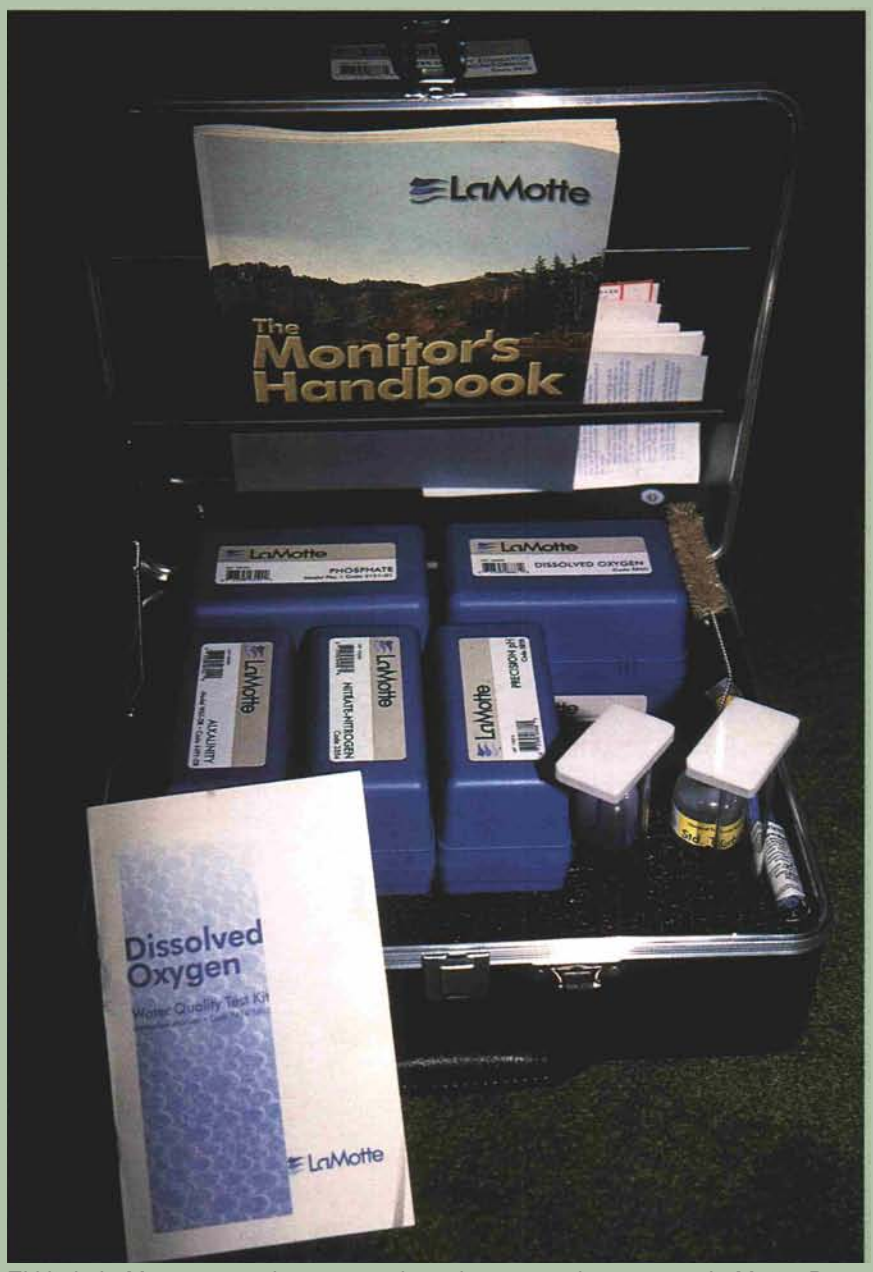
Pruebas de calidad del agua — Agonía y éxtasis

No es difícil evaluar el agua en un campo de golf, y los conocimientos adquiridos pueden ser valiosos.

POR SAM FRIED

Hace varios años, cuando en mi ciudad natal, Bloomfield, Connecticut, se decidió construir un campo de golf en una antigua finca, contrataron mis servicios para realizar un censo de la vida silvestre a fin de controlar el impacto ambiental del campo. La finca estaba en un terreno hermoso, con varios pantanales extensos, un pequeño embalse de control de inundaciones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército, un estanque de irrigación, praderas abiertas y un bosque renacido en una meseta. El campo se construyó con la ayuda de un asesor medioambiental para garantizar que se utilizaran los niveles de precaución más altos para proteger los hábitats naturales en el trazado y alrededores. Una vez que se terminó el campo y se le entregó la gestión a Billy Casper Golf, Inc., ellos, a su vez, me contrataron para continuar con el proyecto y encargarme de obtener la certificación para el campo del Programa de Protección Cooperativa de Audubon (ACSP).

Mi trayectoria como observador experto de aves y naturalista semiexperto me permitió documentar la vida silvestre en un período de dos años. Encontré 153 especies de pájaros, 19 especies de mamíferos y gran cantidad de insectos, reptiles y anfibios. Seguí las pautas del ACSP para campos de golf al pie de la letra y fue un placer ocuparme de los requisitos de certificación para la evaluación del sitio, estudio práctico del medio ambiente, gestión de la vida silvestre y el hábitat, seguridad y reducción del uso de productos químicos, y comunicación y capacitación. Pero cuando me topé con la gestión de calidad del agua, me choqué contra una pared.



El kit de LaMotte se puede comprar de varios proveedores, como LaMotte, Ben Meadows, Carolina Biological Supply Co., Forestry Suppliers, SK Science Kit & Boreal Labs y otros. El kit cuesta, aproximadamente, $350 e incluye insumos para 50 pruebas de los diversos tipos necesarios para realizar la evaluación de calidad del agua requerida para obtener la certificación.

