

Evaluación Multicriterio del Riesgo de Inundación mediante Sistemas de Información Geográfica: Estudio de Caso en el Municipio de Carepa, Antioquia, Colombia.

Andrés Felipe Marín Bedoya, Afmarinbed@unadvirtual.com.co

Eymar López Herrera, elopezherre@unadvirtual.edu.co

Directora: Evangelina Parra Pérez, evangelina.parra@unad.edu.co

Resumen

El presente estudio aborda el análisis del riesgo de inundación en el municipio de Carepa mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG). La investigación utilizó una metodología multicriterio para identificar y categorizar las zonas susceptibles a inundaciones, transformando datos ráster en capas vectoriales mediante ArcGIS Pro. Se realizó un proceso de geoprocésamiento que incluyó la disolución de polígonos y la clasificación del riesgo en cinco niveles: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto. El análisis espacial permitió evaluar la distribución territorial del riesgo, identificando áreas críticas y su potencial impacto en comunidades, infraestructuras y ecosistemas agrícolas. Los resultados se representaron cartográficamente, facilitando la comprensión de la vulnerabilidad del territorio. El estudio concluye con recomendaciones para el ordenamiento agroambiental, destacando la importancia de la planificación territorial y la gestión de riesgos en el contexto municipal de Carepa.

Palabras claves: Análisis, Geoprocésamiento, Inundación, Riesgo,

Introducción

Las inundaciones representan uno de los fenómenos naturales más destructivos y recurrentes a nivel global, con impactos significativos en los sistemas socioambientales. Según Efraimidou y Spiliotis (2024), estos eventos no solo generan pérdidas económicas cuantiosas, sino que también representan un riesgo latente para las comunidades asentadas en zonas vulnerables (Valencia, 2006; Rodríguez, 2020).

A nivel nacional, Colombia es particularmente susceptible a eventos de inundación debido a su compleja geografía y variabilidad climática. Estudios previos, como el de Olivera *et al.* (2011), han demostrado la importancia de utilizar Sistemas de Información Geográfica (SIG) y métodos de evaluación multicriterio para determinar escenarios de peligros de inundaciones en cuencas fluviales. Además, investigaciones como la de Pineda & Suarez (2014) han evidenciado que las cuencas hidrográficas en departamentos como Antioquia enfrentan una alta probabilidad de eventos hidrometeorológicos extremos. Estos fenómenos se intensifican por factores como el cambio climático, la inadecuada planificación territorial y la transformación de los ecosistemas.

El municipio de Carepa, ubicado en el departamento de Antioquia, no es ajeno a esta problemática. La necesidad

de comprender y modelar espacialmente los riesgos de inundación se convierte en un imperativo para la gestión territorial efectiva. Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) emergen como herramientas fundamentales para realizar análisis multicriterio que permitan identificar, caracterizar y zonificar las áreas más susceptibles (Hernández Sampieri, 2019).

El objetivo central de esta investigación es desarrollar un modelo espacial de riesgo de inundación para el municipio de Carepa, utilizando un enfoque metodológico de análisis multicriterio con Sistemas de Información Geográfica, que integre variables como modelo de elevación digital, pendientes, cobertura de tierra, precipitación y proximidad a drenajes.

Esta aproximación metodológica permitirá no solo identificar las zonas de mayor susceptibilidad, sino también proporcionar una herramienta técnica que pueda ser utilizada por las autoridades locales en la implementación de estrategias de prevención y mitigación de desastres, en línea con los enfoques propuestos por Valencia (2006), Rodríguez (2020) y Olivera *et al.* (2011).

Objetivos

Objetivo General

Evaluar el Multicriterio del riesgo de Inundación mediante Sistemas de Información Geográfica: Estudio de Caso en el Municipio de Carepa, Antioquia.

Objetivos específicos.

Caracterizar espacialmente los niveles de riesgo de inundación del municipio de Carepa mediante técnicas de análisis multicriterio y geoprocetamiento

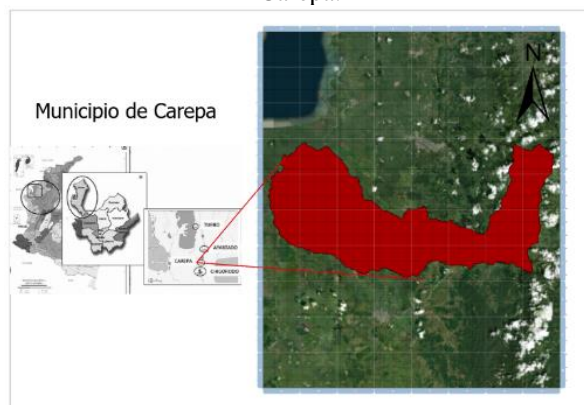
Desarrollar una evaluación multicriterio del riesgo de inundación utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG)

Analizar el riesgo de inundación en el municipio de Carepa utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG) para caracterizar y evaluar la vulnerabilidad territorial.

