

El uso de animales en experimentación científica

Marcelino
Cereijido

Para discutir el uso de animales de experimentación es imprescindible analizar nuestra relación con ellos, sobre todo en el contexto de nuestra cultura.

Hace unos años, un canal de televisión transmitió una discusión sobre el toreo a la que, para concitar el interés, había invitado a “personalidades”, no a científicos y, previsiblemente, pasó lo que tenía que pasar: un señor relampagueante de tics y vacuo en raciocinio “ganaba” la discusión con el simple trámite de elevar su voz e interrumpir cada vez que le disgustaban las opiniones ajenas; otro, cayendo en un festival de antropocentrismo oligofrénico, aseguró que los toros se sienten honrados de morir peleando como guerreros, a pesar de que les destrocen los músculos, nervios y vasos del lomo, y no pastando en un potrero; y así, un tercero sostuvo que el toreo debe ser permitido porque es parte de nuestra cultura, es decir, adoptó la misma manera de “justificar” que emplean las dictaduras militares para masacrar disidentes, recurriendo al añeo y cada vez más imbécil “ser nacional”. Ése es habitualmente el marco conceptual y el nivel en que luego se discute el uso de animales de experimentación. Pero, dado que *Elementos* es la revista de, ni más ni menos, la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, el debate que promueve debe superar esa mediocridad, manejarse con información, ahondar en las raíces del problema y recurrir a la ciencia hasta donde sea posible.

ANTECEDENTES CULTURALES DE LA RELACIÓN SER HUMANO/NATURALEZA

Aquí conviene recordar dos aspectos de las culturas primitivas. En primer lugar, suponen que el universo opera cíclicamente y al cabo de



llegó a afirmar que los Diez Mandamientos son una codificación de las leyes naturales.

A pesar de que Aristóteles enfatizó la continuidad entre todo tipo de vida, distinguió de una manera artificial entre la inteligencia humana y la de algunos animales que exhiben conductas muy similares. Pero fueron tal vez los estoicos quienes argumentaron tajantemente que los animales no pueden razonar en absoluto. Luego, René Descartes con su “*Cogito, ergo sum*” encamino la filosofía por un subjetivismo del que jamás se ha recuperado, y que dejó desprotegido al “mundo-de-de-hí-afuera” (al mundo que no podría decir, como él: “Pienso, luego existo”). La división mente/cuerpo cartesiana despojó de valores a la naturaleza, dio por sentado que los animales no sufren y, cuando se los clava a una mesa, se los vivisecca, se los eviscera, se les intuba la tráquea y se les tritura los nervios, sus gritos y contorsiones no indican que estén sufriendo, pues son como un carillón que, al golpear sus campanas con un martillo, emiten sonidos sin que necesariamente padezcan dolor alguno.¹ El dar por sentado que los humanos no somos parte de la Naturaleza, ni tenemos el deber de relacionarnos con ella benévolamente, sino conquistarla y dominarla,² desfigura nuestra identidad humana. La civilización se convierte así en orden y bondad, y lo silvestre en caos y mal. De modo que para el hombre blanco lo “silvestre” es una tierra “horrible”, “infestada” y “salvaje”, denominación que también aplica a los animales y a las personas. Las oposiciones binarias civilizado/salvaje, mente/cuerpo, humanidad/naturaleza, llevaron a tomar la identidad como diferencia, y provocaron otras polaridades no menos deplorables, como hombre/mujer, blanco/negro y amo/esclavo.

Por eso es fundamental no perder de vista que los límites entre humano y animal no son naturales, sino culturales, y están sujetos a que cada cultura, cada época histórica, los redefina. Y así como en algunos países ya comenzaron a colapsarse las jerarquías amo/esclavo y hombres/mujeres, esperamos que este debate promovido por *Elementos* ayude a demoler la nefasta concepción humanos/animales.

cierto tiempo todo se volverá a repetir y, en segundo, entienden que la vida misma fluye cíclicamente a través de los diversos organismos, porque los humanos comen animales y vegetales, luego acaban por ser ingeridos por animales feroces o gusanos, éstos fertilizan la tierra en la que crecen plantas, que a su vez alimentarán a los herbívoros, que acabarán siendo devorados por animales o personas. Ese fluir cíclico es algo más que una simple “cadena trófica”, pues también incluye el espíritu, de modo que cuando reverencian al oso y al gamo que cazan, y tienen ceremonias religiosas para la siembra y la cosecha, están reconociendo que esa presa y ese fruto mañana será parte de ellos mismos. Además, muchas de esas culturas creen en la reencarnación, de modo que respetan al oso y al gamo como si reverenciaran a un antepasado.

