

GALICIA XXI

ACTORES DEL CAMBIO

Hidrobiólogo

Fernando Cobo

“Galicia tiene diez mil ríos, pero vive de espaldas a ellos”

LUIS POUSA • SANT AGO

El hidrobiólogo Fernando Cobo Gradín, (Santiago, 1960; casado, dos hijos; profesor titular de Zoología de la Universidade de Santiago y director de la Estación Hidrobiológica del Con, en Vilagarcía) es uno de los científicos que más sabe de los ríos y, en particular, de los ríos gallegos. Algo que queda patente en el transcurso de la entrevista.

— Cada río es un sistema ecológico?

Un río es un conjunto de componentes interrelacionados entre sí y agrupados con una función concreta. Podemos asimilar el río al funcionamiento de una ciudad. En el río se produce una cascada de actuaciones de organismos funcionales. Todos ellos están relacionados mutuamente y su supervivencia depende de las condiciones físicas del río, de la velocidad de la corriente, de la anchura, de la temperatura, etc. Ese conjunto es un sistema complejo y es un sistema ecológico; por tanto, es un ecosistema. Además, esos organismos sólo viven dentro del río, luego es un ecosistema propio. En ecología fluvial se dice que un río es un ecosistema abierto, a diferencia de un mar o un lago, donde el agua produce su propia materia orgánica —hay un fitoplancton capaz de transformar la energía del sol en biomasa y, a partir de ahí, funciona todo lo demás—. En el río no hay fitoplancton, depende de la energía que le llega del ecosistema terrestre adyacente. De modo que el río es un ecosistema con una autonomía grande, pero integrado dentro de la cuenca

— ¿Las rías las hacen los ríos?

Así como un fiordo es un valle glacial inundado, en forma de U, la ría es un valle fluvial inundado. Un río consta de curso medio, curso superior y curso bajo, y cada uno de ellos es distinto. Pues bien, en su curso bajo, nuestros ríos están rejuvenecidos. Van encañonados, formando rápidos, con pequeños saltos, como el Tambre antes de llegar a Noia. El mismo Xallas desemboca en una cascada. ¿Qué ocurre? Pues que los ríos con rías se diferencian del resto en que el mar les ha robado el tramo final. Los afluentes, que deberían influir en el tramo final



Fernando Cobo Gradín, profesor titular de Zoología y director de la Estación Hidrobiológica del Con

del río, se vuelven independientes, caso del Barbanza, antiguo afluente del Ulla, y desembocan en la ría. Desde el punto de vista ecológico y de distribución de los organismos, es muy importante examinar las diferencias que hay entre los afluentes que un día estuvieron interconectados. Más que el río hace a la ría,

el mar le gana ese espacio al río.

— ¿Cuántos ríos tiene Galicia?

Diez mil ríos, pero Galicia vive de espaldas a ellos. Tenemos una red hidrográfica enormemente profusa. Una riqueza extraordinaria, porque los ríos en la Tierra son escasísimos, representan una proporción del 0,0002% de todo el agua que

hay en el planeta. Un ejemplo, si nosotros consideramos que el agua en la Tierra es una piscina olímpica, en una jarra cabe todo el agua dulce; en un dedal, todos los ríos, y los ríos de Galicia son una gota del rocío del césped de esa piscina olímpica. En el mundo, los ríos son tan escasos que precisamente el valor de conser-

vación es enorme. Que en Galicia tengamos tantos ríos, aunque sean tan pequeños, es una riqueza impagable. De orilla fluvial tenemos cuatro veces más que de costa marina.

— ¿Galicia podría tener ríos navegables?

Y que necesidad tenemos de ríos navegables, si contamos con una buena red de carreteras y ferrocarriles.

— ¿Cuál es la situación de los ríos gallegos?

Yo contemplo los ríos gallegos como lugares donde habitan una fauna y una flora francamente singulares. Para mí, desde el punto de vista de la conservación del patrimonio natural de nuestros ríos, la cosa va mal. Los niveles de exigencia que tenemos son muy bajos. Aquí se contentan con que los ríos tengan truchas, que el agua esté más o menos limpia, que no huela mal. Los niveles de exigencia se cumplen fácilmente, porque llueve mucho y la tasa de renovación del agua es muy grande, por lo tanto la limpia, y ojos que no ven, corazón que no siente. Hemos perdido alguna especie de mariposa de río en O Courel que, en el ámbito mundial, es tan rara como un canguro australiano. Decía Wilson un pope de la conservación de la biodiversidad, que están desapareciendo especies, sobre todo acuáticas, a mayor velocidad que nosotros las descubrimos. Una práctica habitual en el grupo al que pertenezco es descubrir especies nuevas en nuestros ríos, y les ponemos nombres de Galicia.

— ¿Los ríos gallegos han sufrido muchas modificaciones?