Identificar y cuantificar las áreas críticas con diferentes niveles de riesgo de inundación en el territorio municipal

Identificación del caso de estudio

Figura 1. Ubicación del área de estudio Municipio de Carepa.



Fuente: (Pineda y Falla, 2016).

Carepa se encuentra estratégicamente ubicado en la subregión del Urabá antioqueño, una zona de singular importancia geográfica y socioeconómica en Colombia. Con coordenadas $7^{\circ}45'00''$ N y $76^{\circ}38'00''$ O, el municipio se extiende sobre 370 km^2 en un territorio caracterizado por su complejidad hidrológica y topográfica (IGAC, 2022).

La región presenta una alta susceptibilidad a eventos hidrometeorológicos, documentada en múltiples estudios de zonificación de amenazas. Según el estudio de Zonificación de Amenazas de 2008, los municipios de Apartadó y Carepa configuran un área crítica en términos de riesgos naturales, particularmente inundaciones.

Las características geomorfológicas del territorio, con terrenos predominantemente planos y su ubicación en la zona de influencia del río Carepa y la cuenca del Golfo de Urabá, incrementan significativamente su vulnerabilidad. Investigaciones como la de Barahona Cano (2021) han destacado la sensibilidad de los ecosistemas locales a cambios hidrológicos, especialmente en zonas de producción agrícola

El municipio experimenta un régimen pluviométrico complejo. En abril, mes crítico para este estudio, las precipitaciones promedian entre 250-300 mm, con temperaturas aproximadas de 28°C y humedad relativa superior al 85% (IDEAM, 2023). Este comportamiento climático ha sido documentado como un período de transición que aumenta la probabilidad de eventos extremos.

Reportes como el de RCN Radio revelan el impacto humano de estos fenómenos, documentando eventos que han dejado más de 200 familias damnificadas en la región del Urabá. Esta realidad subraya la importancia de desarrollar modelos de análisis de riesgo que permitan una gestión territorial preventiva.

La zona de Carepa presenta una vocación agrícola significativa, con cultivos como el banano siendo fundamentales para la economía local. El estudio de Correa Morelo (2020) sobre labores agronómicas en la Finca Galeón evidencia la estrecha relación entre la gestión del territorio y la productividad agrícola, donde los riesgos hidrológicos pueden impactar directamente la economía local.

El municipio se caracteriza por una red hidrográfica compleja, con el río Carepa como eje principal y múltiples afluentes que confluyen hacia el Golfo de Urabá. Esta configuración, documentada por CORPOURABA (2021), lo convierte en un área de especial interés para estudios de gestión de riesgos y ordenamiento territorial.

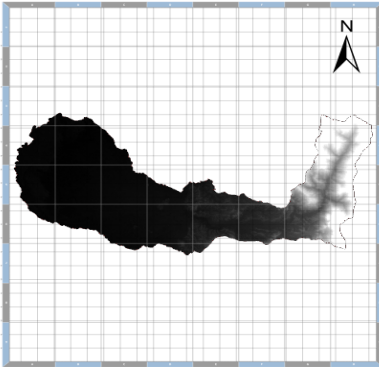
Metodología

La metodología para evaluar el riesgo de inundación en el municipio de Carepa se desarrolló siguiendo un enfoque multicriterio utilizando Sistemas de Información Geográfica (SIG), específicamente ArcGIS Pro.

Preparación de Capas Ráster

Figura 2. Capa DEM Carepa

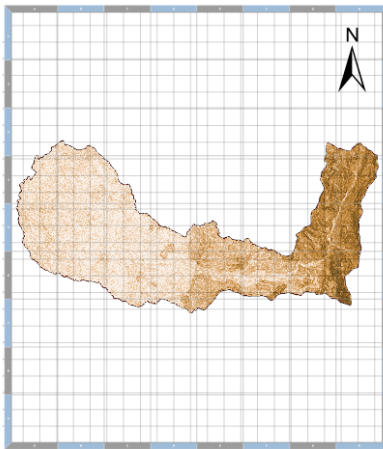
DEM Carepa



Fuente: (IGAC, 2014)

Figura 3. Capa Pendiente Carepa

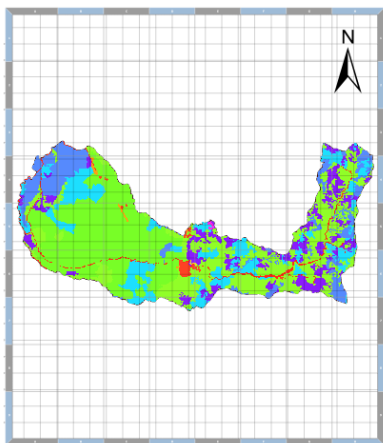
Pendiente Carepa



Fuente: (IGAC, 2014)

