



XI SEMINARIO ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS Y DEPORTES DE MONTAÑA

La afección del Cambio Climático en los deportes de montaña en los ENP. Propuestas de acción

Definiciones y Visión Global

El cambio climático es uno de los mayores retos socio-económicos y ambientales de los que enfrenta la humanidad en este siglo. Sin embargo, muchas veces se confunde el Cambio Climático con otras cuestiones que, aun teniendo relación, no son precisas. Por ello, es importante realizar estas definiciones previas. De esta forma, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), en su artículo 1, define el cambio climático como "cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables".

El cambio climático está en el núcleo de muchas de las variaciones ambientales que percibimos actualmente, pero no es el único. Desde la comunidad científica se insiste en que estamos inmersos en el denominado cambio global, que incluye el conjunto de los impactos ambientales generados por la actividad humana que trasciende las escalas locales y que modifica los procesos biogeofísicos esenciales que determinan el funcionamiento del planeta. Además del cambio climático, algunos de los principales componentes y motores de cambio global son: la transformación en los usos del territorio, la contaminación y las especies invasoras.

Cuando nos referimos al calentamiento global estamos considerando solo a la evolución de la temperatura de la superficie de la Tierra, mientras que el cambio climático (en adelante CC) considera este calentamiento, debido a la emisión de Gases Efecto Invernadero (GEIs) por la actividad humana sumada a las causas naturales. Sus efectos son, entre otros, la desaparición de los glaciares, disminución de la disponibilidad de agua, los fenómenos meteorológicos extremos, variación de la biodiversidad, sequías más frecuentes, aumento del nivel del mar, o los cambios fenológicos. Es decir, el calentamiento es solo un aspecto del cambio.

Según la NASA los efectos del cambio climático "son consecuencia del calentamiento, que es causado principalmente por la quema de combustibles fósiles y la emisión de gases que atrapan el calor en el aire" y el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) considera que las actividades humanas, principalmente a través de las emisiones de gases de efecto invernadero, han contribuido inequívocamente al calentamiento global.

Es de relevancia indicar que el CC solo se puede atacar bajo dos ejes: mitigación y adaptación. La primera va dirigida a disminuir las emisiones de GEIs o aumentar la capacidad de absorberlos por nuestra naturaleza. Aquí las montañas y bosques son fundamentales, al igual que los océanos. La adaptación se torna clave porque debemos minimizar la vulnerabilidad de las personas, las infraestructuras y la biodiversidad. Sin embargo, en la actualidad hay una enorme distancia entre la emergencia climática, declarada por el Parlamento Europeo y el Gobierno de España, y las medidas de



gobernanza. Esto revela la necesidad de actuar localmente dando importancia a la regionalización de las acciones de adaptación.

Efectos en la Montaña

Las grandes montañas son regiones sensibles y gravemente afectadas por el CC. De hecho, las montañas se están calentando más rápidamente que el territorio a baja altitud, y los resultados están amenazando sus ecosistemas y la vida que sustentan. En el contexto de la montaña hay varios efectos directos del CC. De acuerdo con el último informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), los más importantes son la recesión y desaparición de los glaciares, la elevación de la temperatura y el cambio en el régimen de precipitaciones. Como consecuencia de ello produce un descenso de la disponibilidad de agua en la montaña, además de un incremento en el riesgo de incendios forestales, ya que la vegetación con una baja tasa de humedad prende y propaga el fuego mucho más fácilmente, a raíz por ejemplo de la caída de rayos (causa natural de incendios) o actuaciones humanas (pirómanos o conductas poco cuidadosas).

Esta dimensión de efectos tiene a su vez impacto más notorio en los ecosistemas de montaña provocando:

- 1) una mayor degradación del medio por la severidad de los fenómenos atmosféricos, por ejemplo, aumentando la erosión.
- 2) modificaciones en la fisiología de las plantas, cambiando el momento de la floración, caída de hojas, etc.
- 3) cambios en la composición y distribución de las formaciones vegetales, ya que las plantas buscan las condiciones que permiten su desarrollo y reproducción, provocando en algunos casos su desaparición.
- 4) cambios en la actividad y distribución de los animales, más rápidos que en el caso de las plantas por su capacidad de desplazamiento.

Uno de los efectos más graves es la proliferación de especies invasoras ante un cambio de los parámetros ecológicos, favoreciéndose su interacción con especies autóctonas que –generalmente– tienen las de perder ante las exóticas.

Es importante destacar que estos impactos tienen graves consecuencias para la población, las infraestructuras y la economía de la mayoría de las regiones montañosas.

Impactos en las Actividades de Montaña

Cada cambio en las condiciones y características de la montaña –o cualquier exposición a fenómenos extremos– significa un aumento de la vulnerabilidad para las personas. En relación con la actividad montañera, estos cambios producen sin duda un aumento del riesgo para su salud o integridad, sobre todo considerando el incremento de temperatura (caída de piedras o avalanchas, deslizamientos del terreno, desarrollo de la actividad en condiciones extremas), y también la menor disponibilidad de agua por la reducción de la precipitación según áreas o periodos. Esto provoca, en cascada, otros cambios: la existencia de un periodo más limitado para la realización de la actividad montañera y organización de pruebas deportivas, y por tanto una mayor



masificación en algunos lugares y periodos del año; desaparición de rutas clásicas; limitaciones en la posibilidad de practicar las distintas actividades en la montaña; o aparición de nuevas barreras, como ríos donde antes había glaciares; o el cierre anticipado de los refugios por falta de agua.

