

SIECHA UN BIOMA MAGICO QUE PUEDE SUFRIR PERTURBACIONES LOCALES DE ORIGEN BIOTICO

Jenny Alexandra Romero; Luis Alexys Pinzón Castro

Especialización formulación y Evaluación de Proyectos, floewers18@hotmail.com; Docente, Estadística, Luis.pinzon@unimeta.edu.co, Corporación Universitaria del Meta

RESUMEN

Debido a que los páramos son ecosistemas de alta montaña, presentan alta biodiversidad, además son reguladores hídricos y que se constituyen como espacios de vida para las comunidades. Algunos de ellos han sido considerados como sitios de interés de la Convención Ramsar sobre humedales; para éste caso el Parque Nacional Natural Chingaza.

A lo largo de la historia, los cambios geológicos y climáticos han influenciado la estructura y composición de los ecosistemas de montaña. Van der Hammen (1973). Los páramos son considerados como uno de los biomas más estratégicos, pero a su vez uno de los más vulnerables al cambio climático; es ahí donde se puede afirmar que las lagunas de Siecha "PNN Chingaza" están en peligro y en general todos los páramos del mundo, lo cual indica que el tiempo se está acabando y que debemos tomar medidas urgentes para mitigar el calentamiento global; se puede detallar que por el aumento de CO₂ la temperatura aumentará y la precipitación se reducirá.

INTRODUCCION

Una de las partes más irónicas es que Colombia es un país altamente vulnerable al cambio climático si bien no es responsable de este problema de echo Colombia emite 0,2 % del total de los gases de efecto invernadero que provocan el calentamiento global y el consecuente cambio climático, Colombia sí se vería afectada en los ámbitos social, económico y ambiental; las proyecciones de los impactos son alarmantes ya que la mitad del país se verá afectado por cambios en el patrón de lluvias, lo cual conllevaría a la desaparición de un 75 % de los páramos; desde tiempos inmemorables los páramos fueron considerados por los indígenas como áreas sagradas, estos archipiélagos terrestres se

presentan en los Andes desde el norte del Perú hasta Ecuador, Colombia y Venezuela, por encima de los 3200 m.s.n.m. debido a la considerable variación de temperatura.

Las lagunas de Siecha se encuentran ubicadas al noroccidente del Parque Nacional Natural Chingaza dentro de la jurisdicción del municipio de Guasca, Cundinamarca a 50 Km de Bogotá, con un altura promedio de 3750 m.s.n.m. su ecosistema es paramo Andino, además por su importancia como santuarios dentro de la cultura muisca y actualmente en la cultura local juega un papel muy importante para generar conciencia por los grandes servicios ambientales que ofrece especialmente en relación con el recurso hídrico.

Al presentarse un aumento de temperatura en el ecosistema de paramo, el componente biótico se vería afectado lo que conllevaría a la perdida de parcial o total de sus hábitats y nichos. El incremento de las temperaturas medias anuales causaría elevación del límite bioclimático bosque páramo conllevando a un efecto quizás no tan notorio en estos momentos; si el fenómeno se agrava y continúa podría llevar a la introducción de elementos de bosque en el subpáramo. Si la temperatura aumenta considerablemente el ecosistema de las Lagunas de Siecha y en general los ecosistemas de paramo Andino aumentarían su cuotas ya que son vulnerables al desequilibrio ecológico y cambiara radicalmente el paisaje pasando de ser un páramo a bosque. Estos cambios afectarían inicialmente a los anfibios siendo éstos los más sensibles.

Una de las funciones de las turberas que se encuentran en el sector de las Lagunas de Siecha es descomponer la materia orgánica que baja de las montañas, teniendo como producto final cantidades de carbono que almacena en su capa vegetal y ayuda a mitigar el efecto del cambio climático.

Si dejamos que el cambio climático se incremente y sus impactos lleguen a una mayor magnitud,

para muchos países como Colombia estos ecosistemas de paramos desaparecerían y con ellos las funciones ecosistémicas, los impactos podrían ser irreversibles si continua el aumento promedio de la temperatura global del planeta como estamos viendo, la variación de la humedad por incremento de la evaporación genera un descenso considerable en la capacidad de retención de agua para las lagunas que se refleja en desequilibrio en la regulación hídrica; no obstante todavía estamos a tiempo para evitar estos impactos nefastos y la solución depende de la voluntad de la comunidad internacional, por medio del protocolo de Kioto.

METODOLOGIA

Para obtener el diagnóstico de la situación del sector de las lagunas de Siecha se solicitó información preliminar al Ministerio de Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial y los resultados de estudios de clima realizados por el IDEAM; por medio de la Asociación Ecoturística y de Educación Ambiental SUASIE se hizo un recorrido por el Parque Nacional Natural Chingaza y se realizó un proceso de socialización; con base a los datos encontrados se realizó un análisis detallado del cambio climático al sector de Siecha, de cómo el aumento de la temperatura a provocado grandes perturbaciones climáticas alterado los ecosistemas de páramo.