Pasemos ahora a nuestra civilización.

Los presocráticos hablaban de necesidades, no de leyes de la naturaleza; justamente, la *nousis* de Platón se refería a una armonía, un balance, una coherencia, no a un reglamento que el universo debiera obedecer. La idea de que estas últimas leyes existen la introdujeron los judeocristianos al proclamar al hombre como un Rey de la Creación, a quien Dios le concedió la Naturaleza para que la domine, explote y haga de ella su sirvienta. San Crisóstomo (siglo V)



Pero, insistimos, esa tarea es irrealizable sin revisar primero el marco de la cultura desde la que evaluamos estas cosas.

ANTECEDENTES DE LA PREOCUPACIÓN POR LA CRUELDAD CON LOS ANIMALES

La ciencia cree que los homínidos de los cuales descendemos, primero aprovecharon los restos que dejaban los carnívoros feroces, luego ellos mismos se hicieron cazadores, y más tarde sus conocimientos y habilidades les permitieron desarrollar la ganadería. De pronto el hombre organizó fiestas para lucir sus destrezas: flechar, lancear, enlazar, bolear. También planteó espectáculos que le permitieran conocer y comparar las características de los animales más aguerridos, haciendolos combatir entre ellos o con otros seres humanos. Estas actividades fueron deslizándose hacia la caza deportiva, el toreo, la riña de gallos, las peleas de perros, la cetrería, en las que la justificación de la necesidad alimenticia fue siendo suplantada lisa y llanamente por el morbo. Pero la necesidad de manejar animales para comer no dejó de suministrar excusas para la残酷; algunas industrias de los alimentos continúan confinando a los pollos en jaulas exageradamente estrechas para restringir sus movimientos y conseguir que su carne no se endurezca; también recurre a recortarles o quemarles el pico para que en su desesperación no se lastimen y disminuyan su precio de mercado; es habitual que priven de hierro a los vacunos para que su carne aparezca más blanca en el comercio, y que se los mate con procedimientos baratos pero chapuceros que, por no ser repentinos, ocasionan horribles sufrimientos. Peor aun, a veces se cuida que el animal no muera súbitamente, para que su lenta agonía permita drenar una cantidad mayor de sangre faenable. Luego, para evitar la repugnancia, la gente disimula el origen de su comida, reservando un nombre distinto para el animal vivo y el que ya ha sido transformado en alimento (*guajolote* y no *pavo*; *pork* y no *pig*).

Ya desde Cicerón, y especialmente en el Renacimiento, la caza fue denunciada por razones seculares y humanísticas, como cruel, tonta e inculta.

Pero todavía quedan países que cometan toreo aunque se digan cristianos, ignorando que lo tienen estricta y específicamente prohibido. Así, Pío V, en su bula *De Salute Gregis* dada en Roma el día de Todos los Santos, 1º de noviembre de 1567,³ estipula:

[...] De manera semejante prohibimos a los clérigos, tanto regulares como seculares, a los que detentan beneficios eclesiásticos o estén constituidos en las sagradas órdenes, que asistan a tales espectáculos (se refiere a los taurinos), bajo pena de excomunión.

Bien, ahora véase la Figura 1. Ésta es, precisamente, la cultura desde la que se juzga el uso de animales para la experimentación científica.

¿QUÉ DICE LA BIOLOGÍA?

Científicamente hablando, resulta arbitrario definir qué es un organismo pues, en primer lugar, no es una "cosa" sino un "proceso", una estación efímera en la que coinciden los ciclos materiales y energéticos de la biosfera: agua, carbono, sodio, potasio, oxígeno, etcétera. En segundo lugar, los organismos son a veces verdaderos "ciudades" o "federaciones" compuestas por una multitud de especies disímiles. Así, un simple pelícano es en realidad un complejo nicho ecológico en el que viven bacterias, hongos, artrópodos microscópicos –y no tan microscópicos– que habitan normalmente los resquicios de sus plumas, pliegues de su piel e intestinos. Cada pelícano individual comporta una sociedad de más de cien especies y, al menos en condiciones silvestres, si uno lo limpia y lo "libera" de ellas, se enferma y muere: el pelícano logra ser pelícano con ese centenar de especies.

