

valoración económica y priorización del paisaje de la albufera de valencia

economic valuation and landscape priorities for the albufera, valencia



artículo article

texto: lucía prats casanova
fotografías: jordi domingo.
lucía prats casanova



Los humedales constituyen uno de los ecosistemas más productivos y valiosos del planeta. Como cualquier otro espacio natural, proporcionan a la sociedad un conjunto de bienes y servicios que influyen de forma positiva en su bienestar y que pueden agruparse en funciones de valor (control de inundaciones, recarga de acuíferos, etc.), productos (pesca, recreación,...) y atributos (biodiversidad, paisaje y patrimonio cultural).

Calcular el valor monetario de un humedal en general, y de su paisaje en particular, puede ser un elemento importante para su protección y conservación. Asimismo, estimar la calidad visual de las unidades que forman el paisaje de dicho espacio natural permite priorizarlas y utilizar esta priorización como herramienta en la elaboración de las políticas destinadas a la gestión, protección y conservación del paisaje.

El Parque Natural de La Albufera de Valencia no sólo es el humedal más extenso e importante de la Comunidad Valenciana, sino que por su gran valor ecológico y paisajístico, es uno de los humedales más importantes a nivel europeo y mundial.



Wetlands are among the most productive and valuable ecosystems on the planet. Like any other natural space, they provide society with a number of goods and services that have a positive effect on its well-being and that can be grouped into valuable functions (flood control, refilling of aquifers, etc), products (fishing, recreation, etc) and attributes (biodiversity, landscape and cultural heritage).

Calculating the monetary value of an area of wetland in general, and of its landscape in particular, can serve as an important element for its protection and conservation. Likewise, assessing the visual quality of the units that

make up its landscape allows us to prioritise them and to use these priorities as a tool for the development of policy regarding the management, protection and conservation of the landscape.

The Albufera Natural Park in Valencia is not only the largest and most important area of wetland in the Valencian Autonomous Region, but also, thanks to its high value in terms of landscape and ecology, one of the most important areas of wetland in Europe and the world.

The Albufera carries out many different functions: flood control, the refilling of aquifers, water treatment, stabilisa-

tion of the microclimate and biodiversity conservation, among others. It also possesses a unique landscape of great natural value, with a great diversity of habitats, a rich cultural heritage and seasonal variations throughout the year, mainly due to its hydrology and vegetation. This set of functions and attributes generates significant social benefits.

For years now, this natural space has been suffering degradation processes which are threatening its balance as a natural ecosystem and are in danger of having irreversible effects. Measures must therefore be taken urgently to conserve and protect it.

La Albufera cumple una serie de funciones como son: el control de inundaciones, la recarga de acuíferos, la depuración de aguas, la estabilización del microclima y la conservación de la biodiversidad, entre otras. Además, posee un paisaje de gran valor natural y muy singular, caracterizado por la diversidad de hábitats que contiene, su riqueza cultural y la variación estacional a lo largo del año, debida principalmente a la hidrología y la vegetación. Este conjunto de funciones y atributos generan un importante bienestar social.

Desde hace años, este espacio natural sufre graves procesos de degradación que ponen en peligro su equilibrio como ecosistema natural y que amenazan con volverse irreversibles. De ahí la urgencia de tomar medidas para conservarlo y protegerlo.

Si bien se parte del hecho de que un parque natural no tiene precio, éste sí que se puede calcular. No se trata de darle un precio de venta, sino de asignarle un coste monetario con la finalidad de realizar un uso más eficiente de sus activos medioambientales. Las políticas de protección de espacios naturales se miden en términos monetarios, y por tanto, el beneficio también ha de poderse calcular en euros, de forma que empresas, particulares y administraciones tengan en cuenta el coste de explotar, dañar y conservar el medio ambiente.

En definitiva, no es que La Albufera esté en venta, pero de existir un mercado de espacios protegidos, su coste sería muy elevado. La cifra ascendería a un total de 2.784.362.116 euros. Así, disponer de un indicador del valor monetario de este espacio natural y de su paisaje permitiría estimar su importancia en la sociedad, con el ob-

jetivo de poder justificar y optimizar las inversiones necesarias para su protección y conservación.

Para estimar la aportación social y medioambiental de La Albufera, se ha recurrido a un método ya utilizado en el mundo de la empresa para evaluar estrategias y tomar decisiones complejas. Se trata del

While it is true that no price can be put on a natural park, its economic value can in fact be calculated. This does not mean putting a sale price on it, but giving it a monetary cost with the aim of using its environmental assets more efficiently. Protection policies for natural spaces are measured in monetary terms, so its ben-

efits should also be calculated in euros, so that businesses, individuals and public bodies take into account the costs of exploiting, damaging and conserving the environment.

In short, the Albufera is not for sale, but if there was a market for protected areas, it would have a very high price. This figure would reach a total of 2,784,362,116 euros. Having an indication of the monetary value of this natural space and its landscape helps us to evaluate its importance to society, in order to justify and optimise the investment that is required for its protection and conservation.