Figura 4. Capa Land Cover Carepa

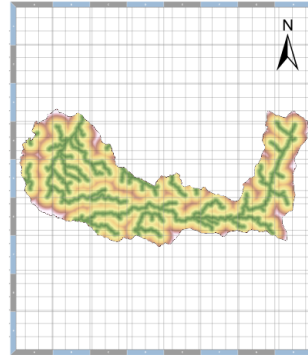
LandCover Carepa



Fuente: (IGAC, 2014)

Figura 5. Capa de Corrientes de Carepa

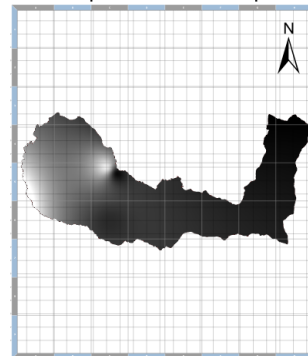
Corrientes de Carepa



Fuente: (IGAC, 2014)

Figura 6. Capa precipitaciones Carepa Mes abril

Precipitación Abril Carepa



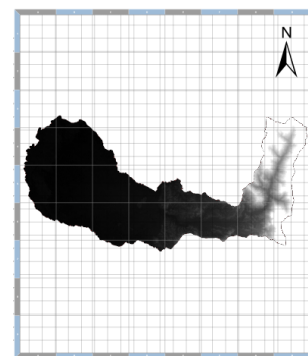
Fuente: (IGAC, 2014)

Procesamiento de Drenajes

Primero se generó capa ráster de Relleno de DEM del municipio de Carepa

Figura 7. Ráster Relleno de DEM del Municipio de Carepa

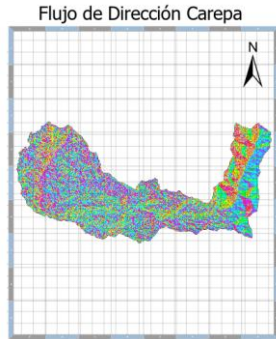
DEM Carepa



Fuente: Autores, 2024

Segundo se genera el flujo de dirección del municipio.

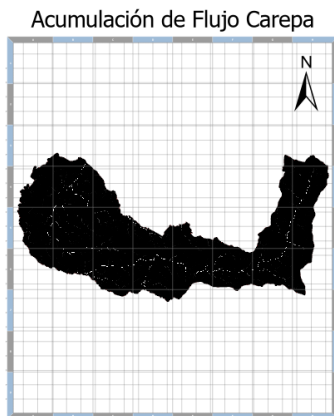
Figura 8. Flujo de Dirección del municipio de Carepa



Fuente: Autores, 2024

Tercero se genera la acumulación de flujo del municipio

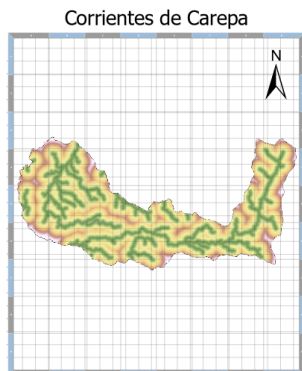
Figura 9. Acumulación de Flujo de Dirección del municipio de Carepa



Fuente: Autores, 2024

Cuarto paso, se genera la distribución de Corrientes de Aguas del Municipio

Figura 10. Corrientes de Aguas del Municipio



Fuente: Autores, 2024

Reclasificación de Factores

Cada factor se reclasifica en 5 categorías usando la siguiente escala cualitativa y cuantitativa:

Clasificación Cualitativa	Valores
Riesgo Muy Bajo	2
Riesgo Bajo	4
Riesgo Medio	6
Riesgo Alto	8
Riesgo Muy Alto	10

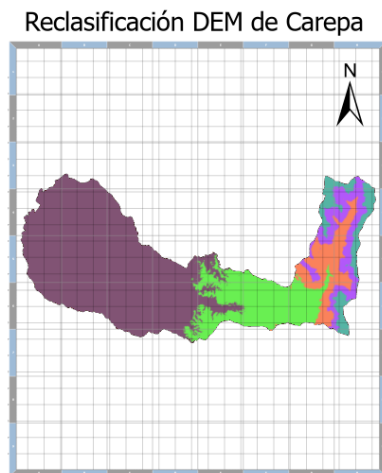
Tabla 1: Clasificación Cualitativa y Cuantitativa

Procesos específicos de reclasificación

DEM:

- Clasificar en 5 clases usando método de Rupturas Naturales (Jenks)
- Asignar valores: 10 (zonas planas/riesgo muy alto) a 2 (zonas altas/riesgo muy bajo)

