

**ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIO–TEMPORAL DE LOS PREDIOS  
SOLICITADOS EN RESTITUCION DE TIERRAS ENTRE 1991 Y 2019 EN EL  
MUNICIPIO DE VALENCIA – CÓRDOBA**

**Oscar Luis Romero Lora**

**Carolina Bello Hernández**



**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
MANIZALES  
2020**

**ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN ESPACIO–TEMPORAL DE LOS PREDIOS  
SOLICITADOS EN RESTITUCION DE TIERRAS ENTRE 1991 Y 2019 EN EL  
MUNICIPIO DE VALENCIA – CÓRDOBA.**

Trabajo de Grado presentado como opción parcial para optar  
al título de Especialista en Sistemas de Información Geográfica

**UNIVERSIDAD DE MANIZALES  
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA  
MANIZALES  
2020**

## CONTENIDO

GLOSARIO.....	7
RESUMEN .....	9
INTRODUCCIÓN .....	11
1. ÁREA PROBLEMÁTICA .....	12
2. OBJETIVOS.....	13
3. JUSTIFICACIÓN.....	14
4. MARCO CONCEPTUAL .....	15
5. MARCO REFERENCIAL .....	17
6. METODOLOGÍA.....	19
6.1 Método de investigación .....	19
6.2 Tipo de investigación .....	19
6.3 Fuentes de información.....	19
7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN .....	21
7.1 Recolección y estandarización de información .....	21
7.2 Procesamiento de la Información.....	21
7.3 Análisis de los Resultados .....	21
8. COMPORTAMIENTO DE HECHOS DE VIOLENCIA EN EL MUNICIPIO DE VALENCIA.....	23
8.1 Importancia geoestratégica y análisis del conflicto. ....	23
9. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL .....	31
9.1 Centros de Gravedad, Radio de influencia y Elipse de Desviación.....	31
9.2 Solicitudes de Restitución de Tierras en el Municipio de Valencia. ....	33
9.3 Tramites de las solicitudes de restitución de tierras.....	36
9.4 Mapa de densidad del total de solicitudes por corregimiento.....	37
9.5 Mapa de densidad según tipo de polígono por corregimiento.....	39
9.6 Densidad total de solicitudes a nivel veredal. ....	41
9.7 Mapa de porcentaje de solicitudes según tipo de predio. ....	43
9.8 Mapa malla predial vs Predios solicitados total.....	44
9.9 Mapa Malla Predial vs Predios Solicitados Parciales.....	45

10. TIPO DE ESTRUCTURA ESPACIAL Y ANÁLISIS DE CLUSTERS.....	46
10.1 Distribución Espacial de las Solicitudes de Restitución de Tierras .....	46
10.2 Análisis de concentraciones de predios solicitados .....	48
11. CONCLUSIONES.....	51
12 RECOMENDACIONES .....	53
BIBLIOGRAFÍA .....	54

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Mapa básico de Valencia. ....	23
<b>Figura 2</b> Línea de tiempo de los principales hechos que condujeron a la violencia en Valencia.....	25
<b>Figura 3.</b> Expulsión y recepción de personas en el municipio de Valencia. ....	25
<b>Figura 4</b> Abandono o despojo de tierras en Valencia.....	26
<b>Figura 5.</b> Cifras de los hechos victimizantes en el municipio de Valencia. ....	27
<b>Figura 6.</b> Cifra de abandono y despojo de tierras en periodos de tiempos.....	28
<b>Figura 7.</b> Principales destinos de las familias que perdieron las tierras .....	29
<b>Figura 8</b> Mapa del año de desvinculación del predio.....	30
<b>Figura 9.</b> Mapa centros de gravedad y radios de influencia. ....	32
<b>Figura 10.</b> Solicitudes por corregimiento. ....	33
<b>Figura 11.</b> Mapa general de las solicitudes en Valencia.....	35
<b>Figura 12.</b> Estados del trámite de las solicitudes de restitución de tierras. ....	36
<b>Figura 13.</b> Mapa del estado del trámite de los predios solicitados en restitución de tierras. ....	37
<b>Figura 14.</b> Densidad total de predios solicitados .....	38
<b>Figura 15.</b> Porcentaje de área solicitada. ....	40
<b>Figura 16.</b> Densidad de total de predios por veredas. ....	42
<b>Figura 17.</b> Porcentaje de área solicitada por veredas. ....	43
<b>Figura 18.</b> Predios solicitados total vs Predios catastrales.....	44
<b>Figura 19.</b> Predios solicitados parcial vs Predios catastrales. ....	45
<b>Figura 20.</b> Clasificación de las Estructuras Espaciales .....	46
<b>Figura 21.</b> Distribución de la información. ....	47
<b>Figura 22.</b> Densidad de Kernel. ....	48
<b>Figura 23.</b> Mapa de concentraciones de solicitudes.....	50

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Fuentes de información secundaria.....	20
<b>Tabla 2.</b> Operacionalización de variables .....	21

## GLOSARIO

**Abandono forzado:** Es la situación en la cual la víctima se ve obligada a dejar sus tierras para proteger su derecho la vida, libertad e integridad suya y la de su familia, razón por la cual se ve impedida para usar y explotar su predio. (UAEGRTD, 2012).

**Centros de gravedad Simple:** Este punto medio que puede ser calculado de manera sencilla a través de cálculos geométricos sobre campos obteniendo los valores de coordenadas X e Y. (Gisandbeers. 2016).

**Densidad de Kernel:** Calcula una magnitud por unidad de área a partir de entidades de punto o polilínea mediante una función kernel para adaptar una superficie suavemente estrechada a cada punto o polilínea.

**Desplazamiento Forzado:** El desplazamiento forzado se refiere a la situación de las personas que dejan sus hogares o huyen debido a los conflictos, la violencia, las persecuciones y las violaciones de los derechos humanos. (Banco mundial, 2015)

**Despojo:** Es una acción que emplean los grupos armados, sus representantes o incluso oportunistas para lograr que los legítimos propietarios, poseedores u ocupantes de los predios vendan, entreguen o desocupen la tierra aprovechando el contexto y vulnerabilidad de las víctimas. (UAEGRTD, 2012).

**Distribución espacial:** La distribución espacial es un conjunto de entidades de un mismo tipo que se reparten de una determinada manera sobre el espacio geográfico. Estas pueden ser puntos, líneas o polígonos con diferentes atributos asociados. (Buzai, G. D. 2012).

**Elipse de desviación estándar:** La elipse de desviación estándar, es el método que calcula la desviación estándar de las coordenadas X e Y desde el centro medio y sirve para definir los ejes de la elipse. La elipse permite ver si la distribución de las entidades se elonga y tiene una orientación particular, que marca una tendencia clara. (ArcGis Resource Center, 2012).

**Hechos victimizantes:** Un hecho victimizante bajo la Ley 1407 de 2011 es un hecho asociado al conflicto armado interno en Colombia que puede estar inscrito en el Registro Único de Víctimas. Consiste de 13 hechos hasta el momento. (Centro Nacional De Memoria Histórica, 2011).

**Paramilitares:** Se refieren a organizaciones particulares que tienen una estructura, entrenamiento, subcultura y, a menudo, una función igual a las de un ejército, pero que no forman parte de manera formal de las fuerzas militares de un Estado. Se trata de grupos de poder en él enquistados, y generalmente están fuera de la ley. (Centro Nacional De Memoria Histórica, 2011).

**Predios:** Es un inmueble no separado por otro predio público o privado, con o sin construcciones y/o edificaciones, perteneciente a personas naturales o jurídicas. (IGAC, 2016).

**Restitución de tierras:** Es el derecho que tienen las víctimas a que se les devuelva su predio cuando éste fue despojado o abandonado a causa del conflicto armado. La restitución no depende de si quien reclama tiene títulos o no. La ley de Víctimas no sólo busca devolver la tierra con su respectivo título de propiedad, sino también mejorar sus condiciones socioeconómicas para una vida más digna. (UAEGRTD, 2019).

**SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA (SIG):** Un sistema de información geográfica es un conjunto de herramientas que integra y relaciona diversos componentes que permiten la organización, almacenamiento, manipulación, análisis y modelización de grandes cantidades de datos procedentes del mundo real que están vinculados a una referencia espacial, facilitando la incorporación de aspectos sociales-culturales, económicos y ambientales que conducen a la toma de decisiones de una manera más eficaz. (*Institución De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2006*).



## RESUMEN

El presente trabajo tiene el objetivo de describir la distribución espacio – temporal de los predios solicitados en restitución de tierras en el municipio de Valencia departamento de Córdoba, en el cual se va a identificar las concentraciones y disparidades de los predios solicitados en restitución en el municipio, pero, además, las causas y los hechos históricos que conllevaron a que en Valencia se presentaran hechos de abandono y despojo forzado de tierras. Esto se hace a partir del análisis de las principales acciones de violencia que acarrearón en el municipio para que se presentaran casos de hechos victimizantes en esta región del país.

El proyecto se desarrolló en diferentes fases: La primera relacionada con el contexto del conflicto armado presente en el municipio y la explicación de la importancia geoestratégica de este para los grupos armados durante 1991 y 2019.

La segunda, describir la distribución en las solicitudes de restitución de tierras en el municipio a escala corregimental y veredal, además, de describir la afectación que tiene sobre los predios catastrales, por último, describir las zonas donde se encuentran concentradas las solicitudes por medio de la herramienta de Densidad de Kernel y la explicación histórica de la concentración de las solicitudes.

**PALABRAS CLAVES:** Densidad e Kernel, Distribución Espacial, Hechos de Violencia, hechos victimizantes y despojo forzado.

## **ABSTRACT**

The present work has the objective of describing the spatial - temporal distribution of the properties requested in restitution of lands in the municipality of Valencia - Córdoba, in which the concentrations and disparities of the applications in the municipality will be identified, but also, the causes and historical events that led to the occurrence of abandonment and forced land dispossession in Valencia. This is done from the analysis of the main acts of violence that they carried out in the municipality so that cases of victimizing acts were presented in this region of the country.

The project was developed in different phases: The first one related to the context of the armed conflict present in the municipality and the explanation of its geostrategic importance for armed groups.

The second, to describe the distribution of land restitution requests in the municipality at a corregimental and village level, in addition to describing the impact it has on cadastral properties, lastly, to describe the areas where the requests are concentrated by means of the Kernel Density tool and the historical explanation of the concentration of requests.

**KEY WORDS:** Kernel Density, Spatial Distribution, Acts of Violence, victimizing acts and forced dispossession.

## INTRODUCCIÓN

Para comprender la dinámica social de un municipio es importante tener en cuenta su historia, Valencia fue un municipio muy golpeado por el conflicto interno del país sobre todo a finales del siglo XX y principios del XXI, la dinámica poblacional se vio afectada en todo el territorio debido al desplazamiento forzado, el despojo de tierras y el abandono de estas por causas de la presencia de grupos armados al margen de la ley en esta zona.

Para el caso de Valencia, la importancia de esta investigación se refleja en el aporte que genera al conocimiento de una noción más detallada de la espacialidad y temporalidad de los procesos de despojo y abandono de tierras, así como también, de las acciones encaminadas a restituir la propiedad sobre la tierra de los campesinos afectados por la violencia en el municipio.

El presente trabajo tiene como finalidad principalmente, describir el comportamiento de la distribución de los predios solicitados en restitución de tierras en el municipio, a partir de los hechos de violencia que se presentaron en el territorio, describiendo los corregimientos, veredas y zonas con mayores concentraciones de predios solicitados.

De igual manera, se aplica la estadística espacial para determinar la concentración de las solicitudes por medio de Clusters de las solicitudes la cual se hace como la densidad de Kernel, dicho análisis se ve complementado por el análisis de los hechos de apropiación del territorio por parte de los grupos armados en la zona, a partir del análisis y la creación de los principales hechos de violencia presentes en esta región.

Con base a lo anterior, se genera un informe que contiene un marco teórico con conceptos, antecedentes y normas relacionadas al tema a tratar, la metodología implementada en el trabajo y los diferentes análisis de resultados presentes teniendo como fuentes principales de información organismos nacionales e internacionales.

## 1. ÁREA PROBLEMÁTICA

El conflicto armado interno colombiano que se ha vivenciado desde mediados del siglo XX y aún se mantiene vigente, ha generado una gran afectación en los procesos de tenencia y acceso a la tierra por parte de la población campesina, principalmente por las problemáticas de despojo y desplazamiento forzado que se han presentado significativamente en muchas zonas del país (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2010).

Dentro de dichas zonas, el departamento de Córdoba aparece como una de las más afectadas por el conflicto, debido a la presencia constante que ha tenido de grupos armados al margen de la ley como paramilitares y guerrillas. Debido a estos hechos, en Colombia se promulgó la Ley 1448 de 2011, conocida como Ley de Víctimas y Restitución de Tierras, que busca crear condiciones para la restauración de los derechos de las víctimas afectadas por el conflicto armado.

En medio de este proceso, el municipio de Valencia – Córdoba ha sido catalogado como un territorio priorizado para iniciar los procesos de restitución de tierras que contempla la Ley, debido a la magnitud del despojo y el abandono que se ha registrado en la zona desde el año 1991, fecha desde la cual inicia el marco temporal de esta Ley (CINEP, 2016).

Hasta la fecha, en Córdoba se han inscrito más de 2.700 solicitudes de ingreso al Registro de Tierras Despojadas y Abandonadas Forzosamente (RTDAF), de las cuales se ha proferido sentencias de restitución en muchos casos. Dentro de los municipios en Córdoba que más solicitudes de restitución de tierras han presentado, se encuentran Montería, Valencia y Tierralta, con casos emblemáticos como las fincas Las Tangas, Santa Paula, Cedro Cocido, entre otras (CINEP, 2016).

