

# Capítulo 1

## ENRIQUECIMIENTO: UNA VISIÓN DE CONJUNTO

Este capítulo proporciona una visión general del concepto de enriquecimiento animal. El texto contiene ejemplos de diversos tipos de enriquecimiento y de métodos para llevarlo a cabo.

Poder ofrecer un enriquecimiento cotidiano resulta importante para el bienestar de los animales; asimismo lo es el análisis del efecto que cada objeto destinado al enriquecimiento produce en la conducta de los mismos. El enriquecimiento es tal en la medida en que resulta eficaz promoviendo un cambio positivo de la conducta animal. Por lo tanto, la documentación y el análisis deberían formar parte integral de cualquier programa de enriquecimiento.

Enriquecimiento parece haberse convertido en una palabra de moda entre la comunidad zoológica y con ella se tiende a designar todo aquello que se añade al entorno de los animales. Cabe esperar que en el futuro el cuidado habitual de los animales incluya la adición de novedades diversas en sus instalaciones y que el enriquecimiento no constituya un premio extraordinario para los animales sino una parte más de su manejo diario o una rutina para quienes se ocupan de animales en cautividad.



## **¿Qué significa enriquecimiento?**

El Diccionario de Uso del Español de María Moliner define enriquecer, en sentido figurado, como "aumentar la riqueza de algo en una substancia o elemento de los que la componen".

El enriquecimiento ambiental o conductual se consigue cuando se añade algo al entorno de un animal cautivo o se lo modifica de tal manera que con ello se estimulan conductas semejantes a las propias de un animal sano en su medio natural (Shepherdson, 1992a). El enriquecimiento pretende estimular comportamientos adecuados para la especie y que satisfagan las necesidades físicas y psicológicas del animal. Por ejemplo, las mejoras en la estructura de las instalaciones, el establecimiento de pautas en la alimentación o la formación de grupos sociales pueden reducir conductas estereotipadas como los recorridos repetitivos o el exceso de *grooming*, así como inducir conductas similares a las que se observan en la naturaleza. Un ambiente enriquecido debería ofrecer también a los animales una sensación de control, emanada de su capacidad de tomar decisiones por sí mismos, como esconderse o no, a qué temperaturas y otras variables meteorológicas exponerse, cuándo y cómo hacerse con la comida, etc.

Un beneficio añadido de proporcionar estímulos nuevos es ayudar a los animales mantenidos en cautividad a conservar su capacidad de adaptarse al estrés y los cambios del entorno. Sus congéneres en la naturaleza toman cada día decisiones como reacción ante factores estresantes, ya sean los predadores, la falta de alimento o un tiempo inclemente. Los individuos que no reaccionan apropiadamente ante el estrés tienen menos probabilidades de tomar las decisiones correctas. El enriquecimiento podría ser un método controlado de exponerlos al estrés y mantener su capacidad de adaptación ante situaciones nuevas.

## **Historia del enriquecimiento ambiental**

En la década de los años 20, Robert Yerkes, un pionero de los estudios de campo en primates, introdujo el concepto de enriquecimiento para designar aquellos objetos que proporcionaba a los primates de su laboratorio para que jugasen. Estos objetos constituían un estímulo físico y conductual en un ambiente por lo demás limitado. En el

Zoo de Zurich, durante la década de los 40, Heini Hediger estudió las necesidades psicológicas de los animales mantenidos en cautividad. El doctor Hediger insistió en la importancia de mantener en grupo a los animales con hábitos sociales y sugirió asimismo que todos los animales fuesen alojados en instalaciones que promoviesen las conductas naturales (Luoma, 1987.) Desde entonces, otros muchos han aceptado y documentado esta necesidad de estimulación sensorial de los animales mantenidos en cautividad (Bloomsith et al, 1991; Forthman y Ogden, 1992; Shepherdson, 1992b.) Además, antes incluso de que se acuñase la palabra enriquecimiento, los cuidadores de animales en zoos de todo el mundo ya les ofrecían en sus instalaciones objetos diversos que estimulasen su actividad.

### **¿Por qué es importante el enriquecimiento?**

Los animales en su medio natural emplean una considerable cantidad de tiempo y energía en hallar y procesar el alimento (Reinhardt, 1993, Brigham, 1997 y Poole, 1997), en construir nidos y en defender sus territorios. La mayor parte de sus horas de actividad se consumen en atender a estas necesidades. Los cuidados altamente especializados de que gozan los animales en cautividad reducen significativamente el tiempo que deben emplear en atender a estos requerimientos, pero no hacen nada al respecto de las necesidades conductuales que van asociadas con dichas actividades (Shepherdson et al., 1993.) Es preciso proporcionar métodos alternativos que estimulen la conducta natural de búsqueda del alimento (Brigham, 1997) para atender a las necesidades tanto físicas como mentales del animal en cautividad. El enriquecimiento es capaz de promover el comportamiento característico de la especie al proporcionar a los animales un entorno complejo e imprevisible. Este entorno puede incluir actividades que sirvan a un tiempo de reto y de entretenimiento y que desempeñen funciones variadas (Forthman-Quick, 1984; Shepherdson, 1992a), tales como

- mejorar el bienestar animal incrementando el ejercicio, satisfaciendo las necesidades conductuales y optimizando el nivel de los estímulos recibidos por el animal, al mismo tiempo que se reducen las pautas anormales de conducta;
- educar tanto a los cuidadores como al público incrementando las conductas naturales y el grado de visibilidad y actividad;

- ayudar a la conservación de las especies amenazadas aumentando el éxito de los programas de reintroducción y cría en cautividad por medio de mejoras en la composición social de los grupos, la promoción de un desarrollo normal desde el punto de vista fisiológico y psicológico y la conservación de conductas que pueden ser necesarias para la supervivencia en libertad.