The method used to calculate the social and environmental benefits of the Albufera has already been used in the business world to evaluate strategies and make decisions on complex issues. It is the

multi-criteria evaluation model known as AHP (Analytic Hierarchy Process). This method has also been used for many years in the field of environmental economics to evaluate environmental assets.

To calculate the monetary value of the Albufera, and more specifically that of its landscape – an innovation in this type of research – a heterogeneous group of 18 experts on the natural park was chosen – engineers, civil servants, ecologists, agricultural specialists, etc – who, by means of surveys, analysed and assessed the value of the park's assets in their entirety. Those interviewed gave an estimate of the park's value in terms of direct use, centred on rice production, fishing and hunting; indirect use, such as the refilling of aquifers or flood control; its option value, which measures





modelo de valoración multicriterio AHP (Analytic Hierarchy Process). Este método se emplea también desde hace años en el ámbito de la economía ambiental para la valoración de activos medioambientales.

Para calcular el valor monetario de La Albufera, y más concretamente el de su paisaje -una novedad en esta línea de estudio-, se seleccionó un grupo heterogéneo de 18 expertos en el parque natural -ingenieros, funcionarios, ecologistas, agricultores, etcétera-, quienes mediante la realización de encuestas, analizaron y valoraron el conjunto de valores del parque.

Los encuestados estimaron los valores de uso directo, centrados en la agricultura del arroz, la pesca y la caza; los indirectos, como son la recarga de acuíferos o el control de inundaciones; el valor de opción, que mide los futuros usos potenciales educativos y de investigación; el valor de legado para las futuras generaciones, y el valor de la propia existencia del espacio natural, que engloba la relevancia de su biodiversidad, del patrimonio cultural y del paisaje visual.

La puntuación asignada a estos valores en sucesivas comparaciones pareadas permitió establecer una

jerarquía de su importancia relativa dentro del humedal. Para ponerles finalmente precio, se partió de las ganancias fácilmente cuantificables en el mercado, que en este caso correspondían a las que se obtienen del aprovechamiento de la caza, la pesca y el cultivo del arroz en La Albufera. De esta forma, pudo calcularse el valor total del parque, que resultó ser de 2.784.362.116 euros.

El resultado es que el valor de existencia de La Albufera alcanza el mayor peso, un 34,66 %, seguido por el hecho de que sea un importante legado, con el 25,23 %, y a continuación los usos indirectos, con una importancia del 18,69 %. A la cola quedan los beneficios directos y más tangibles de la agricultura, con un 12,8 %, y las opciones futuras de educación e investigación, con un 8,61 %. Dentro de los valores de la existencia del parque, los expertos conceden a la biodiversidad la más alta estima, con un 55,29 %, seguida del paisaje, con un 24,35 % y el patrimonio cultural, con el 20,36 %.

A partir de los beneficios del aprovechamiento del arroz, la caza y la pesca, que ascienden a 356,4 millones de euros, se realizó la conversión en euros de los porcentajes de cada variable, obteniéndose un valor casi impagable de los activos medioambientales de La Albufera. Su existencia cotiza por 965,1 millones de euros, de los cuales 533,6 millones corresponden al valor de la biodiversidad, y 235 millones al del paisaje visual. Su valía para futuras generaciones supone otros 702,5 millones de euros. Con la suma de las restantes variables, el parque natural puede presumir de un valor económico total de 2.784,3 millones de euros.

La aplicación del llamado proceso analítico jerárquico (AHP) permite así obtener un indicador del valor

monetario de La Albufera y de su paisaje, que finalmente cobra una importancia intermedia por debajo de su biodiversidad.

La cuantificación de los activos medioambientales es una herramienta útil para priorizar y justificar decisiones de inversión relacionadas con la conservación. Ahí están, por ejemplo, las subvenciones para el arroz como cultivo característico de La Albufera, las actuaciones de preservación del paisaje o el coste que supondría suplir con infraestructuras la recarga de acuíferos si La Albufera no cumpliera su función natural en el ciclo del agua. Conocer su precio, además, se convierte en argumento para su protección como bien social frente a las constantes presiones sobre un parque rodeado de poblaciones e infraestructuras, y en una posible herramienta para defender inversiones como la depuración de las aguas que llegan al lago.

Este trabajo dedica una segunda parte a la valoración del paisaje visual de La Albufera, con el objetivo de obtener una priorización de las nueve unidades que forman dicho paisaje en función de su calidad visual. Estas nueve unidades de paisaje son: la Devesa, las Dunas, las Malladas, el Racó de l'Olla, las Golas, el Arrozal, el Monte y la Bassa de Sant Llorenç.

La metodología utilizada y el grupo de expertos encuestados fue el mismo que se utilizó para calcular el valor monetario del parque.

En primer lugar, se agruparon las diferentes unidades en unidades de paisaje costero y de paisaje interior, siguiendo un criterio geomorfológico. El resultado de esta segunda parte muestra que es algo más apreciado el paisaje interior, con un 51,13 %, que el paisaje costero (48,87 %).

potential future use in terms of education and research; its legacy value for future generations, and the value of the very existence of the natural space, which includes the relevance of its biodiversity, cultural heritage and visual landscape.