En Valencia se han recibido 931 solicitudes, de las cuales se han resuelto 829 (89%), se han inscrito en el sistema de Registro de Tierras 550 (66%) y de las cuales 530 (96%) ya se encuentran en la etapa judicial (UAEGRTD, 2019).

Con base en lo anterior, esta investigación se centra en analizar la distribución espacial y temporal de las solicitudes de restitución de tierras que se han presentado en el municipio de Valencia, a partir del momento en que empieza a aplicar la Ley 1448 de 2011, abarcando así una temporalidad que comprende desde 1991 hasta 2018. Estos procesos, se enmarcan notoriamente en un contexto de conflicto armado que se ha vivenciado intensamente en el departamento, principalmente desde la década de 1960 hasta la actualidad.

En este orden de ideas, la pregunta que direcciona la presente investigación es la siguiente:

**¿Cuál es la distribución espacio – temporal de los predios solicitados en restitución de tierras en el municipio de Valencia – Córdoba en el periodo comprendido entre 1991 y 2019?**

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Analizar de la distribución espacio-temporal de los predios solicitudes en restitución de tierras entre 1991 y 2019 en el municipio de Valencia – Córdoba.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los principales hechos históricos de la violencia en el municipio de Valencia y las consecuencias que produjo en el abandono y despojo de tierras en este territorio desde 1991 hasta 2019.
- Describir el comportamiento de la distribución de los predios solicitados en restitución de tierras en el municipio de Valencia – Córdoba a diferentes escalas.
- Determinar las zonas y periodos en los cuales se concentraron los hechos de despojo y abandono de tierras en el municipio, con base a los predios solicitados en restitución de tierras hasta 2019.

### 3. JUSTIFICACIÓN

Los procesos de restitución de tierras comprenden un eje fundamental en la superación del conflicto armado interno colombiano, por lo cual, la restitución de los derechos de las víctimas y la búsqueda de justicia para la población afectada por el conflicto, son elementos esenciales para la no repetición de hechos violentos de tal magnitud (Sánchez, 2016).

Es por esto, que un entendimiento más a fondo de las solicitudes de restitución y los procesos que han desencadenado el despojo y abandono de tierras en Colombia, permite la puesta en marcha de acciones concretas que fortalezcan las garantías de no repetición, aportando verdad, justicia y reparación a la sociedad colombiana en su conjunto.

Para el caso del municipio de Valencia, la importancia de esta investigación se refleja en el aporte que genera al conocimiento de una noción más detallada de la espacialidad y temporalidad de los procesos de despojo y abandono de tierras, así como también, de las acciones encaminadas a restituir la propiedad sobre la tierra de los campesinos afectados por la violencia en el municipio.

El análisis de la distribución espacio – temporal de las solicitudes es además de mucha importancia debido a que en este se describirá el despojo y abandono de tierras de manera secuencial en el departamento de Córdoba, siendo esto un insumo para los planes de desarrollo y ordenamiento territorial de las entidades gubernamentales, ya que contarían con un panorama pertinente a la hora de planificar proyectos en beneficio de las víctimas del conflicto armado.

En adición a lo anterior, la presente investigación tiene como herramienta fundamental, el uso de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la interpretación, comprensión y análisis de los diferentes procesos espaciales y temporales asociados al despojo y abandono de tierras en la zona de estudio.

De esta forma, la utilidad y novedad del presente proyecto investigativo, se asocia principalmente con la vinculación del análisis espacial y temporal mediante herramientas SIG, y las problemáticas desencadenadas por el abandono y despojo de tierras representado en las solicitudes de restitución que se han presentado en el municipio de Valencia hasta el momento.

La importancia de los SIG en este contexto, se basa en la posibilidad de representar y analizar en un marco espacial y temporal específico, el comportamiento de estas solicitudes, lo cual brinda la posibilidad de aplicar este ejercicio en otros contextos nacionales en donde se están llevando a cabo procesos similares de restitución de tierras abandonadas y despojadas a causa de la violencia en Colombia.

## 4. MARCO CONCEPTUAL

Dentro de la presente investigación se hace importante precisar y delimitar los conceptos fundamentales que direccionan el proceso investigativo asociado a las nociones de abandono de tierras, despojo de tierras, restitución de tierras, análisis espacial y Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Los procesos de abandono y despojo de tierras en Colombia inician normalmente con la presencia de actores armados al margen de la ley que generan condiciones de violencia en donde se pone en riesgo la vida de los habitantes del territorio afectado. De este modo, surgen presiones sobre el dominio y control de bienes como la tierra, por lo cual, muchos propietarios son forzados a abandonar sus propiedades mediante acciones violentas.

La cadena de despojo inicia en con el abandono de la propiedad, con lo cual el propietario se convierte en muchos casos, en un desplazado interno a causa del conflicto armado. Según la Ley 1448 de 2011, el abandono forzado es “[...] la situación temporal o permanente a la que se ve abocada una persona forzada a desplazarse, razón por la cual se ve impedida para ejercer la administración, explotación y contacto directo con los predios que debió desatender en su desplazamiento” (art. 74). El abandono forzado se distingue del abandono voluntario porque el primero no responde a una decisión libre y voluntaria de las víctimas (DeJusticia, 2016).

En el caso del concepto de Despojo, el Centro Nacional de Memoria Histórica (2010) lo define de la siguiente manera:

Puede considerarse como despojo aquel proceso por medio del cual involuntariamente un grupo o un individuo se ven privados material y simbólicamente por fuerza o coerción, de bienes muebles e inmuebles, lugares y/o territorios sobre los que ejercían algún uso, disfrute, propiedad, posesión, tenencia u ocupación para la satisfacción de necesidades. El despojo es el proceso mediante el cual, a partir del ejercicio de la violencia o la coacción, se priva de manera permanente a individuos y comunidades de derechos adquiridos o reconocidos en su condición humana, con relación a predios, propiedades y derechos sociales, económicos y culturales (p. 49).

En este caso, el concepto de despojo se encuentra asociado a la pérdida de la propiedad sobre la tierra que muchos campesinos en el departamento de Córdoba han sufrido por causa de la violencia armada.

Como forma de superar estas situaciones y restaurar los derechos de las víctimas, se inició en Colombia un proceso de restitución de tierras que se define como:

(...) el derecho que tienen las víctimas a que se les devuelva su predio cuando éste fue despojado o abandonado por causa del conflicto armado. La restitución no depende de si quien reclama tiene títulos o no. La Ley de

Víctimas busca además devolver la tierra con su respectivo título de propiedad y mejorar sus condiciones socioeconómicas para una vida más digna. (Centro Nacional de Memoria Histórica, 2011, p. 6).

La restitución de tierras, por ser un proceso enmarcado en una espacialidad y temporalidad determinada está sujeto a ser analizado espacialmente. En este orden de ideas, el análisis espacial, “(...) se centra en el estudio, de manera separada, de los componentes del espacio, definiendo sus elementos constitutivos y la manera como éstos se comportan bajo ciertas condiciones” (Madrid y Ortiz, 2005, p. 17). Es decir, que en la presente investigación se pretenden analizar las variables y componentes asociados a los procesos de abandono, despojo y restitución de tierras, teniendo en cuenta aspectos como las modalidades del despojo, sus causas, consecuencias, temporalidad y espacialidad.

Para este análisis, los Sistemas de Información Geográfica (SIG) juegan un papel fundamental, ya que a partir de las ventajas que ofrecen para la visualización, procesamiento, manipulación y análisis de información espacial, permiten un conocimiento más detallado del fenómeno objeto de estudio, en este caso, las dinámicas espaciales y temporales de las solicitudes de restitución de tierras en el departamento de Córdoba.

Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) pueden definirse de la siguiente forma:

Un SIG se define como un conjunto de métodos, herramientas y datos que están diseñados para actuar coordinada y lógicamente para capturar, almacenar, analizar, transformar y presentar toda la información geográfica y de sus atributos con el fin de satisfacer múltiples propósitos. Los SIG son una tecnología que permite gestionar y analizar la información espacial, y que surgió como resultado de la necesidad de disponer rápidamente de información para resolver problemas y contestar a preguntas de modo inmediato (Institución de Investigación de Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt, 2006, p. 108).

Lo anteriormente expuesto resalta la importancia de los SIG para la puesta en marcha de la presente investigación, ya que permite tener una visión mucho más amplia e integral de las dinámicas que se han presentado en la zona de estudio, con relación a las problemáticas de despojo de tierras y a las presentes acciones de restitución en el marco de la Ley 1448 de 2011.



## 5. MARCO REFERENCIAL

El análisis espacial de los procesos de abandono, despojo y restitución de tierras en Colombia ha sido objeto de diversas investigaciones que han utilizado una perspectiva espacial y geográfica para explicar las características de estos fenómenos en distintos contextos territoriales.

Un ejemplo de ella es la investigación de Ladino (2016) que tuvo como objetivo general evidenciar patrones que den cuenta de la espacialidad del conflicto armado en Colombia como base para la cualificación de la participación en la formulación de las políticas públicas en el restablecimiento de derecho de las víctimas, utilizando técnicas y herramientas del análisis espacial mediante sistemas de información geográfica y otras técnicas desarrolladas por la geomática.

El desarrollo metodológico se centra en tres etapas: la descriptiva, la constructiva y la generación de subsíntesis y síntesis territoriales. En la primera, se realizó una búsqueda, selección y descripción de las variables que forman parte del análisis; en la segunda, se espacializaron las variables encontrando datos atípicos, periodos de mayor presencia, concentraciones y desconcentraciones de ocurrencia de las variables y, en la tercera, se agruparon las variables en tres subsíntesis. Posteriormente, con base en los resultados de las subsíntesis territoriales se generó una síntesis territorial, resultado directo para la generación de los patrones espaciales.

Al finalizar se muestra el mapa de Colombia reconfigurado por la guerra, en el que se evidencian patrones intensos, intermedios y leves que caracterizan 75 regiones que ocupan las 1.121 entidades territoriales nacionales y que equivalen a la totalidad del territorio nacional. Estos patrones superan los límites departamentales y muestran los continuos y discontinuos espaciales generados por el conflicto armado en el país.

Otro ejemplo es la investigación de Covalada y Díaz (2016), quienes proponen que, mediante la utilización de herramientas geoinformáticas se mejore la capacidad de respuesta del área catastral de la Unidad de Restitución de tierras, territorial Bolívar, sede El Carmen de Bolívar, a partir de la gestión de información georreferenciada, que aporte a la resolución oportuna de los casos que la unidad atiende.

La herramienta propuesta, se soporta en software libre que aprovecha las bondades que ofrece en términos de costos y adaptabilidad; se empleó la suite OpenGeo, para consolidar la información alfanumérica usando el motor postgresql, maximizando su potencial con la adición de su función espacial con postgis. Una vez la base de datos se hace operativa, se dispusieron visores geográficos empleando Geoserver como servidor de mapas, Qgis como herramienta SIG y el uso de Leaflet a través del plugin qgis2web. Los visores geográficos facilitan la

visualización de los datos, es amigable tanto para usuarios entrenados y no entrenados en el uso de herramientas SIG.

La plataforma de web mapping busca hacer uso de la información geográfica de manera ágil y que ello redunde en tiempos más cortos de respuesta que aportan a la toma asertiva de decisiones, al contar con una visión integral de las variables que intervienen en un trámite. La herramienta se respalda en servicio en la nube, en servidores virtuales que garantizan disponibilidad permanente y en cualquier lugar, lo que da valor agregado a la gestión de la entidad.

Rico (2014) manifiesta que los sistemas de información geográfica SIG al igual que la geomática juegan un papel fundamental desde el mismo momento en que una persona llega a cualquier oficina de restitución en cualquier parte del país con el fin de presentar una solicitud de restitución de una porción de tierra ubicada en cualquier departamento de todo el territorio nacional. Es ahí donde el uso adecuado de todas las herramientas que la geomática proporciona hace que la ubicación o espacialización correcta de esta porción de territorio encaje correctamente con la información no solo grafica sino también catastral, notarial y registral con la que se cuenta oficialmente.

De otro lado, Moncada y Rojas (2017) dentro de su investigación tuvieron como objetivo general emplear herramientas SIG para las labores de planeación, seguimiento y evaluación para el programa de Proyectos Productivos en la UAEGRTD territorial de El Carmen de Bolívar.

Los autores manifiestan que actualmente el grupo de proyectos productivos de la Unidad Administrativa de Gestión y Restitución de Tierras Despojadas (en adelante UAEGRTD) realiza su labor de una manera convencional, con el empleo de formatos físicos de campo y cuya información es tabulada posteriormente en tablas de Excel, dado que no cuentan con otra herramienta tecnológica adecuada para optimizar dichas labores, es por ello que con el empleo de una herramienta SIG como survey123 se diseñan las formas apropiadas para la recolección de la información en campo y así mismo con el empleo de ArcGIS se realiza la planeación y seguimiento a todos y cada uno de los proyectos productivos que se desarrollen en el área de interés, y este a su vez es alimentado de la manera adecuada por medio de una base de datos creada en Ms Access, la cual recolecta toda la información de los formularios de survey 123.

Esta herramienta empleada contiene información catastral actualizada de los predios solicitados en restitución que han sido fallados positivamente para realizar restitución de tierras a las víctimas 1 , información de las tablas empleadas por el grupo de proyectos productivos que contienen datos de línea productiva, área habilitada para dicha línea, ID único del predio (PK2 ), estado actual del proyecto, fecha de implementación y fecha de desembolso del incentivo, fechas de visitas y queda abierta la posibilidad de creación de más campos dependiendo las necesidades futuras del programa de proyectos productivos.