Figura 11. Reclasificación DEM Carepa



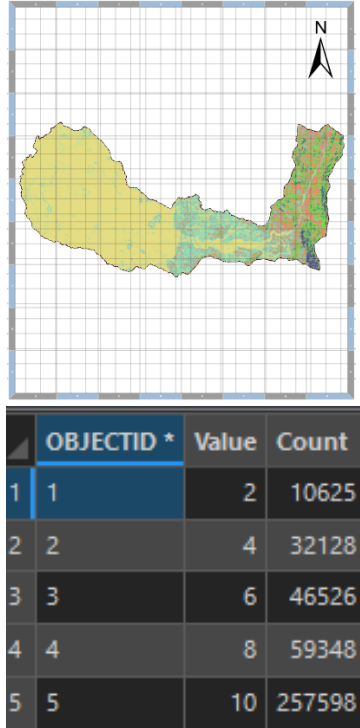
OBJECTID *	Value	Count
1	2	22240
2	4	31781
3	6	33321
4	8	74683
5	10	248346

Fuente: Autores, 2024

Pendientes:

Asignar valores: 10 (pendientes planas/riesgo muy alto) a 2 (pendientes inclinadas/riesgo muy bajo)

Figura 12. Reclasificación de pendientes
Reclasificación Pendiente de Carepa



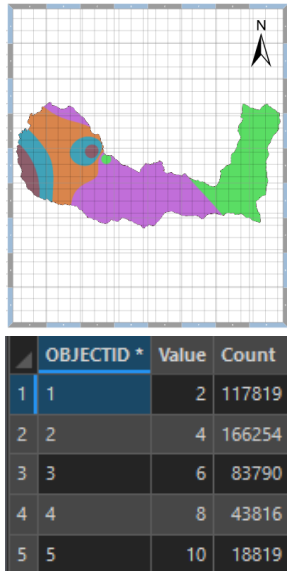
Fuente: Autores, 2024

Precipitación:

Asignar valores de 2 a 10 según intensidad creciente

Figura 13. Reclasificación precipitación Carepa

Reclasificación Precipitación de Carepa

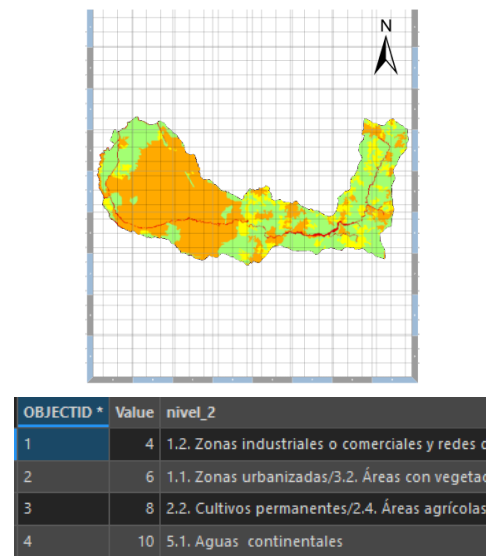


Fuente: Autores, 2024

Cobertura de Tierras:

Asignar Valores de riesgo según tipo de cobertura.

Figura 14. Reclasificación LandCover
Reclasificación LandCover de Carepa

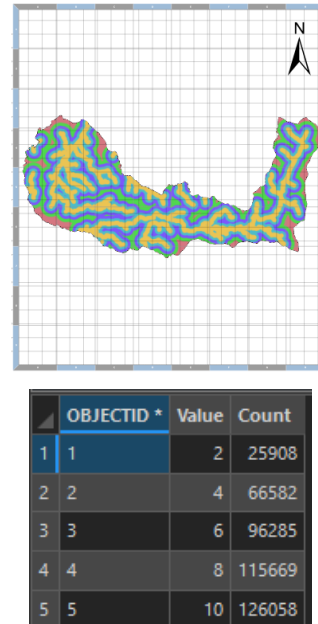


Fuente: Autores, 2024

Distancia de Drenajes:

- Asignar Valores: 10 Muy Cercano a 2 Muy Lejano

Figura 15. Reclasificación de corrientes
Reclasificación Corrientes de Carepa



Fuente: Autores, 2024

Suma Ponderada

Combinar capas reclasificadas multiplicando cada una por su porcentaje de influencia






Modelo de Elevación Digital (DEM): 10%

Pendientes: 15%

Cobertura de Tierras (Land Cover): 10%

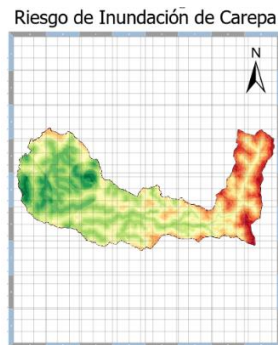
Precipitación: 35%

Distancia entre Drenajes: 30%

Color	Valor	Etiqueta
	1	1
	2	2
	3	3
	4	4
	5	5

Fuente: (Autores, 2024)

