

RIESGOS AMBIENTALES DEL DEPARTAMENTO BOQUERON, PARAGUAY

Autores: (1) ESPÍNOLA TORRES, Ma.S., JIMÉNEZ ARÉVALOS, G., OJEDA, F. D., RODRÍGUEZ, J., VILLALBA CÁCERES, M.

Introducción

La gestión del riesgo es un componente fundamental para la ordenación de cuencas hidrográficas y en general para la gestión integral del territorio; sin embargo, los ejercicios de gestión del riesgo han sido hegemonizados desde las visiones parciales de las ciencias naturales y aplicadas, por lo que se han centrado principalmente en el análisis de amenazas, dando menor importancia a los componentes de la vulnerabilidad. El comportamiento de los eventos climáticos como El Niño y la Niña ha registrado fluctuaciones, desde el año 2007 los eventos climáticos extremos en Boquerón, como las sequías prolongadas, inundaciones, heladas, golpes de calor, etc., han puesto en evidencia la alta vulnerabilidad del sistema productivo de la región. La metodología utilizada se basó en el uso de productos elaborados en el Proyecto Sistema Integral de Información Satelital, en el cual Paraguay forma parte con otros ocho países de América Latina, y cuyo objetivo es facilitar información de acceso libre, proveniente de imágenes satelitales de mediana resolución espacial y clasificadas a través de algoritmos semiautomatizados, pudiéndose utilizar datos actuales e históricos para inundaciones, sequía, incendios forestales, meteorología, heladas, cobertura boscosa, entre otros productos.

Objetivo General

El objetivo general de la investigación fue elaborar un Atlas de Riesgo para el Departamento de Boquerón. Siendo los objetivos específicos: (a) elaborar mapas de riesgos naturales tales como inundaciones, focos de calor y sequías; (b) proponer un plan de manejo de riesgos naturales para el Departamento de Amambay y (c) identificar riesgos que podrían afectar al Departamento de Boquerón.

Metodología

Localización del área de estudio

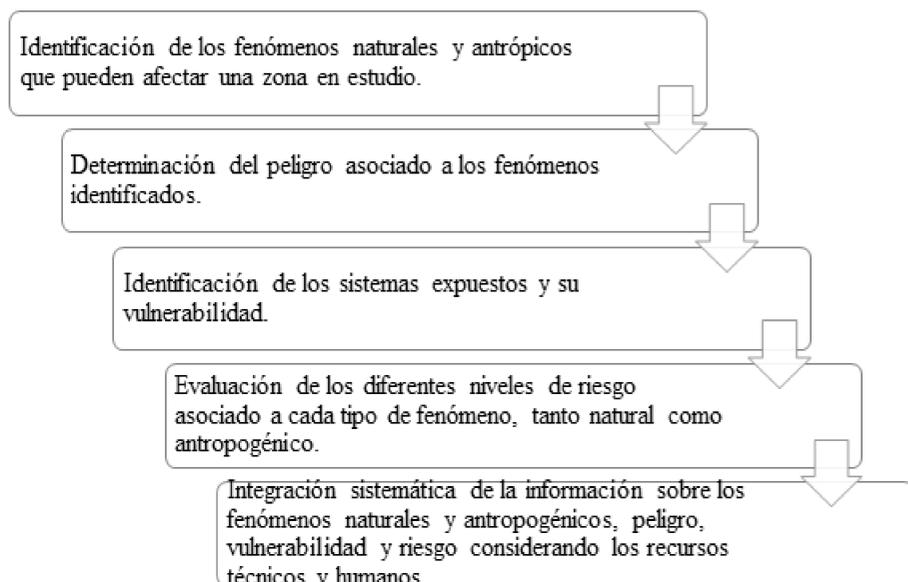
Es un departamento de la Región Occidental del Paraguay, este departamento es el más grande del país, con un área de 91 669 km² pero su población es de solo 61 713 habitantes. Está situada en el extremo oeste la Región Occidental, y está conformada por el 2% de la población total del Paraguay, las colonias menonitas producen cerca del 65% de la producción de lácteos y carnes del país, con avanzada tecnología.

Método.

Pre procesamiento: Los productos finales con diferentes cálculos sobre los riesgos (inundaciones, sequías e incendios) del departamento fueron descargadas de la plataforma de la web-gis de ISAGRO (Información Satelital para el Agro). Luego, en el programa ArcGIS, se realizó la reproyección a UTM 21S para corregir la georreferenciación de la escena y se realizó el corte correspondiente al límite del área de estudio.