## **6. METODOLOGÍA**

### **6.1 Método de investigación**

La presente investigación emplea el método inductivo debido a que se basa en fenómenos particulares hasta llegar a una formulación general, en este caso, lo que se busca es analizar la distribución espacio – temporal de las solicitudes de restitución de tierras en el municipio de Valencia, para comprender la dimensión espacial y temporal de los despojos y abandonos de predios en el municipio

### **6.2 Tipo de investigación**

La investigación es de tipo descriptivo – analítica, dado que se describirán, interpretarán y analizarán los datos de la dimensión espacial y temporal, además presenta un enfoque mixto por que estudia variables cualitativas y cuantitativas.

### **6.3 Fuentes de información**

Esta investigación requiere la revisión de las fuentes bibliográficas referentes al tema de estudio, con el objetivo de obtener información sobre las solicitudes de restitución de tierras, despojos y abandonos.

En el desarrollo de esta investigación se utilizarán fuentes secundarias para obtener la información referente a las solicitudes de restitución, predios catastrales, veredas, municipios, despojos, abandonos, lo cual se contará con la información suministrada por la *UAEGRTD, IGAC, Unidad De Victimias, Plan De Ordenamiento Territorial Y Dane*

**Tabla 1.** Fuentes de información secundaria.

<b>Fuente de información</b>	<b>Datos</b>	<b>Año</b>
IGAC	Cartografía básica a 1:25000, Predial del municipio de Valencia, División Veredal y Corregimental.	A la fecha
UAEGRTD	Solicitudes de inclusión en el registro de tierras despojadas y abandonadas	Hasta 2019
UNIDAD PARA LAS VICTIMAS	Reporte declaración de hecho, Reporte personas desplazadas por año, Reporte de Hecho victimizante y Reporte de Intensidad y presión.	A la fecha
Plan de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	Despojo de tierras y desplazamiento	2011
Centro Nacional de Memoria Histórica.	Evolución de hechos violentos	2016

**Fuente:** *Elaboración propia*

# 7 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

## 7.1 Recolección y estandarización de información

En esta fase se procede con la búsqueda de la información secundaria y material bibliográfico, necesario para el análisis de las distribuciones espaciales, así como la consulta y obtención de información cartográfica necesaria para elaboración de la cartografía.

## 7.2 Procesamiento de la Información

con la información se organizada y tabulada de forma que permita ser incorporada en una base de datos geográfica y que además pueda ser manipulada y analizada por medio de consultas espaciales.

## 7.3 Análisis de los Resultados

Una vez recolectada y procesada la información, se pasa a realizar un análisis geográfico de los resultados anteriores, buscando los factores patrones socioespaciales permitan o ayuden a describir la dinámica e interacción de los fenómenos representado, dando como resultados una serie de interpretaciones que son la base para la elaboración del análisis espacial planteado.

Tabla 2. Operacionalización de variables

Objetivos	Variables	Productos
<ul style="list-style-type: none"><li>Identificar los principales hechos históricos de la violencia en el municipio de Valencia y las consecuencias que produjo en el abandono y despojo de tierras en este territorio desde 1991 hasta 2019.</li></ul>	Hechos históricos de la violencia.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mapa de características físicas de Valencia</li><li>- Línea de tiempo de los principales hechos de violencia en el municipio.</li><li>- Análisis de despojo y abandono de tierras.</li><li>- Análisis de principales destinos concurrenidos por las personas desplazadas</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>Describir el comportamiento de la distribución de los predios solicitados en restitución de tierras</li></ul>	Distribución y características de predios	<ul style="list-style-type: none"><li>- Mapa Índice de RN</li><li>- Mapa de Centro de Gravedad Simple (CGS), Ponderado (CGP) y Elipse de desviación Típica (EDT)</li></ul>

<p>en el municipio de Valencia – Córdoba a diferentes escalas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de los predios solicitados</li> <li>- Mapa de afectación de los predios solicitados vs Predios catastral IGAC</li> <li>- Mapa de Densidad de Solicitudes por Veredas</li> <li>- Mapa de Densidad de solicitudes por Corregimiento.</li> <li>- Reporte del tipo de distribución espacial.</li> <li>- Mapa de los predios georreferenciados por la unidad en estado P, G, D y F</li> <li>- Mapa de los estados de los predios (Inscripción, estudio formal, demanda, sentencia).</li> <li>-</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar las zonas y periodos en los cuales se concentraron los hechos de despojo y abandono de tierras en el municipio, con base a los predios solicitados en restitución de tierras hasta 2019.</li> <li>•</li> </ul>	<p>Análisis de concentración</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mapa de las principales zonas de concentración de predio solicitados.</li> <li>- Documento que explique las causas de las concentraciones espaciales de predios solicitados.</li> </ul>

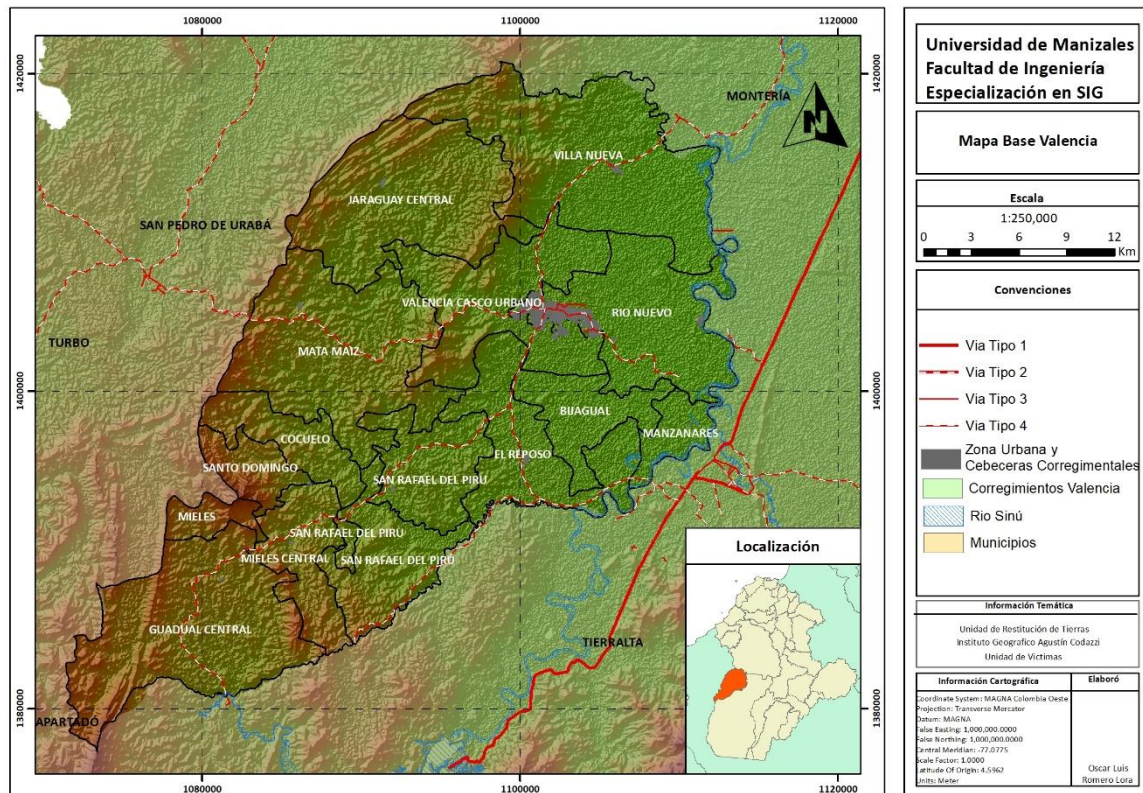
**Fuente:** *Elaboración propia*

## 8. COMPORTAMIENTO DE HECHOS DE VIOLENCIA EN EL MUNICIPIO DE VALENCIA.

### 8.1 Importancia geoestratégica y análisis del conflicto.

El municipio de Valencia se encuentra localizado en la parte sur occidental del departamento de Córdoba, entre el Valle del Sinú y la Serranía de Abibe. La cabecera municipal lleva el mismo nombre y dista de Montería, capital del departamento, aproximadamente 95 km por vía terrestre. El municipio se encuentra ubicado a 76° 09' longitud oeste del Meridiano de Greenwich y a 8° 16' de latitud norte. Tiene una extensión de 916,4 km<sup>2</sup>, que representa el 3.6% de la extensión del departamento. Al norte limita con el municipio de Montería, al sur con el municipio de Tierralta, al este con los municipios de Montería y Tierralta y al oeste con el municipio de San Pedro de Urabá, departamento de Antioquia. (Alcaldía Municipal Valencia, 2012) **Figura 1.**

*Figura 1 Mapa básico de Valencia.*



Fuente: *Elaboración propia*

Para comprender la violencia reciente es importante entender los procesos de ocupación territorial y ensanchamiento de la frontera agrícola. En esencia, en el departamento, se generó una dinámica en la que los colonos tumbaban el monte, adecuaban la tierra y posteriormente ganaderos y comerciantes se apropiaban de la misma, en algunos casos por medio de la violencia. Una vez se cumplía el ciclo, este se repetía y así sucesivamente. (Romero, 2003)

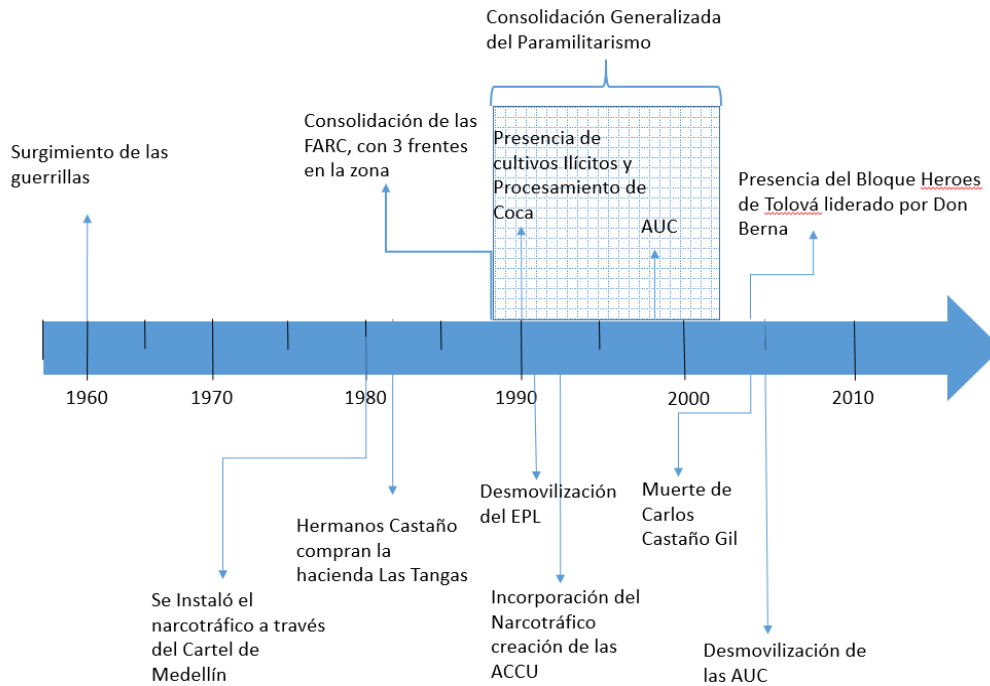
La ubicación estratégica del departamento fue aprovechada por el narcotráfico que se instaló a través del cartel de Medellín en los años ochenta, quienes fijaron su mirada en Valencia por sus características naturales e institucionales: Las serranías de Abibe; extensas llanuras; la cercanía a Panamá, que facilitaba el contrabando, el tráfico de armas y drogas y el lavado de activos; cercanía a el Parque Nacional Natural de Paramillo, con más de 300.000 hectáreas en el sur del departamento; el aislamiento geográfico y el abandono estatal de amplias zonas, así como la debilidad e indiferencia de las administraciones y autoridades locales. (*Dinamica\_Violencia\_Cordoba.pdf*, s. f.)

El departamento de Córdoba al disponer de una zona costera, sirve de corredor entre el interior del país y los puntos de embarque de droga y entrada de armas. Por tal motivo, en el sur del departamento, así como en el Bajo Cauca antioqueño, hay cultivos ilícitos desde comienzos de los años noventa, situación que propició el procesamiento de base de coca en cocaína, la cual se comercializa a través del Urabá o las zonas costeras de Córdoba y Sucre (*Dinamica\_Violencia\_Cordoba.pdf*, s. f.)

Entre los años 1989 y 2007, como respuesta a la disputa por la tenencia de la tierra entre algunos campesinos apoyados por la insurgencia, y los hacendados tradicionales, narcotraficantes y dirigentes de la región, se da el auge y la consolidación del fenómeno generalizado del paramilitarismo, que a la vez incorpora el narcotráfico, más activamente en 1993 cuando nacen las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá (Accu). En 1998 las autodefensas Unidas de Colombia (AUC), determinan la dinámica de la violencia por la disputa del control territorial y el narcotráfico en la zona, al igual que las FARC, que durante ese periodo consolida su presencia con tres frentes **Figura 2**.