Nosotros no podríamos digerir la comida sin nuestra flora intestinal, nuestros herbívoros morirían por la misma razón. Además, las



© Ximena Berecchea de la serie *En aire*, 1996.

células eucariontes (las que tienen núcleo bien definido: las de nuestro cuerpo por ejemplo) se formaron hace miles de millones de años a través de una asociación de células más simples, como las bacterias y espiroquetas, llamadas procariotas porque no tienen un núcleo bien definido. De modo que en más de un diez por ciento, "nosotros" estamos compuestos por bacterias y espiroquetas que forman flagelos, mitocondrias, microtúbulos, centrosomas, etcétera. Si nos "curáramos de esas infecciones", por ejemplo ingeriendo cianuro de potasio para matar a nuestras mitocondrias, moriríamos en segundos.

En resumen: no hay una frontera clara entre nosotros y los organismos no humanos.

POR QUÉ EXPERIMENTAR CON ANIMALES

Ya Galeno, dos siglos antes de Cristo, al disecar varios tipos de animales comprobó que son muy similares al hombre en vísceras, músculos, arterias, venas, nervios y huesos. Maimónides basaba sus portentosos conocimientos médicos en la anatomía que había aprendido de niño, observando el trabajo de su abuelo materno que era carnicero. Siglos después, los fisiólogos constataron que la similitud anatómica se extiende a la fisiológica y a la bioquímica. Hoy la biología molecular nos



muestra que compartimos más de 98% de nuestro programa genético con los monos antropoides. Esas similitudes permiten que hoy sepamos cómo funcionan nuestras neuronas por investigaciones hechas en el calamar, nuestro páncreas a través de la experimentación en el perro, nuestro corazón gracias al de la rata, nuestros pulmones gracias a los del cobayo, nuestro sistema olfativo gracias a los del gato, nuestras gónadas gracias a las del conejo, nuestra visión con base en la del sapo y la lechuza, y el conocimiento de nuestros genes gracias a trabajos con drosófilas, levaduras, bacterias y guisantes.

Como en el pasado no se contaba con anestésicos y no se atendía al bienestar de los animales, estos estudios producían sufrimientos inenarrables. Decía Voltaire:

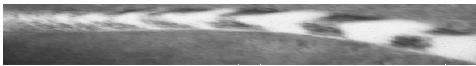
Hay bárbaros que toman este perro, que tanto supera al hombre en fidelidad y amistad, y lo clavan sobre una tabla y lo disecan vivo ¡para mostrarte las venas mesaraicas! [...] Contéstennme, mecánicistas ¡ha dispuesto la Naturaleza todos los resortes de la sensibilidad de este animal, de modo que no pueda sufrir? (*Dictionnaire Philosophique*).

Eso llevó a que en el siglo siguiente se crearan sociedades protectoras de animales y de antiviviseccionistas.

Tal como lo veo, el uso de animales en la investigación es imprescindible, tanto en el plano científico como en el plano ético. En el plano científico porque no se puede estudiar la fisiología de la visión, la hemodinámica del hígado o la enfermedad de Parkinson, sin recurrir a los animales. En el plano ético porque la ciencia no puede renunciar al uso de modelos animales y condenar así a quienes sufren de glaucoma, diabetes, lepra o hipertensión. Para que quede claro: en 1957, un año después de que se les diagnosticaba una leucemia, en el Primer Mundo morían 85 de cada 100 niños. Veinte años después y gracias a los conocimientos obtenidos estudiando animales, sólo moría un quince por ciento.



© Ximena Berecchea , 1998



¿CUÁLES ANIMALES?

Los piojos y las pulgas que transmiten la peste, y los mosquitos *Anopheles* vectores de la malaria, son tan animales como los monos antropoides. Con todo, no le volaríamos de un balazo la cabeza a un chimpancé con la misma indiferencia que le daríamos un palmetazo a una mosca. Por eso, hoy los países promulgan leyes que van disminuyendo su rigor en la medida en que en vez de usar monos se usan perros, en vez de usar perros se usan gatos, y así hasta llegar a ratas, ratones e invertebrados. Al llegar a los unicelulares el rigor legal se ha desvanecido totalmente; por eso hoy los investigadores tienden a usar cultivos celulares que no tienen neuronas y no pueden sufrir.

