

Calidad Ambiental revisa el concepto de huella ecológica para hacer de él un indicador que recoja fielmente la realidad ambiental riojana.

# Una huella a medida

**Cada año las estadísticas públicas o privadas arrojan multitud de datos e indicadores que nos van proporcionando distintas piezas de un puzzle que representa el estado del medio ambiente. Pero siempre vemos piezas sueltas, y se echa de menos un indicador que nos muestre ese todo, esa imagen completa de la salud de nuestro entorno. El concepto de huella ecológica, que surgió en los años noventa, podría cumplir este papel pero, antes de nada, la administración riojana ha querido revisar el indicador, para ajustarlo a la realidad regional. Esto ha permitido comprobar cómo las políticas ambientales que se están desarrollando en La Rioja han contribuido de forma decisiva a la reducción del déficit ecológico.**

Con sólo apretar un interruptor o abrir un grifo, disponemos de electricidad o agua al instante; si queremos desplazarnos a cualquier lugar del mundo, podemos elegir entre una variada gama de medios de transporte; nuestros hogares están equipados hasta el último detalle, y los comercios “regalan” diariamente nuestros sentidos con infinidad de productos del más variado origen y composición... El ritmo de consumo y despilfarrío de recursos de nuestras sociedades ha alcanzado en los últimos tiempos cotas capaces de despertar la preocupación hasta de los más optimistas. Lo cierto es que hace décadas que tomamos de nuestro planeta Tierra bastante más de lo que nos puede dar confiando, quizás, en la existencia de un inagotable cuerno de la abundancia al servicio de nuestro consumo.

Pero la realidad es otra bien distinta. Nuestros recursos son limitados, así que

lo que estamos haciendo es explotar y consumir no sólo las rentas ambientales, sino el mismo capital natural. Es como si de nuestra cuenta bancaria gastáramos los intereses pero también el capital. Cada año las rentas producidas también serían menores y, finalmente, el propio capital “se esfumaría”.

Pues esto mismo sirve para ilustrar lo que estamos haciendo los humanos con los recursos naturales. Las sociedades desarrolladas llevamos años sacando más de lo que podemos gastar, y nuestro capital natural se va mermando cada vez a un ritmo más rápido. Aún no hemos llegado a su fin, que sería también el nuestro, pero a este ritmo, ¿cuánto nos queda?

A mediados de los años noventa dos investigadores canadienses, William Rees y Mathis Wackernagel, preocupados por estas cuestiones, idearon el concepto de

huella ecológica que no es sino un indicador que mide el área de territorio ecológicamente productivo (cultivos, pastos, bosques y ecosistema acuático) necesario para producir los recursos utilizados y para asimilar los residuos generados por su población.

La huella ecológica refleja, en definitiva, el impacto que ejerce una cierta comunidad humana sobre su entorno. A grandes rasgos, su cálculo se basa en averiguar cuánto consume una población en un período de tiempo dado para cubrir sus necesidades alimentarias, energéticas, de materias primas y de suelo. Así, se calcula cuántos campos de cultivo se han necesitado para producir alimentos, forrajes y materias primas; cuánto terreno de pastos nos provee de carne o leche; qué superficie forestal hace falta para obtener nuestra madera; el espacio marino necesario para lograr

nuestros productos pesqueros; cuánto territorio ocupan nuestros pueblos y ciudades; y la energía que necesitamos, traducida en la superficie forestal necesaria para absorber el CO<sub>2</sub> desprendido de la quema de los combustibles fósiles. Sumando todas las superficies y dividiéndolas entre los habitantes del área estudiada se obtiene la huella ecológica per cápita. Si la huella ecológica de esta población es mayor que el terreno productivo de que dispone (su capacidad de carga), eso significa que hay un “déficit ecológico”, o lo que es lo mismo, que el consumo de esa población está basado en el uso de tierras productivas de otros lugares o que está trasladando la contaminación a otras áreas del planeta o a generaciones futuras. En otras palabras, que esa sociedad es a todas luces insostenible.



### Didáctico pero inexacto

Desde su invención numerosos países, regiones y ciudades de todo el mundo han querido conocer el tamaño de su huella, por el carácter “clarificador” del concepto y también por su potencial didáctico en la búsqueda de la sostenibilidad. La Rioja fue una de las primeras regiones españolas que se interesó por averiguar su huella ecológica. La administración regional riojana vio enseguida la utilidad que este indicador podía tener para medir nuestra sostenibilidad. El primer estudio se hizo para el año 1999 y el resultado fue que

era necesario contar con 3,56 hectáreas a pleno rendimiento para que a cada riojano medio no le falte nada.

