

Conferencia Electrónica "Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas" (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

Los Páramos del Mundo: historias raras y preguntas flotantes

Por: **Patricio Mena V., M.Sc., M.A. Programa de Comunicación, EcoCiencia**

Los páramos del mundo: historias raras y preguntas flotantes Les invito a pensar un momento en esta historia un poco extraña:

Un individuo nacido en la parte norte del Ecuador, que no tiene una formación biológica (pongamos por caso una arquitecta) pero que conoce bien el campo y le gusta la naturaleza, es parte de un oscuro experimento. Se le han vendado los ojos y ha sido llevada en helicóptero a un lugar remoto. Ya en el sitio, antes de que se le quite la venda, esta persona se da cuenta de que el clima es muy frío, pero sin embargo siente los rayos del Sol como agujas en su piel. Hay un viento que silba y lo que parece ser una corriente pequeña de agua en la cercanía. El terreno es escarpado e, incluso sin haber caminado nada todavía, la respiración se le hace un poco difícil. Ya antes de que se le quite la venda, y a pesar de que el viaje ha sido mas largo de lo que hubiera esperado, esta persona ya sabe donde esta. Por eso, luego de que ha recuperado la visión y ha comprobado que su suposición era certera, lo que si le llama profundamente la atención es la pregunta que le hacen sus misteriosos acompañantes: ...Puede decirnos en que continente estamos?

La arquitecta esta segura de que lo que esta viendo es el páramo. Incluso puede decir que páramo, a pesar de que no reconoce específicamente el paraje: -Esto es el páramo El Ángel, he estado aquí varias veces. Pero la pregunta es demasiado extraña y le hace observar con detenimiento el paisaje. Si: es El Ángel. No puede ser otra cosa, o tal vez son los paramos vecinos en Colombia o, en el caso extremo, el páramo de los Llanganates, a unos 200 kilómetros al sur y que constituyen, según ha leído, el único sitio al sur de El Ángel donde hay frailejones, las extrañas plantas gigantes que hacen de estos paramos algo inconfundible. Pero la pregunta se refería al continente, no al país ni la región... Esto obliga al conejillo de Indias a pensar otra vez: se fija mejor en la vegetación que conoce bien pero no con detalle científico. Lo único que puede aseverar por lo pronto es que los frailejones parecen algo distintos porque no tienen un solo tronco con una roseta al final sino que al final se parten en varias cabezas. En el páramo de El Ángel es raro encontrar frailejones bicéfalos.

Por otro lado, no puede ver otras plantas muy llamativas y relativamente comunes, que parecen piñas gigantes y se llaman achupallas. Pero hay otras plantas, parecidas pero menos duras y espinosas. La paja parece idéntica y no puede notar mayor diferencia en los arbustos y las hierbas pequeñas. -Ya que me preguntan por el continente, diría que estamos en Sudamérica, pero... no estoy segura-, concluye la arquitecta con un tono de sorpresa y desilusión a la vez.

La cuestión cambia cuando el sujeto transportado es un botánico que conoce bien la flora de los paramos. Después de un análisis mas bien rápido de la vegetación, tiene una respuesta diferente: -No se donde estamos, pero si se una cosa: esto no es Sudamérica-. Y por ultimo, la respuesta que da una biogeografía experimentada en el trópico de varias partes del mundo, es la definitiva: -Estamos en el continente africano. En el primer caso, el botánico que solo conoce la flora del páramo pero que no puede hacer comparaciones con otros continentes, encuentra sus claves en el hecho de que los "frailejones" no pertenecen al genero Espeletia sino a otro (dentro de la misma familia, de eso esta seguro) y al hecho de que las achupallas faltantes (del genero Puya) han sido remplazadas por otras que el jamás ha visto en estos sitios, a pesar de que las flores se parecen a las de otras plantas muy pequeñas que hay por allí.

Asimismo, muchos de los géneros y especies de los arbustos y hierbas son distintos a pesar de que el paisaje en general es prácticamente idéntico al que el ha visto tantas veces. Al igual que

Conferencia Electrónica "Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas" (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

con la arquitecta, su sorpresa es grande.

En el segundo caso, la biogeografía no se asusta y va mas allá: se da cuenta de que el genero Espeletia ha sido remplazado por el genero Senecio, que también aparece en los paramos sudamericanos pero sin formar plantas tipo frailejón. También sabe que las achupallas gigantes son propias del trópico americano y que no existen en el africa, donde mas bien existen plantas parecidas pero de un genero totalmente diferente, Lobelia.

Esta fabula, un tanto ridícula por la premisa de que a alguien se le ocurra hacer este experimento con estas características, nos hace ver que en realidad los paramos (o como quieran llamarlos) no son exclusivos de Sudamérica y que, efectivamente, se pueden encontrar ecosistemas prácticamente idénticos a nivel paisajístico en otros continentes, aunque su composición taxonómica pueda ser notablemente diferente. Este fenómeno de convergencia ecológica no debería llamarnos la atención: después de todo, las condiciones ambientales generales a las que deben adaptarse las plantas en los paramos americanos o las montañas tropicales africanas (llamadas con el termino colonialista "cinturón afroalpino") son idénticas: situación netamente tropical y altitudes superiores a los 3.500 m.

