



CONAMA10
CONGRESO NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Cambio Global: Indicadores Sociales y Económicos para el seguimiento en los Picos de Europa¹

Autor: Mercedes Pardo Buendía

Institución: Universidad Carlos III de Madrid

e-mail: mercedes.pardo@uc3m.es

Otros Autores: Jesús Gamero (Universidad Carlos III de Madrid)

¹ Investigación que se está llevando a cabo en el marco del proyecto "Evaluación para el Seguimiento del Cambio Global en el ámbito socioeconómico del Parque Nacional Picos de Europa ", financiado por la Fundación Biodiversidad (Ayudas 2009).

RESUMEN

El Cambio Global plantea un desafío al mantenimiento de los valores de los Parques Naturales, así como a las sociedades que viven y disfrutan de ellos. Su evaluación y seguimiento son clave para la mitigación y adaptación al Cambio Global, lo cual requiere de instrumentos teóricos y metodológicos rigurosos de control. En esa línea, la investigación que aquí se explica tiene el objetivo global de diseñar y hacer operativo un sistema de evaluación y seguimiento del impacto social y económico del Cambio Global en el Parque Nacional Picos de Europa, acorde con el programa de investigación de la Fundación Biodiversidad. Se trata de dar respuesta a la necesidad de disponer de un conjunto de datos suficientes para monitorizar a corto, medio y largo plazo los efectos del Cambio Global en el ámbito social y económico de los Espacios Protegidos, focalizando la investigación en el Parque Nacional Picos de Europa, pero tratando de extraer recomendaciones para una posterior aplicación del sistema a otros Parque Nacionales.

Palabras Clave: Cambio Global, Áreas Protegidas, Impacto Social y Económico.

La Naturaleza “salvaje” del Parque Nacional Picos de Europa

Territorio que ha recibido calificativos como de enormes montañas, escarpadas ladera, insólitos cañones y valles de sobresaliente biodiversidad y de reconocida calidad paisajística, sus Picos eran la primera visión de Europa que tenían los marinos.

Calificativos anclados en el movimiento de valoración de los territorios “salvajes”, del siglo XIX (principalmente anglosajón), que tiene como consecuencia el interés de las sociedades por su conservación y protección, con el resultado histórico de la declaración del Parque Nacional de Yellowstone, en 1872, el primero en el mundo.

También pionero en España este Parque (1918), conviene tener en cuenta que los Parques Nacionales son la figura de máximo rango legal en materia de protección y reconocimiento de los valores ambientales, considerándose su conservación de interés general de la nación. Esto implica el establecimiento de importantes limitaciones de uso en zonas cuyos ecosistemas presentan una mayor fragilidad, así como una adecuada regulación de usos en toda su extensión, lo cual se logra mediante el establecimiento de la zonificación del Parque Nacional y la normativa aneja a su planificación, desde luego no ajena a su dificultad de gestión.

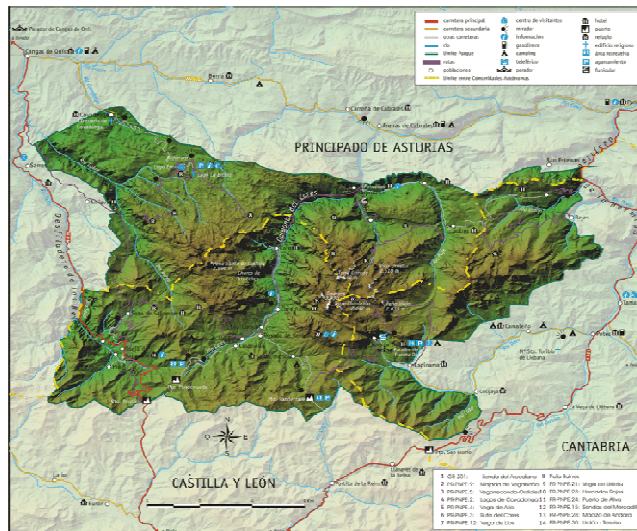


Fig 1. Mapa Parque Nacional Picos de Europa

En la actualidad son catorce los Parques Nacionales en España, y existe la posibilidad de ampliar la Red a otros dos más en Fuerteventura y en la Sierra de Guadarrama.