En 2002, la Dirección General de Calidad Ambiental abordó un nuevo estudio de nuestra huella regional, ajustando la metodología usada la primavera vez y tratando de hacer un cálculo que mostrara

*Las políticas  
mediambientales riojanas  
han permitido reducir el  
déficit ecológico*

la evolución de este parámetro. Así se extrajo la huella de los años 1992 y 2002.

Desde el principio, tanto La Rioja como el resto de regiones y países que han calculado su huella han seguido el método originario de Rees y Wackernagel. Pero lo cierto es que, en realidad, la huella ecológica así obtenida es un elemento de sensibilización más que de información fiable y representativa. La razón: que en su cálculo hay ciertas “lagunas”.

La administración ambiental riojana comprobó que la huella presentaba varias deficiencias a la hora de reflejar la realidad de un territorio concreto y pequeño como el nuestro y, sobre todo, a la hora de arrojar datos concretos sobre la incidencia real que las políticas o actuaciones desarrolladas desde las diferentes instituciones de la Comunidad Autónoma de La Rioja tienen sobre la sostenibilidad, o lo que es lo mismo, sobre la reducción de nuestra huella o sobre el aumento de nuestra capacidad de carga.

Se da la paradoja, por ejemplo, de que la variable residuos se reduce al cálculo de la superficie necesaria para absorber las emisiones de CO<sub>2</sub>, pero no tiene en cuenta para nada la incidencia de otro tipo de emisiones de partículas o gases a la atmósfera, así como los residuos líquidos o sólidos generados en los procesos de producción o consumo. Otra importante variable como son las aguas residuales urbanas y su depuración también se ignora.







Igualmente, cuando calcula el impacto del consumo, el método de los canadienses sólo tiene en cuenta parte del consumo de la sociedad (alimentos, lana y madera), pero no tiene en cuenta el elevado consumo de otra multitud de productos así como de los servicios.

Desde la Dirección General de Calidad Ambiental se ha dado gran importancia al hecho de hallar un indicador de síntesis del estado del medio ambiente, algo así como el PIB en la economía, un papel que podría cumplir a la perfección la huella ecológica siempre que se corrigieran sus actuales deficiencias.

En este contexto, la Dirección General de Calidad Ambiental ha elaborado un nuevo estudio de huella ecológica para el año 2003, pero esta vez examinando más a fondo la modalidad riojana.

A grandes rasgos, lo que se ha hecho es analizar de dónde cojeaba el indicador y tratar de corregirlo: se han tenido en cuenta distintas metodologías, se han mejorado las fuentes de información utilizadas, se han ajustado productividades, se han introducido nuevos parámetros más ajustados a la realidad de la comunidad y se han establecido “escenarios” para tratar de

averiguar los resultados y el efecto de determinadas políticas ambientales de nuestro territorio.

El objetivo de esta revisión, mejora y “riojanización” de la huella ha sido doble: por un lado, obtener un indicador sensible a los resultados de las políticas ambientales implantadas a lo largo de los últimos años; por otro lado y al mismo tiempo, establecer una serie de escenarios posibles que permitan sensibilizar a la población riojana sobre las consecuencias y el impacto que sobre los recursos y el medio ambiente pueden tener las diferentes políticas, presentes y futuras, en el ámbito del desarrollo sostenible.

### Políticas con grandes resultados

Para comprobar hasta qué punto la metodología puede influir en los resultados, la huella ecológica de 2003 se ha calculado de tres formas distintas: con la metodología de siempre; con la misma metodología pero utilizando datos propios de la región; y finalmente con la nueva metodología revisada y las nuevas variables.

Así se ha visto como con sólo realizar pequeñas correcciones el panorama de sostenibilidad cambia notablemente.

De hecho, actualizando la antigua metodología se ve cómo en el año 2003 la huella ecológica de La Rioja invierte la tendencia creciente de los últimos años. Ese año cada riojano necesitó 4,053 hectáreas por habitante, un 4,1% menos que en 2002. El consumo de alimentos es la actividad que más contribuye a la huella regional, ya que representa nada menos que un 62% de la misma. Por su parte, la producción de bienes de consumo representa un 16% mientras que la movilidad y la vivienda superan cada una el 11% del

### *La actual huella incorpora nuevas variables y calcula el efecto de las políticas ambientales de la región*

total. Según estos cálculos, la capacidad de carga de la La Rioja resulta insuficiente para satisfacer el consumo de su población, lo que genera un déficit ecológico de 371.038 hectáreas, inferior al del año 2002 pero que pone de manifiesto la necesidad de replantear nuestros hábitos de vida y de consumo.

