso natural, muchas prácticas del hombre aceleran este proceso. Más de 13.8 millones de toneladas de sedimento ingresan al Río Illinois anualmente. Las partículas del suelo en el agua pueden matar a los organismos que viven en el fondo, tapar las agallas de los peces y de los mejillones y destruir el hábitat para desovar. Los herbicidas, pesticidas y otros químicos se conectan a las partículas del suelo y pueden matar o herir severamente a las poblaciones de organismos acuáticos. La remoción de los sedimentos cuesta mucho. Los canales de navegación deben ser periódicamente dragados para que se puedan transportar los barcos. La destrucción de la vegetación en un lecho puede resultar en la erosión y el llenado de un lago o reservorio. Como resultado, la masa de agua puede disminuir la atracción para las actividades de recreación y la disminución de la capacidad para el almacenamiento de agua, proveyendo menos agua para los humanos, para el uso agrícola e industrial y para el almacenamiento de inundaciones.

## **Historias Exitosas**

### **El Río Des Plaines**

El Río Des Plaines históricamente soportó una vida silvestre abundante y varias especies de peces. Para finales de los años 90, sin embargo, la tierra a lo largo del río estuvo cubierta de casas y fábricas. Las aguas negras y los sedimentos contaminaron el río. El número de especies y organismos individuales que viven en y a lo largo del río, declinó. Los avances en el tratamiento del agua, los reglamentos federales y estatales y la protección de las áreas de inundación, han conllevado a mejorar la calidad del agua. Algunos organismos han regresado al área. Inclusive organismos que requieren una buena calidad de agua se pueden conseguir en el Río Des Plaines. El río nunca va a regresar a los tiempos antes de los colonizadores pero se han hecho grandes avances.

### **Tributarios del Río Vermilion (Wabash)**

El Middle Fork del Río Vermilion es el único Río Escénico Nacional en Illinois. La buena calidad del agua y el buen hábitat han resultado en una comunidad diversa de peces en este río. El Río Little Vermilion se considera como un recurso acuático único.

### **El Río Skokie**

El Chicago Botanic Garden en Glencoe, Illinois, es el sitio de un proyecto de demostración para restaurar una sección del Río Skokie. A principios del 1900, este río fue alterado para propósitos agrícolas, reubicado con una canal derecho y sujeto a grandes cantidades de exceso de aguas de las tormentas debido a la falta de pantanos en la parte superior. Los bancos estuvieron cubiertos con pastos que no eran nativos.

Debido a estas modificaciones, los bancos de los ríos se erosionaron rápidamente. El canal se hizo más ancho, exponiendo los tubos de aguas negras y de servicios públicos. Las profundidades del agua se hicieron muy cortas resultando en el estrés de las especies acuáticas, por los factores del aumento de la temperatura y la disminución del oxígeno. Los rápidos, los estanques profundos y los meandros no estuvieron presentes. Varios grupos están trabajando para restaurar una sección del río en el Chicago Botanic Garden. La meta es estabilizar las secciones que se están erosionando, restaurar la zona ribereña con plantas nativas y restaurar el canal equilibrado y funcional. La educación pública acerca del proyecto y el compromiso con el río también son partes del plan.

Para más información acerca de los “Ríos y Caudales de Illinois,” visite la División Educativa del IDNR en su página del Internet, <http://dnr.state.il.us>.