Yo llevo en hidrobiología 28 años. Los cambios fueron enormes. Hay un deterioro importante de la calidad química del agua: nitrógeno elevado y mucha carga orgánica. El 90% de nuestras cuencas fluviales ha sufrido en algún momento algún episodio de contaminación, sobre todo en verano. Y hay un deterioro muy grande de las orillas de inundación, que forman parte del río. Un refrán gallego dice: “Nin casa á beira do río, nin viña á beira do camiño”. Los usos del suelo cambiaron muchísimo. En consecuencia, lo que afecta a la cuenca afecta también a los ríos. El entramado de pistas supera a la propia red hidrográfica gallega, por lo que puedes ir en coche a los sitios más recónditos de los ríos, y eso hace que el río pierda calidad. Es verdad que, si los comparas con los de otras zonas ibéricas, nuestros ríos tienen un buen estado, porque son diferentes: sustrato de silicio, aguas ácidas, con poca mineralización,

“Un río es un ecosistema abierto, no hay fitoplancton, con una autonomía grande, pero integrado en una cuenca”

“Los ríos con rías se diferencian de los demás en que el mar les ha robado el tramo final. El mar le gana ese espacio”

“Si el agua de la Tierra fuese el equivalente a una piscina olímpica, los ríos gallegos serían una gota del rocío del césped”

“Hay un deterioro importante del agua de nuestras cuencas: nitrógeno elevado y mucha carga orgánica”

“No puede haber casas en el lecho de inundación de un río, porque seguro que tendrán problemas. Eso pasó en Cee y Vilagarcía”



muy diversas, generalmente limpias, y, además, permanentes, que siempre tienen cierto caudal. Estoy cansado de oírlos a técnicos que vienen de fuera, sin mucha experiencia, que nuestros ríos son maravillosos y estupendos. Pues no, los ríos de Galicia, al compararlos con como eran hace cuarenta años, han perdido mucho.

— **¿Ha cambiado el tipo de inundaciones?**

— Hagamos una diferencia semántica. ¿Que es una acrecida y que es una inundación? Una inundación es una acrecida que ocupa intereses humanos —una casa con garaje, por ejemplo—, porque si no ocupa intereses humanos no hay inundación. No puede ser que haya casas en el lecho de inundación del río, porque van a tener problemas, seguro. Pero es que, además, si como consecuencia de los incendios, los bordes del río quedan sin vegetación, la cuenca no es capaz de almacenar el agua de la lluvia. Las plantas bombean el agua desde las raíces y la sueltan por las hojas vapor. Mediante este efecto de la vegetación y el suelo, el 70% del agua que llueve se devuelve al aire. Entonces el 30% restante va, superficial o subterránea, por la cuenca. En una cuenca sin vegetación, ese 70% que antes iba a la evotranspiración ahora va al río. Con lo cual, unas precipitaciones aparentemente normales pueden provocar unas inundaciones enormes. Los casos de Cee y Vilagarcía, en 2006, fueron consecuencia del deterioro causado por la acción humana en los ríos.

— **¿Es bueno encauzar los ríos?**

— Es una barbaridad, porque aumentas la velocidad del vaciado. Puede suceder que tengas que ir a buscar el coche a la playa, como pasó en las Ramblas de Barcelona. Para que no ocurran estas cosas hay que tener técnicos capaces de preverlas e implacables a la hora de impedir que se construya en las orillas de los ríos, porque si no, cada cinco años tendrás que salir de tu casa en una zodiac. Lo decía Francis Bacon: "La naturaleza se domina obedeciéndola".

— **¿La urbanización excesiva hace que los ríos gallegos corran el peligro de contaminarse?**

— Más que hablar de las causas de contaminación del río, habría que hablar de las causas de estrés que lo hacen es romper la estructura de ese ecosistema, en el que todos los organismos tienen sus funciones. No es que muera el río, sino que lo desestructura, quedando muy pocos organismos para, por ejemplo, filtrar el agua o descomponer la

materia orgánica. Esa alteración provoca lo que llamamos *contaminación*. La urbanización, las playas fluviales mal hechas, las presas, hacer fuentes donde hay manantiales. Todo eso provoca la destrucción del hábitat. Luego está la contaminación por aporte de sustancias: vertidos urbanos; materia orgánica, sobre todo purines de granja; vertidos químicos tóxicos, como pasó el año pasado en el Umia. Y el aumento de la temperatura del agua por las centrales térmicas. Llevamos tiempo estudiando cuáles son los cambios que producen las diferentes fuentes de estrés.

— **¿La ruptura de ese equilibrio natural es negativa para el ser humano?**

— No necesariamente, porque los intereses del ser humano son a veces espurios.

— **¿Las minicentrales afectan a los ríos?**

— Depende de lo que midas. Si voy al médico con una ictericia, con la esclerótica amarilla, lo más probable es que me haga un análisis de sangre, para ver cómo tengo el hígado. Lo que no es lógico es que me haga una radiografía de la rodilla. Si quiero medir el efecto de una minicentral sobre el ecosistema, tendré que buscar indicadores de estrés hidráulico que reflejen las condiciones que crea la minicentral. Desde la receptibilidad de los caudales, que suben y bajan en función de la demanda de energía, al aumento de los sólidos en suspensión, pasando por el incremento del nitrógeno al estar el agua embalsada. Ahora, si yo me limito a mirar si hay o no peces, o una almeja de río, le estoy haciendo una radiografía de rodilla en lugar de un análisis de sangre. Si que afectan.

