

región de vida. La dominancia de la forma de crecimiento cespitosa cortas y la buena representación de la forma de crecimiento felpas rugosas responde a las condiciones ambientales de alta humedad y alta intensidad lumínica presentes en gran parte de los sectores donde se realizó la colección de los ejemplares. Las felpas lisas siguen en dominancia debido a que gran cantidad de especímenes fueron herborizados en sitios abiertos (senderos o bordes de carretera) en donde se presentan condiciones de alta intensidad lumínica y baja humedad relativa que les son favorables

Palabras clave: musgos, Santa María, Boyacá, riqueza, gradiente altitudinal.

ECOLOGÍA REGIONAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE EN SAN BERNARDO (CUNDINAMARCA, COLOMBIA): REVISIÓN DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

JUANA OSORIO VIEIRA, GERMÁN MÁRQUEZ
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

La pasantía con la Corporación Latinoamericana Misión Rural (CLMR) consistió en apoyar la revisión del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) de San Bernardo, Cundinamarca, Colombia, enfatizando en la caracterización ecológica, para lo cual se adaptó la metodología de evaluación ecológica rápida. La principal actividad económica del municipio se basa en la producción y comercialización agropecuaria, pero se observó que algunas de las normativas del EOT iban en contra de este desarrollo socioeconómico. Por eso en la revisión se resaltó la importancia de mantener la sostenibilidad de los recursos bióticos y la necesidad de modificar el actual uso del suelo, buscando impulsar un desarrollo local enmarcado en una planificación participativa, para entender y aplicar el adecuado ordenamiento territorial. San Bernardo cuenta con los ecosistemas de páramo, subpáramo y bosque altoandino, que en algunas áreas están conservados o bajo protección y en otras presentan serias evidencias de transformación y deterioro por la presión antrópica. También se encuentran fragmentos de bosques andino y subandino, en muy deficiente representación por la aparición de ecosistemas de reemplazo, expandiendo la frontera agrícola y con ella los problemas ecológicos causados por el mal manejo de los cultivos y la ganadería. Así, mediante el análisis de los componentes ambientales del EOT, se hicieron propuestas en la revisión que intentan contribuir al desarrollo sostenible del municipio.

Palabras clave: ordenamiento territorial, San Bernardo, Cundinamarca.

ESTUDIO DE UN MODELO DE RED NEURONAL ARTIFICIAL DEL SWITCH MOLECULAR DEL BACTERIÓFAGO LAMBDA

GUILLERMO LEÓN RODRÍGUEZ TOBÓN, LUIS EUGENIO ANDRADE
Departamento de Biología, Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá.

RESUMEN

La maquinaria molecular de las células consiste de una enorme red de moléculas que interactúan unas con otras de manera compleja. En estos sistemas la información es procesada por medio de variaciones en las concentraciones y localización de estas moléculas en respuesta a estímulos de origen intra o extra celular. Una de las tendencias más importantes de la biología molecular actual, gira en torno a la comprensión de los procesos de procesamiento de la información por medio de la elaboración de modelos dinámicos sistémicos de los sistemas moleculares biológicos. En los últimos años, grandes adelantos han tenido lugar en el campo del desarrollo e implementación de algoritmos que permiten realizar simulaciones del comportamiento de diversos sistemas moleculares tales como las vías de señalización intracelular, control del metabolismo y expresión genética. En un modelo dinámico sistémico cualquier cantidad de interés, mientras que la medición de las mismas cantidades *in vivo* requiere la elaboración y ejecución de experimentos muy laboriosos y costosos. La aplicación de las técnicas de modelamiento y simulación en el campo de la biología molecular ayuda al mejoramiento en el entendimiento de los procesos biológicos. Los aspectos moleculares del sistema regulatorio del bacteriófago lambda, ha sido por mucho tiempo el centro de atención de las investigaciones que tratan de dilucidar las bases moleculares de los procesos implicados en el control de expresión genética en procariotas. Aspectos tanto cuantitativos como cualitativos del comportamiento del *switch* del bacteriófago lambda han sido caracterizados experimentalmente. Sin embargo, un completo entendimiento de la ro-