Tampoco debería llamarnos la atención que, a pesar de que las adaptaciones de estas plantas sean idénticas y produzcan un paisaje muy similar, pertenezcan a taxones botánicos diferentes: las historias biogeográficas de estos sitios, a pesar de que alguna vez fueron parte del viejo continente de Gondwana, son bastante diferentes. En el caso de los frailejones del páramo norte de Sudamérica y los Senecio africanos, una de las "parejas ecológicas" que podrían formarse, resulta que ambos géneros pertenecen a la misma familia (las Compuestas), pero eso no es una condición en absoluto. Por ejemplo, en el páramo de El Ángel hay también un helecho del genero Blechnum que esta en la misma categoría ecológica que los frailejones y achupallas americanos y los Senecio y Lobelia africanos: las llamadas rosetas gigantes. Así mismo, entre los arbustos hay elementos de géneros y familias distantes pero que poseen las mismas adaptaciones generales a las condiciones de estos ecosistemas.

En el caso de los pajonales, la convergencia taxonómica es mayor por el hecho de que hay una familia típicamente formadora de pajonales en todo el mundo: las gramíneas, pero a nivel de géneros la cosa varia. Las condiciones que comparten los paramos y el cinturón afroalpino (y sitios mas o menos equivalente en otras partes del mundo) y a las que se deben adaptar las plantas (y los animales) son una estacionalidad diaria ("invierno todas las noches y verano todos los días"), una alta irradiación UV y una escasez fisiológica de agua (hay mucho de ella pero esta generalmente demasiado fría para poder ser aprovechada por las plantas).

Los estudios sobre estas convergencias no son cosa nueva y ha habido varios botánicos y ecólogos que han hecho de esto su estudio de toda una vida, notablemente el botánico sueco Olov Hedberg. El estudio varios años (especialmente durante los años 60) la vegetación de las montañas tropicales del África (el Kilimanjaro, el Monte Merd, los Volcanes Virunga y el Monte Kenia) y también visito (mas brevemente) los paramos del norte de Sudamérica. Este científico bien podría haber sido el botánico de la historia inicial: la similitud del paisaje entre los dos continentes a estas altitudes le debió impresionar profundamente. Basado en los estudios de Hedberg yo me propuse hacer una investigación (para mi Licenciatura en Biología de la Pontificia Universidad Católica de Quito) en el páramo de El Ángel, hace mas de 10 años ya, por iniciativa de mi entonces profesor y ahora gran amigo, el botánico danés Henrik Balslev. El objetivo era cuantificar de alguna manera esta similitud y comprobar si el sistema de clasificación que diseñó Hedberg para las adaptaciones ("formas de vidas") de las plantas del cinturón afroalpino servía o no para las de El Ángel y los paramos en general. Las conclusiones tal vez parezcan obvias: el sistema de Hedberg es perfecto para las plantas de los paramos, en primer lugar, y la convergencia se presenta a nivel ecológico de manera profunda, mientras que la semejanza taxonómica es relativamente alta a nivel de familia, moderada a nivel de géneros y muy pobre a nivel de especies.

Conferencia Electrónica "Estrategias para la Conservación y Desarrollo Sostenible de Páramos y Punas en la Ecorregión Andina: Experiencias y Perspectivas" (CDCPP, del 15 de agosto al 3 de octubre de 1997)

Desgraciadamente, mi investigación, en lo referente al cinturón afroalpino, fue estrictamente bibliográfica. Un sueño de toda la vida ha sido visitar algún día los páramos africanos y tener la vivencia en persona. Ahora estoy dedicado a otras empresas pero siempre los páramos serán mi ecosistema favorito.

Tanto los estudios de Hedberg como el mío tienen que ver con la parte estrictamente botánica y fitosociológica del páramo y otros ecosistemas. En mi caso hubo una pequeña inclusión de la acción humana sobre este ecosistema al hacer los estudios de cobertura de las diferentes formas de vida en zonas poco y muy alteradas del páramo de El Ángel, pero, de hecho, la variable social e histórica ha estado, hasta donde puedo dar fe, casi ausente de estos análisis (también se que hay un creciente interés en la parte social de los páramos, pero desgraciadamente no conozco todavía lo suficiente del asunto).

A pesar de que no tengo una idea clara de como proceder, me parece que una cuestión muy interesante emerge de estos estudios que comprueban la convergencia ecológica (...extrahumana?) de estos ecosistemas. Estoy seguro de que el cinturón afroalpino tiene una historia de uso tan interesante como la del páramo y la puna. De hecho, debe ser un ecosistema tan "artificial" como buena parte del páramo. ...Habrá una convergencia a este nivel también? ...La convergencia ecológica tendrá algo que ver, ya sea como consecuencia o como gatillo, con una posible convergencia sociológica y/o viceversa? ...Ha habido ya estudios o iniciativas al respecto? ...Tienen sentido estas preguntas realmente? Me da la impresión de que la historia inicial puede enriquecerse notablemente con datos a este nivel y dejo abiertas estas preguntas para que la gente interesada y con más conocimiento les de vueltas, las critique y posiblemente les busque respuestas.

Patricio Mena V., M.Sc., M.A.
Programa de Comunicación
EcoCiencia