

DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS DE MODELAMIENTO Y SIMULACIÓN

La toma de decisiones sobre gestión sostenible del territorio requiere de instrumentos modernos basados en el manejo de información a gran escala. Se busca fortalecer los sistemas de información para la aplicación de modelamiento, simulación y construcción de escenarios aplicados a procesos biofísicos y socioeconómicos de la Amazonía. Se avanzó en tres aplicaciones piloto: (1) modelamiento de la distribución potencial de especies de frutales nativos en la región Loreto, (2) modelamiento del riesgo de inundación en la ciudad de Iquitos y, (3) sistema de adquisición/captura remota de imágenes.

Modelamiento de la distribución potencial de especies de frutales nativos en la región Loreto

Desarrollo del marco conceptual y metodológico sobre el cual se fundamenta el modelamiento de la distribución de especies de frutales nativos. Se realizó una primera aproximación utilizando como insumos tres variables físicas (fisiografía, geología y geomorfología) a la que se adiciona la variable clima (temperatura máxima, temperatura mínima y precipitación).

El producto se presenta en un mapa que exhibe el modelo de distribución potencial de 5 especies de frutales nativos (*Theobroma subincanum* Mart., *Garcinia macrophylla* Mart., *Spondias mombin* L. *Calyptanthes macrophylla* O. Berg. *Oenocarpus bataua* Mart.) en el departamento de Loreto.



El modelamiento de la distribución potencial de especies de frutales nativos puede ser utilizado como apoyo en el proceso de formulación y diseño de las estrategias de conservación de tales especies considerando los efectos del cambio climático.

Modelamiento del riesgo de inundación en la ciudad de Iquitos

El modelo en estudio permitirá mostrar las áreas de la ciudad de Iquitos que podrían ser afectadas por los procesos de vacante y creciente del río Amazonas. Utiliza la variable batimétrica (m. s. n. m.) y curvas de nivel de 15 metros.

El modelo en prueba se expresa en doce mapas mensualizados del riesgo de inundación en la ciudad de Iquitos en el año 2008. Los mapas de Marzo y Abril muestran las zonas inundadas al ocurrir las mas altas crecientes (116.11 y 116.56 m.s.n.m respectivamente). El modelo paulatinamente mejorará su precisión, por ejemplo, incorporando la variable precipitación.