Figura 16. Riesgo por Inundación del municipio de Carepa

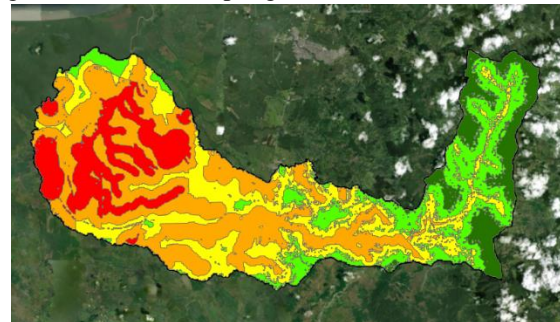


Fuente: (Autores, 2024)

Conversión de Capa Ráster a Polígono

Utilizar la herramienta de conversión de ArcGIS Pro (De ráster a polígono)

Figura 18. De ráster a polígono



Fuente: (Autores, 2024)

Reclasificación Final del Mapa de Riesgo

Con base a los resultados obtenidos se realiza reclasifican con base a tabla 2.

Tabla 2. Reclasificación de riesgo por inundación

Clasificación Cualitativa	Valores	Simbología
Riesgo Muy Bajo	1	
Riesgo Bajo	2	
Riesgo Medio	3	
Riesgo Alto	4	
Riesgo Muy Alto	5	

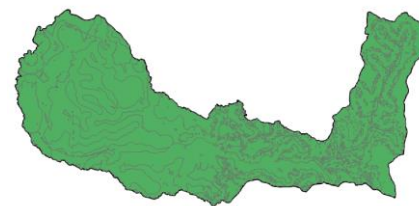
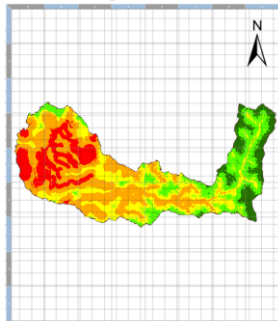
Aplicar la herramienta de disolución (dissolver el grindcore)

Su objetivo es simplificar los datos y reducir la complejidad de la capa

Figura 19. Mapa después de Aplicar Herramienta dissolve

Figura 17. Reclasificación de Riesgo de Inundación Del Municipio de Carepa

Reclasificación Riesgo de Inundación de Carepa



OBJECTID *	gridcode	Class_Riesgo_Inundac...	Área_Has
1	1	Riesgo muy bajo	3489,98
2	2	Riesgo bajo	7191,42
3	3	Riesgo Medio	9264,69
4	4	Riesgo Alto	13029,78
5	5	Riesgo muy alto	5368,13

Fuente: (Autores, 2024)

Luego agregamos 2 nuevas columnas

- Columna 1 Class_Riesgo Inundación: Se asignan valores según nivel del riesgo.
- Columna 2 Área Has: Se determina la Unidad de medida para calcular el área

Figura 20. Configuración de campos.

OBJECTID *	gridcode	Class_Riesgo_Inundac...	Área_Has
1	1	Riesgo muy bajo	3489,98
2	2	Riesgo bajo	7191,42
3	3	Riesgo Medio	9264,69
4	4	Riesgo Alto	13029,78
5	5	Riesgo muy alto	5368,13

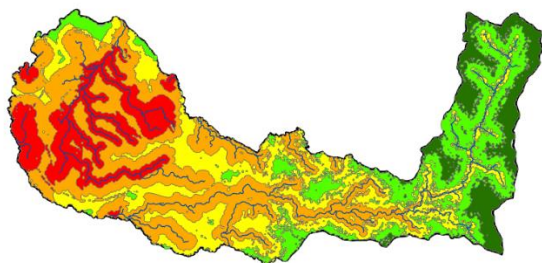
Fuente: (Autores, 2024)

Simbología y Visualización

- Clasificar por valores únicos
- Asignar colores según la tabla de reclasificación de riesgo por inundación
- Crear una leyenda que muestre los niveles de riesgo y sus colores correspondiente
-

Resultado Final Suavizado.

Figura 21. Simbología.