De entre este conjunto de Parques, las características especiales del Parque Nacional Picos de Europa le hacen ser objeto de una atención más detallada. Entre estas características podemos destacar las siguientes:

- Es el segundo Parque en extensión (64.660 hectáreas) tras el de Sierra Nevada, y el segundo más visitado tras el Parque Nacional del Teide.
- Su propia historia, siendo el primer Parque Nacional de España, declarado en 1918 bajo iniciativa de Pedro Pidal, y que con el nombre de Parque Nacional de la Montaña de Covadonga, abarcaba únicamente el macizo más occidental del actual Parque, y

que en 1995, gracias a un cambio legislativo que resaltaba el carácter unitario de la zona, se vio ampliado a los otros dos macizos, central y oriental, ya bajo su actual denominación. De hecho, la expansión de sus límites de protección marca un antes y un después en la gestión de la zona, afectando a la función de salvaguarda ante los procesos erosivos degradantes; la función social como lugar de ocio y soporte para la investigación; y la función económica o productiva, asimilable a territorio, aunque en descenso, de aprovechamientos agrícolas y forestales (Lago y Sevilla, 2008)

- Su dimensión permite aglutinar un conjunto de sumo interés bajo la perspectiva natural. La variabilidad de ecosistemas del Parque se traduce en los suelos que van desde los mesoeutróficos característicos de las zonas calizas, de amplia representación en el Parque Nacional, a los de naturaleza silíceo, presentes en sus zonas oriental y sudoriental; o su variabilidad altitudinal (casi 2.500 m., en un espacio relativamente reducido), y la influencia de la relativa cercanía del mar. Esta conjunción y variabilidad de ecosistemas, se traduce en una flora de extraordinaria variedad (se estima que pueden llegar a 1.800 las especies presentes) y de una singular fauna asociada a esos ecosistemas, con presencia de singulares especies, algunas de ellas declaradas en peligro de extinción como el urogallo.



Fig 2. Urogallo Cantábrico

- Su territorio se extiende a lo largo de tres Comunidades Autónomas (Asturias, Cantabria y la provincia de León en Castilla y León) y cubre diez términos municipales, tres de los cuales (Tresviso, Oseja de Sajambre y Posada de Valdeón) tienen sus límites municipales dentro del propio Parque. Este último punto es de interés, ya que en estos momentos se decide cómo será la gestión futura del Parque, dado el actual proceso de reparto de competencias entre el Estado y las Comunidades Autónomas en materia de Parques Nacionales.

La población humana, singularidad del Parque Nacional Picos de Europa

El hecho de ser el prácticamente único Parque de la red con población humana asentada, nos revela que este territorio ha sido muy utilizado por los seres humanos desde tiempos prehistóricos, quienes supieron aprovechar desde el principio la calidad de los pastos estivales existentes en estas montañas, como el ejemplo de las praderas que rodean los Lagos de Covadonga que han sido generadas por las actividades humanas y que, en caso contrario, estas praderas degenerarían en matorralización y una consiguiente evolución natural sin influencia antropogénica.

Esta especificidad del Parque promueve los usos tradicionales, como la ganadería, que ya desde muy antiguo ha venido a denominarse como trashumante de corto recorrido, trasladándose rebaños y pastores cada año desde los valles a las partes altas, en busca de pastos de alta montaña muy apreciados por el ganado, y que produce a su vez quesos artesanales de gran tradición y que suponen un valor añadido, como el *Gamoneu* del puerto, que en la actualidad sólo tiene cinco productores.

La presencia del lobo, igualmente se puede considerar un factor de calidad ambiental (de hecho, se ha rehabilitado un chorco de lobos, para su disfrute turístico). Es un factor que hace llamativo este equilibrio histórico, pero que también puede generar desencuentros entre las poblaciones humanas y el medio natural, y que requiere de una gestión aquilatada, como hemos comprobado que está llevando a cabo la dirección del Parque.



Fig 3. Chorco de los lobos

Los habitantes de la zona han venido desarrollando y siguen haciéndolo en la actualidad, un uso del territorio que ha modelado en buena medida sus paisajes. Buena parte de las actividades de gestión que se desarrollan en el Parque han de tener en cuenta a estos habitantes y la necesidad de dotación de servicios básicos que los mismos precisan (con independencia de cuál sea la Administración que ha de proporcionar los mismos), así como la imprescindible continuidad de las actividades tradicionales que por los mismos han venido haciéndose en este territorio, que se vería sometido a una profunda transformación si las mismas cesaran o disminuyeran notablemente (MARM, 2008; Suárez, 2005).

Desde esta perspectiva, se configura un marco de gran complejidad político-administrativa, que se maneja cotidianamente desde la dirección del Parque.

