



Monitoreo a largo plazo del impacto del cambio climático en la biodiversidad de ecosistemas de páramo en el Parque Nacional Podocarpus, Provincia de Loja, Ecuador (MICCAMBIO)

Nikolay Aguirre¹, Tatiana Ojeda² y Paúl Eguiguren²

¹Director del Proyecto MICCAMBIO, Universidad Nacional de Loja, Ecuador, nikoaguirrem@yahoo.com

Casilla Postal: 11-01-249 Loja, Ecuador

²Investigadores del Proyecto MICCAMBIO

tt_ojeda@yahoo.es

paul_eguiguren@yahoo.com

Resumen

El calentamiento global es innegable y está afectando a todos los ecosistemas del planeta, siendo los ecosistemas de alta montaña particularmente sensibles a dicho calentamiento, en razón que están expuestos a condiciones climáticas particulares y son extremadamente especializados. Con la finalidad de conocer el comportamiento de la biodiversidad ante los impactos del cambio climático en estos tipos de ecosistemas; se está implementando el proyecto MICCAMBIO. Para ello se ha seleccionado los páramos del Parque Nacional Podocarpus, en vista que estos se caracterizan por su escasa intervención, condición que asegura que los cambios que se produzcan serán principalmente consecuencia del modificaciones climáticas. El Proyecto MICCAMBIO forma parte de la Red Mundial GLORIA, y contribuye a la generación de información para comprender este fenómeno, mejorar las capacidades locales para enfrentar el cambio climático y construir acciones locales de mitigación y adaptación al problema del calentamiento local.

Introducción

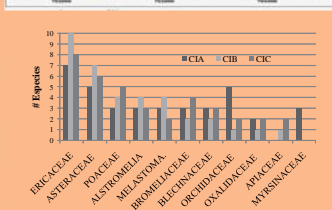
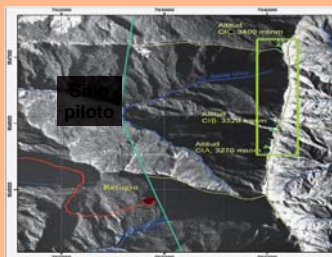


Durante la última década varios estudios han demostrado que el calentamiento global y sus correspondientes anomalías climáticas afectan severamente a la biodiversidad en diferentes formas y escalas (Grabherr et al. 2001; Houghton et al. 2001; Pauli et al. 2003; PNUMA 2004). Así, se evidencian variaciones de los rangos potenciales de las especies; alteraciones y cambios en la cobertura de la vegetación y su composición específica; y migración de las especies (Pauli et al. 2003, Naciones Unidas et al. 2004).

Los ecosistemas más sensibles a este fenómeno son los de alta montaña. Por ello, el desarrollo de iniciativas de monitoreo a largo plazo a diferentes niveles (locales, regionales y nacionales), se convierte en prioridades de investigación con la finalidad de proveer evidencias científicas que demuestren la realidad del cambio climático y sus impactos (ECN 2009).

El proyecto MICCAMBIO tiene como finalidades: i) establecer sitios permanentes para el monitoreo a largo plazo del impacto del cambio climático; ii) generar información científica que fundamente el entendimiento del cambio climático; iii) desarrollar estudios comparativos de los impactos del cambio climático en la biodiversidad de los ecosistemas de páramo en el Parque Nacional Podocarpus y otras regiones de los andes. Este proyecto forma parte la iniciativa global GLORIA (*Iniciativa para la Investigación y el Seguimiento Global de los Ambientes Alpinos*), la cual aglutina alrededor de 80 sitios piloto en las principales cordilleras del planeta.

Resultados Esperados



- Disponer de sitios para el monitoreo permanente del impacto del cambio climático en la biodiversidad local y regional.
- Generar información científica que soporte procesos de construcción de políticas relacionadas con la mitigación y adaptación al cambio climático.
- Generar capacidades locales a través de fortalecer un grupo de trabajo permanente en la región y el intercambio de experiencias.
- Posicionar a la Universidad Nacional de Loja como referente de la generación de información del impactos del cambio climático en la región sur del Ecuador.
- Difundir y socializar el conocimiento generado en el proyecto a través de publicación y el intercambio de experiencias.

Metodología

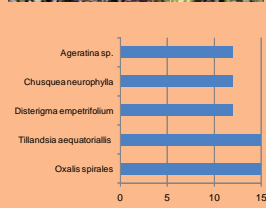
Identificación y selección de cimas en el PNP, ubicadas sobre condiciones microclimáticas similares, a lo largo de una gradiente altitudinal considerando los límites inferior y superior del páramo

Instalación de 16 parcelas permanentes de tamaño estándar de 1m x 1m cada una. Distribuidas función de los cuatro puntos cardinales

Levantamiento de la línea base florística en cada parcela mediante un inventario completo de la vegetación

Instalación de sensores térmicos y pluviómetros para la colección de datos climáticos y documentación fotográfica.

Monitoreos anuales y modelamiento ecológico en función variables microclimáticas para conocer los impactos del cambio climático



Agradecimientos:

Los autores agradecen constancia de su agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por su soporte financiero.

Literatura Citada:

- Bates B., Kundzewicz Z., Wu S., y Palutikof J. (2008) El Cambio Climático y el Agua. Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático IPCC, Ginebra, disponible en: www.ipcc.ch. (Consultado 26.06.09)

- Banco Mundial (2009) Desarrollo con menos carbono: respuestas Latinoamericanas al desafío del cambio climático.

- Environmental Change Network ECN (2009) Objectives of the UK Environmental Change Network. disponible en: http://www.ecn.ac.uk. (Consultado 05.07.09)

- Grabherr G., Gottfried M. y Pauli H. (2001) Long-term monitoring of mountain peaks in the Alps. In: C. A. Burga & A. Kratochwil (eds.) Biomonitoring: General and applied aspects on regional and global scales. Tasks for Vegetation Science 35, Kluwer, Academic Publishers, Dordrecht.

- Grupo de Trabajo en Páramos del Ecuador GTP (2008) Cambio Climático. Quito, Ec.

- Houghton J., Ding Y., Griggs, D., Nouger M., van der Linden P., Dai X., Maskell K. y Johnson C. eds. (2001). Climate change 2001: the scientific basis. Intergovernmental Panel on Climate Change, Working Group I. Cambridge University Press, Cambridge

- Pauli H., Gottfried M., Hohenwaller D., et al. (2003) Ecological climate impact research in high mountain environments: Global Observation Research Initiative in Alpine Environments) -its roots, purpose and long-term perspectives. In: Huber U., Bugmann, H y Reasoner M.