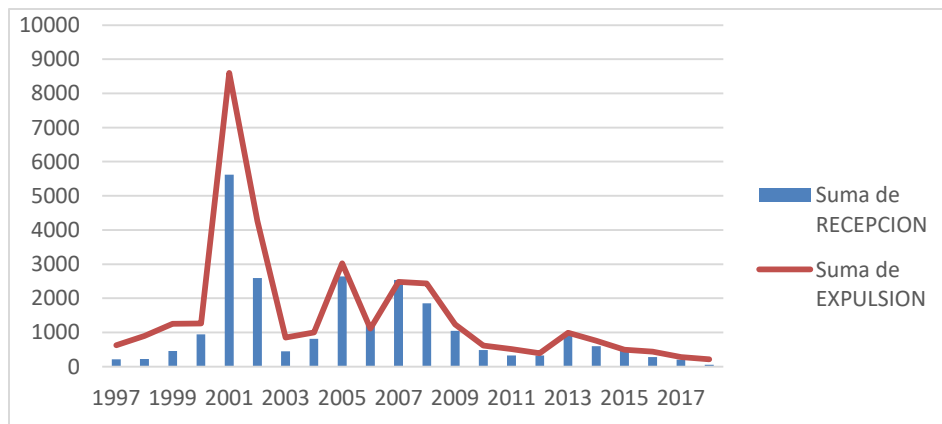
**Figura 2** Línea de tiempo de los principales hechos que condujeron a la violencia en Valencia.



Fuente: Elaboración propia.

La consolidación de los frentes de las FARC y del paramilitarismo dejó efectos sociales importantes en la población Valenciana, ya que debido a la violencia desatada por los grupos criminales en el municipio, en el año 2001 la cifra de expulsión de personas corresponde a casi 9000, en este año fue donde más se recrudeció los enfrentamientos y donde empezó la primera ola de masacres en la región, igualmente, entre 2005 y 2007 se presentaron importantes picos de expulsión de población debido a la ya mencionada violencia desatada **Figura 3**.

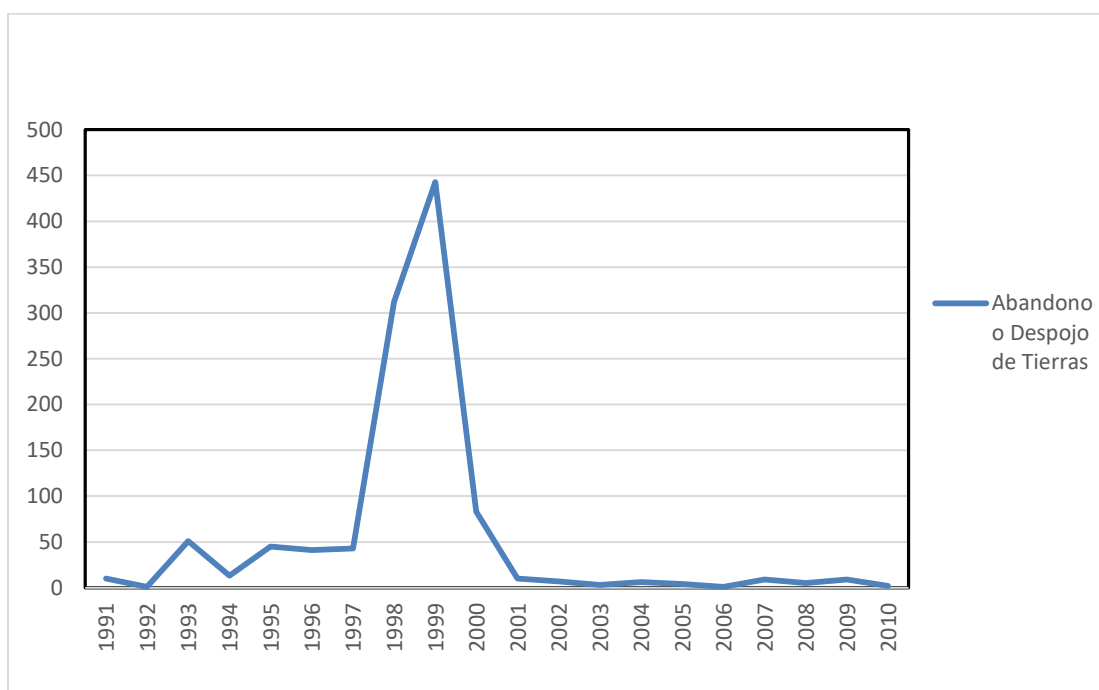
**Figura 3.** Expulsión y recepción de personas en el municipio de Valencia.



Fuente: Elaboración propia.

Como se mencionó anteriormente, del desatamiento de violencia en el municipio dejó como víctimas a gente inocente y campesinos por la disputa territorial, en este periodo, se presentaron altas cifras de casos de abandono y despojo de tierras en donde el lapso de tiempo comprendido entre 1997 y el año 2000, con su pico más alto en el año 1999 dejó como resultado alrededor de 450 familias despojadas de sus predios **Figura 4**.

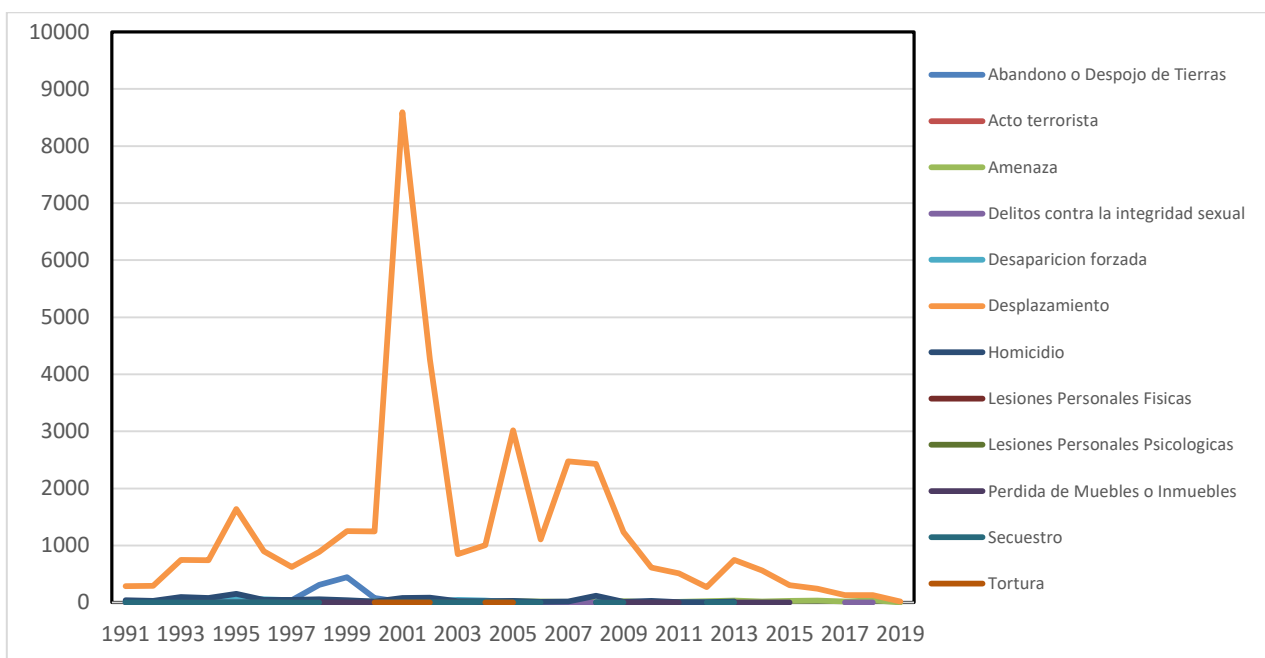
*Figura 4* Abandono o despojo de tierras en Valencia



**Fuente:** Elaboración propia.

De la misma manera, el desplazamiento de persona en esta fecha no se queda atrás, en el municipio, la guerra entre grupos armados generó un impacto importante en las condiciones de vida de los habitantes, en el periodo comprendido entre 2001 y 2004 se presentaron altas cifras desplazamientos de la población en donde en el año 2001 fueron desplazadas 8743 personas **Figura 5**, esto se debió principalmente a enfrentamientos de la AUC y los grupos guerrilleros por el control de la zona, de la misma manera entre 2005 y 2008 las cifras de desplazamiento presenta un repunte en cuanto a este hecho victimizante debido al cambio de jefes paramilitares.

**Figura 5.** Cifras de los hechos victimizantes en el municipio de Valencia.

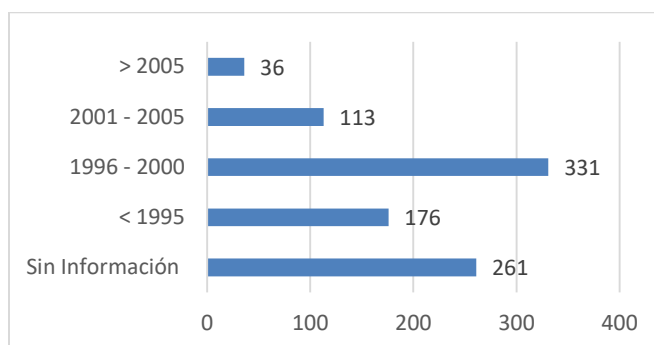


**Fuente:** Elaboración propia.

luego de la muerte de los hermanos Castaño Gil, la presencia armada ilegal más fuerte provino del Bloque Héroes de Tolová, liderado por el temido paramilitar Diego Fernando Murillo Bejarano, conocido en la zona por los alias de “Don Berna” o “Adolfo Paz”. Este bloque fue el encargado de infundir temor dentro de la población civil y de perpetrar los ataques en contra de los residentes del casco urbano y el sector campesino del corregimiento a través de masacres, asesinatos, desapariciones, reclutamiento de jóvenes y delitos de género. (Romero, 2003)

En este sentido, se precisa que el despojo y abandono de tierras de manera general se dio en todo el municipio de Valencia y se presentó en diferentes épocas, en el periodo de tiempo en donde se agudizó con mayor intensidad la violencia corresponde al tiempo comprendido entre 1996 y 2000 donde 331 predios fueron abandonados o despojados forzosamente, le siguen los años menores a 1995 con 176, desde 2001 a 2005 113 predios y por último los predios que fueron despojados desde 2005 hasta la actualidad 36 predios **Figura 6.**

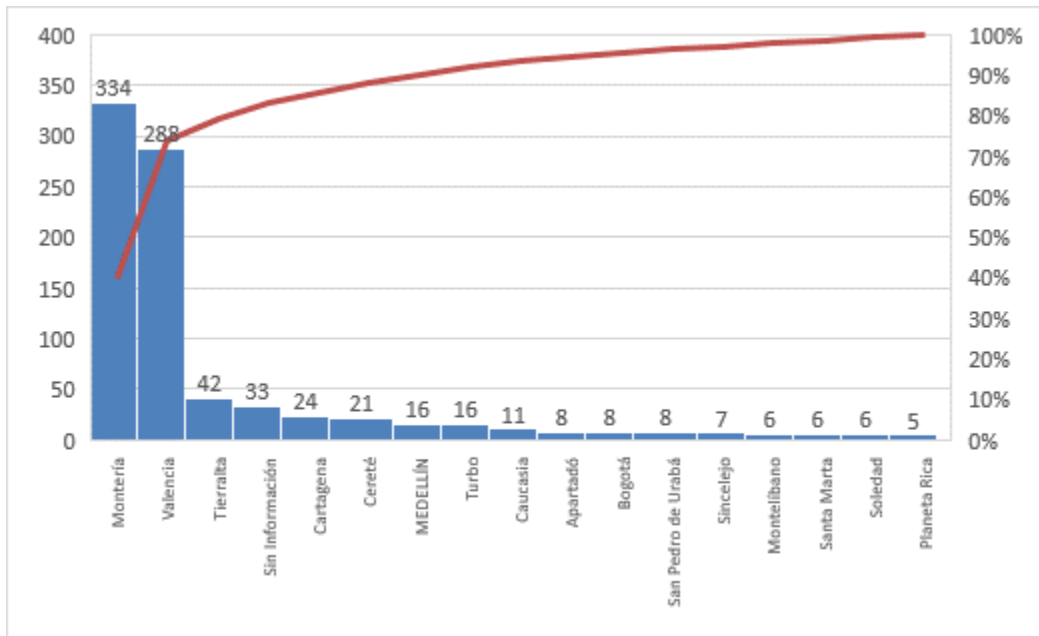
**Figura 6.** Cifra de abandono y despojo de tierras en periodos de tiempos



**Fuente:** Elaboración propia.

Las personas que se vieron obligadas a marcharse de sus tierras a lugares en donde los tentáculos del terrorismo no los alcanzara, o simplemente migrar a otros terrenos donde se sintieran más seguros para sobrellevar la vida después de perder sus tierras en el municipio de Valencia, lo hicieron principalmente hacia Montería, capital del departamento de Córdoba, fueron 334 familias las que se desplazaron a este destino lo cual representa más del 40% las personas que se desplazaron. Después de Montería, el municipio más concurrido por las personas desplazadas fue la cabecera urbana del municipio de Valencia, que a pesar de que se encontraban en la misma zona se sentían más seguros en la cabecera municipal, le siguen Tierralta, Cartagena, Cerete con 42, 24 y 21 familias desplazadas respectivamente, de igual manera se encuentran otros municipios a los que migraron las familias que se encontraban en Valencia, pero en menores proporciones **Figura 7.**

