

# MEDIO AMBIENTE, ECOTURISMO Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PARQUE NATURAL DE ALTMÜHLTAL

JOHANN BAUCH

El Parque Natural Altmühltal se sitúa en el sur de Alemania, en el centro de Baviera (unos 100 kilómetros al norte de Munich). Fue declarado en el año 1969 y comprende un territorio de 290.800 hectáreas; tiene aproximadamente 90 kilómetros de largo y su anchura media es de 36 kilómetros. Es el Parque Natural más extenso de la República Federal de Alemania. En el Parque Natural viven cerca de 300.000 habitantes. Desde la época del paleolítico el hombre vive en esta región. El Parque Natural toma su nombre del río Altmühl que recorre el territorio del noroeste al sureste.

## LA FORMACION DEL PAISAJE

El paisaje actual de Altmühltal está marcado por 5 épocas fundamentalmente:

1. *Tiempo jurásico* (150 millones de años). En ese tiempo la región del Parque Natural estaba cubierta por el mar. Al norte la tierra firme, a continuación una cadena de lagunas limitada por arrecifes de origen organógeno y, más al sur el mar profundo. Por sedimentos de lodo de cal y el depósito de la caliza se formaba la estructura geológica de la región. Por la elevación tectónica de las rocas sedimentarias los ríos tallaban sus valles.

2. *Historia del río*: El valle del río Altmühl se formó en un período que oscila entre 2,5 millones y 70.000 años. Fue generado por el viejo río Danubio y después del cambio de cauce de este río al sur, el pequeño río Altmühl, que fue antes un afluente del Danubio por el oeste, tomaba posesión del valle. Por los procesos de erosión y sedimentación se formaba el perfil de las mesetas del valle.

3. *La edad media*: Después del fin de los períodos glaciales la región del Parque Natural estuvo cubierta de un bosque denso. Hasta el siglo VI D.C. solo existían pequeñas islas de rozas para la agricultura de las aldeas.

A lo largo de la edad media la población continuaba realizando rozas extensas del bosque, y seguían fundaciones de aldeas y proyectos de nuevos campos.

Al final de la edad media ya fue fijada la distribución de bosque, campo y aldeas como la encontramos hoy en día.

4. *El siglo XVI*: por la explotación exhaustiva y no limitada por ninguna reglamentación los bosques eran esquilados y había gran falta de madera. Los gobernadores seculares y eclesiásticos emitían decretos para el manejo del bosque y el uso de la madera y así se constituyó la silvicultura. El cultivo del abeto, árbol que crece rápidamente, cambió la imagen del bosque.

5. *El siglo XX*: Entre los años 1920 y 1930 fue regulado el río Altmühl que fluía con meandros largos por el valle. Con la regulación se ganaba suelo para la agricultura. Sin embargo, debido a la regulación del río, desaparecieron muchos brazos del mismo, y fue alterada la dinámica natural, y, por tanto, con sus crecidas anuales en las primaveras.

En las décadas siguientes continuaron las regulaciones del campo fusionando pequeñas parcelas para obtener unidades más grandes. Además después de la segunda guerra mundial, se efectuaron grandes construcciones de carreteras y posteriormente aparecieron regiones industriales y zonas residenciales.

## LOS BIOTOPOS MAS IMPORTANTES DEL PARQUE NATURAL

### 1. *Bosque de haya*

Al finalizar el último período glacial se desarrolló el bosque de hayas, que es el bosque natural en el Parque del Altmühltal, climax en el que la haya es la especie principal. Hay también tilo, roble, carpe, arce, cerezo y muchas especies de arbustos viven que constituyen las formaciones del bosque. La flora geofita es muy diversa. Estas plantas pasan el invierno en forma de bulbos resistentes y culminan su ciclo de desarrollo en la temprana primavera, antes de que las hayas se cubran de hojas. Después florecen las orquídeas que viven en simbiosis con hongos y por eso pueden vivir con poca luz del sol.

