

deportista, el hematocrito se halló a través de microcentrifugación y se obtuvieron los volúmenes sanguíneos. Se obtuvieron diferencias significativas para las variables sanguíneas teniendo en cuenta el nivel de entrenamiento. Sin embargo, solo se encontraron diferencias para el volumen plasmático en los semidistintos que fue mayor y para el hematocrito que en las montañistas también obtuvo el mayor valor. La carencia de diferencias en la masa de hemoglobina sirve para proponer esta variable como un indicador para control al dopaje.

Palabras clave: altura, ejercicio, hematología, rendimiento, masa de hemoglobina.

**EVALUACIÓN DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE SOBRE PERMISOS
DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN DIVERSIDAD BIOLÓGICA EN COLOMBIA.
PRIMER CASO: UAESPNN**

DALÍ ALEXANDRA ROJAS DÍAZ¹, GABRIEL R. NEMOGÁ SOTO²

¹Departamento de Biología. ²Departamento de Derecho, Facultad de Derecho

Ciencias Políticas y Sociales. Grupo de Investigación en Política y Legislación sobre
Biodiversidad, Recursos Genéticos y Conocimiento Tradicional (PLEBIO)
Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. darojasd@unal.edu.co

RESUMEN

El decreto 309 del 2000 y la resolución 68 de 2002 establece en Colombia el procedimiento para la presentación de la solicitud, trámite y obtención del permiso de estudio con fines investigación científica en diversidad biológica (PEFIC). La Unidad Administrativa Especial de Parques Nacionales Naturales (UAESPNN), es autoridad competente para el 9% de las áreas protegidas en Colombia. Para evaluar la coherencia de la normatividad se examina si los requisitos y obligaciones contemplados en las dos normas se cumplen en los permisos tramitados por la UAESPNN y se caracterizan los procedimientos aplicados en los trámites de PEFIC realizados en la entidad. Igualmente se establecen tendencias y características generales de la investigación biológica que se desarrolla en las áreas protegidas de la UAESPNN. Se accedió a los expedientes correspondientes a PEFIC tramitados en los años 2004, 2005 y 2006 de la UAESPNN y se recopiló información del formato No. 1 del Sistema Nacional Ambiental (SINA). Se encontró que los requisitos que establece la normatividad son parcialmente cumplidos por los investigadores y las obligaciones a las que se compromete el investigador no se cumplen, ni se monitorean por la entidad. Además la duración del trámite es mayor que el establecido por la norma. Finalmente no se pudo establecer una relación de la investigación que se realiza en la UAESPNN por los investigadores que acceden al PEFIC con las necesidades de manejo y conservación de las áreas protegidas. Se incluyen recomendaciones para mejorar los procedimientos en la UAESPNN.

Palabras clave: Decreto 309/2000, Resolución 68/2002, permisos de investigación, diversidad biológica, UAESPNN.

LA ESTRUCTURA DE LA VEGETACIÓN EN COLOMBIA: UNA SÍNTESIS PRELIMINAR

ÉDGARD ERNESTO CANTILLO HIGUERA¹, JESÚS ORLANDO RANGEL CHURIO²

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia,
Sede Bogotá, Colombia.

²Instituto de Ciencias Naturales, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de
Colombia, Sede Bogotá, Colombiaecantillo@udistrital.edu.co

RESUMEN

Este estudio permitió definir la estructura de la vegetación boscosa de Colombia de manera preliminar. Un total de 56.559 registros de datos fueron considerados en 285 levantamientos, para un área total de 447.420 m², correspondientes al transecto del macizo del Tatamá, en la cordillera Occidental, el transecto Parque Los Nevados en la cordillera Central, el transecto Sumapaz y la serranía del Perijá en la cordillera Oriental, el bajo río San Juan (región Pacífica), el departamento de Córdoba (región Caribe), el Trapecio Amazónico (región Amazónica) y la sierra de la Macarena (región de la Orinoquia), incluyendo otros estudios de caso más locales. Los resultados de los análisis determinan que existe variabilidad en los parámetros