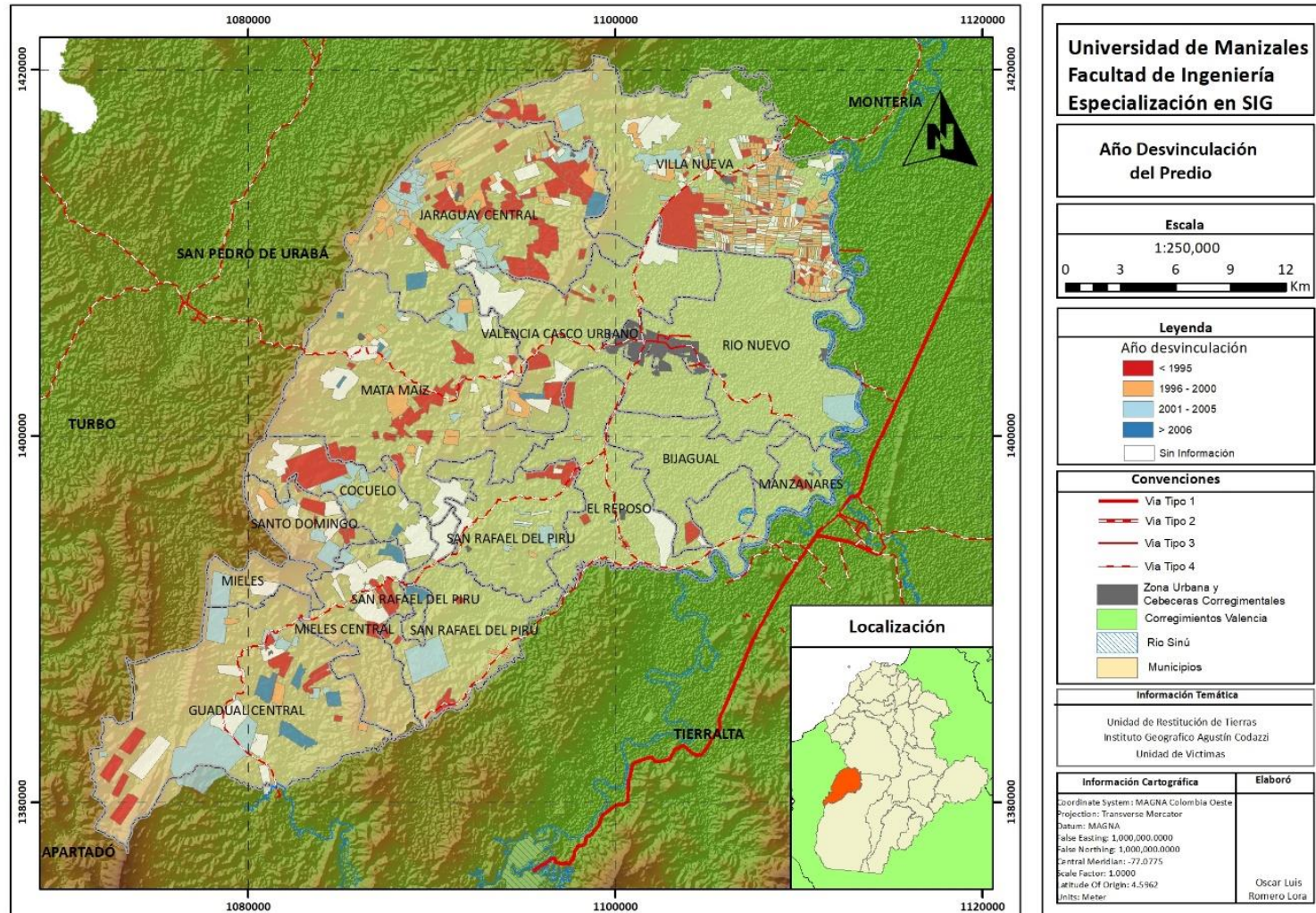
**Figura 7.** Principales destinos de las familias que perdieron las tierras



**Fuente:** Elaboración propia.

Los predios despojados antes de 1995 se encuentran distribuidos por todo el municipio, principalmente en la franja occidental de Valencia, los dominios despojados y abandonados entre 1996 y 2000 se encuentran concentrados en la zona Nor - Oriental, principalmente donde se encontraba ubicada la finca Las Tangas, la cual fue propiedad de la familia Castaño Gil desde 1983, en el periodo que va desde 2001 y 2005 se encuentra distribuidos los predios solicitados nuevamente por todo el municipio, lo mismo pasa con los predios forzados a abandonar desde 2005 cuando la totalidad del municipio estaba bajo el control de jefe paramilitar Don Berna **Figura 8.**

Figura 8 Mapa del año de desvinculación del predio



Fuente: Elaboración propia.

## 9. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL

La distribución espacial es un conjunto de entidades de un mismo tipo que se reparten de una determinada manera sobre el espacio geográfico. Estas pueden ser puntos, líneas o polígonos con diferentes atributos asociados. En sistema vectorial, las distintas características medidas en entidades de naturaleza espacial difícilmente se distribuyan de manera homogénea, por tanto, es común que las distribuciones que presentan concentraciones varíen de un sector a otro, de esta manera se podría considerar que la distribución espacial (tomando como modelo la terminología estadística) es la frecuencia con la que los hechos se reparten sobre el espacio geográfico (Buzai, 2015).

### 9.1 Centros de Gravedad, Radio de influencia y Elipse de Desviación.

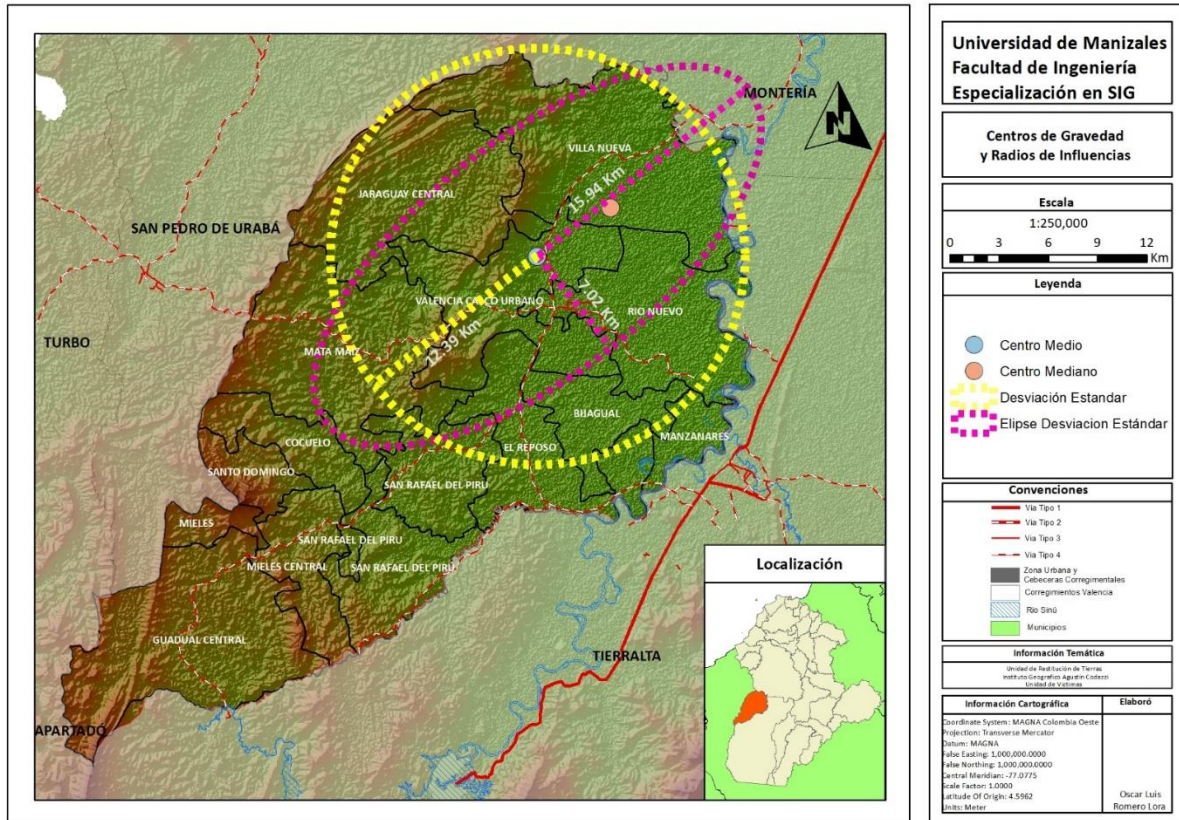
El conocimiento de los centros de gravedad simple y ponderado, proporciona un parámetro medio del emplazamiento de las estructuras de puntos, resultando esta información demasiado limitada, debido a que, el mismo centro de gravedad, puede corresponder a una disposición en la que los puntos se encuentran muy cercanos unos de otros y a otra en la que estos se encuentran muy distanciados entre sí (Del Canto et al., 1988).

Una descripción más completa de las estructuras puntuales, exige conocer en qué medida las observaciones se encuentran concentradas junto al centro de gravedad o dispersas respecto a él, para ello se hace necesario el conocimiento de la desviación típica y del radio dinámico. Para la localización del centro de gravedad simple de las solicitudes de restitución en el municipio de Valencia, se procedió a determinar las coordenadas planas X (Este) y Y (Norte) de cada una de las solicitudes, el promedio de cada una de ellas arrojó un valor medio para X e Y (1100499.378, 1408275.75), el centro de gravedad simple o centro medio se encuentra localizado hacia el norte del municipio e igualmente hacia el norte de la zona del Casco Urbano del Valencia lo que muestra que hay un desplazamiento de las solicitudes hacia esta zona del municipio.

Por su parte, la elipse de desviación estándar, es el método que calcula la desviación estándar de las coordenadas X e Y desde el centro medio y sirve para definir los ejes de la elipse. La elipse permite ver si la distribución de las entidades se elonga y tiene una orientación particular, que marca una tendencia clara (ArcGis Resource Center, 2012). La Elipse de desviación muestra que existe una tendencia en las solicitudes, la cual se encuentra demarcada del suroeste a noreste, de forma paralela al río y a las condiciones físicas de la zona como la serranía de Abibe, el lado de mayor y menor longitud es de 15.94 Km y 7.2 Km respectivamente, y abarca territorio de los corregimientos de Villa Nueva, Jaraguá Central, Valencia Casco Urbano, Río Nuevo y el Reposo **Figura 9.**

El valor resultante del radio dinámico es de 12,39 km, con una referencia casi similar a la de la elipse, el radio dinámico muestra una influencia determinante hacia el norte del municipio de Valencia, esto se debe a que los corregimientos de Villa Nueva y Jaraguay Central cuenta con una mayor cantidad de predios solicitudes.

**Figura 9.** Mapa centros de gravedad y radios de influencia.



Fuente: Elaboración propia.

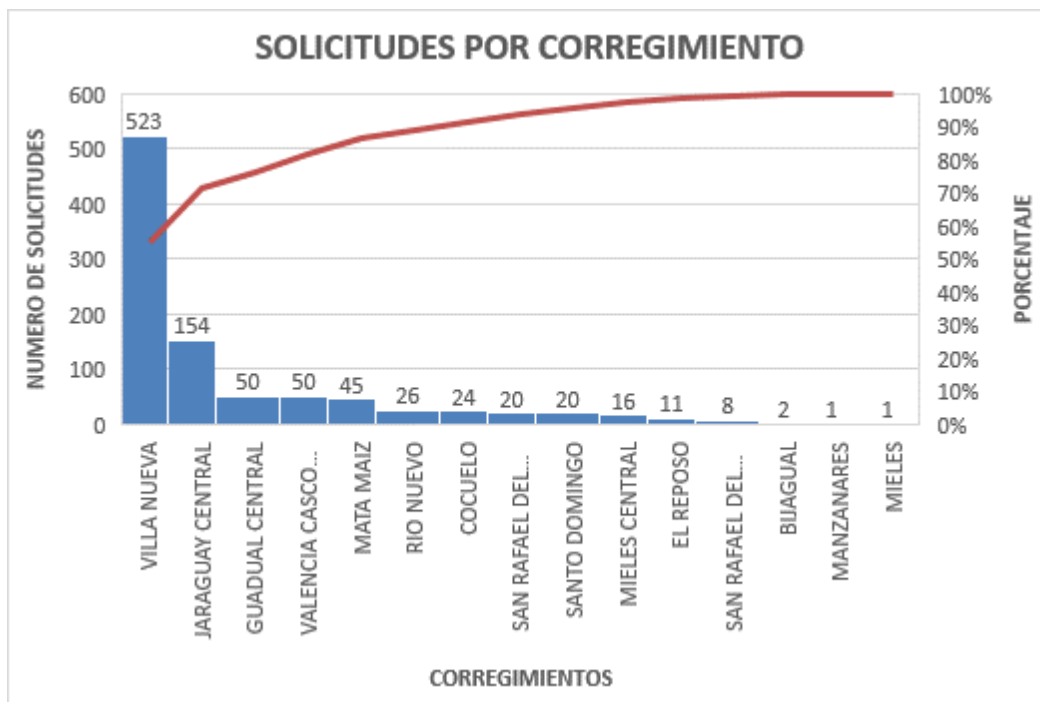


## 9.2 Solicitudes de Restitución de Tierras en el Municipio de Valencia.

La restitución de tierras es el derecho que tienen las víctimas a que se les devuelva su predio cuando éste fue despojado o abandonado a causa del conflicto armado, esto se hace por medio de una solicitud, la cual es el mecanismo por medio del cual las personas informa sobre la localización del predio reclamado y los hechos victimizantes que lo condujeron a perder la relación jurídica con el inmueble.

Actualmente, en el municipio de Valencia existen 951 solicitudes de restitución de tierras, de las cuales 677 equivalente al 72% se encuentran en los corregimientos de Villa Nueva y Jaraguay Central ubicados en el norte del municipio de Valencia **Figura 10**.