Para conseguir que los beneficios del enriquecimiento sean continuos, es preciso asegurarse de que el carácter de novedad del mismo se mantiene. Es precisa una planificación del enriquecimiento según pautas cíclicas o aleatorias para mantener el interés del animal. La naturaleza cambia constantemente y obliga a los animales a adaptarse a nuevas situaciones. Un enriquecimiento siempre nuevo puede estimular una flexibilidad semejante.

## **TIPOS DE ENRIQUECIMIENTO**

El entorno de un animal mantenido en cautividad debería imitar, tanto como sea posible, el hábitat natural del mismo (Forthman-Quick, 1984; Forthman y Ogden, 1992.) Esto puede conseguirse gracias a un buen conocimiento del hábitat original y la biología de la especie. Son varios los componentes de una instalación que pueden modificarse para ofrecer a sus ocupantes la oportunidad de ser estimulados y de mostrar las conductas propias de la especie. Existen diversas formas de agrupar los diferentes tipos de enriquecimiento, según afecten al entorno físico, al manejo diario, a los grupos sociales o a los estímulos sensoriales.

### **Entorno físico**

Los cambios en los elementos físicos que componen una instalación, así como la adición de objetos nuevos, pueden estimular conductas naturales tal y como ilustran los siguientes ejemplos:

- estanques o barrizales para bañarse o revolcarse;
- vegetación, natural o artificial, que dé sombra o sirva de barrera visual;
- mobiliario (cuerdas, ramas, etc.) que se cambia de lugar, se añade o suprime de la instalación para crear nuevos trayectos y estimular conductas de exploración;

- mobiliario no estático que haga imprevisibles los desplazamientos;
- variedad de sustratos que estimulen el tacto u ofrezcan ocasión de escarbar;
- uso de la dimensión vertical además de la horizontal, cuando sea apropiado, para incrementar o mejorar el uso de espacios limitados.

### **Manejo diario**

Variar el modo de repartir la comida puede ser un método de enriquecimiento eficaz.

Algunos ejemplos son

- repartir, extender y esconder la comida por toda la instalación;
- graduar el procesamiento de la comida que debe efectuar el animal (por ejemplo, alimento entero o troceado);
- variar las horas de reparto de la comida, ya sea al azar o en función de alguna conducta o acontecimiento;
- usar comederos manipulables que exijan un esfuerzo por parte del animal para obtener la comida y le sirvan de entretenimiento (tubos con agujeros en toda su superficie y rellenos con pequeñas porciones de comida, alimento dentro de una caja dentro de una caja o termiteros artificiales.)

Los animales que han adoptado conductas estereotipadas (aquellas que son fijas, invariables, carecen de función conocida y se manifiestan típicamente cuando los animales se hallan estresados o aburridos) pueden beneficiarse del enriquecimiento. Por ejemplo, al esparcir comida u olores a lo largo de los itinerarios que suele recorrer un animal, los cuidadores pueden estimularlo a hacer uso de conductas naturales de exploración. Estos animales pueden entonces investigar zonas por las que no transitan habitualmente y combatir así, e incluso hacer disminuir, los comportamientos no deseados.

Los programas de adiestramiento pueden también desempeñar un papel importante en los planes de enriquecimiento. Mediante el uso de técnicas de condicionamiento operativo los cuidadores pueden condicionar a los animales para que colaboren voluntariamente en los exámenes físicos eliminando así la necesidad de utilizar métodos de inmovilización físicos o químicos. El adiestramiento no sólo mejora las condiciones

para los cuidados físicos sino que puede ofrecer a los animales la posibilidad de tomar decisiones y enfrentarse a desafíos mentales. Las sesiones de adiestramiento complejo pueden estimular a los animales a solucionar problemas y a determinar consecuencias gratificantes de sus actos. La interacción con el cuidador asociada a las sesiones de adiestramiento puede ser también beneficiosa para el animal, sobre todo para aquellos que viven solos.

