

103

INVENTARIO DE LA DIVERSIDAD DE COLOMBIA A NIVEL DE ESPECIES

UNA APROXIMACIÓN DESDE LOS DATOS ABIERTOS

Ficha metodológica

Se presenta el panorama actual del inventario de la biodiversidad de Colombia a nivel de especies, usando datos abiertos y herramientas informáticas para mejorar la calidad de la información. Adicionalmente, se utiliza un índice espacial de vacíos que relaciona el conocimiento de especies en el país con co-variables que señalan la representatividad climática, el esfuerzo de muestreo y la completitud taxonómica de las diferentes regiones del país.

El desarrollo de los análisis empieza con la consolidación de una base de datos a partir de la información disponible en línea para Colombia. Una vez establecido el archivo compilado, se aplican rutinas de verificación taxonómica y geográfica con el fin de evaluar la calidad de los registros y determinar qué datos utilizar para los análisis.

Los datos son discriminados por grupos taxonómicos con el fin de contar las especies en cada uno de ellos. Adicionalmente, la cifra encontrada se compara con los estimados en literatura para hacer una aproximación de cuán completas están las bases de datos en línea.

El segundo análisis consiste en la evaluación de densidad de registros del país. Para esto se utiliza como base geográfica una grilla de 1Km * 1Km. Para cada pixel se calcula la cantidad de registros, la representatividad ambiental y su completitud taxonómica.

FUENTES DE DATOS UTILIZADOS

Fuentes de registros biológicos:

- SiB Colombia - 1381687 (80.7%)
- VertNet - 43681 (2.6%)
- Xenocanto - 9997 (0.6%)
- eBird - 274026 (16.0%)
- speciesLink - 2924 (0.2%)

VACÍOS DE INFORMACIÓN

Al replicar el índice de vacíos generado en la versión 2014 con el conjunto de datos disponible al 2015 se encontró una disminución del índice para algunas regiones del país. Este cambio en la magnitud del índice se interpreta como una disminución en el vacío de conocimiento a la luz de los tres componentes que constituyen el índice. Este índice se compone de la suma de tres capas geográficas en formato raster. La primera es el valor del número de registros encontrados en cada uno de los pixeles. La segunda es completitud del inventario de especies por pixel. Este se calcula dividiendo el número de especies observadas sobre el número de especies estimadas con bootstrap. La tercera es representatividad ambiental y mide la similaridad de los valores observados en los pixeles con registros contra la totalidad de valores climáticos del país para 19 variables climáticas. Esta tercera capa indica qué tan sesgados están los registros. Al finalizar las tres capas estas son estandarizadas entre 0 y 1 y posteriormente son sumadas. La fórmula final del índice es la resta de valor de las tres capas sumadas a 3 y esto se divide en 3. Este índice toma valores entre 1 y 0 donde 0 significa sin vacíos y 1 significa con vacío total.

La generación de la versión del índice de vacíos mostró un comportamiento bastante similar al del año pasado en términos de la distribución espacial de los patrones: las zonas con menores vacíos en las zonas andinas y las de mayores en la Amazonía, Orinoquía y Caribe. Adicionalmente la versión anterior tuvo como valor mínimo 0.12 y el actual 0.10.

103

INVENTARIO DE LA DIVERSIDAD DE COLOMBIA A NIVEL DE ESPECIES

UNA APROXIMACIÓN DESDE LOS DATOS ABIERTOS

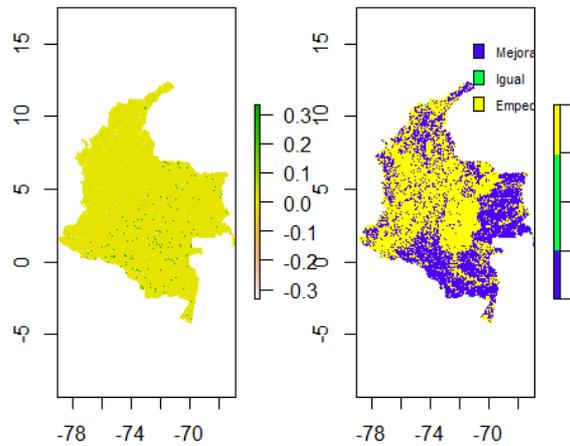


Gráfico 1. La resta entre el mapa del 2015 y el 2014. A la izquierda los valores absolutos en una escala entre 0.3 y -0.3. A la derecha la categorización del mapa identificando el cambio.

RECURSOS ADICIONALES

Se espera soportar los patrones encontrados con algunos artículos científicos.

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

Los resultados están basados exclusivamente en datos abiertos y accesibles para su consulta y uso. Por tal razón, es probable que algunos resultados presenten subestimación o sobreestimación de nuestra biodiversidad

Cítese como: Escobar D., González I., Amariles D., Benítez J.M. y Londoño M.C. (2016). Inventario de la diversidad de Colombia a nivel de especies. En: Gómez, M.F., Moreno, L.A., Andrade, G.I. y Rueda, C. (Eds). Biodiversidad 2015. Estado y Tendencias de la Biodiversidad Continental de Colombia. Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D. C.