

RIESGOS AMBIENTALES DEL DEPARTAMENTO DE AMAMBAY, PARAGUAY

Autores: Da Silva Espínola, M., Espinoza Cabrera, G., González Ayala, Ma., González Esquivel, D., Mena Robadín, G., Stanley Gutiérrez, M.

Introducción

En Paraguay se ha logrado un avance significativo en cuestiones relativas a la reducción del riesgo de desastres, pero aun así queda mucho por hacer. Cada año las poblaciones se ven afectadas por eventos climáticos como sequías, inundaciones, tormentas, granizadas e incendios forestales generando pérdidas de vidas, bienes y medio de subsistencia. Para identificar estas amenazas el Atlas de Riesgos de Desastres cumple un papel fundamental para conocer el territorio y los posibles peligros que pueden afectar a la población y a la infraestructura en el sitio, como también elaborar una mejor planeación del desarrollo para contar con infraestructura más segura y de esta forma contribuir a la toma de decisiones para la reducción de riesgos de desastres. Para el presente estudio se utilizó como método de análisis el Atlas de Riesgo de Desastres para el departamento de Amambay, se realizaron mapas de riesgos naturales de inundaciones, focos de calor y sequías, se identificaron las principales amenazas de desastres en el departamento lo que sirvió para proponer un plan de manejo de riesgos naturales, así como también para las recomendaciones técnicas y socio-ambientales en base a los resultados obtenidos. Los datos que se obtuvieron con los mapas generados en cuanto a inundaciones arrojaron una afectación histórica con rasgos altos y medios para este fenómeno, fueron afectados principalmente los departamentos de Pedro Juan Caballero y Bella Vista del Norte. Entre los causantes principales se encuentran el fenómeno de El Niño, la intensa deforestación de la zona y el desborde del Rio Apa que es el responsable de la evacuación de las familias.

Objetivo General

El objetivo general de la investigación fue elaborar un atlas de riesgo para el Departamento de Amambay. 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) establecer recomendaciones técnicas y socio-ambientales en base a los resultados obtenidos

Metodología

Localización del área de estudio

Amambay se encuentra en el extremo norte de la región oriental del Paraguay, entre los paralelos 55° 28' y 57° 00' longitud oeste y los meridianos 22° 05' y 23° 05' de latitud sur y está dividido en cinco distritos.



Método.