*Figura 10. Solicitudes por corregimiento.*



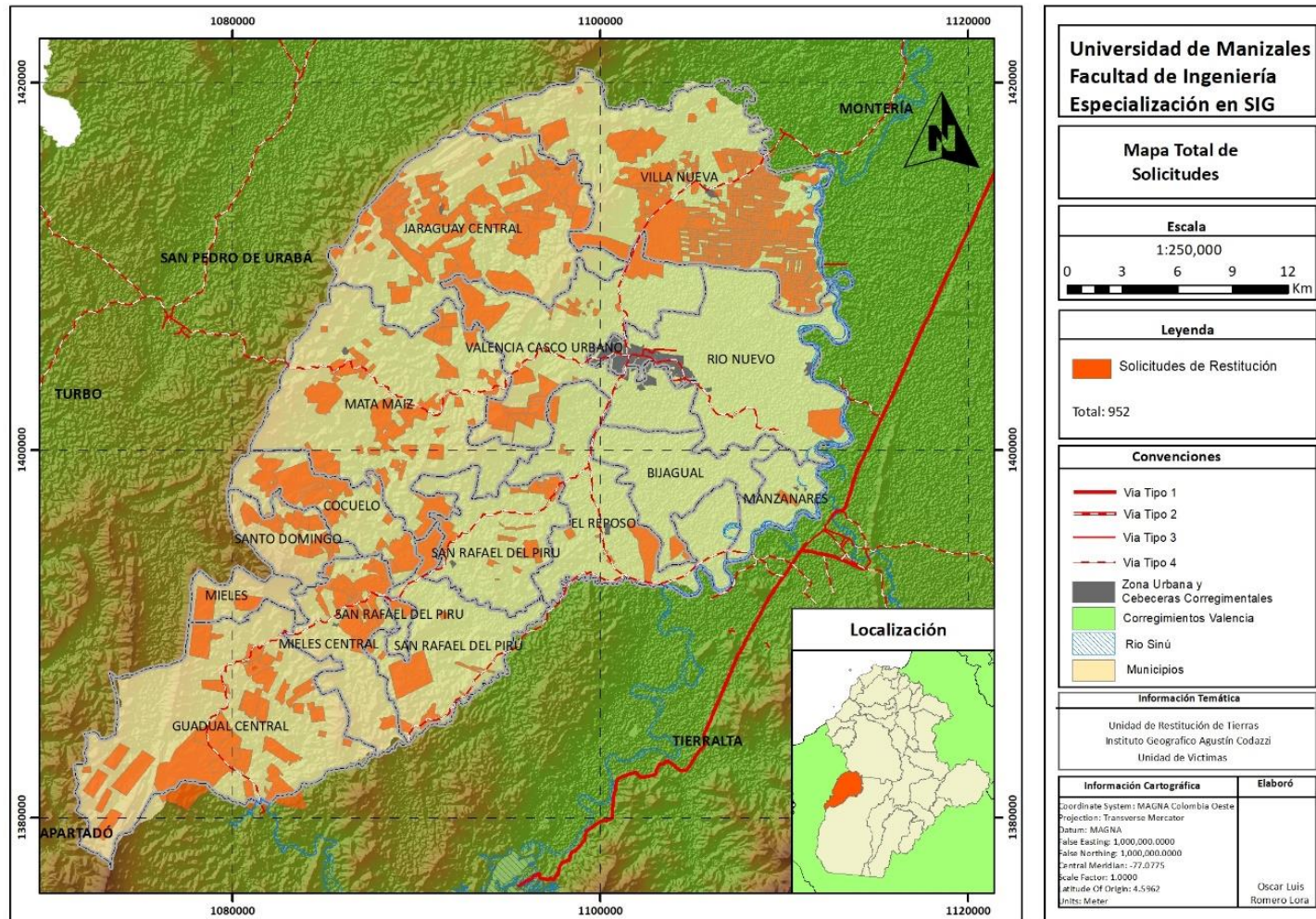
**Fuente:** Elaboración propia.

La mayor cantidad de solicitudes en estos corregimientos, se debe a hechos históricos de violencia que golpearon con mayor fuerza esta región **Figura 11**. En el corregimiento de Villa Nueva, en los primeros años de la década de los ochenta Fidel Castaño compró la finca Las Tangas, situada a orilla del río Sinú en el municipio de Valencia, que con los años se volvió la sede de la organización de las autodefensas, denominada en esos años Los Tangueros

Al iniciarse la década de los noventa y luego de la desmovilización del EPL, Fidel Castaño y sus asociados obtienen un amplio control en las dos vertientes del norte de la serranía de Abibe y del norte de Urabá. Los municipios donde ejercen mayor influencia son San Pedro de Urabá, en Antioquia, Valencia y Villanueva, en Córdoba, todos sobre la serranía (Romero, 2003).

Las solicitudes de restitución de tierras se encuentran en todo el territorio del municipio de Valencia, dado los hechos de violencias registrados en el departamento y municipio, Valencia era un territorio estratégico para los grupos al margen de la ley ya que era un corredor estratégico de los grupos subversivos hacia el exterior del país.

Figura 11. Mapa general de las solicitudes en Valencia.



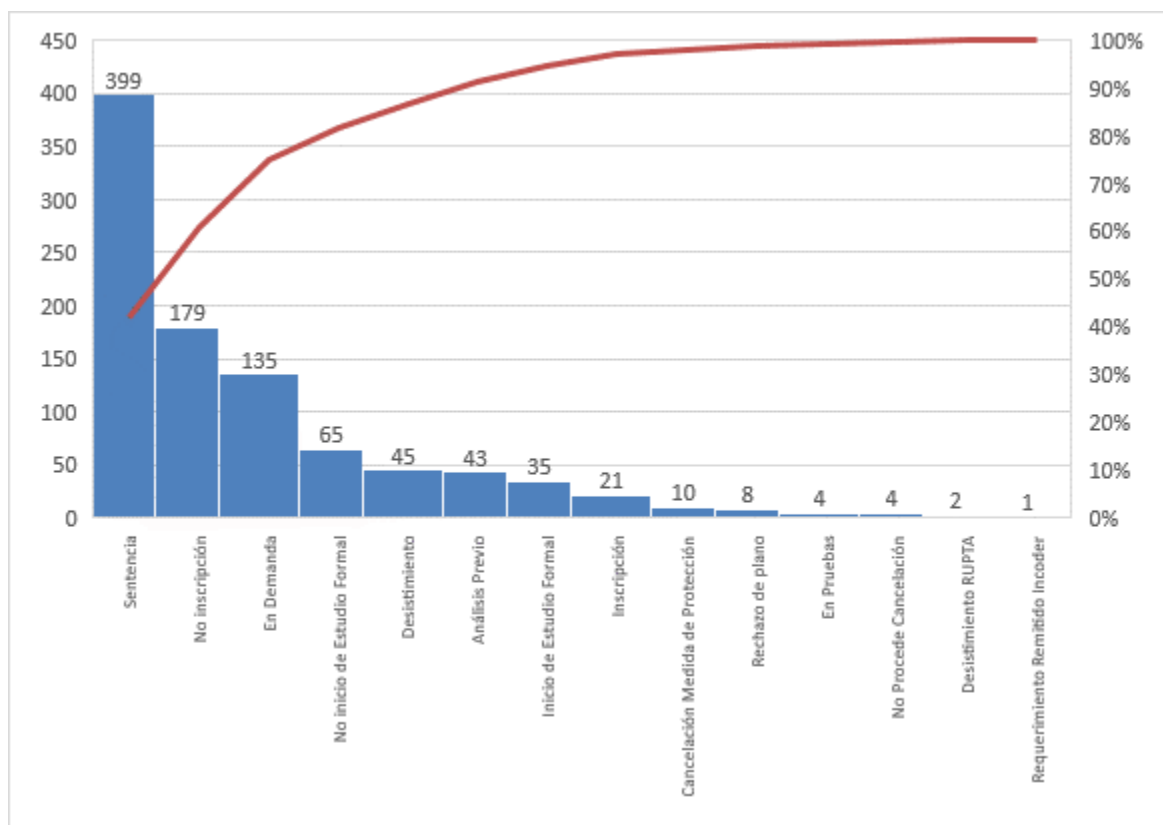
Fuente: Elaboración propia.

### 9.3 Tramites de las solicitudes de restitución de tierras.

La unidad de restitución de tierras dentro de la etapa administrativa y judicial cuenta con varios estados del trámite administrativo para las solicitudes, los cuales dependen del material probatorio recaudado y los términos que tiene la unidad para decidir de fondo una solicitud de restitución de tierras.

Con base a lo anterior, en Valencia se encuentran 399 predios con sentencia, equivalente al 41.96% del total de las solicitudes, le siguen los predios con estados de no inscripción y en demanda con porcentajes de 18.82% y 14.20% **Figura 12**, cabe resaltar que el estado del trámite en el municipio se encuentra avanzado con base al total de decisiones de fondo tomadas por la unidad de restitución de tierras.

**Figura 12.** Estados del trámite de las solicitudes de restitución de tierras.



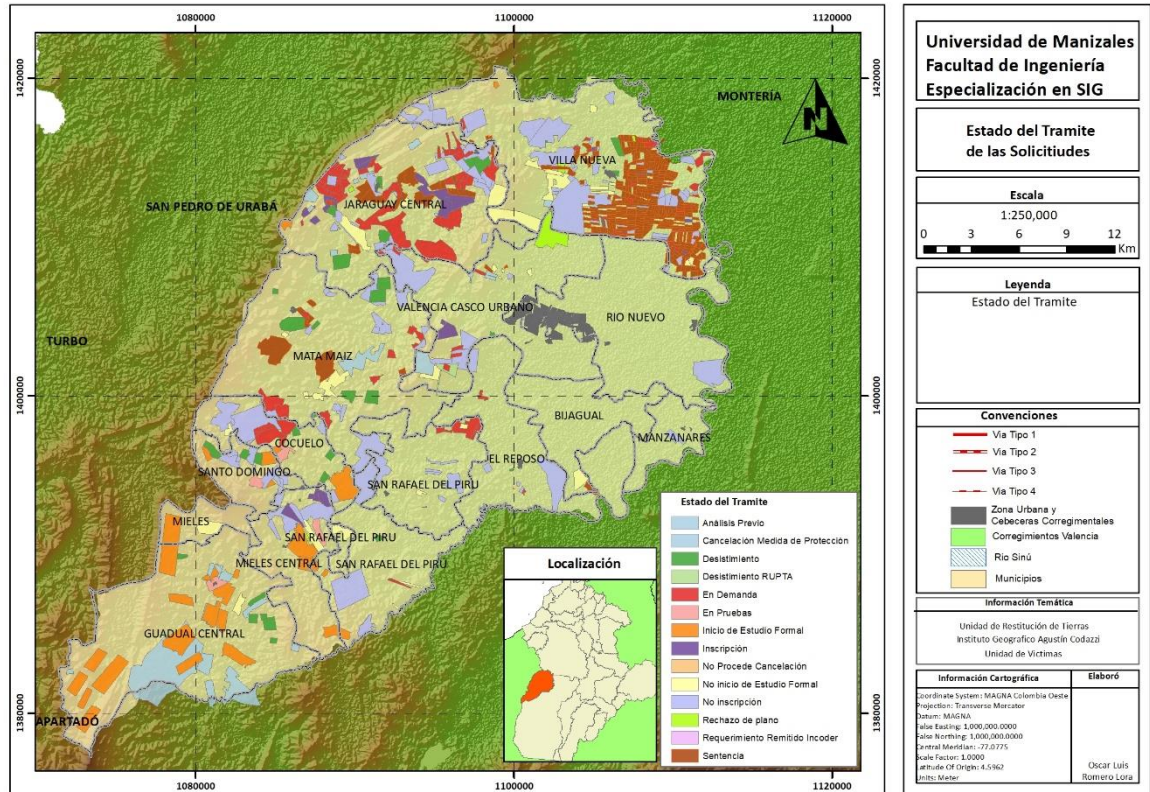
**Fuente:** Elaboración propia.

Los predios con sentencia se encuentran agrupados principalmente Nor – Este del municipio en el corregimiento de Villa Nueva, equivalente a los predios que anteriormente hacían parte de la finca de la casa Castaño (Las Tangas) y por donde la unidad de restitución en Córdoba empezó a intervenir el territorio dada por una resolución de micro focalización (Mapa). Los predios en etapa judicial (En

Demanda) se encuentran distribuidos principalmente al Nor – Oeste del municipio sobre el corregimiento de Jaraguay Central.

Se alcanza a observar que hacia el sur del municipio están localizados los predios en inicio de estudio formal, el estado de estos trámites en esta zona sur del municipio se debe principalmente a compleja situación de inseguridad y a la compleja topografía presente en esta zona, lo que dificultaba el ingreso hasta ahora de las intervenciones en esta área del municipio **Figura 13**.

