

APLICACIÓN DEL “LAND DEVELOPMENT INTENSITY INDEX” (LDI) EN HUMEDALES IMPACTADOS Y NO IMPACTADOS DE PUERTO RICO.

Kimberly Araya Guzmán¹ Andrés Sullivan², Luis Pérez Alegría³

^{1,2}Estudiantes graduados, Colegio de Ciencias Agrícolas

³Catedrático Universidad de Puerto Rico, Colegio de Ciencias Agrícolas

kimberly.araya@upr.edu

Resumen

El Colegio de Ciencias Agrícolas del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) desarrolla el Proyecto: “Development of an Ecological Index for Palustrine Wetlands Assessment in Puerto Rico”, con el fin de construir una metodología de evaluación del estado de salud de los humedales palustrinos de la isla, integrando el estudio de componentes bióticos, ambientales y de actividad humana.

El Land Development Intensity Index (LDI) es un índice que estima el impacto potencial de las actividades humanas en áreas adyacentes a los sistemas ecológicos, utilizando datos de uso de la tierra y una medida de intensidad de desarrollo, derivada del consumo de energía no renovable por unidad de área (Brown & Vivas, 2004).

La medición del consumo energético asociado al uso del suelo se realiza por medio de la métrica Energy, unidad de contabilidad ambiental que mide la energía por unidad de área por tiempo, equivalente a la energía solar (Odum, 1995).

En este trabajo se presenta la aplicación del LDI en 12 humedales; 6 considerados de “referencia” y 6 considerados “impactados”, distribuidos a lo largo de Puerto Rico. Para esto se generaron coberturas de uso de la tierra para cada sitio, actualizadas a 2018 utilizando World Imagery de ESRI y la clasificación de Florida Land Use and Cover Classification System (FLUCCS). Se utilizaron los valores de Energy de Brown & Vivas (2004) para la Florida-USA. Los índices LDI fueron clasificados en tres categorías según su nivel de degradación.

Nuestros resultados sugieren que el índice LDI puede ser utilizado como primer diagnóstico de sistemas hídricos críticos como humedales y otras áreas protegidas, sin embargo, es latente la necesidad de desarrollar la métrica Energy para Puerto Rico.