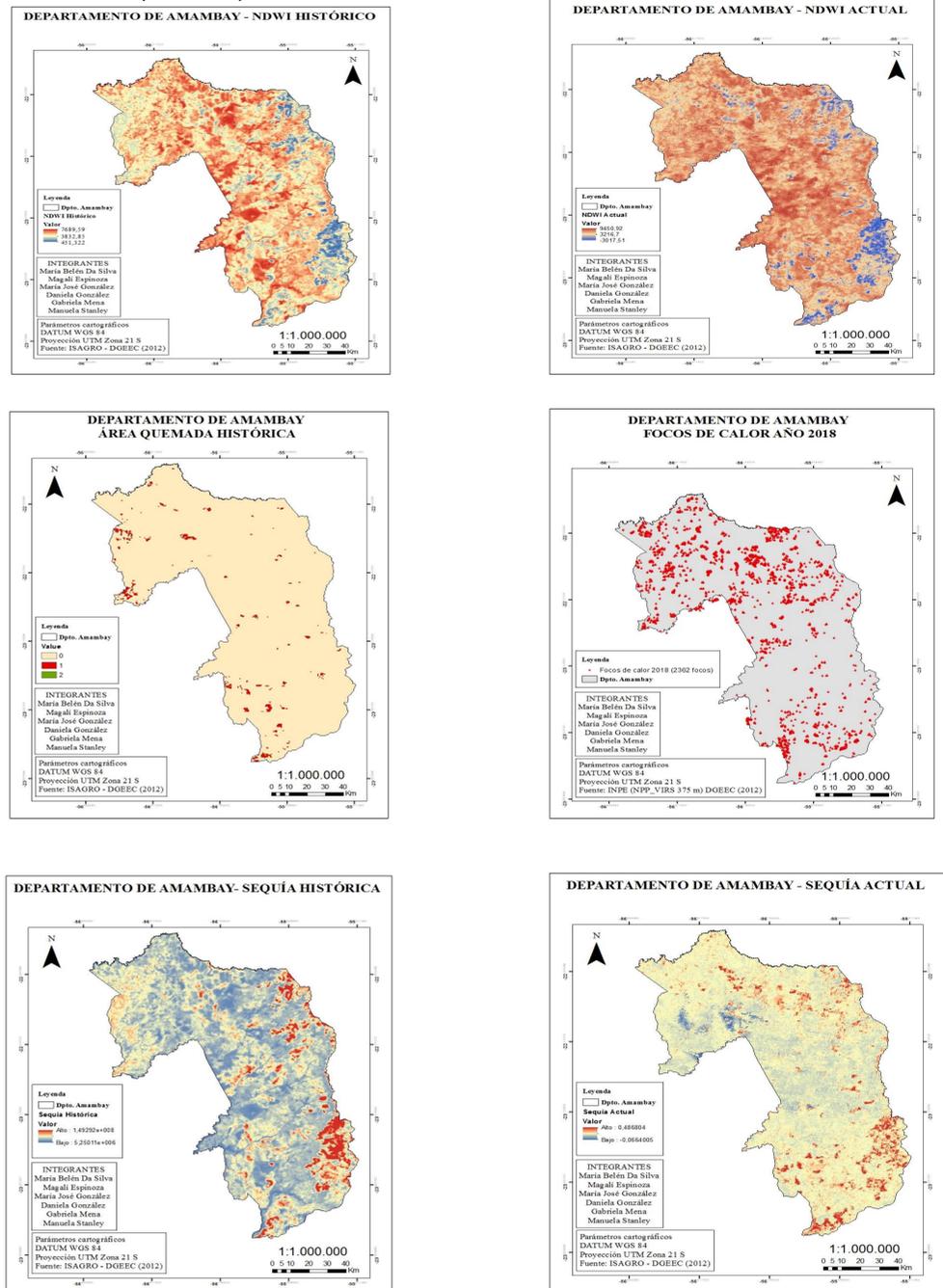
La metodología utilizada se basó en el uso de productos elaborados en el Proyecto Sistema Integral de Información Satelital, en el cual Paraguay forma parte con otros ocho países de América Latina, y cuyo objetivo es facilitar información de acceso libre, proveniente de imágenes satelitales de mediana 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.

- Etapas del Método:**
- Etapas 1. Obtención de datos:** La adquisición de datos de inundaciones, área quemada y sequías asociados al departamento de Amambay, a través de la plataforma de ISAGRO (Sistema de Información Regional), por medio de imágenes satelitales en la escena correspondiente al departamento en estudio, en formato ráster.
 - Etapas 2. Cruzamiento de datos:** Una vez obtenidos los datos se procedió a superponer el mapa base del Paraguay y realizar el corte del área de estudio. Teniendo la capa del departamento, se realizó el cruzamiento de datos, tales como inundaciones, áreas quemadas y sequía, por medio del software ArcGis.
 - Etapas 3. Elaboración de mapas temáticos:** En esta etapa se elaboraron los mapas temáticos a partir de los datos obtenidos en el paso anterior.
 - Etapas 4. Interpretación de datos:** Una vez obtenidos los mapas, se realizó un análisis e interpretación de los resultados obtenidos en los mismos.



Resultados

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



Plan de manejo de Riesgos

Los datos obtenidos mediante los mapas elaborados arrojaron una afectación histórica en inundaciones para el departamento de Amambay con rangos altos y medios para este fenómeno. Los distritos mayoritariamente afectados son Pedro Juan Caballero y Bella Vista Norte. Las precipitaciones debidas a fenómenos climáticos como El Niño, sumadas a la intensa deforestación de la zona derivan en inundaciones repetitivas y peligrosas. El desborde del Rio Apa es el principal responsable de la evacuación de las familias afectadas por las inundaciones para el citado departamento.

Conclusiones

Históricamente el Departamento de Amambay cuenta con riesgos naturales tales como inundaciones, focos de calor y sequías. En la actualidad los patrones de comportamiento se ven asociados a la influencia climática y a los periodos de mayor riesgo de ocurrencia, además de los factores ambientales y socioculturales que pueden contribuir en la variación de los fenómenos observados.

Referencias Bibliográficas

- Bornay, M; García, M; Ferguson, M. 2002. Modelos de implantación de los sistemas integrados de gestión de la calidad, el medio ambiente y la seguridad.
Sistema Integral Regional de Información Satelital SIRIS.2018. www.isagro.org.ar