El desarrollo de las modalidades deportivas de montaña, tanto si son en el medio natural como si se desarrolla en instalaciones cubiertas, suponen un determinado consumo de recursos energéticos, con consecuencias en emisiones de CO₂ y en la producción de residuos.

Por último, como una nueva dimensión de efectos aparecen los económicos y sociales. Todo lo anterior provoca que determinadas zonas vean alteraciones en el flujo de visitantes y deportistas. Por ejemplo, por una tendencia masiva a buscar zonas más templadas para el desarrollo de la actividad, lo que puede tener efectos económicos positivos para los residentes y también ocasionar conflictos sociales. Del mismo modo en otras zonas se puede producir una reducción drástica de visitantes, lo que supondría una disminución significativa de ingresos.

Mirando al Futuro

El Cambio Climático y sus efectos en la montaña implican la necesidad de actuar en varias direcciones. En este escenario es preciso poner énfasis en algunos aspectos relevantes:

- 1.- El registro y seguimiento de la información climática: es fundamental incrementar la observación y el seguimiento de datos de interés climático. El IPCC ya mostró la necesidad de generar observaciones a largo plazo para mejorar el conocimiento regionalizado. Esta información es muy relevante para la toma de decisiones.
- 2.- Establecimiento de regulaciones: para reducir algunos de los efectos señalados del cambio climático, las Administraciones Públicas podrán crear nuevas regulaciones o restricciones, y modificar las existentes, apareciendo un escenario en el que la actividad montañera puede verse muy limitada, incluso prohibida.
- 3.- Evaluación continua de las medidas. Es fundamental comprobar mediante protocolos metodológicos estandarizados la eficacia y el alcance de la toma de decisiones. Con ello se puede avanzar en la racionalización de las medidas y en el ajuste de las herramientas de adaptación.
- 4.- Impulso de modelos y dinámicas de buenas prácticas: una regla elemental de las ciencias ambientales nos dice que el efecto de una especie sobre el entorno depende del número de individuos y del impacto medio por individuo. Mitigar el impacto medio por persona es una obligación moral. La práctica deportiva y las actividades recreativas de montaña deben desarrollarse con pautas de comportamiento ambiental responsable.
- 5.- Fomento de la colaboración entre Administraciones Públicas, empresas privadas, asociaciones y colectivos para incrementar la participación social en proyectos de investigación y conservación de los ecosistemas de montaña. Este campo puede abarcar actividades como la revegetación y reforestación, la restauración geomorfológica y la corrección de procesos erosivos, la restauración fluvial o la recuperación paisajística de lugares singulares.



6.- Inversión público-privada para el estudio y la mitigación del impacto de las actividades de montaña. Los programas de Responsabilidad Social Corporativa pueden convertirse en una enorme oportunidad para la colaboración pública-privada.

7.- Es necesario tener un plan de educación ambiental, formación y capacitación de las personas que desarrollan actividades en la montaña. Conocer mejor el valor ambiental, el funcionamiento de los ecosistemas y las consecuencias de las prácticas deportivas y recreativas en las montañas ayudará a concienciar a la sociedad y a reducir su impacto.

Objetivos

Una vez analizado el contexto actual y su posible evolución, se establecen los siguientes objetivos:

- 1.- Incrementar el conocimiento social sobre los efectos del cambio climático en las montañas y en la práctica de los deportes de montaña.
- 2.- Disminuir la emisión de gases de efecto invernadero asociados a la actividad deportiva del montañismo, tanto en prácticas que se desarrollen en el medio natural como en eventos de interior.
- 3.- Mejorar la detección y el seguimiento de los indicadores de cambio climático en las montañas.
- 4.- Impulsar la conciliación y la implicación de los deportes de montaña con la conservación de la naturaleza en un entorno frágil y singular. Adaptar las actividades deportivas a las condiciones climáticas futuras.
- 5.- Mejorar la calidad de la experiencia personal en la montaña, especialmente en zonas de afluencia creciente de visitantes.
- 6.- Contribuir a reducir los accidentes de montaña ante el incremento del riesgo derivado de los cambios ambientales y sociales.
- 7.- Realizar una evaluación sistemática de las medidas puestas en marcha para hacer frente al cambio climático en las montañas. Esta evaluación debe servir para retroalimentar y racionalizar la toma de decisiones en la gestión de los ecosistemas y en las regulaciones de uso público.
- 8.- Aprovechar la práctica deportiva del montañismo y su tejido asociativo como agente activo en la educación ambiental y en la sensibilización social. De igual manera, considerarlo como un aliado estratégico en la conservación de los espacios naturales.
- 9.- Contribuir al diálogo y al acuerdo entre las Administraciones Públicas, empresas privadas, asociaciones y colectivos en general mediante el impulso de la actividad de los órganos de participación vinculados a distintos estamentos, los procedimientos administrativos sometidos a información pública y los encuentros en eventos específicos.