**Figura 13.** Mapa del estado del trámite de los predios solicitados en restitución de tierras.

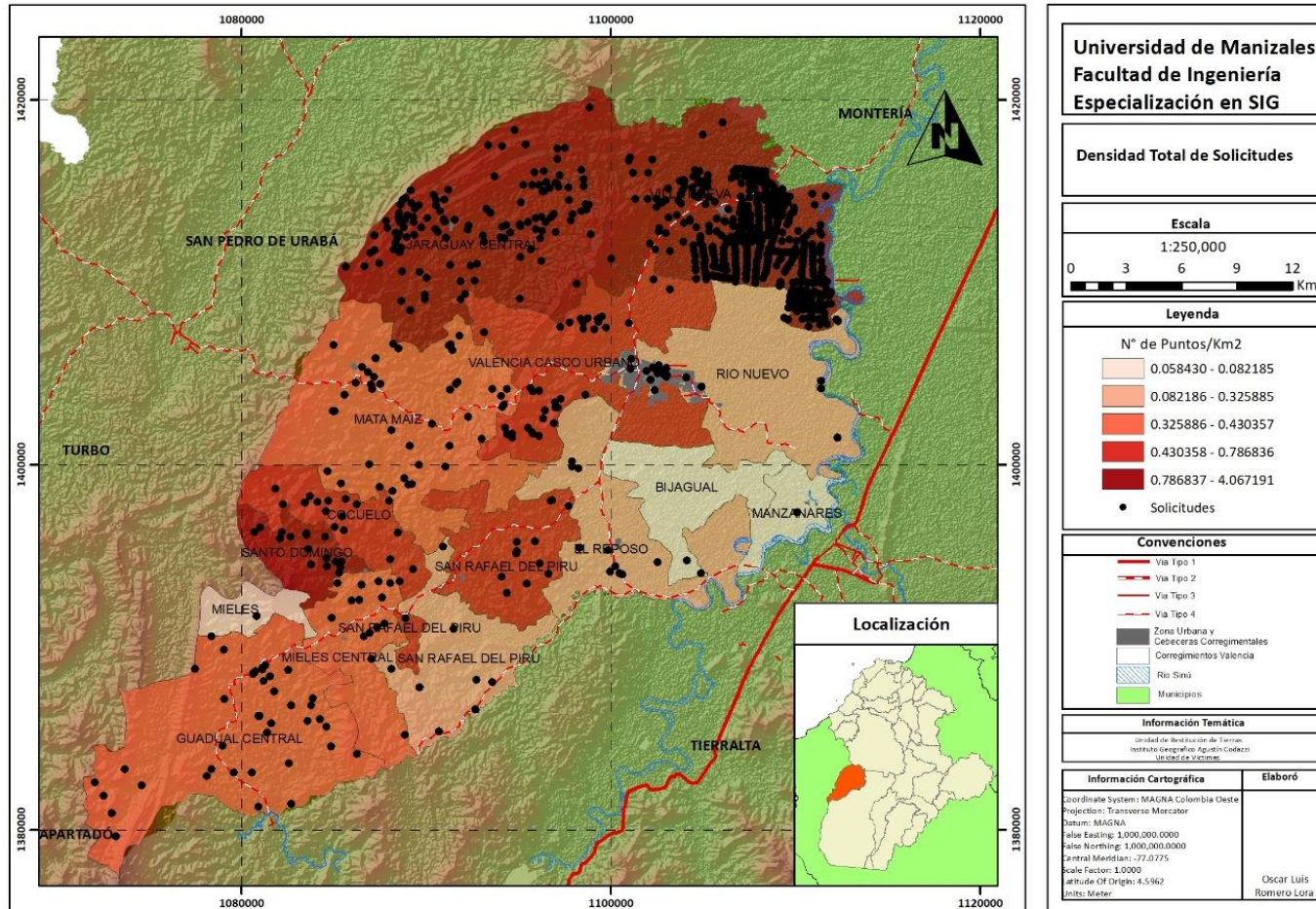


Fuente: Elaboración propia.

#### 9.4 Mapa de densidad del total de solicitudes por corregimiento

Con base al número total de solicitudes, se logra observar que el norte del municipio está presentando mayores densidades de solicitudes, los corregimientos de Jaraguay Central, Villa Nueva y Santo domingo presenta más de 0.786 solicitudes por kilómetro cuadrado, con valores intermedios entre 0.325 y 0.430 se encuentra los El Casco Urbano de Valencia, Cocuelo y San Rafael del Pirú y con menor densidad se encuentra los corregimiento de Mielés, Bijagual y Manzanares con valores menores a 0.082 solicitudes por kilómetro cuadrado **Figura 14**.

Figura 14. Densidad total de predios solicitados



Fuente: Elaboración propia.

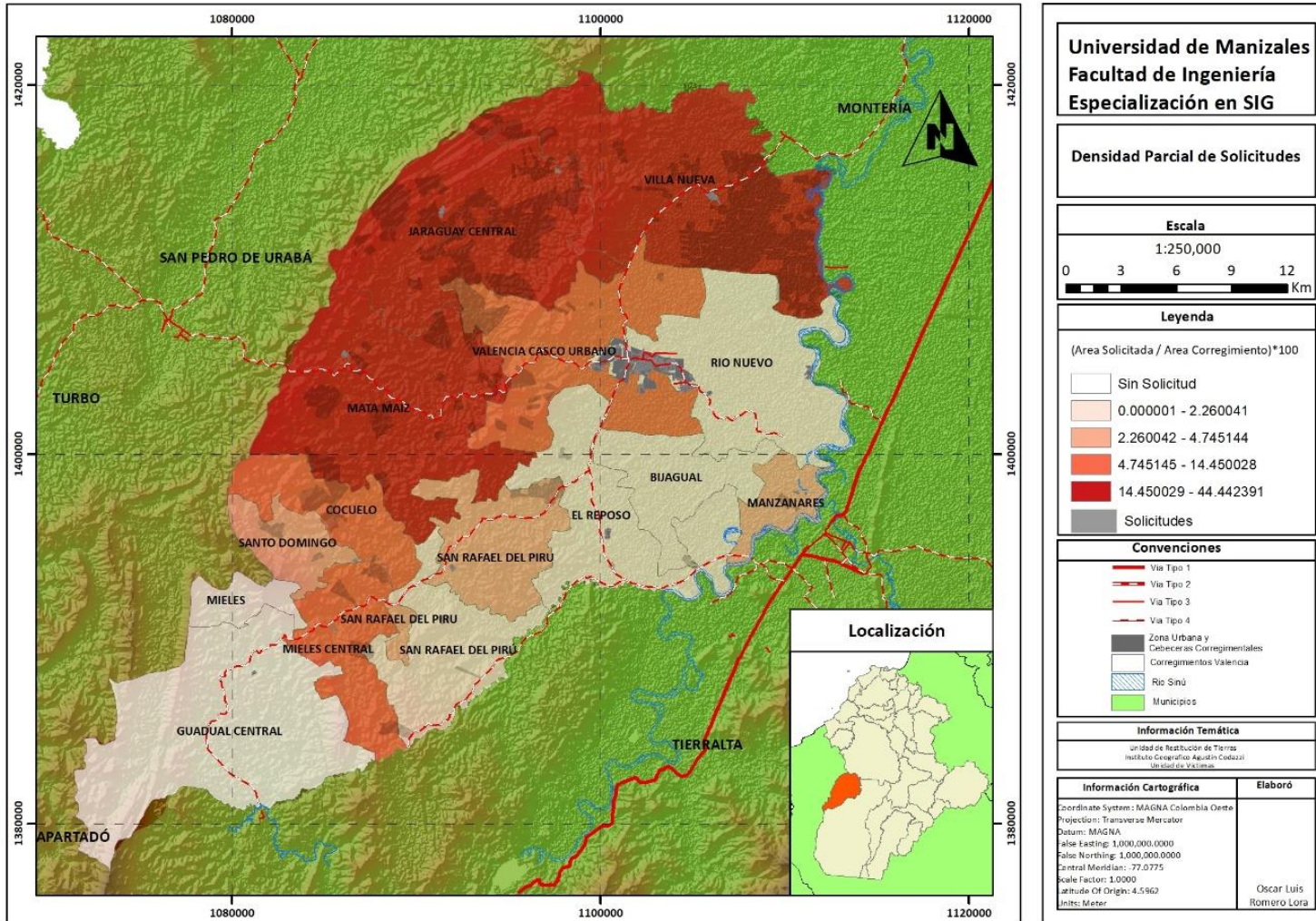
## 9.5 Mapa de densidad según tipo de polígono por corregimiento

En cuanto al mapa parcial de las solicitudes de restitución (predios en estados definitivo, final y georreferenciado), sigue presentando valores altos los corregimientos de Villa Nueva y Jaraguay Central, pero esta vez el municipio de Mata de Maíz se suma a esta categoría, en esta se logra ver que los corregimientos del norte presentan mayores porcentaje de área solicitada con más del 14.45% del área total del corregimiento, el caso más crítico es para el corregimiento de Villa Nueva que el 44.44% del área total del territorio se encuentra solicitado en restitución de tierras. Por debajo de los anteriores, se encuentran los corregimientos de Cocuelo, Mieles Central y Casco Urbano de Valencia con porcentajes que van del 4.75% a 14.45% **Figura 15**.

Los corregimientos de Santo Domingo, San Rafael del Pirú y Manzanares presentan porcentajes de solicitud que se encuentran entre el 2.26% y 4.74%, los corregimientos de Mieles y Guadual Central no tienen solicitudes en esta categoría ya que en esta zona no se han hecho mediciones topográficas de predios.

Cabe resaltar, que en este análisis se logra observar un corredor muy particular en los corregimientos y los límites de con el municipio de San Pedro de Urabá sobre la serranía de Abibe, la cual fue y sigue siendo estratégica para los grupos alzados en armas.

Figura 15. Porcentaje de área solicitada.



Fuente: Elaboración propia.



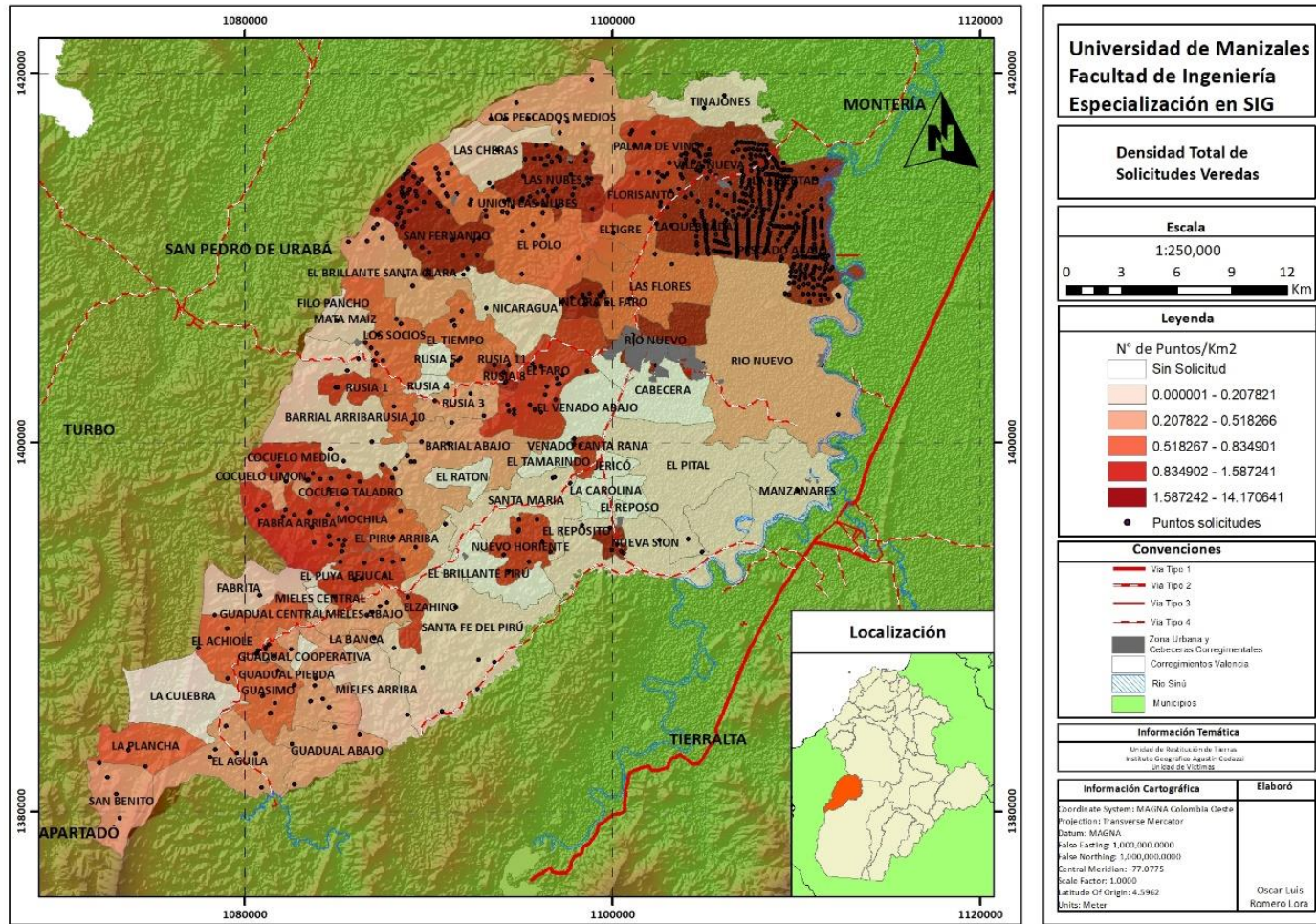
## 9.6 Densidad total de solicitudes a nivel veredal.

La densidad a escala veredal muestra diferencia con respecto a la densidad corregimental, en esta se logra observar más en detalle las unidades espaciales más afectadas por las solicitudes de restitución, en este caso vemos que las veredas de Villanueva, La Libertar, La Quebrada y Pescado abajo, al Nor – Este presentan densidades altas de solicitudes con valores que van de 1.58 a 14.17 solicitudes por kilómetro cuadrado, en esta misma clase pero al Nor – Oeste, se encuentra las veredas de las Nubes y San Fernando al igual que el Faro al centro del municipio.

De manera general, el norte del municipio cuenta con densidades altas, pero cabe destacar que el extremo centro - occidental en los límites con el municipio con San Pedro de Urabá se encuentra una agrupación de veredas con valores altos de densidad también, entre los que se encuentran las veredas de Fabra Arriba, Mochila, Cocuelo Taladro, Cocuelo medio y Bejucal con valores que van desde los 0.83 a 1.58 solicitudes por kilómetro cuadrado **Figura 16**.