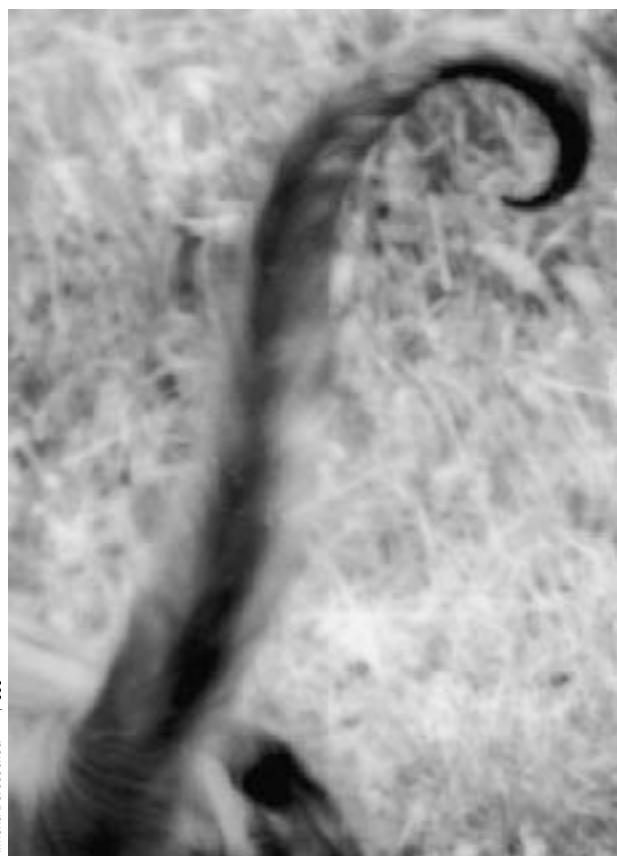
Pero hay campos en los que no se puede evitar el uso de animales, porque los cultivos celulares no tienen aorta, ni cerebelo, ni sistema extrapiramidal, ni hipotálamo. Los investigadores que utilizan animales para investigar estas cosas lo hacen con sumo cuidado, empleando anestésicos, antibióticos, granjas de animales confortables, con temperatura regulada, comidas balanceadas y evitan todo sufrimiento. Los científicos siguen el consejo de Jeremy Bentham quien, en 1780, tras asociar la caza con los derechos de los animales y también con la esclavitud, puntualizó que no se debe preguntar si pueden hablar o si pueden razonar, sino si pueden sufrir. Es bueno tener en cuenta además que los científicos no sólo evitan el sufrimiento con base en un sentimiento de piedad y dignidad, sino además, porque el sufrimiento pondría en juego mecanismos que distorsionarían totalmente los resultados.

Es imprescindible que se promuevan campañas de esclarecimiento como la que ahora plantea *Elementos*, pues la necesidad del uso de animales de la ciencia moderna está trascendiendo en mucho la antigua vivisección y la actual experimentación sin sufrimiento. Así, ante la falta de donantes de órganos y la frecuente incompatibilidad inmunológica, se está recurriendo a modificar genéticamente a los animales para que sean ellos quienes provean de órganos. Más aun: ya se está desarrollando la capa-

cidad de producir fetos y niños anencefálicos que podrían ser donantes de órganos verdaderamente humanos. De modo que la sociedad debe capacitarse para entender el planteo técnico, las consecuencias morales y la base sobre la cual se va a legislar. De lo contrario, quienes tengan un hijo a punto de perder la vida por carecer de donantes comenzarán a viajar a lugares del planeta en que esas técnicas sean toleradas.

LA INCONSISTENCIA DE QUIENES SE OPONEN A LA EXPERIMENTACIÓN

La mayoría lo hace porque conocen casos extremos, que por regla general son antiguos, o actuales pero a cargo de investigadores chapuceros y, con toda razón, quieren que esas repugnancias se prohíban. Así y todo, no suelen tener objeción alguna a que se le salve la vida a su hijo inyectándole un suero antiofídico, o la suya propia con una inyección antitetánica, ambas perfeccionadas y preparadas en animales. Esta inconsistencia se prolonga cuando acaso esa misma persona venera a un Dios "todopoderoso y todo-amor-y-bondad" que, según la mitología, permitió que su hijo fuera clavado en una cruz. Luego otorgan derecho a la vida a un embrión de un mes (y por lo tanto se oponen a que la madre decida qué hacer con su propio cuerpo y su destino) pero no le recono-



© Ximena Berecichea
1998

cen un derecho similar a un toro cuando es perversamente torturado a la vista de miles de fanáticos que sólo buscan una diversión morbosa. De modo que el análisis debe trascender "las prácticas de laboratorio" y enfocarse inevitablemente sobre las bases de nuestra cultura.