— **¿Y las piscifactorías?**

— Aparte de la detracción del caudal, dependiendo de la dimensión de la piscifactoría, el principal problema es la cantidad de materia orgánica que libera. Una piscifactoría de truchas provoca unos efectos similares a una granja de cerdos o de vacas.

— **¿Hay mucha contaminación por fertilizantes?**

— En nuestras aguas, superficiales y subterráneas, se nota un incremento grandísimo de los nitratos. Un síntoma de un exceso de fertilizantes y purines.

— **¿En Galicia, falta conciencia de lo que es el río?**

— No existe. He visto errores de diseño en las minicentrales que se podían corregir fácilmente. Se pueden poner pequeñas depuradoras en los núcleos de población. El río es muy agradecido, tendría un efecto muy bueno.

EL PERFIL

El agua de botella es igual que la de grifo

■ **¿Le gusta la cocina?**

— Quien cocina en casa es mi mujer. Yo soy un cocinillas. Gané un *accésit* en la Festa da Ameixa de Carril, con un plato de almejas al albariño con aroma de mostaza. Lo que pasa es que no me gusta presumir.

■ **¿Acompaña las comidas con vino?**

— Yo fui un fumador empedernido durante muchos años. Dejé de fumar el 4 de agosto de 2000, hice un curso de cata de albariño y descubrí el vino, porque empecé a notar más los sabores y los olores. Pero con las comidas bebo agua de grifo; el vino me gusta tomarlo sólo para saborearlo.

■ **¿El agua potable debería ser más cara?**

— Sí. El agua debería ser más cara, pero también es cierto que la estamos pagando hasta trescientas o cuatrocientas veces más, dependiendo de la marca, embotellada. Cuando en Galicia el agua que sale por nuestros grifos tiene tanta calidad como el agua de botella, y no provoca los problemas ecológicos que tienen los envases. Y ahora está de moda esa insensatez de las botellitas de diseño. Yo recomendaría a los ayuntamientos que se interesasen muy en serio por la calidad del agua potable que va a las casas. Es más importante asegurarse una buena traída del agua para el consumo, que hacer un polideportivo, porque si aseguramos una buena calidad del agua, no hay necesidad ninguna de comprar la embotellada. En el ámbito ecologista, esta idea está cobrando cada vez más fuerza. Otra cosa son las aguas mineromedicinales.

■ **¿Es aficionado a la caza y/o a la pesca?**

— La caza la abandoné, un poco espoleado por mi hija mayor. Yo me dedicaba exclusivamente a la caza de la perdiz, y un día me desperté con que no me satisfacía matar perdices de granja. Sigo pescando, más en el río que en el mar.

■ **¿Practica algún deporte?**

— La hípica me gusta mucho, mucho, pero la dejé por falta de tiempo y disponibilidad. Tuve un caballo. ¿Tú sabes lo que era salir al monte montado a caballo y dar vueltas por allí? Ahora juego al bádminton con un grupo de compañeros de la Facultad. También juego al fútbol sala, pero me partí una pierna el año pasado. Y soy del Real Madrid.

■ **¿Qué música prefiere?**

— Me gusta toda, menos el heavy metal. Me gusta mucho cantar; soy aficionado a las habaneras. Me gusta la zarzuela. Hasta me gusta La Oreja de Van Gogh y Fito y Fitipaldis, que últimamente han sacado algunas cosas muy buenas. No tengo prejuicios, siempre le doy una oportunidad a las cosas. Primero, pruebo, y si le pongo etiqueta, pues adiós.

■ **¿Es aficionado a la pintura?**

— Pinto. En pintura, no hay nada que no guste. Cada época, cada estilo, tiene sus autores. Me gusta mucho Matisse, y los *veiz* *quez*, y los *goyas*... Y luego, Antonio López y Carlos Sánchez, un pintor que vive en Ávila y pinta estaciones de tren. Vi una exposición de él y me llamó la atención, porque siendo las estaciones un motivo aparentemente poco pictórico, la poesía que es capaz de meterle en esos cuadros es impresionante.

“El 70% del agua que llueve se devuelve al aire por evotranspiración. Si se quema la vegetación, el río no es capaz de almacenarla”

“Encauzar el río es una barbaridad, aumenta la velocidad de vaciado. Puede que tu coche aparezca en una playa”

“Más que hablar de las causas de contaminación, habría que hablar de las causas de estrés que rompen el ecosistema”

“Una piscifactoría de truchas tiene unos efectos similares en el río a los de una granja de cerdos o de vacas”

“Es más importante asegurarse una buena traída de agua que construir un polideportivo”