### **Agrupaciones sociales**

Las agrupaciones sociales formadas en cautividad deberían asemejarse a las que se observan en el medio natural para una misma especie (Forthman-Quick, 1984; Tudge, 1992.) Muchas especies se acicalan, juegan y se cortejan siguiendo una jerarquía social (Tudge, 1992.) Incluso sin intervenir en estas actividades, los animales que forman parte de un grupo socializado interactúan con él con frecuencia de un modo u otro, ya sea al comer, al marcar el territorio o involucrándose en ciertas conductas sociales. Los responsables del bienestar animal y los directores de zoos deben aceptar la importancia de las agrupaciones sociales naturales en la vida de los animales y tener en cuenta cuál es la estructura social característica de la especie a la hora de diseñar y mantener una instalación. Algunos ejemplos de enriquecimiento social son

- alojar a los animales sociales junto a otros especímenes adecuados de su propia especie;
- añadir barreras visuales (vegetación, mobiliario) a la instalación para permitir que los animales se oculten del público y de sus congéneres;
- crear instalaciones compartidas por más de una especie de modo que puedan desarrollarse actividades simbióticas o complementarias entre ellas o que sirvan meramente de distracción.

### **Estimulación sensorial**

Los animales en la naturaleza dependen de su capacidad de supervivencia (Tudge, 1992), ya vivan en la superficie, bajo tierra, en los árboles o en el agua. Y aquí es donde intervienen sus capacidades sensoriales y su especialización. Muchos depredadores identifican a sus presas mediante la vista (Bekoff, 1989). Otros animales dependen tal vez de su agudeza auditiva. Por ejemplo, varias especies de mariposas nocturnas han desarrollado un oído especializado como respuesta evolutiva a la presión depredadora a

que han sido sometidas por los murciélagos (Edmunds y Edmunds, 1989.) Su agudeza auditiva permite a estas mariposas evitar las zonas en las que hay murciélagos activos y escapar así a la predación. Otros animales utilizan su sentido del gusto para establecer vínculos con sus crías: después de dar a luz, las ovejas lamen a sus corderos para familiarizarse con su sabor y olor. Puede proporcionarse enriquecimiento sensorial de diferentes maneras:

- con la aplicación por toda la instalación de especias, hierbas, perfumes o esencias animales (señuelos, heces, pieles) que le añadan una dimensión olorosa;
- haciendo sonar vocalizaciones grabadas de congéneres y/o depredadores u otros sonidos presentes en la naturaleza para desencadenar conductas naturales de respuesta;
- con plataformas y perchas elevadas que permitan acceder visualmente a otras instalaciones, animales y actividades;
- añadiendo presas simuladas a las instalaciones de los depredadores para inducir conductas de acecho y persecución.

Un programa de enriquecimiento ambiental original y bien planificado puede convertirse en uno de los instrumentos más potentes y eficaces para mantener a los animales en cautividad sanos física y psicológicamente. Los beneficios pueden ser, entre otros, un aumento del éxito reproductor, el interés de los visitantes y la motivación del personal, así como una disminución de las conductas estereotipadas. El enriquecimiento tiene una influencia positiva sobre todos los animales y personas relacionadas con él.

## **Bibliografía:**

Bekoff, Mark. 1989. Predators. En *The Encyclopedia of animal behavior*, ed. P. J. B. Slater, 22-29 . New York

Bloomsmith, M.A., L.Y. Brent and S.J. Shapiro. 1991. Guidelines for developing and managing an environmental enrichment program for nonhuman primates. *Laboratory Animal Science* 41:312-378

Briham, D. 1997. Time out for good behavior. *Wildlife Conservation* 100:5:64-65.

Edmunds, M. and J. Edmunds. 1989. Prey defense. En *The Encyclopedia of Animal Behavior*, ed. P.J.B. Slater, 32-39. New York.

Forthman, D.L. and J.J. Ogden. 1992. The role of applied behavior analysis in zoo management: today and tomorrow. *Journal of Applied Behavior Analysis* 25:647-652

Forthman-Quick, D. 1984. An integrative approach to environmental engineering in zoos. *Zoo Biology* 3:65-67.

Kreger, M.D., M. Hutchins and Fasciones. 1998. Context, ethics and environmental enrichment in zoos and aquariums. En *Second Nature* ed D.J. Shepherdson, J.D. Mellen and M. Hutchins, 59-82. Washington: Smithsonian Institution Press.

Luoma, J.R. 1987. *A crowded ark: The roles of zoos in wildlife conservation*. Boston: Houghton Mifflin Co.

Poole, T.B. 1997. Environmental enrichment for captives vertebrates. En *Captive wild animal husbandry, Proceedings of Symposium 12 of the Association of British Wild Animal Keepers* 23-31. Chesington.

Reinhardt, V. 1993. Enticing nonhuman primates forage for their standard biscuit ration. *Zoo Biology* 12:307-312.

Shepherdson, D. 1992a. An introduction to behavioral enrichment. En Northeast Regional American Zoo and Aquarium Association Conference, hands-on workshop notes.

Shepherdson, D. 1992b. Environmental enrichment: an overview. *AAZPA/CAZPA Annual Conference Proceedings* 100-103. Wheeling, W. Va:AAZPA

Shepherdson, D.J., K. Carlstead, J.D. Mellen, and J. Seidensticker. 1993. The influence of food presentation on the behavior of small cats in confined environments. *Zoo Biology* 12:203-216.

Tudge, C. 1992. *Last Animals at the Zoo: How Mass Extinction Can Be Stopped*. Washington, D.C.: Island Press