Símbolo	Valor	Etiqueta
Class_Riesgo_Inundación 5 clases de símbolo		
■	Riesgo muy bajo	Riesgo muy bajo
■	Riesgo bajo	Riesgo bajo
■	Riesgo Medio	Riesgo Medio
■	Riesgo Alto	Riesgo Alto
■	Riesgo muy alto	Riesgo muy alto

Fuente: (Autores, 2024)

Resultados

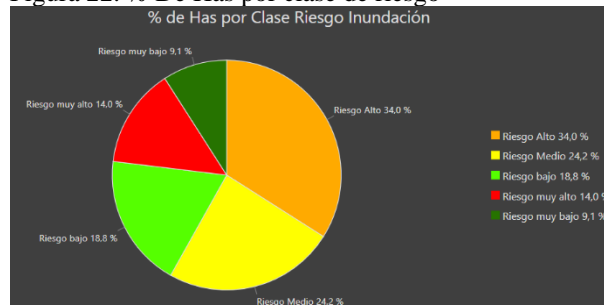
El presente informe documenta los resultados de un exhaustivo estudio de evaluación de riesgo de inundación para el territorio municipal, abarcando una superficie total de 38,344 hectáreas. Mediante una metodología de análisis espacial y clasificación de riesgos, se han identificado y cuantificado los niveles de vulnerabilidad ante potenciales eventos de inundación.

	Class_Riesgo Inundación	Área_Has
1	Riesgo Muy Bajo	3,489.98
2	Riesgo Bajo	7,191.42
3	Riesgo Medio	9,264.69
4	Riesgo Alto	13,029.78
5	Riesgo Muy Alto	5,368.13
TOTAL		38,334

Tabla 3. Clasificación de Riesgo vs Has del municipio de Carepa

La evaluación reveló una estratificación detallada del riesgo de inundación, clasificada en cinco niveles diferenciados:

Figura 22. % De Has por clase de riesgo



Fuente: (Autores, 2024)

Concentración de Riesgo: El 48% del territorio municipal se encuentra en niveles de riesgo alto o muy alto, representando una zona de vulnerabilidad crítica.

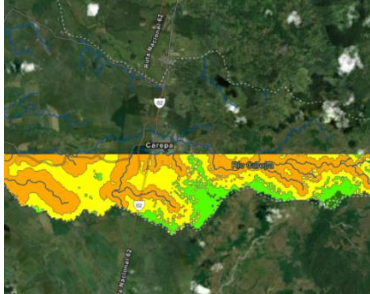
La zona urbana se encuentra localizada en una zona clasificada como Riesgo 4 (Nivel Alto - Color Naranja), caracterizada por su proximidad al río Carepa, lo que incrementa significativamente su vulnerabilidad ante potenciales eventos de inundación.

Factores de Vulnerabilidad

- La cercanía directa al río constituye un factor crítico de riesgo (Truque y González, 2022)
- Incrementa la probabilidad de desbordamientos durante períodos de alta precipitación
- Exposición directa a potenciales crecientes y flujos torrenciales

- Inundaciones recurrentes
- Erosión de infraestructura urbana
- Afectación a viviendas y servicios públicos
- Daños económicos significativos

Figura 23 Barrido Zona Urbana del Municipio de Carepa.



Fuente: (Autores, 2024)

Análisis de Zona Roja de Riesgo Nivel 5: Sector de Producción Bananera Río Carepa

Esta zona está compuesta principalmente por cultivos de Banano como lo son Finca San Quintín, Nuevo Horizonte, Llano Verde Y La Rural.

La Rural cambió su sistema de cultivo agrícola de banano a un cultivo de búfalos dada la alta frecuencia de las inundaciones.

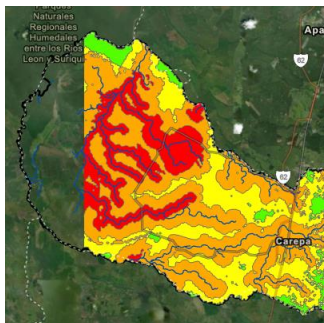
Caracterización del Territorio

- **Característica Crítica:** Colindancia directa con el río Carepa

Análisis de Vulnerabilidad

- Inundabilidad Recurrente
- Zonas de producción bananera completamente inundables en épocas de lluvia
- Pérdida total de capacidad productiva durante eventos hidrometeorológicos
- Destrucción potencial de infraestructura agrícola

Figura 24 Barrido Zona de Riesgo Alto Municipio de Carepa

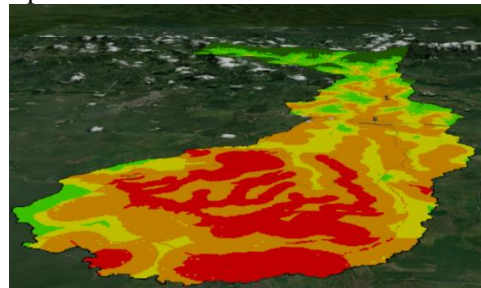


Fuente: (Autores, 2024)

Con base a la figura 24 (Autores, 2024), las áreas de color verde (Riesgo Muy Bajo) corresponden a zonas montañosas con bajo riesgo de inundación debido a su topografía elevada (Rivas *et al*, 2022). Rodríguez (2020) ratifica esta interpretación, destacando que la elevación del terreno es un factor determinante en la evaluación de la susceptibilidad a inundaciones. La metodología multicriterio confirma que las zonas de mayor altura presentan una menor probabilidad de acumulación de agua, reduciendo significativamente su vulnerabilidad hidrológica.