El monitoreo de la calidad del agua es una tarea más fácil y divertida cuando se recibe ayuda. Marlee Forsthoffer me ayudó con el control de las muestras de agua en Wintonbury Hills Golf Course.

SE BUSCA QUIMICO, NO SE NECESITA EXPERIENCIA PREVIA

Habíamos tomado medidas cuidadosas para hacer uso de prácticas recomendadas de gestión alrededor del campo para proteger la vertiente local y las fuentes de agua. Pero cuando realmente tuvimos que someter a prueba el agua en el campo y alrededores, la tarea parecía abrumadora. Mi experiencia previa en química había sido en la escuela secundaria y se limitó a pegar un papel de tornasol en un tubo con algún líquido desconocido por motivos que no recuerdo. Me dije a mí mismo que no existía posibilidad alguna de que yo pudiera realizar las complejas pruebas que se necesitaban para obtener la certificación.

Me comuniqué con la Universidad de Connecticut para pedir que algunos alumnos de agronomía realizaran las pruebas como parte de su plan de estudios. Después de muchos meses de correspondencia y demoras, no apareció ningún interesado. Pregunté al estado de Connecticut si ellos podían realizar las pruebas. No expresaron interés. Le escribí al asesor medioambiental. No quiso ayudarme. Estaba tan desesperado que me comuniqué nuevamente con Shawn Williams, ecologista miembro del personal de Audubon International, quien me recomendó comprar el equipo de monitoreo e información de calidad del agua de LaMotte y realizar el monitoreo yo mismo.

Cuando llegó el paquete, tenía una caja negra de aspecto impresionante. Estaba forrada con material moldeado para sujetar todos los kits de pruebas, tubos, dispositivos de medición, productos químicos, pastillas y reactivos. También había un frasco de plástico por separado. Estaba lleno de celulosa y sostenía con cuidado una botella de ácido sulfúrico que contenía carteles de advertencia sobre las atrocidades que le podían ocurrir al usuario si no se tomaban medidas de precaución adecuadas. El libro de instrucciones, al principio, parecía muy grande y complejo para mis escasas habilidades, pero después me calmé y lo leí detenidamente. Cada kit de pruebas (oxígeno disuelto, pH, alcalinidad, fosfato, nitrato, turbiedad, temperatura) incluía su propio conjunto de instrucciones y estaba escrito en un inglés comprensible. Después de todo, quizás podría hacer estas pruebas.

MANOS A LA OBRA

Tuve la suerte de contar con una asistente que trabajara conmigo, Marlee Forsthoffer, una alumna de estudios ambientales de Nova Southeastern University, de Florida. Entre los dos, nos las ingeniamos para llevar a cabo cada prueba con cuidado. Solo una vez no entendimos bien las instrucciones y arruinamos la prueba, y el error fue fácilmente corregido. De hecho, después del primer conjunto de pruebas en el estanque de irrigación, repetimos las mismas pruebas en el embalse y nos llevó casi la mitad del tiempo. Después de las pruebas iniciales, determinamos que cada conjunto de pruebas se podía realizar en una hora aproximadamente.

Utilizamos gafas de protección y guantes de caucho al manipular los productos químicos cáusticos, nos turnamos para obtener las muestras de agua y trabajamos juntos para determinar cómo evaluar los resultados. Fue de gran ayuda que fuéramos dos personas para realizar las pruebas, ya que una leía detenidamente las instrucciones mientras que la otra trabajaba con los materiales. De hecho, resultó ser muy divertido una vez que nos familiarizamos con los procedimientos de las pruebas. Siempre me gustó la "magia" de hacer que un tubo púrpura de líquido de repente se aclarara con unas gotas de algún reactivo; me sentía el "Sr. Mago" del programa de televisión de mi infancia.

Muchas de las pruebas eran bastante simples, mientras que otras eran más complicadas. La clave era seguir las instrucciones al pie de la letra y luego registrar los resultados en una tabla de pruebas diseñada para el sitio específico.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS

Si bien cada cuerpo de agua produce resultados diferentes en las pruebas, es muy útil obtener información sobre las condiciones iniciales en el campo y el efecto de implementar prácticas recomendadas de gestión en la calidad del agua en general. Los valores de nuestro estanque de retención de agua de irrigación entrante y saliente fueron bastante diferentes de aquellos del embalse en el que desemboca el arroyo, pero todos los valores, excepto los niveles de fosfato, se encontraban dentro de límites aceptables.

La evaluación de los resultados se debe realizar teniendo en cuenta el uso previo del terreno. Por ejemplo, este campo de golf era una finca a la que se le aplicó una gran cantidad de fertilizantes durante 100 años, con lo que, probablemente, se acumularon niveles considerables de nitrato y fosfato en el suelo con el paso del tiempo. Esto quizás explicaría los altos niveles que revelan las pruebas y que no tienen ninguna relación con la gestión del campo. Obtener información sobre la historia del sitio puede ser muy importante para tener una visión correcta de los resultados de las pruebas.

¿Cómo califico a la experiencia en general? ¡Sorprendentemente divertida! Así que si no se anima a realizar las pruebas del agua, le recomiendo que compre un kit de pruebas, se ponga las botas de caucho y ponga manos a la obra. Cada vez que las haga, será más fácil, y el conocimiento que se adquiere puede hacer que el campo sea un mejor lugar para que vivan las plantas, las criaturas y las personas que lo consideran su hogar.

SAM FRIED *es naturalista de campos de golf en Wintonbury Hills Golf Course, en Bloomfield, Connecticut. La dirección de correo electrónico para comunicarse con él es magesfried@aol.com.*