La dispersión de los núcleos de población, el funcionamiento de parroquias y juntas vecinales, así como el todavía insuficiente desarrollo de las fórmulas de gestión previstas en el ordenamiento, hacen que sea difícil referirse al conjunto de forma integrada, ya que tanto la parte cántabra como la asturiana son inseparables de la comarca oriental asturiana y la de Liébana, respectivamente, mientras que en el caso leonés se ha

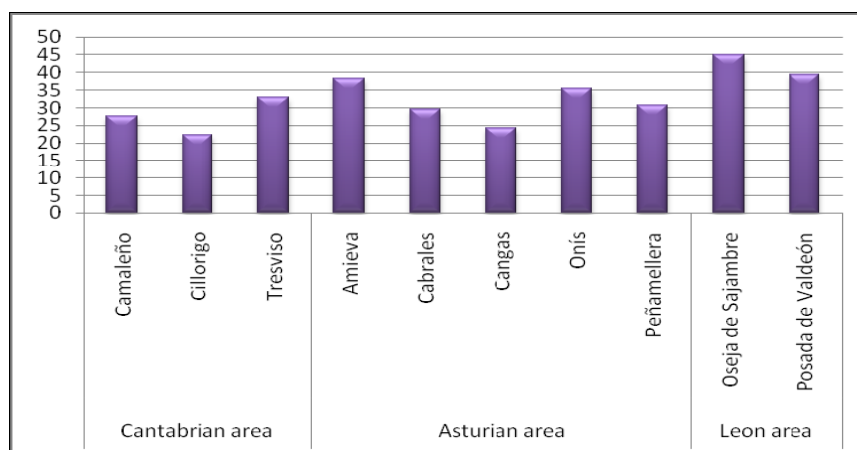
producido cierto aislamiento, como consecuencia de la pérdida de referencia de lo que siempre constituyó la cabecera de la montaña: Riaño (Casuso, 2010)



Fig 4. Pueblos de Sajambre

Población envejecida, pocos niños y cambio del modelo productivo

Entre la población del Parque y su área de influencia, existe una ligera tendencia hacia la pérdida de población, el envejecimiento y la disminución de la tasa de natalidad, con un especial énfasis en la zona leonesa. Esta tendencia es más moderada en los municipios asturianos y cántabros, debido a su vinculación a factores tales como la mejora de los servicios, que ha generado más empleo público, el “boom turístico” y la inmigración, como es el caso de Cangas de Onís.



Edad media por municipio año 2009 (Casuso, 2010)

En el Parque se están produciendo cambios relevantes en la influencia de los diferentes sectores económicos así como en los usos del suelo, desplazándose parte de la mano de obra del sector primario al sector servicios, aunque todavía mantiene un fuerte peso en la economía de la zona el sector primario, como la ganadería, la agricultura de subsistencia y la explotación forestal, actividades básicas y tradicionales de la economía local.

La industria está poco representada en la zona, mientras que en los últimos años han experimentado un mayor impulso y aumento los negocios relacionados con el alojamiento, el turismo y la construcción, lo que hace que este sector terciario vaya asumiendo características como motor económico de la zona, aunque todavía hay diferencias significativas entre los municipios y las diferentes provincias que abarca el Parque.

Como una consecuencia lógica de este cambio en el modelo productivo, el nivel de desempleo también se está concentrando en mayor medida en los espectros de edad de entre 25 y 44 años en las zonas que más han apreciado el cambio de modelo, esto es, la zona de Cangas de Onís.

En lo relativo a educación y salud, frente a la lógica mayor disponibilidad que presenta Cangas de Onís debido a su población y desarrollo, se detectan mayores carencias en Amieva y en la zona de León especialmente en Valdeón, este último debido a su situación de aislamiento entre dos puertos de montaña y su distancia con el resto de servicios de la provincia de León.

El nuevo escenario del Cambio Global y sus impactos naturales y sociales

En este escenario descrito, la aparición de un factor de suma importancia como es el Cambio Global, definido como el conjunto de cambios ambientales afectados por la actividad humana, con especial referencia a cambios en los procesos que determinan el funcionamiento del sistema Tierra y en el que se incluyen aquellas actividades que, aunque ejercidas localmente, tienen efectos que trascienden el ámbito local o regional para afectar el funcionamiento global del sistema Tierra (Duarte, 2009), no hace sino poner de relieve las vulnerabilidades que tienen las áreas de montaña y los espacios protegidos ante estos cambios.