EL ANTROPOCENTRISMO: ESOPO, PERRAULT Y DISNEY

La información que acabamos de discutir nos hace claro que, a finales del siglo XX, para hablar del "honor" que siente un toro de lidia y "su preferencia" a no morir como un "villano granjero" sino "como un guerrero" se necesita algo más que una ignorancia supina: se requiere tener una moral que permita adorar dioses filicidas. Pero debemos reconocer que quienes tuvieron mayor éxito en disuadir el trato cruel con los animales no fueron los educadores ni los sacerdotes, sino autores como Esopo y Perrault, que en sus fábulas hicieron "hablar" a osos, monos, perros y lobos e hicieron que la gente los sintiera "humanos". La situación mejoró enormemente en las décadas del treinta y del cuarenta cuando gente como Walt Disney produjo al Ratón Mikey y luego a Bambi, basado en la novela de Felix Salten de 1924. También mejoró enormemente cuando los parques zoológicos comenzaron a contar con instalaciones infantiles, en las que los niños pueden acariciar y alzar en brazos cachorros de animales y bichos adultos inofensivos. La conjunción de estos sentimientos con la labor esclarecedora de la ciencia puede llevarnos a disminuir la carga de prejuicios ancestrales y prácticas degradantes, y el bienestar de los animales y la salud habrán de mejorar.

EN RESUMEN

No tenemos una razón biológica para distinguirnos de los animales, ni podemos excluirlos ni excluirlos de las cadenas tróficas mucho más antiguas que el nacimiento de la ética. Pero eso no nos da derecho a provocarles sufrimiento, aunque tengamos una religión que los sataniza y sacerdotes que no consiguen que su felicidad abandone esas prácticas degradantes. La ciencia actual necesita estudiar a los animales, pero lo hace recurriendo a métodos que les evitan todo sufrimiento. Es más, puesto que existe una ciencia veterinaria, ellos mismos se benefician de los conocimientos conseguidos.

Los científicos deben señalarle a su sociedad la tremenda hipocresía involucrada en promulgar leyes que tratan o impiden el desarrollo de la ciencia, mientras que excluyen de la legislación al toreo, las riñas de gallo, el boxeo y las peleas de perros. Realmente se necesita un nivel muy grande de estupidez para "justificar" esas perversiones sobre el supuesto de que así es nuestra cultura, sin darnos cuenta de que, precisamente, eso demuestra que hay que cambiarla para no caer en la ignorancia y la indignidad.



N O T A S

¹ Para formarse una idea de cómo era de maligna aquella concepción del mundo, el lector se puede ayudar conversando con un adicto al toreo o a las riñas de gallo actuales. En realidad, los antiguos eran menos condenables, pues en aquellos tiempos ignoraban que los toros y los gallos tienen receptores, vías nerviosas y sentido del dolor similares a los nuestros.

² Es notable, pero los hombres usaban exactamente el mismo léxico para referirse a su trato con las mujeres.

³ *Bullarum Romanorum*, LXXIII, pág. 630-631.