The scoring system assigned to these values in successive pair comparisons led to the determination of a hierarchy of relative importance within the wetlands. A final price was established by using figures for profits, easily quantifiable on the market, which in this case corresponded to those resulting from hunting, fishing and rice production in the Albufera. In this way the total value of the park was calculated to be 2,784,362,116 euros.

The results showed that the value of the Albufera's existence is the greatest of the above values, at 34.66 %, followed by the fact that it is an important legacy for future generations, at 25.23 %, and then the value of its indirect uses, with a relative importance of 18.69 %. At the bottom of the list are the direct,

tangible profits resulting from agriculture, at 12.8 %, and the future options for education and research, at 8.61 %. Within the value of the park's existence, the experts considered biodiversity to have the highest value, followed by landscape, at 24.35 %, and cultural heritage at 20.36 %.

Using as a basis the profits from rice production, hunting and fishing, which amount to 356.4 million euros, the percentage for each element was converted to a value in euros, reaching a figure for the environmental assets of the Albufera that would be almost impossible to pay. Its existence is worth 965.1 million euros, of which 533.6 million correspond to the value of its biodiversity, and 235 million to its visual landscape. Its worth to future generations is calculated at a further 702.5 million euros. With the addition of all the other elements, the natural park can claim to have a total economic value of 2784.3 million euros.

The application of the so-called analytic hierarchical

process (AHP) therefore enables us to reach a figure for the monetary value of the Albufera and its landscape, which is finally given a medium level of importance, behind that of its biodiversity.

Quantifying environmental assets is a useful tool to help us establish priorities and justify investment decisions related to conservation. Such decisions may be, for example, subsidies for rice as a characteristic product of the Albufera, landscape preservation interventions, or the potential cost of creating infrastructures to refill aquifers if the Albufera were not to carry out its natural role in the water cycle. Knowing its price also gives us an argument in favour of its protection as a social asset against the constant pressure on the park from surrounding towns and infrastructures, and a possible tool to support investment in, for example, the treatment of the water that reaches the lake.

This study devotes a second section to an assessment of the visual landscape of the Al-





Si se comparan las distintas unidades de paisaje costero entre sí, los expertos se decantan por dar la máxima puntuación, con un

26,57 %, a la Devesa, seguida de las Dunas, con el 22,74 %. Porcentajes similares se conceden a las Mallas y al Racó de l'Olla (21,3 %), y



menos a las Golas (8,06 %).

En el caso del paisaje interior, el Lago cosecha los mayores votos, con un 58,35 %, seguido del Arrozal con un 30,27 % y de los elementos singulares del Monte y la Bassa de Sant Llorenç (11,38 %).

Por último, se obtuvo la priorización del conjunto de las nueve unidades de paisaje. Los resultados obtenidos mostraron que el Lago es claramente la unidad de paisaje con mayor calidad visual dentro del parque (30 %). En segundo lugar, el Arrozal (15 %), seguido de la Devesa (13 %) y las Dunas (11 %). Las Mallas y el Racó de l'Olla obtuvieron la misma ponderación (10 %), así como las Golas y el Monte (4 %). La Bassa de Sant Llorenç fue la unidad que ocupó la última posición, considerada por tanto como la de menor calidad visual dentro del conjunto.

bufera, to find an order of priority for the nine units making up the landscape in terms of their visual quality. These nine landscape units are: *la Devesa* (wooded area between the lake and the sea), *las Dunas* (sand dunes), *las Mallas* (low intra-dune areas), *el Racó de l'Olla*, *las Golas* (channels connecting the lake to the sea), *el Lago* (lake), *el Arrozal* (rice fields), *el Monte* (hill) and *la Bassa de Sant Llorenç*.

The same method was used and the same group of experts were interviewed as for the calculation of the park's monetary value.

First, the different units were grouped into units of coastal

landscape and interior landscape, based on their geomorphology. The results of this second section show that the interior landscape is marginally more valued (at 51.13 %) than the coastal landscape (48.87 %). When comparing the different units of coastal landscape with each other, the experts gave the highest score, 26.57 %, to *la Devesa*, followed by *las Dunas*, at 22.74 %. Similar percentages were given to *las Mallas* and *el Racó de l'Olla* (21.3 %), and a lower score to *las Golas* (8.06 %).

In the case of the interior landscape, the lake itself gained the highest number of votes at 58.35 %, followed by the rice fields at 30.27 % and the

singular elements of *el Monte* and *la Bassa de Sant Llorenç* (11.38 %).

Finally, an order of priority was established for all nine units of the landscape. The results show that the lake is clearly the landscape unit with the highest visual quality in the park (30 %). In second place are the rice fields (15 %), followed by *la Devesa* (13 %) and the sand dunes (11 %). *Las Mallas* and *el Racó de l'Olla* were given the same value (10 %), as were *las Golas* and *el Monte* (4 %). *La Bassa de Sant Llorenç* took last place, considered to be the area of lowest visual quality in the park as a whole.