

Title: PREVISIÓN TEMPORAL DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA DESFORESTACIÓN DE LA REGIÓN CENTRAL DE AMAZONAS, HASTA EL AÑO 2050.

Authors: Maldonado, Francisco Darío; Keizer, Edwin Willem Hermanus; De Alencastro Graça, Paulo Mauricio Lima; Fearnside, Philip Martin; Vitel, Claudia Suzanne

Thema: 1. Forests and biodiversity

Subtheme: 1.2 Deforestation and forest fragmentation

Abstract of the paper: La parte central de Amazonia posee gran importancia para el desarrollo económico de los Estados del norte brasileño, pues a través de ella será construida una ruta que comunicará las Capitales de los Estado de Amazonas y Roraima con el resto del Brasil. La construcción de esta obra, a lo largo del interfluvio de los Ríos Purus e Madeira, producirá la ocupación humana de una gran área en el centro de la región amazónica. Las obras permitirán la comunicación y trasporte de mercaderías por vía terrestre entre la ciudad de Manaus y el resto del Brasil. La mayor parte de las áreas que atravesará esta ruta son codiciadas para ganadería y cultivo de soja. El objetivo de este trabajo fue obtener mapas de previsión anual del avance de la desforestación del interfluvio Purus-Madeira hasta el año 2050, a través de la simulación con un modelo espacial. El objetivo secundario fue el análisis de los mapas para estimar algunos de los efectos ambientales (impacto sobre servicios ambientales) que pueden ocurrir en el futuro. Para la previsión fue utilizado un modelo espacial basado en Dinámica EGO (Environment for Geoprocessing Objects), cuyo mecanismo de funcionamiento es llamado de autómatas celulares. La principal premisa de funcionamiento de este modelo, es que la desforestación es un fenómeno conducido principalmente por la expansión de la red de rutas y caminos y la probabilidad de desforestación en un punto del mapa está definida por la evaluación de su situación espacial en relación a variables ambientales y antrópicas. Del análisis de los resultados podemos concluir que en 2020 el ancho de la faja de terrenos desforestado será de 15 km en promedio, lo que ya dificultará la dispersión de muchos animales y plantas, y especialmente de especies forestales. En 2050 aparecerá una amplia faja desforestada que separará el bloque amazónico en dos partes una al este y otra al oeste. En este año la faja prevista por el modelo tendrá 60 km de ancho en promedio, lo que tendrá alto impacto sobre la mayoría de las poblaciones de animales y plantas, especialmente las que tienen como límites biológicos los Ríos Purus y Madeira.

Email: francis@dsr.inpe.br, edwin@inpa.gov.br, pmlag@inpa.gov.br, pmfearn@inpa.gov.br, vitel@inpa.gov.br