De igual forma, se observa que las zonas de color naranja y rojo (Riesgo Alto y Muy Alto), indican zonas con mayor riesgo de inundación. Estas zonas se encuentran cerca del río y cuerpos de agua, donde la elevación del terreno es más baja, haciéndolas más susceptibles a los desbordamientos (Rivasplata, 2024)

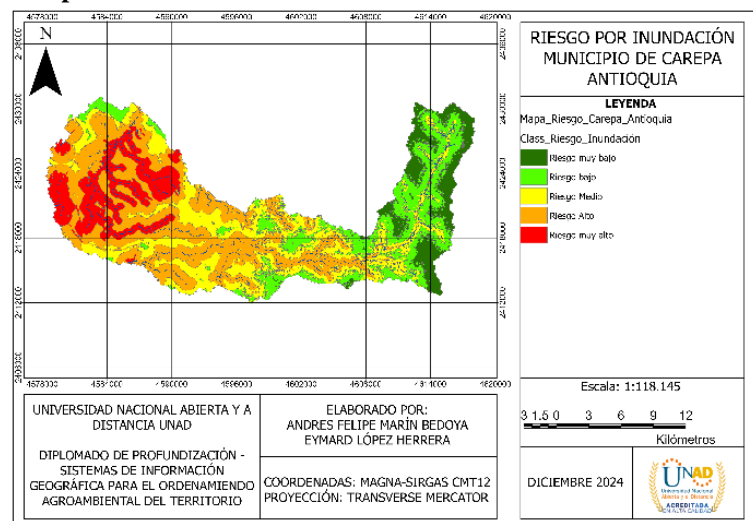
Figura 25 Zonas de Riesgo de Inundación del municipio de Carepa 3D



Fuente: (Autores, 2024).

Diseño Final

Figura 26. Diseño ArcGIS Pro, Riesgo por inundación Carepa - Ant.



Fuente: (Autores, 2024)

Conclusiones

El estudio logró caracterizar espacialmente los niveles de riesgo de inundación en el municipio de Carepa mediante técnicas avanzadas de análisis multicriterio y geoprocusamiento. Se identificaron y cuantificaron con precisión las áreas críticas de vulnerabilidad en el territorio municipal, abarcando una superficie total de 38,344 hectáreas.

Mediante la aplicación de Sistemas de Información Geográfica (SIG), se desarrolló una clasificación detallada del riesgo de inundación en cinco niveles diferenciados. El resultado más significativo reveló que el 48% del territorio municipal se encuentra en niveles de riesgo alto o muy alto, lo que representa una zona de vulnerabilidad crítica.

La transformación de información ráster en capas vectoriales permitió un análisis geoespacial preciso, destacando la importancia de factores como la proximidad fluvial y la topografía en la determinación de la vulnerabilidad a inundaciones. Las zonas montañosas demostraron un riesgo muy bajo, mientras que las áreas cercanas al río Carepa presentaron los niveles más altos de susceptibilidad.

Un hallazgo crucial fue la ubicación de la zona urbana en un área clasificada como Riesgo 4 (Nivel Alto), caracterizada por su proximidad directa al río Carepa. Este emplazamiento expone significativamente a la población a potenciales eventos de inundación.

El estudio evidenció el impacto crítico en sectores económicos, particularmente en la producción bananera. Zonas como las fincas San Quintín, Nuevo Horizonte, Llano Verde y La Rural fueron identificadas como áreas de alto riesgo, con potencial de pérdida total de capacidad productiva durante eventos hidrometeorológicos.

La investigación demostró la eficacia de las técnicas de análisis multicriterio y geoprocusamiento para la evaluación de riesgos territoriales, proporcionando una herramienta metodológica robusta para la gestión y planificación territorial.

Recomendaciones

En cuanto a la gestión de riesgos, se hace imperativo desarrollar un sistema integral que combine infraestructura física, tecnología de monitoreo y preparación comunitaria.

La implementación de obras de contención hidráulica, sistemas de alerta temprana y protocolos de evacuación se configura como una necesidad urgente.

Para las zonas agrícolas, se recomienda una reconversión que incorpore cultivos resistentes a inundaciones y técnicas de agricultura adaptativa. La experiencia con la ganadería de búfalos sugiere la importancia de modelos productivos flexibles y resilientes.