En especial, es de considerar que la fragmentación de hábitats naturales debido a carreteras y vías de comunicación, lleva a la extinción de especies que requieren mucho espacio continuo para sus ciclos vitales y al empobrecimiento genético de poblaciones aisladas y fragmentadas ha sido documentado para muchas especies animales y vegetales. Igualmente, el calentamiento global lleva a muchas especies a migrar en altitud y latitud, pero esta migración está muy restringida por las construcciones humanas y el uso del territorio, lo cual acrecienta el problema de las extinciones locales. En los ecosistemas de montaña, ricos en especies endémicas, no es posible la migración en altura, por lo que el impacto del calentamiento sobre ellos es desproporcionadamente alto. Muchas especies endémicas de alta montaña se encuentran amenazadas por la migración altitudinal de arbustos y especies más competitivas propias de zonas bajas y por el hecho de que las temperaturas previstas para las próximas décadas están fuera de sus márgenes de tolerancia (Duarte, 2009)

Ante estos argumentos, surgen preguntas relacionadas sobre cual es la capacidad de preparación y protección de las áreas protegidas, y de las poblaciones que viven dentro de ellas, para el desafío del Cambio Global, y la importancia en estudiar la interrelación de los entornos humanos (como se ha mencionado, el área de estudio de Picos de Europa es un territorio humanizado en buena parte de su extensión y, como tal, ha de

continuar en base a las actividades tradicionales y sostenibles que en el mismo han tenido su asiento) y los ecosistemas, y las propuestas de nuevos o viejos modelos socioeconómicos que sean capaces de armonizar progreso y bienestar con la protección de la naturaleza (MARM, 2008)

Partiendo de este escenario descrito, se eligió el Parque Nacional Picos de Europa de entre los tres Parques Nacionales sujetos al programa de seguimiento del Cambio Global promovido por el Ministerio de Medio Ambiente, Medio Marino y Medio Rural, para llevar a cabo el proyecto de diseñar un Sistema de Evaluación y seguimiento del impacto social y económico del Cambio Global, con el objetivo de dar respuesta a la necesidad de disponer de un conjunto de datos suficiente para monitorizar a corto, medio y largo plazo los efectos del Cambio Global en el ámbito social y económico de los Espacios Protegidos, focalizando la investigación en el Parque Nacional Picos de Europa.

En este sentido, la elección de un Parque Nacional y su hinterland para llevar a cabo la investigación se considera que resulta muy útil a la Administración ambiental para monitorizar el Cambio Global, ya que dentro de los territorios protegidos se encuentran componentes naturales, culturales, rurales y procesos ecológicos que fuera de ellos están sujetos a cambios sociales y económicos más difícilmente controlables. Y también porque permanecen sujetos a cambios de carácter global de naturaleza social y económica, cuyo seguimiento desde estas áreas protegidas tiene interés intrínseco y comparativo.

Con esta perspectiva, los objetivos específicos perseguidos por el proyecto son dos:

- Creación y puesta a punto de una Base de Datos actualizada de todos y cada uno de los indicadores de cambio social y económico monitorizables.
- Definición de un Sistema de Indicadores para el seguimiento del Cambio Global en el ámbito social y económico del Parque.

Los resultados esperados, basados en aspectos cuantificables y verificables, serían los siguientes:

- Propuestas metodológicas para mantener operativo un sistema de monitorización de los cambios producidos en las interacciones entre los componentes de los ecosistemas naturales en los Espacios Protegidos y los procesos sociales y económicos que los afectan y mantienen, con la finalidad de anticiparse y poder adoptar directrices de actuación eficaces frente al Cambio Global.

Este primer resultado se referirá el ámbito de los Espacios Protegidos españoles en general, y parte de la identificación de los bienes y servicios ambientales que los ecosistemas de esos espacios naturales ofrecen a la sociedad española. La utilidad social que proporcionan tales bienes y servicios, se traduce en valores ambientales de muy diferente naturaleza: recreativos, culturales, económicos, estéticos, etc., incluidos los de su estricta conservación para las generaciones futuras.

El sistema de seguimiento de los efectos del Cambio Global en los espacios naturales, debe centrarse en desarrollar una metodología que permita seleccionar las variables y parámetros capaces de monitorizar la variación de estos valores ambientales y de los efectos de esa variación sobre el bienestar de la sociedad. Al final del proceso seguido, desde los bienes y servicios ambientales a los valores ambientales y de ellos a las

variables y parámetros que reflejan los cambios, se desembocará en un sistema integral de indicadores de los efectos del Cambio Global en los espacios naturales.