La fauna del bosque de hayas es muy rica; hay muchos mamíferos, p.e. corzo, liebre, zorro, jabalí, tejón, garduña, marta común y ardilla. Aves como: ratonero común, gavián, azor, milano real, paloma, buho chico, pito negro, pito real y, naturalmente muchas especies de invertebrados.

### 2. *Bosque de coníferas*

El pino es un árbol autóctono que crece en los suelos pobres y lugares con exposición sur, mientras que los bosques de abetos rojos y abetos fueron plantados hace unos 400 años. Son árboles propios de los alpes y regiones por encima de los 700 metros. Como las coníferas están plantadas densamente y el suelo es ácido en su superficie, pocas especies de plantas viven en el sotobosque, normalmente musgos, líquenes y hongos. A veces los propietarios forestales tienen grandes problemas con algunos animales. Gracias a una silvicultura cada vez más orientada hacia la ecología desde hace 20 años nuevamente se plantan más bosques de hayas y bosques mixtos. Los propietarios de los bosques en el Parque Natural son el Estado y los campesinos.

### 3. *Césped seco calcáreo*

Césped seco y semi-seco son hábitats creados por el hombre. Son el resultado de la tala de los bosques (sobre todo en la edad media) y el posterior pastoreo intensivo de ovejas y cabras en los siglos pasados. Las especies de plantas y animales «inmigraron» hacia estos biotopos nuevos de otros lugares limítrofes, no poblados de manera natural de bosque, como por ejemplo los campos rocosos. El número extraordinario de plantas y animales que viven en este biotopo se han adaptado a las condiciones extremas existentes como son poco y pobre suelo, muchas horas de sol y aridez.

En el césped seco viven muchos insectos, sobre todo mariposas y saltamontes. La flora y la fauna contienen especies mediterráneas y alpinas las cuales inmigraron en el transcurso de los períodos glaciales. Para la conservación de este biotopo es sumamente necesario continuar con el pastoreo de ovejas.

### 4. *Cantiles calcáreos*

Las rocas calizas y dolomias que encumbran todo el valle, también representan hábitats extremos, donde viven especies adaptadas igual que ocurría en el césped seco. Estas rocas constituyen hábitats para el buho real, el halcón peregrino y el grajo.

### 5. *Canteras abandonadas*

Las canteras son biotopos creados por la mano del hombre. Cuando el hombre se retira de las canteras después de su explotación, éstas se convierten en hábitats muy interesantes para las aves. Cerca del 60 por ciento de la población del buho real en el Parque Natural vive en antiguas canteras. Algunas parejas, incluso, empollan en canteras donde se explota caliza porque la presencia de los trabajadores no les molesta, no ocurriendo esto con los alpinistas que utilizan los roquedos.

### 6. *El río Altmühl*

El río Altmühl es uno de los ríos más lentos de Alemania. El río no es profundo y por eso en el verano se calienta rápidamente. Por las aguas residuales de los pueblos cercanos y la agricultura que se desarrolla en las orillas del río el Altmühl contiene nitrato y fosfato, y por eso crece una flora acuática muy rica en especies.

Viven también muchas especies de peces en el río, por ejemplo la carpa, la tenca, el lucio, la perca, la anguila, el barbo, dos especies de cangrejos y muchas especies de aves que aprovechan la gran variedad de alimentación que ofrece el río.

### 7. *Lagos y estanques*

En la región del «Karst» jurásico hay poca agua superficial. Los lugares donde se encuentran grandes lagos pertenecen a los hábitats más valiosos y ricos en cuanto a especies de plantas y animales. Lagos y estanques intactos se destacan por una marcada división de sus comunidades vegetales. Las zonas de ciperáceas, en la orilla, da paso a la zona de los juncuales, a éstas se añaden las comunidades de las plantas acuáticas y subacuáticas.

Ya no se puede encontrar naturaleza sin la influencia del hombre en el Parque Natural, puede decirse que el 100 por cien de los espacios naturales fueron intervenidos por el hombre en el transcurso de los últimos 500 años.

