

# Una afortunada conjunción de **ciencia** y **religión**



**En** sus orígenes, en el Renacimiento, la ciencia contemporánea tuvo serios enfrentamientos con la Iglesia, ya que constituía una nueva manera de ver el mundo y de actuar sobre él, y era la forma de conocimiento de nuevos sectores sociales —artesanos, comerciantes, etcétera— que se agrupaban en las nacientes ciudades. El caso Galileo es paradigmático de esta época. Sin embargo, en el siglo XVIII tuvo lugar un proceso de delimitación de ámbitos y competencias, con el cual se inició una coexistencia, una división de poderes —temporal y espiritual—, punteada por episodios de intensa fricción —como cuando apareció la teoría de la evolución de Darwin—, y otros de amable cooperación —como el trabajo de Mendel y la hipótesis del abad Lemoine que dio paso a la teoría sobre el origen del Universo llamada del Big-Bang.

En México la educación laica impartida por el Estado establecida tras la Revolución delimitó claramente los límites de estos ámbitos, permitiendo incluso que aquellos que desean una educación religiosa puedan acudir a colegios privados, gracias a lo cual no ha habido polémicas como en los Estados Unidos, cuya cercanía siempre nos afecta.

El criadero de achoque —como llaman a la especie de ajolote *Ambistoma dumerilii* endémica del lago de Pátzcuaro— creado en el Monasterio de la Inmaculada de la Salud por las monjas dominicas es un buen ejemplo de ello. Establecidas en Pátzcuaro desde 1747, esta orden se dedica desde hace más de 150 años a la elaboración de un jarabe de achoque contra la tos, para lo cual se surtían de este batracio en el mercado regional, donde se consumía regularmente como alimento y se em-

pleaba en la medicina indígena. Hasta que se incrementó el problema de la eutrofización del lago al punto que el hábitat del achoque se vio severamente afectado, provocando una disminución en sus poblaciones, y en consecuencia de abastecimiento del ingrediente principal del jarabe. "¿Qué hacer ante tal situación? —se preguntaban las monjas—, podríamos suplir la elaboración del jarabe por otra actividad, pero la cuestión seguía ahí, ¿cómo ayudar a este ser que durante tantos años estuvo tan cerca, no le conocíamos y como agua entre los dedos se iba? Era una cuestión de conciencia".

La solución les llegó de la mano de un fraile biólogo, Gerardo Guerra, quien les propuso establecer un criadero y les proporcionó la información básica, gracias a la cual se fueron apropiando de toda una terminología: género, especie,





desove, eclosión, neotenia, etcétera. Un área del convento fue acondicionada con peceras, ventilación, luz adecuada para las crías, un sistema de filtración y oxigenación de agua, medicamentos y material de curación, entre otras tantas cosas. Se designó un equipo para que se hiciera cargo de todo aquello, algunas de sus integrantes con estudios de filosofía, y se registró en el año 2000 como una Unidad de Manejo Ambiental (UMA) ante Semarnat bajo el nombre de *Jimbaní erandi*, que en puré'pecha significa nuevo amanecer, siguiendo todos los reglamentos.

El equipo tuvo que ir haciendo frente a las mil y una dificultades que se presentaban, ya que no se habían hecho criaderos para esta especie. Las condiciones de vida, las enfermedades que se presentan en cada etapa de crecimiento, el comportamiento, la reproducción, cada faceta de

la vida de estos ajolotes constituía en sí misma una línea de investigación, lo cual implicaba más información y observación, mucha observación. Es quizá este aspecto el que más impresiona al visitante, ya que se podría decir que conocen a cada integrante del criadero, sea larva, juvenil o adulto, si estuvo enfermo, si ya está en el momento de la reproducción o le toca desovar. El registro que llevan de cada uno de ellos, en donde además de las medidas obligadas, se mencionan características cualita-

tivas, lo muestra claramente: "lunar negro cerca del ojo der. Mancha clara arriba del ojo izq.", o bien, "raya blanca en la cabeza lado izquierdo, casi cerca de branquia delantera. Lunar amarillo tenue cerca del ojo derecho", y "pata delantera derecha con 3 dedos. Pata izquierda dedos 1,2, y 3 pegados".

Cualquier laboratorio de investigación desearía tener en su equipo a estas monjas que viven permanentemente al cuidado de los ajolotes, que no niegan la evolución, como se puede apreciar en libro que






escribieron sobre el tema, que se afanan en compartir su experiencia —participaron en un congreso del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología—, y no reparan en explicaciones ante las incesantes preguntas que formulan los visitantes, y se preocupan por los problemas ambientales de la región y las implicaciones biológicas y culturales de la desaparición de esta especie.

Su actitud rompe con los lugares comunes, con los clichés que prevalecen sobre las relaciones entre ciencia y religión, quedando tan sólo como

una curiosidad, como una anécdota, el contraste entre sus hábitos y las instalaciones del laboratorio, entre las peceras y las representaciones de santos, vírgenes y un niño dios vestido de doctor, o entre su discurso tan lleno de tecnicismos y la imagen de Sor Ofelia con un achoque enfermo entre las manos en la capilla del convento pidiendo a Dios que lo salve pues ella ya nada puede hacer para curarlo. Su relación con la ciencia es expresada con claridad en su libro: “una comunidad religiosa como la nuestra no significa impedimento

en el desarrollo científico, ya que por la vocación misma de la Orden Dominicana, que se ha entregado a la investigación respecto del conocimiento teológico y científico en beneficio de la humanidad, se siente amiga de la ciencia y por ende de la naturaleza: puesto que la orientación humanista de la ciencia construye, no destruye; embellece, no deforma; da vida, no muerte; trabaja en favor del hombre y de su hábitat: la Tierra y sus habitantes, no en contra suya”. Los caminos de la ciencia están llenos de misterios... 



**César Carrillo Trueba**  
Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de México.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ma. del Carmen Pérez Saldaña *et al.* 2006, *Experiencias de cultivo de achoque (Ambystoma dumerilli) en cautiverio*. Monasterio de Dominicas de orden predicadores María Inmaculada de la Salud, Morelia, Michoacán.

#### IMÁGENES

Pp. 60-63: fotografías de César Carrillo Trueba; Pp. 61 y 63: pintura de Sor Rosa María López Z. O. P.; Pp. 62: Sor Ofelia Morales Francisco distribuye alimento a los achoches; Pp. 63: Panorama de inicios de la Estación biológica.