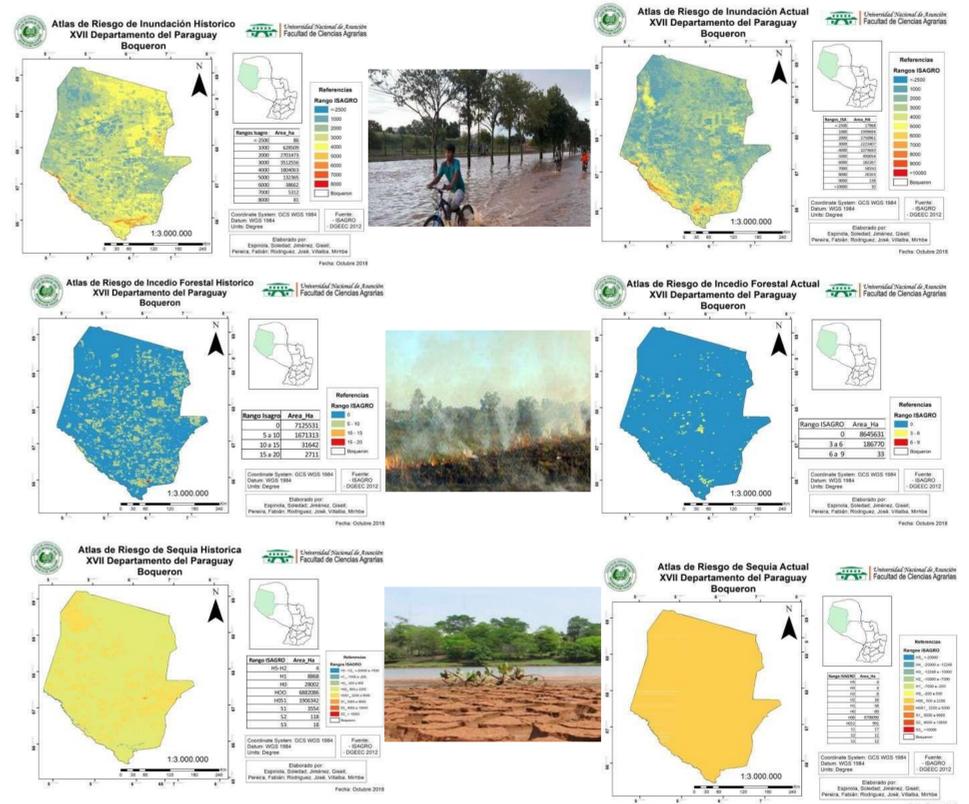
Procesamiento: Una vez realizado el corte, se utilizó la herramienta de análisis espacial reclassify (reclasificar) para realizar una adaptación de acuerdo a los parámetros establecidos por ISAGRO, asignando el número de clases y valores numéricos correspondiente a los parámetros que se van a clasificar. Con esto se obtuvieron los distintos índices de coberturas ya sea de inundaciones, incendios y sequías.

Post Procesamiento: Terminada la clasificación, se procedió a la vectorización del archivo ráster, la suavización del archivo vectorial, creando un nuevo campo en la tabla de atributos con los llamado "rango_isagro", en esta se seleccionó por los atributos del "gridcode" y se le asignó los valores de parámetros establecidos por ISAGRO, para que a partir de ese campo se pueda categorizar, simbolizar y representar de la mejor manera posible las áreas con riesgos y realizar la interpretación con la respectiva elaboración de los mapas de inundaciones, incendios y sequías.



Resultados

A través de los mapas elaborados en base a los productos, se identificaron los riesgos ambientales para el departamento:



Plan de Gestión de Riesgo

INUNDACIONES	INCENDIOS FORESTALES	SEQUIA
<p>Contar con mecanismos de alerta temprana y control</p> <p>Elaboración de un Plan de Emergencia para casos de inundaciones</p> <p>Construcción de Canalizaciones para agua</p>	<p>Capacitación y difusión de información respecto al manejo y control del fuego.</p> <p>Contar con un sistema de alerta temprana de aviso.</p> <p>Elaborar 2km lineales de rotonda cortafuego en los alrededores de las zonas con más probabilidades de incendios.</p>	<p>Construcción de tajamares, de aljibes o la reparación / mantenimiento de tajamares y aljibes existentes.</p> <p>Capacitación a los pobladores para la recolección de agua de lluvia y la manutención de los sistemas de recolección.</p> <p>Construcción de una red de distribución domiciliaria con medidores de agua potable.</p> <p>Contar con sistemas de emergencia tales como cisternas y personal para la distribución de agua en situaciones extremas</p>

Conclusión

Es de suma importancia recalcar que en el marco de Política Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos ya se han realizado esfuerzos para la elaboración de un Plan de Adaptación al cambio Climático en la capital del departamento de Boquerón, Filadelfia. se considera vital que los gobiernos departamentales aseguren la sostenibilidad de sus actividades y procesos productivos de modo a que en el momento de emergencias se garantice la vigencia de lo suministrado para el desarrollo de las comunidades mediante ordenanzas, normativas, resoluciones, recursos materiales, humanos y presupuestarios que garanticen la vigencia de lo suministrado para el desarrollo de las comunidades asistidas. Se observa una tendencia a largo plazo de aumento de la precipitación que podría estar relacionado con el cambio climático, el cambio de uso que sufre la tierra, los impactos generados en los recursos y el aumento de la lluvia en puede observarse contrastando el riesgo de inundación histórico y actual de Boquerón

Referencias Bibliográficas

- Álvarez, A. 2005. Sobre la evaluación de riesgos de desastres naturales y vulnerabilidad de la comunidad utilizando sistemas de información geográficos. Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil. 5(2)
- SEN a (Secretaría de Emergencia Nacional). 2018. Plan Nacional de Gestión y Reducción de Riesgos de Desastres (en línea). Consultado 23 oct. 2018.
- Sistema Integral Regional de Información Satelital. 2018. www.isagro.org.ar