El hombre ya vive aquí desde la época del paleolítico y hoy la población está muy densificada. Muchos biotopos han sido generados por la cultura del hombre, por ejemplo el campo, el prado, las canteras y muchos tipos de erial.

## **TURISMO RESPONSABLE («ECOTURISMO»)**

Los objetivos de desarrollo del Parque Natural del Altmühltal son:

1. Protección, cultivo, conservación y desarrollo del paisaje típico jurásico.
2. Desarrollo de un turismo responsable que está en armonía con la naturaleza, la cultura y los habitantes de la región.
3. Información sobre el uso turístico.

Como espacio natural y cultural antiguo, el Parque Natural Altmühltal ha desarrollado una estructura ideal para esta nueva forma de «ecoturismo» o turismo responsable. La concentración y tecnificación de la agricultura causaron una gran pérdida de puestos de trabajo en esta actividad tradicional. Además, por falta de grandes industrias en esta región casi no hay puestos de trabajo. Por eso, surgió la idea de crear nuevos puestos de trabajo por medio del fomento de un «ecoturismo» lo que incluye, por ejemplo, ofrecer alojamiento de huéspedes en granjas de la región. Debido a que se tuvo que abandonar gran parte de la agricultura, hay mucho espacio en los pueblos que podía servir para ofrecer gastronomía y alojamiento de turistas que visitan el Parque.

En el Parque Natural actualmente se fomentan las siguientes formas de «ecoturismo»:

- *Caminar*: El Parque natural ofrece una red extensa de caminos, 3.000 km, por los cuales se puede disfrutar de la naturaleza y la cultura, todos señalizados. Existen mapas y folletos de información sobre las posibilidades de caminar y se encuentran en el Centro de Información del Parque.

- *Montar en bicicleta*: hay una red de aproximadamente 600 km de caminos marcados para ciclistas especialmente, caminos que en su mayoría se encuentran lejos de las grandes carreteras. Montar en bicicleta en el Parque es un sector cada vez más importante en el ámbito turístico.

- *Ir en lancha*: Andar por el río con una lancha o una canoa/cajak es una gran diversión para toda la familia. El río Altmühltal, como río lento que es, no tiene peligro alguno. Entre Gunzenhausen y Dietfurt hay una ruta de 150 kms para ir en lancha, con muchos sitios para hacer una pausa en las orillas del río Altmühl.

- *Montañismo*: Hay tres sitios en el Parque donde se puede practicar montañismo.

- *Buscar fósiles*: Una actividad que se ha vuelto cada vez más atractiva durante los últimos 20 años. El Parque Natural tiene dos grandes canteras donde se pueden coleccionar fósiles y quedarse con los fósiles que se encuentren. Algunos municipios ponen a disposición de los visitantes canteras para coleccionar fósiles.

- *Vivir la cultura*: En el Parque Natural hay una gran variedad de monumentos (castillos, museos, iglesias, lugares de hallazgos arqueológicos) y una gran oferta de eventos culturales (conciertos, teatros, exposiciones, fiestas culturales/populares, mercados tradicionales).

La conservación de la naturaleza y el turismo no deben tener una relación conflictiva. Los habitantes y los visitantes del Parque Natural tienen una actitud muy positiva respecto a la idea de la conservación de la naturaleza. Tenemos que aprovechar esta actitud para:

- Recibir ayuda de la población para la conservación y el cuidado del Medio Ambiente
- Informar a los habitantes y visitantes del Parque Naturales sobre las relaciones ecológicas
- Guiar a estos grupos a la experiencia de la naturaleza y orientarlos hacia una manera responsable del tiempo libre y del turismo.

Estos intereses y finalidades sólo se pueden alcanzar por medio de información. Por eso se realizó un estudio científico y ha empezado a ponerse en práctica sus resultados desde 1987.