La recuperación ambiental es fundamental. La reforestación de márgenes fluviales, la restauración de ecosistemas ribereños y la creación de zonas de amortiguamiento natural no solo mitigan el riesgo de inundación, sino que contribuyen a la recuperación del equilibrio ecológico.

Referencias bibliográficas

Alcaldía de Carepa. (2020). Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023. https://www.carepa-antioquia.gov.co/Transparencia/Plan_estrategico_Institucional/PLAN%20DE%20DESARROLLO.pdf

Auditoría Propia 2024, ArcGis PRO

Barahona Cano, V. (2021). Apoyo en las acciones enfocadas en la mitigación de los efectos provocados por las lluvias, la gestión del riesgo y asesoría en cuanto al acueducto y saneamiento básico del municipio de COPACABANA.

Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABA). (2021). *Informe de gestión ambiental*. <https://corpouraba.gov.co/wp-content/uploads/Informe-gesti%C3%B3n-2021.pdf>

Correa Morelo, M. A. (2020). Evaluación de labores agronómicas (Musa AAA Simmonds) tipo exportación Finca Galeón, Carepa, Antioquia.

Efrimidou, E., & Spiliotis, M. (2024). A GIS-Based flood risk assessment using the decision-making trial and evaluation laboratory approach at a regional scale. *Environmental Process*, (11), 9. <https://doi.org/10.1007/s40710-024-00683-w>

Hernández Sampieri, R. (2019). Metodología de la Investigación Plus. McGrawHill - Plus. <https://www-ebooks7-24-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/?il=34866>

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM). (2023). *Boletines climatológicos*. <https://www.ideam.gov.co/sala-de-prensa/boletines>

Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC 2014, Base de datos vectorial básica. Colombia. Escala 1:500.000. Año 2014, GOV.CO, Colombia en mapas

Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC 2014, Mapa de Clasificación de las Tierras por su Oferta Ambiental a escala 1:100.000, GEOPORTAL, Datos Abiertos Agrología | GEOPORTAL

Olivera Acosta, J., Martín Morales, G., García Rivero, A. E., Jaimez Salgado, E., López, M. L., Estrada, R., & Miravet, B. L. (2011). El uso de los SIG y la evaluación multicriterio (EMC) para la determinación de escenarios de peligros de inundaciones en cuencas fluviales. *Caso de estudio: Cuenca Guanabo, Ciudad de La Habana. Proyección, 10*, 143-148

Pineda Escobar, M. A., & Falla Villa, P. L. (2016). Los negocios inclusivos como fuente de trabajo de calidad para pequeñas empresarias en condición de pobreza: un estudio exploratorio en el municipio de Apartadó, Colombia. *Equidad y Desarrollo, (25)*, 77-96. <https://doi.org/10.19052/ed.3529>

Pineda, L., & Suarez, J. (2014). Elaboración de un SIG orientado a la zonificación agroecológica de los cultivos. *Revista Ingeniería Agrícola, 4(3)*, 28-32. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=586262041005>

Radio, R. C. N. Lluvias dejan más de 200 familias damnificadas en Urabá.

Rivas Gómez, E. M., Aparicio Moreno, C. E., Martínez Cruz, D. A., & Alarcón Herrera, M. T. (2022). Histórico de inundaciones, lluvias extremas y los atlas de riesgos. El caso de Victoria de Durango, México. *Región y sociedad, 34*.

Rivasplata Jara, J. A. (2024). Estudio de zonas inundables por avenidas máximas del río Chilco, en el distrito de San Pedro de Lloc, provincia de Pacasmayo, región La Libertad.

Rodríguez, M. E. S. (2020). Zonificación de la amenaza ante inundaciones a partir de un método de evaluación multicriterio en la ciudad de Santiago de Cali, Colombia. *GeoFocus. International Review of Geographical Information Science and Technology, (25)*, 47-76.

Truque Castaño, A. Y., & González López, E. (2022). *Análisis de retos urbanos en las comunidades caribeñas vulnerables con enfoque en 'El Dique' vehículo: paseo portuario El Dique del Ozama* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña).

Valencia, J. E. G. (2006). Propuesta metodológica basada en un análisis multicriterio para la identificación de zonas de amenaza por deslizamientos e inundaciones. *Revista Ingenierías Universidad de Medellín, 5(8)*, 59-70.

Zonificación, C. (2008). Zonificación de amenazas y riesgos en las áreas urbanas de los municipios de Apartadó y Carepa, en el departamento de Antioquia.

Enlace de sustentación:

https://unadvirtualedu-my.sharepoint.com/:f/g/personal/afmarinbed_unadvirtual_edu_co/Ei0HA7O91k9K9k7pTT06mpYBd9QQ_JEgp2SIWXrjfCsZ4A?e=RMEthf

Enlace StoryMaps

<https://arcg.is/libDjW0>