



ID de la contribución : 47

Tipo : no especificado

Tecnologías de Información Geográfica como recursos para la gestión de riesgos ambientales: ejemplos en forestaciones del Delta del Río Paraná

Resumen

Las forestaciones constituyen una de las principales actividades productivas del Delta del Río Paraná, un macroecosistema en el cual los procesos hidrológicos son parte fundamental de la conformación y dinámica del paisaje. Estas prácticas están frecuentemente asociadas a modificaciones del relieve y al manejo hídrico, generando como consecuencia impactos ambientales que contribuyen al riesgo ambiental. Entre estos impactos cabe mencionar la pérdida de servicios ecosistémicos como el amortiguamiento de excedentes hídricos, la conservación de reservorios de agua dulce, entre otros. La gestión de riesgos contribuye a reducir estos impactos mediante la planificación territorial sostenible basada en el conocimiento de los atributos funcionales de los ecosistemas. En este contexto, el objetivo de este trabajo fue analizar recursos para la gestión del riesgo ambiental en plantaciones forestales del Delta del Río Paraná a partir del uso de Tecnologías de la Información Geográfica (TIG'S). Estos recursos pueden ser considerados como indicadores de sostenibilidad, asociados a buenas prácticas de manejo forestal para la región. La ventaja de las TIG'S sobre técnicas tradicionalmente empleadas, consiste en la posibilidad de analizar grandes volúmenes de datos de variables regionalizadas para superficies extensas de terreno. Para ello se utilizaron datos de parcelas forestales caracterizadas en base a sus respuestas espectrales para cada especie forestal de interés. Esta información se incluyó dentro de un Sistema de Información Geográfica junto con datos demográficos y valores del índice MNDWI (mapas de recurrencia de áreas inundadas). Se describió la relación entre la densidad poblacional, el tipo de forestación, y otras variables de interés. Se identificaron plantaciones con tendencia a la disminución, aumento y estabilidad en sus respuestas espectrales, con la posibilidad de interpretar sus patrones en términos de prácticas de manejo a escala de parcela. Se analizaron a modo de ejemplo algunos casos específicos, relacionando la información generada en este trabajo con datos demográficos y ambientales. Como resultados, se registró que en municipios con más alta densidad poblacional dentro de la región, como Campana y Zárate, ambos parte de la zona núcleo forestal bonaerense, y Villa Paranacito, en la provincia de Entre Ríos, se registró en conjunto más del 50% de las plantaciones de *Populus* sp. (álamo), más de un 32% de su superficie endicada y alteración del régimen hídrico local, bajo manejo de grandes productores. Esta conjunción de factores aumentan el riesgo ambiental en estas zonas donde el tamaño de la población y la cantidad de *Populus* sp. plantado son más elevadas, por lo que esta modalidad de producción se asoció directamente a un mayor riesgo ambiental. La respuesta espectral de la vegetación, los valores del índice MNDWI y la densidad demográfica pueden ser utilizados como indicadores de buen manejo forestal. El trabajo demostró la utilidad de estas herramientas de apoyo para la toma de decisiones por productores forestales y gestores para entender y monitorear los cambios en la vegetación y evaluar las consecuencias en el uso del suelo en un contexto de cambio climático. Estos resultados aportaron un valioso conocimiento en relación a las medidas propuestas para la región para la reducción de impacto de las plantaciones sobre los servicios ambientales, y por ende la mitigación del riesgo.

Palabras clave: SIG, gestión de riesgo, plantaciones forestales, humedales, indicadores de sostenibilidad.

Primary author(s): Ms PIANI, Virginia (CONICET-CICyTTP); Mr BOLADERAS, Facundo (UADER-FCyT-CeRe-Geo)

Presenter(s): Mr BOLADERAS, Facundo (UADER-FCyT-CeReGeo)

Clasificación de la sesión : E-3. TIG aplicada a procesos físico-ambientales

Clasificación de temáticas : E-3. TIG aplicada a procesos físico-ambientales