RESULTADOS Y DISCUSIONES

Los resultados de los estudios realizados por el IDEAM, indican que en un escenario de duplicación de CO₂ la temperatura aumentara ente 2,5 y 3⁰ C y la precipitación se reducirá entre un 10 y 20 %. El principal efecto potencial es el probable ascenso de las zonas bioclimáticas y sus límites hasta un 400 o 500 metros, en un tiempo relativamente corto. Estas partes de la zona de vida bioclimática (según Holdridge) que sufrirán la transición a otra zona serian las más vulnerables. Es importante resaltar que estamos frente a la proximidad de una situación que no se ha presentado en por lo menos 700.000 años o más. (Ideam, Ministerio del Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002).

También tendríamos un panorama bastante crítico en un posible incremento en las concentraciones de CO₂ atmosférico. Los desplazamientos de las zonas de vida en el sector de las lagunas de Siecha como ha sido expuesto anteriormente, tendrían un gran impacto en término de la distribución y la diversidad de las especies (tabla 1).

Tabla 1
DESPLAZAMIENTOS EN LAS ZONAS DE VIDA EN LA ALTA MONTAÑA COLOMBIANA POR UN CAMBIO CLIMATICO

ZONA DE VIDA DE HOLDRIDGE DE ALTA MONTAÑA	EQUIVALENTE CUATRECASAS	AREA ZVH DESPLAZADA % TOTAL	%
Matorral Desértico Montano	Subpáramo	69,14	47,6
Bosque Húmedo Montano		41,11	
Bosque muy Húmedo Montano		40,79	
Bosque Pluvial Montano		73,64	
Páramo Subandino	Páramo	44,87	75,75
Páramo Pluvial Subalpino		76,47	
Tundra Pluvial Alpina	Subpáramo	85,2	85,2
Nieve	Nieve	94,48	94,48

Fuente: Ideam, Ministerio del Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002

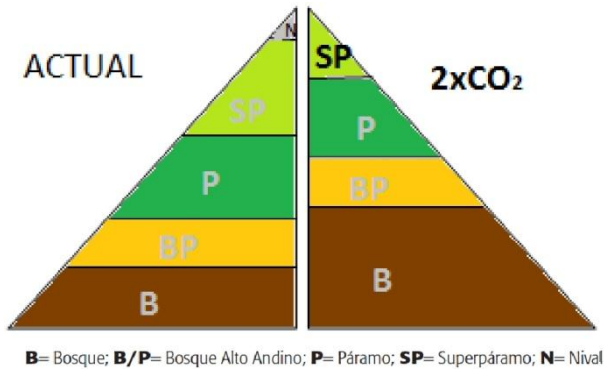
Teniendo en cuenta la tabla 1 se deduce que la localización de los ecosistemas de alta montaña hace que en ascensos asociados a un calentamiento se genere una reducción de área y una disminución de la diversidad biológica que ellos albergan.

El aumento en la temperatura significaría el desplazamiento de las zonas de vida de paramo hacia las partes más altas, Debido al avance en la vertical, el área del ecosistema se reduce y tiende a desaparecer, como se observa en la Figura 1,

esta localización particular en alta montaña los hace vulnerables al cambio climático.

Figura 1

ZONAS BIOCLIMÁTICAS ACTUALES Y EN ESCENARIO 2XCO₂



Fuente: Ideam, Ministerio del Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002

El desplazamiento tendría consecuencias negativas muy acentuadas en páramos, superpáramos y nival. El escenario de cambio significaría en muchos casos una disminución progresiva del área del páramo, hasta su eventual desaparición. Los páramos son altamente vulnerables a cualquier disturbio (IDEAM, Ministerio del Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2002)

Es de ese modo que el descontrolado calentamiento global afecta a los páramos ya que al aumentar la temperatura, las especies que están adaptadas a las condiciones típicas del páramo deben migrar a sitios más altos y fríos en busca de condiciones ideales para su supervivencia. Con el tiempo, todo el ecosistema migra a las partes más altas.

CONCLUSIONES

Las potenciales consecuencias del cambio climático no son uniformes en todo el planeta y dependen de diversos factores. La intensidad y la distribución de los efectos del cambio climático variarán de región en región.

La gran reserva de carbono en las turberas, ayuda a mitigar el impacto que ocasiona el aumento indiscriminado de los gases de efecto invernadero.

La amenaza en los ecosistemas de alta montaña, al aumento de la temperatura, es un efecto lento pero irreversible.

BIBLIOGRAFIA

García, J. 2003. Análisis del potencial de emisión de dióxido de carbono del páramo de Chingaza y lineamientos para su conservación en el contexto del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Tesis de grado para optar al título de Ecólogo. Universidad Javeriana.

IDEAM, Ministerio del Medio Ambiente y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. 2002. Páramos y Ecosistemas Alto Andinos de Colombia en condición Hot Spot & Global Climatic Tensor. IDEAM– Colombia.

Asociación Ecoturística y Educación Ambiental, ONG SUASIE.