Con todo, el auténtico cambio se produce al hacer uso de la nueva metodología revisada.

Ahora se han incluido variables que antes se obviaban como el consumo de



alimentos procedentes de acuicultura, las energías renovables, los residuos urbanos, las aguas residuales o los espacios naturales de la CAR.

También se ha revisado y completado con nuevas variables el concepto de capacidad de carga. Por un lado, la variable “superficie destinada a espacios protegidos”. En la primera versión de la huella, al cómputo total de la capacidad de carga del territorio se le restaba el 12%, considerando dicha superficie como la destinada a la conservación de la biodiversidad. Pero gran parte de esta superficie tiene usos productivos y es objeto de algún aprovechamiento, por lo que en la revisión se ha restado únicamente la superficie de zonas núcleo de reserva. Tan sólo con esta modificación, más acorde a la realidad riojana, la capacidad de carga de la región aumenta un 11%, lo que provoca asimismo que el déficit ecológico calculado disminuya sustancialmente. Otra variable que se ha introducido en el cálculo de la capacidad de carga, por ejemplo, es la superficie total de absorción de CO<sub>2</sub> de la Comunidad Autónoma.

También se han analizado distintos escenarios en los que influyen las políticas que se desarrollan actualmente en la región. Se ha visto, por ejemplo, cómo si se cumplen los objetivos que marca el Plan Director de Residuos de La Rioja para 2006 (reciclar el 50% de los envases de residuos urbanos y, como mínimo, el 20% de cada material) disminuiría un 7% la superficie que La Rioja necesita para absorber el CO<sub>2</sub> generado por la producción de bienes de consumo y se reduciría en un 1% la huella ecológica de 2003.



En el ámbito de la energía, por ejemplo, el Gobierno de La Rioja, en el contexto del Plan de Energías Renovables, pretende que en el año 2010 el 12% del consumo de energía primaria provenga de fuentes renovables. Ese objetivo está cada vez más cerca; de hecho, en ausencia de producción de energías renovables en La Rioja la huella ecológica de 2003 hubiera sido un 7% mayor. Por el contrario, de haberse logrado en 2003 el objetivo del 12%, la huella hubiera sido de 3,988 hectáreas por habitante, y la superficie necesaria para absorber el CO<sub>2</sub> vinculado al consumo de energía hubiera sido un 6% menor.

Estos son sólo algunos ejemplos de los escenarios que se ha planteado este nuevo concepto de huella ecológica, pero ¿cuál ha sido el resultado final?

Con la metodología revisada y adaptada a la realidad riojana nuestra huella se sitúa en 4,72 hectáreas por habitante y año, algo mayor que con los otros métodos; pero si la huella aumenta ligeramente, nuestra capacidad de carga lo hace de forma sustancial, situándose en 4,801 hectáreas por habitante y año.

La conclusión es que nuestro déficit ecológico pasa a convertirse en un pequeño superávit de 22.000 hectáreas. Esto no debe hacerlos bajar la guardia, pero sí es un reflejo de que las actuales políticas ambientales están dando resultados y de que nuestra sociedad se esfuerza por ser cada día un poco más sostenible aunque tenga todavía una gran asignatura pendiente: no consumir más allá de lo necesario.

## Cómo evoluciona nuestra huella

	1992 Huella Ecol. metodología antigua	2002 Huella Ecol. metodología antigua	2003 Huella Ecol. metodología antigua	2003 Huella Ecol. metodología antigua revisada*	2003 Huella Ecol. metodología revisada**
Huella ecológica (ha/hab/año)	3,774	4,226	4,204	4,053	4,722
Capacidad de carga (ha/hab/año)	2,525	2,684	2,731	2,763	4,801
Déficit ecológico (ha/hab/año)	1,249	1,542	1,473	1,290	Superávit 0,079
Déficit ecológico total (ha)	329.943	434.368	423.325	371.038	Superávit 22.703

\* Con datos actualizados propios de La Rioja. \*\* Con nuevas variables (residuos, depuración de aguas, energías renovables, etc.)