Propuestas de actuación y recomendaciones

A) En relación con una mayor concienciación y sensibilización

- Desarrollar desde el ámbito federativo acciones informativas, formativas y educativas sobre los efectos del cambio climático en la práctica de los deportes de montaña. Se focalizarán prioritariamente en las medidas preventivas para evitar la degradación de los ecosistemas de montaña y favorecer la conservación de estos espacios. (Objetivos 1 y 4).
- Impulsar campañas específicas enfocadas a reducir los efectos negativos de los



deportes de montaña en el calentamiento global. (Objetivos 2 y 4).

- Favorecer el conocimiento del entorno a través de la actividad deportiva y la detección temprana de los efectos del cambio climático. (Objetivo 3).
- Promover e incentivar desde las Federaciones de Montañismo y sus clubes, mediante campañas de información, la compra o adquisición de material y equipamiento ambiental y socialmente sostenibles. (Objetivos 1, 2, 4 y 8).
- Reforzar desde el ámbito federativo las áreas de medio ambiente y sostenibilidad. (Objetivos 4, 7, 8 y 9).
- Potenciar el voluntariado ambiental de las federaciones y clubes en acciones de prevención e información frente al cambio climático. (Objetivos 1, 3, 4 y 8).
- Impulsar acciones de apadrinamiento de espacios y custodia del territorio. (Objetivos 2, 4 y 8).

B) Sobre los GEI

- Asignar recursos y facilitar los medios para el cálculo de la huella de carbono y su compensación, derivada de la realización de eventos y la práctica deportiva de las actividades de montaña. (Objetivos 1, 2 y 7).
- Establecer líneas de ayuda económica públicas y privadas para incentivar aquellas actuaciones encaminadas a la realización de prácticas deportivas más sostenibles. (Objetivos 2, 4 y 7).
- Potenciar el uso del transporte público, colectivo y lanzaderas en los desplazamientos a los ENP y a las competiciones y actividades deportivas. En su defecto primar el uso de vehículos privados de alta ocupación. (Objetivos 2, 4, 5 y 8).
- Recuperar y promover los senderos que tienen su origen en poblaciones o en lugares con transporte público como método de acceso no motorizado al medio natural. (Objetivos 2, 4 y 8).

C) Adaptación y Resiliencia

- Implementar medidas de eficiencia energética, el uso de energías renovables, en el consumo de recursos naturales y en la minimización de residuos en todas las infraestructuras deportivas, en particular, en los refugios de montaña. (Objetivos 2, 4 y 8).
- Establecer medidas específicas para las actividades deportivas, en especial las relacionadas con la seguridad, que se vean afectadas por el cambio climático. La especial movilidad geográfica del colectivo montañero demanda una centralización de la información de avisos meteorológicos y de alertas de protección civil. (Objetivos 1, 6 y 7).
- Planificar las competiciones o actividades deportivas evitando aquellos periodos donde el peligro de fenómenos meteorológicos adversos sea más probable. (Objetivos 1, 4, 5 y 6).

D) En materia de conservación

- Promover la adhesión a sistemas de certificación ambiental, tanto las de reconocimiento internacional como aquellas que emanen del ámbito federativo. (Objetivos 2, 4 y 7).



- Demandar que la opinión de la comunidad montañera sea tenida en cuenta a la hora de elaborar la normativa enfocada a la conservación de los espacios naturales que sea motivada por el cambio climático. Asimismo, se buscará servirse del tejido asociativo que ofrece el entorno federativo para su transmisión y difusión. (Objetivos 4, 8 y 9).
- Evitar los fenómenos de masificación y potenciar la calidad de la experiencia personal, tanto desde las administraciones ambientales y turísticas, como desde el ámbito federativo, ofertando y promoviendo una mayor diversificación de las zonas y gestionando los flujos de visitantes. (Objetivos 4, 5, 7 y 8).
- Fomentar el comportamiento ambiental responsable en la práctica deportiva y las actividades recreativas de montaña en ámbitos como la gestión de residuos y excrementos, la elección de lugares de vivac y acampada, la relación con la fauna y flora silvestre, la protección de lagunas, la prevención de procesos erosivos del terreno, el respeto de las trazas originales de senderos, el tamaño de los grupos en áreas críticas, la reducción de alborotos y ruidos, el respeto por la disposición natural de los elementos o la consideración con las costumbres de la población local y el patrimonio cultural y etnográfico. (Objetivos 1, 2, 4, 5, y 8).

E) El establecimiento de alianzas estratégicas

- Contemplar líneas de actuación concretas, para la mitigación y la adaptación al cambio climático, en los convenios o acuerdos alcanzados por las federaciones de montaña, tanto con el sector público como con el privado, (Objetivos 2, 3, 4, 7, 8 y 9).