El fundamento de nuestro sistema de información es el Centro de Información del Parque Natural Altmühltal, inaugurado en mayo de 1989. La información está organizada según el modelo de los Centros de Información de los Parques Nacionales de los estados Unidos de América, según el sistema «indoor-autodoor», es decir, información dentro del centro y fuera en la naturaleza también.

Las funciones del Centro de Información son:

- Sede del Comité Regional para la organización del turismo.
- Crear una filosofía del ecoturismo y realizar la concepción en lo práctico.
- Empresa de servicios turísticos para el Parque Natural.
- Oficina central para conseguir información sobre aspectos de conservación de la naturaleza y del medio ambiente.
- Centro de educación ambiental.

## LA EDUCACION AMBIENTAL

Nuestro trabajo en el campo de la educación ambiental se basa en la premisa:

«Vivir la naturaleza con todos los sentidos, entender la naturaleza con corazón y con razón».

El hombre tiene que aprender de nuevo que forma parte de la naturaleza y que no puede existir sin ella. Tiene que abandonar la vista meramente antropocéntrica de medio ambiente. Entender la naturaleza presupone conocimientos ecológicos. Obtener conocimientos sobre la naturaleza tiene como punto de partida experimentar y vivir la naturaleza.

La educación ambiental tiene como objetivo afectar, hasta consternar a la gente y siempre está orientada hacia la acción concreta. Para hacer comprender porqué se protege y cuida el medio ambiente es imprescindible la educación ambiental.

Hay que seguir los siguientes pasos:

- Vivir la naturaleza
- interpretar la naturaleza
- entender la naturaleza
- tener la conciencia
- practicar la protección de medio ambiente.

La disposición de comportarse con responsabilidad y conservar la naturaleza exige las siguientes condiciones:

- Experiencia personal en la naturaleza.
- Apreciación personal de la naturaleza.
- Conocimiento sobre las bases y los contextos biológicos y ecológicos.

Para la realización de la educación ambiental hemos organizado una red de puntos de información. El Centro de Información ofrece como base de información una exposición ecológica sobre el medio ambiente y la conservación de la naturaleza en el Parque Natural Altmühltal. No sólo la instrucción sino también la experiencia, la comprensión y la reflexión son importantes respecto a esta exposición.

La exposición tiene cuatro departamentos donde muestra cuatro grandes hábitats del Parque Natural: El bosque, el campo, áreas húmedas y áreas secas. La información se ofrece mediante textos, con fotos, gráficos, diaporamas, diapositivas y películas. Posee un jardín ecológico-botánico que es un complemento importante de la exposición.

El Centro de Información tiene una sala especial para niños donde pueden experimentar y «tocar» la naturaleza. Tiene elementos de la naturaleza, como animales y plantas conservados, modelos, microscopios y una pequeña biblioteca. Esta sala siempre está abierta para niños, sus padres y para todos los visitantes.

El Centro de Información desarrolla y realiza constantemente nuevos itinerarios didácticos y mantiene los itinerarios existentes. De momento hay 30 itinerarios didácticos en el Parque Natural; hay también una reserva del campo de una media hectárea, donde se practica la agricultura histórica, es decir, se muestra como se trabajó el campo en épocas pasadas. Esta reserva de campo tiene la función de un jardín botánico de la flora del campo.

Otra actividad importante son las excursiones ecológicas del Centro de Información. Estas excursiones se ofertan para todos los niveles, desde la educación primaria hasta la universidad.

Los niños representan un grupo de gran importancia para nosotros, ellos descubren la naturaleza con entusiasmo. Los niños tienen el derecho de vivirla como algo maravilloso y milagroso y no sólo a través de la confrontación con los problemas del medio ambiente. Por eso ofrecemos un programa «Niños viven la naturaleza» para las edades entre 4 y 14 años. Organizamos actividades para niños en el Centro de Información, en el jardín ecológico y en la naturaleza misma. Vienen también los profesores con sus alumnos para participar en el programa.

Desde años cooperamos con los profesores de todos los tipos de escuelas y con los profesores de la didáctica y geografía de la universidad de Eichstätt.