- Experimento piloto sobre la percepción del Cambio Global y sus impactos sociales y económicos en espacios naturales protegidos por parte de estudiantes universitarios.

Para el ciudadano no especializado en esta temática, existen una serie de elementos claves que le pueden condicionar su percepción del impacto del Cambio Global sobre los espacios naturales protegidos; por ejemplo, la menor abundancia de especies emblemáticas o singulares, el deterioro de paisajes sobresalientes, o las pérdidas en la calidad de las aguas de ríos y lagos, elementos que son los que en muchos casos han justificado la declaración del espacio natural como protegido. La percepción de los impactos es más difusa cuando se refiere a los procesos ecológicos y las interacciones responsables de las modificaciones que el Cambio Global provoca.

Por ello, ha resultado muy ilustrativo realizar –dentro del proyecto general- un experimento piloto que ha permitido investigar sobre las modificaciones experimentadas en las percepciones sobre el Cambio Global y sus efectos, en un grupo social específico (estudiantes universitarios) antes y después de recibir información y visitar un espacio natural protegido, en este caso el Parque Nacional de Picos de Europa.

Estos cambios en la percepción del colectivo de estudiante se ofrecerán sistematizados para permitir desarrollar posteriores investigaciones más amplias sobre cómo la sociedad percibe el Cambio Global y sus efectos.

- Obtención de un sistema de datos que determine y cuantifique para los indicadores propuestos, y en los niveles de análisis, los parámetros de medición, su ámbito territorial, la periodicidad de toma de datos y la fuente.

Este es el resultado más relevante de los cuatro que ofrece el Proyecto. Los parámetros cuyos datos se sistematizarán, se han seleccionado teniendo en cuenta la estructura de indicadores de impactos a los que van asociados. Ello permite conocer las interdependencias entre los diferentes parámetros, puesto que, como se precisa correctamente en los Criterios del SISESCG (Díaz Pineda, 2007), magnitudes equivalentes de cambio en una misma variable pueden producir efectos muy diferentes sobre todas las demás según estén organizadas esas interrelaciones, y, viceversa, diferentes cantidades de cambio en un mismo parámetro pueden amortiguarse o amplificarse según la trama de relaciones en que ocurran.

- Creación de una Base de Datos para los municipios que forman el hinterland (reducido y ampliado) del Parque Nacional de Picos de Europa, sistematizando los parámetros sociales y económicos básicos.

Dado que para los parámetros sociales y económicos del ámbito espacial para su registro es el de los municipios del área de influencia social y económica de cada PN, es a este nivel municipal al que se han de asignar las mediciones de los datos, sin exclusión de ámbitos mayores significativos para determinados análisis. Por ello, este cuarto resultado incorporará un fichero actualizado de los núcleos de población seleccionados, el cual permitirá proceder a estudios comparativos posteriores de la evolución de cada parámetro en el tiempo.

Referencias bibliográficas

- Casuso, L. *Evaluación del Cambio Global y estudio comparativo de indicadores socioeconómicos en el Parque Nacional de Picos de Europa*. Tesis Master Cambio Global, UIMP-CSIC. 2010.
- Díaz Pineda, F. (coord.). *Sistema de Evaluación y Seguimiento del Impacto del Cambio Global en los Parques Nacionales y Áreas de Reserva y de Conservación de la Naturaleza*. UCM-Fundación Biodiversidad. Madrid, noviembre de 2007.
- Duarte, C. (coord.) *Cambio Global*. CSIC, Editorial La Catarata. Madrid, 2009.
- Lago Rodríguez, J. C.; Sevilla Gallego, L. 2008. Análisis DAFO de los Picos de Europa de León. *Pecunia*, 7 (2008), pp. 125-148.
- Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino (MARM). *Memoria Anual del Parque Nacional de los Picos de Europa*. 2008
- Pardo, M. Los desafíos del Cambio Climático. *Temas* nº 156: 33-36. 2007.
- R.D. 384/2002, de 26 de abril, por el que se aprueba el *Plan Rector de uso y gestión del Parque Nacional de los Picos de Europa*.
- Suárez Robledano, Rodrigo. Conferencia: *Picos de Europa: un Parque Nacional de Alta Montaña gestionado por tres Comunidades Autónomas*. Parques Nacionales en la encrucijada: Sociedad y Conservación. 2005