etros estructurales de los componentes vertical (altura del dosel) y horizontal (densidad, área basal, cobertura y riqueza) entre las regiones naturales y sus comunidades vegetales con iguales límites altitudinales, (región de vida tropical <1.000 m) de las regiones estudiadas (Caribe, Pacífico, Orinoquia, Amazonas y valles interandinos), estando esta variación relacionada con la variación de la precipitación y la disponibilidad de agua en el suelo. La cobertura relativa promedio en individuos con DAP 10 cm en el estrato Arbóreo Superior no se registró en la vertiente occidental en los transectos Sumapaz y TPN, mientras que el valor mayor se encontró en la serranía del Perijá; en el Arbóreo Inferior es menor en la v. oriental, cordillera Central (TPN) y muy dominante en la serranía de la Macarena; el Subarbóreo es más bajo en la serranía de la Macarena y la v. occidental, cordillera Occidental (T. Tatamá) y más alto en la serranía del Perijá. La variación en la altura promedio del dosel de los grupos florísticos es más bajas en la región Caribe y mayor en los valles interandinos. El número promedio de individuos con DAP 10 cm en 0,1 ha es menor en la región Caribe (departamento de Córdoba) y mayor en los valles interandinos (v. occidental, cordillera Central TPN); los grupos florísticos presentan valores más bajos en las regiones Caribe (Córdoba) y Pacífico (bajo San Juan), y mayores en la vertiente oriental de la cordillera Central (TPN). El área basal promedio es menor en el Pacífico (bajo San Juan) y mayor en la v. occidental, cordillera Oriental (serranía del Perijá); por grupo florístico el valor más bajo se presenta en la región Caribe (Córdoba) y el mayor también en la serranía del Perijá. La riqueza y diversidad de los grupos florísticos en las regiones tropicales muestran los siguientes patrones: el número de especies con DAP 10 cm por región varió entre 15 en la vertiente occidental de la cordillera Central (TPN) y 265 en el Trapecio Amazónico; por grupos florísticos osciló entre 8 y 166, fluctuación que se presenta en la región Caribe (Córdoba); las variaciones en las otras regiones concentran su riqueza dentro de este intervalo, con una leve disminución en la Orinoquia (sierra de La Macarena) y Andina (valles interandinos). La variación de los valores de las especies con mayor IVI fue entre 4,8 y 39%, con mayor oscilación en la región Caribe (Córdoba) de 6,1 y 39%. El comportamiento de los valores de IVIF es similar al de IVI al presentar variación entre 11,2 y 37,6, de igual manera Córdoba presenta las mayores fluctuaciones. Los índices de riqueza definen al Trapecio Amazónico como el más rico. En el sistema cordillerano o Andino, se encuentran también diferencias en algunas variables estructurales del gradiente altitudinal. La altura promedio del dosel presenta una tendencia a aumentar hacia la región de vida Subandina, con registros más bajos hacia la región de vida Andina y la faja Altoandina; El número promedio de individuos con DAP 10 cm en 0,1 ha tiende a aumentar hacia la región de vida Subandina, con valores más bajos en la Tropical. El área basal muestra una leve disminución hacia la región Andina. La riqueza y diversidad muestra valores mayores en la región de vida Subandina para todos los transectos, disminuyendo hacia las regiones Andina y Tropical. El número de especies con DAP 10 cm es mayor en la región de vida Subandina. La variación de los valores de las especies con mayor IVI fue entre 4,4 y 36,2%, con mayor oscilación en la franja Altoandina del transecto del Tatamá (16-36%). Los valores de IVIF variaron entre 9,9 y 30,6, donde la región de vida Subandina en la vertiente oriental de la cordillera Central (Parque Los Nevados) presenta las mayores fluctuaciones (9,9-28,4%). Según los índices de riqueza y de equidad, la vertiente oriental de la cordillera Central (Parque Los Nevados) es la zona más diversa.

Palabras clave: vegetación, estructura, biodiversidad, Colombia.

EFECTO DE LA DISCIPLINA DEPORTIVA SOBRE VALORES HEMATOLÓGICOS EN HOMBRES DEPORTISTAS

DANIEL ARIAS MUTIS¹, EDGAR CRISTANCHO MEJÍA¹, DIETER BÖEING²

¹Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá, Colombia.

²Universidad Libre de Berlín, Berlín, Alemania.

dariasmu@unal.edu.co; ecristancho@unal.edu.co

RESUMEN

Se establecieron los volúmenes sanguíneos y la masa de Hb (método de retoma de CO) y el consumo de oxígeno máximo ($VO_2\text{max}$) en 15 individuos sedentarios de Bogotá (UT-Bog), 17 deportistas de diferentes disciplinas residentes en Bogotá (TR-Bog), divididos por deporte (marcha, cinco; patinaje, siete; triatlón, cinco) y cuatro deportistas provenientes de São Paulo (Brasil), que permanecieron ocho semanas en