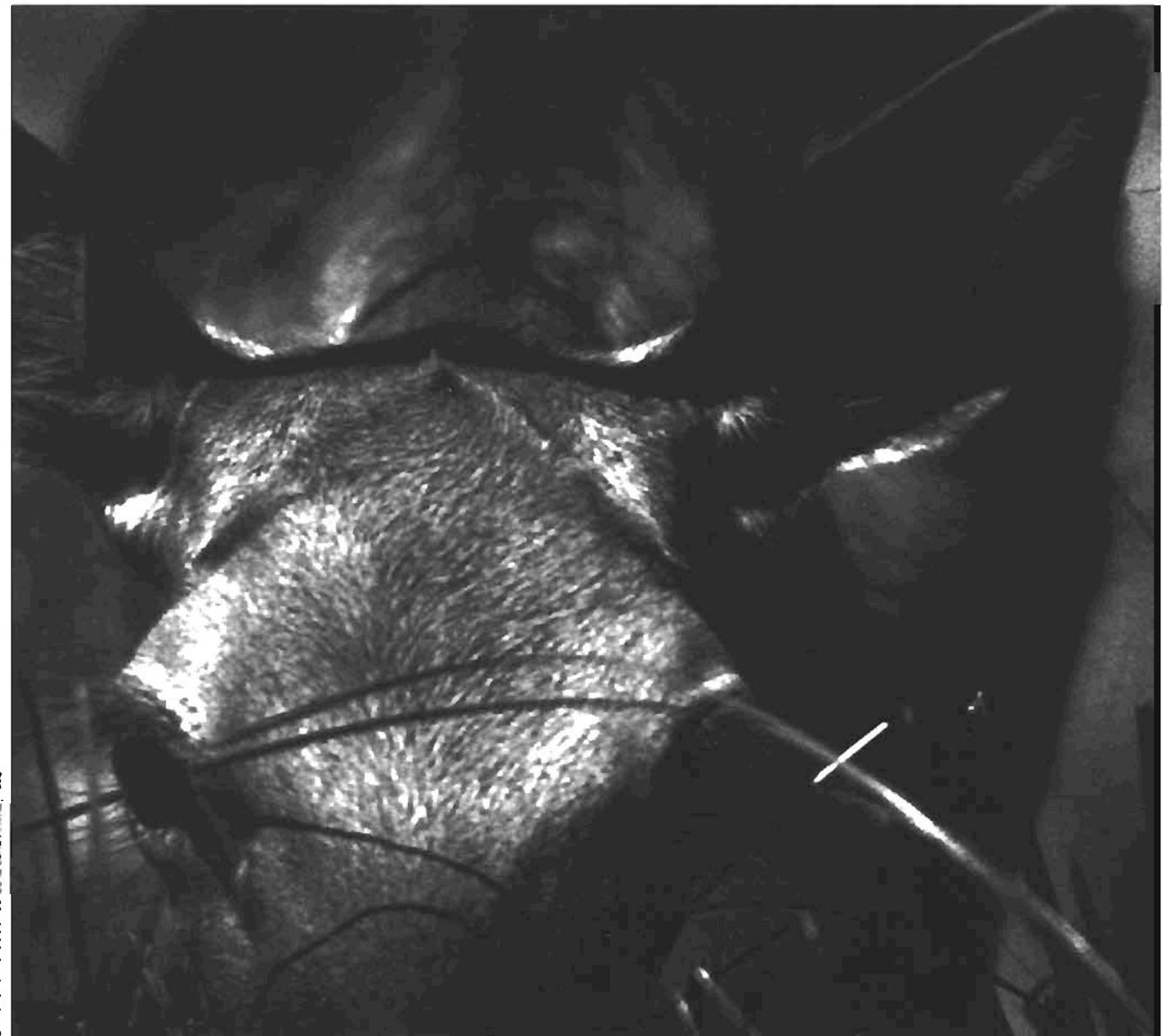
B I B L I O G R A F Í A

- Blanck-Cereijido, F. y Cereijido, M., *La muerte y sus ventajas*, Fondo de Cultura Económica, 1997.
Byrke, L., *Feminism, Animals and Science: The Naming of the Crew*, Open University Press, 1994.
Cartmill, M., *A View to a Death in the Morning: Hunting and Nature Through History*, Harvard University Press, 1993.
Cereijido, M., *Orden, equilibrio y desequilibrio*, Editorial de la Universidad Autónoma de Zacatecas, 1995.
Manning, A. and Serpell, J. (ed.), *Animals and Human Society: Changing Perspectives*, Routledge, 1994.
Oelschlaeger, M. (ed.), *The Wilderness Condition*, Island Press, Washington, 1992.
Rifkin, J., *Beyond Beef: The Rise and Fall of the Cattle Culture*, Harper Collins, 1994.
Singer, P., *Animal Liberation*, Random House, 1975.
Sorabji, R., *Animal Minds and Human Morals: The Origins of the Western Debate*, Cornell University Press, 1993.

Marcelino Cereijido es investigador del Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del IPN.



FIGURA 1. El nuncio apostólico Gerónimo Prigione y Aurelio Pérez, vicepresidente de Televisa, atentos a lo que pasa en el ruedo de la Plaza México. *La Jornada*, lunes 13 de enero de 1997. Foto: Arturo Guerra.



© Ximena Benítez de la Sierra Álvarez, 1993