Las veredas de La Culebra, El Puya, El Ratón y Rusia 4 no presentan solicitudes de restitución, debido a que este análisis se está teniendo en cuenta predios con localización preliminar, lo que afectaría la distribución de las solicitudes una vez se tengan los datos de la localización final de todos los inmuebles solicitados en el municipio.

Figura 16. Densidad de total de predios por veredas.



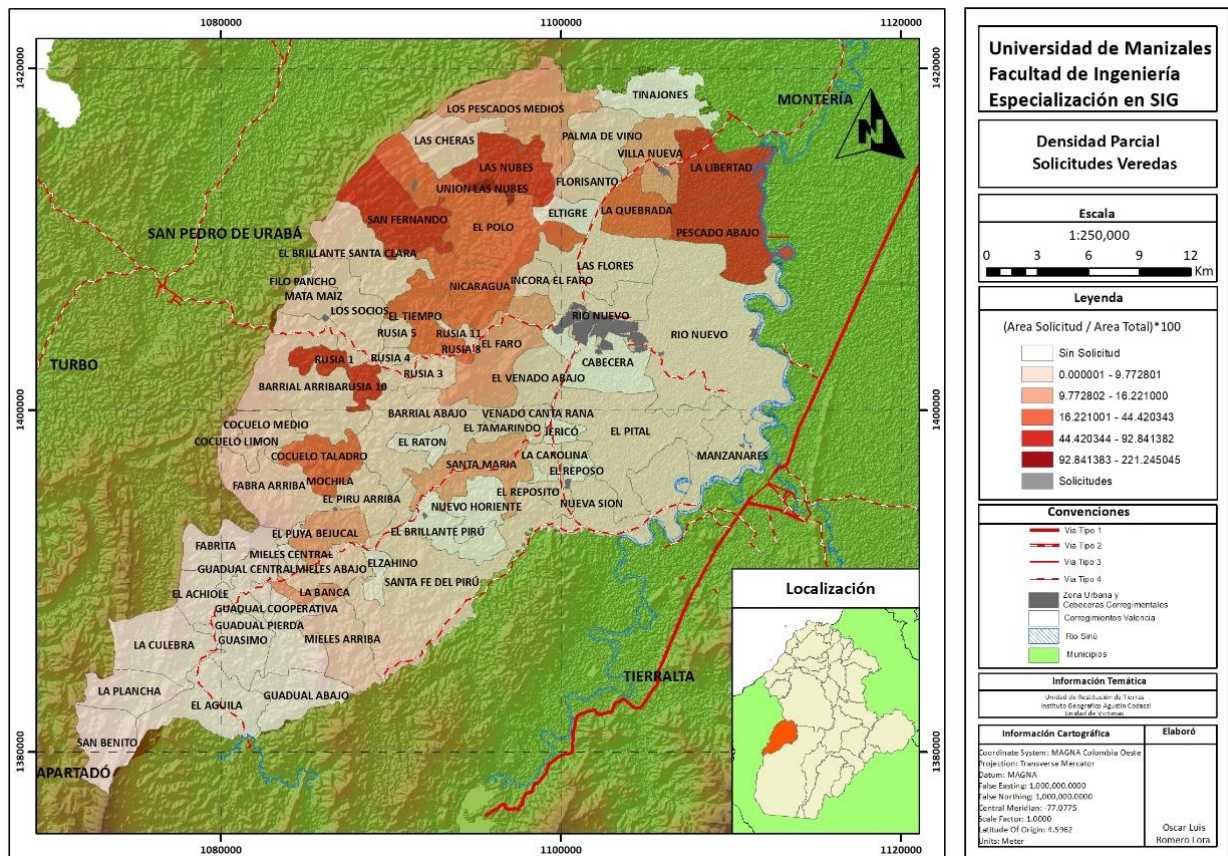
Fuente: Elaboración propia

## 9.7 Mapa de porcentaje de solicitudes según tipo de predio.

Para este análisis, se evidencia que la vereda de la unión las Nubes con un área muy pequeña cuenta con un porcentaje mayor al 92.8% del área total solicitada, le siguen con un porcentaje solicitado que va desde el 44.42% hasta 92.7% las veredas Pescado Abajo, La Libertad, Las Nubes, San Fernando, Rusia 1 y Rusia 10 **Figura 17**.

Las veredas el Polo, La Quebrada, Nicaragua, El Tiempo, Cocuelo Taladro y Mochila cuentan con porcentajes de tierras solicitadas importantes, que se encuentran enmarcadas entre los 16.2% y 44.4% del territorio, se hace necesario aclarar, que para la zona sur del municipio que aparece en blanco no se encuentra cuantificado dentro de este análisis porcentual, dado que hacia esta zona la unidad de restitución de tierras no ha ingresado a hacer mediciones de tierras por asuntos de orden público y por tanto no tiene registros para hacer la cuantificación.

**Figura 17. Porcentaje de área solicitada por veredas.**



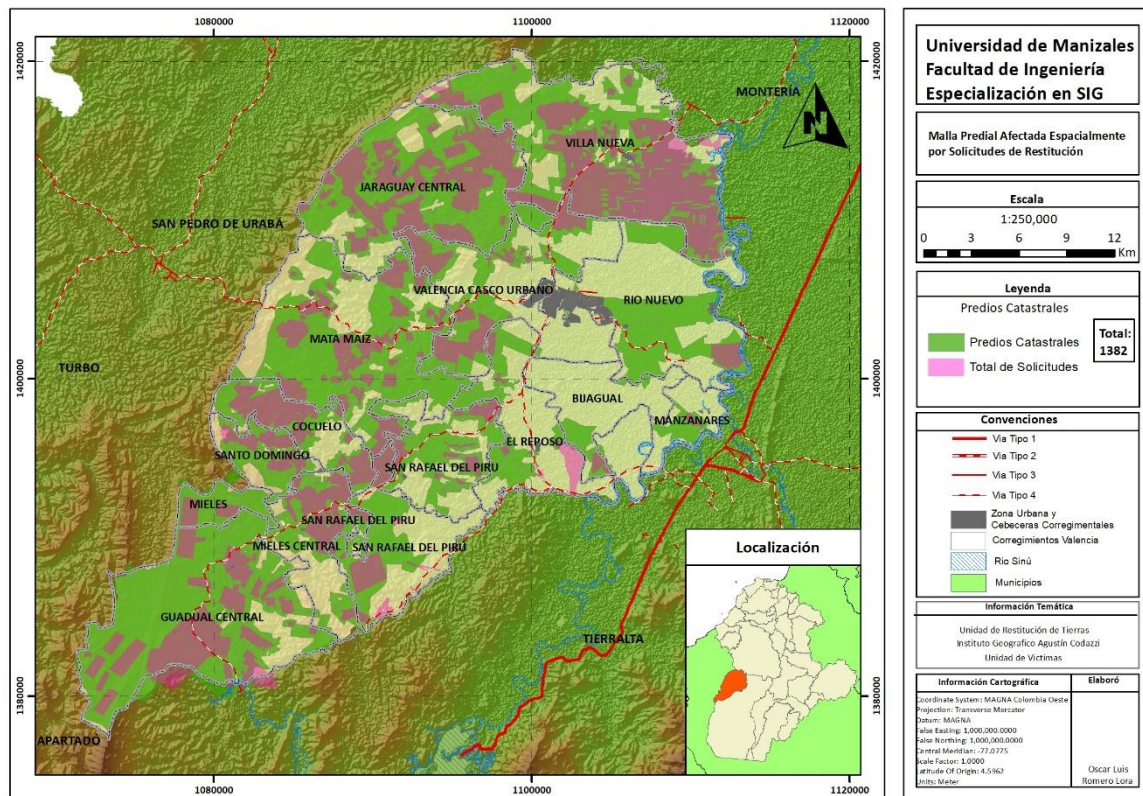
Fuente: Elaboración propia.

## 9.8 Mapa malla predial vs Predios solicitados total

Según datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi el departamento cuenta actualmente con un total de 407.513 predios para el año 2015, de los cuales 272.265 se encuentran en el área urbana y 132.913 pertenecen a la zona rural. Así mismo, el valor catastral del total de predios ubicados en los treinta municipios que conforman el departamento alcanza los 15 billones de pesos.

El municipio de Valencia cuenta con 2763 predios rurales según la última actualización por parte del IGAC (Instituto Geográfico Agustín Codazzi). Realizado un cruce de la malla predial con los polígonos de los predios solicitados, se encontró como resultado que de esos 2763 predios rurales 1382 se traslapan de manera parcial o completa con predios de solicitudes de restitución de tierras que equivale al 49.94 % del total de predios que se encuentran el municipio **Figura 18**.

**Figura 18.** Predios solicitados total vs Predios catastrales.



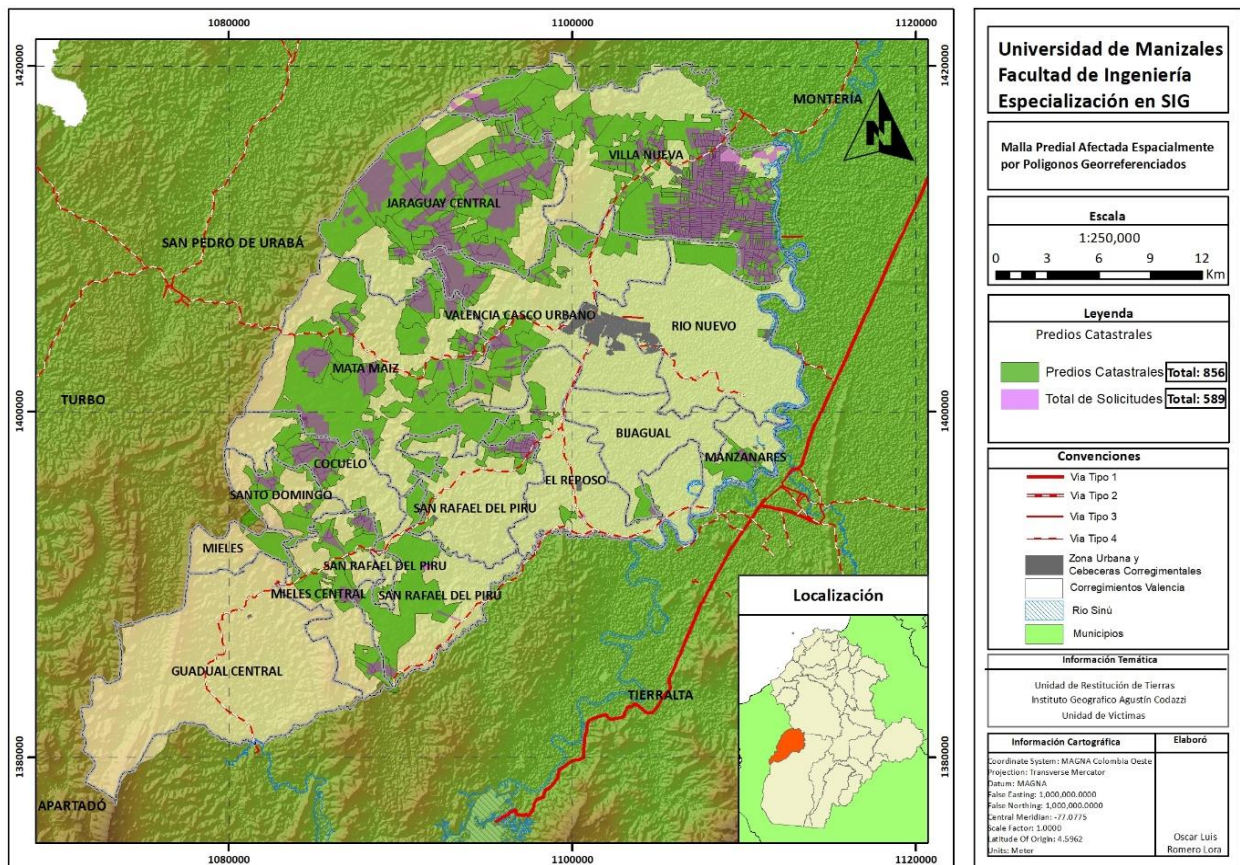
**Fuente:** Elaboración propia.

Sin embargo, la desactualización de la información catastral y su desarticulación con la información registral no permite un análisis real, actualizado e informado de los procesos de titulación, adjudicaciones y aperturas de Folios de Matrícula Inmobiliaria, lo que imposibilita sustentar pretensiones sobre estos predios en los que hay una probabilidad de despojo, reafirmando así la formalización del despojo y la posibilidad de legalizar compras (Radiografía\_de\_la\_restitucion\_de\_tierras\_en\_Colombia\_2019.pdf, s. f.).

## 9.9 Mapa Malla Predial vs Predios Solicitados Parciales

Teniendo en cuenta que el análisis del total de predios solicitados puede ser sesgado debido a que en estos se encuentran inmersos los predios que cuentan con solicitudes con ubicaciones preliminares, este análisis parcial se encuentran los predios solicitados que hasta el 2019 se les hicieron medidas topográficas en campo, por tal motivo se tiene la certeza de la ubicación real de dichos predios, se logra analizar que de los 589 predios georreferenciados hasta ahora en el municipio de Valencia, se ven afectados catastralmente 856 predios contenidos dentro del catastro rural para el municipio, esto equivale al 30.98 % del total de predios asociados al municipio **Figura 19**.

**Figura 19.** Predios solicitados parcial vs Predios catastrales.



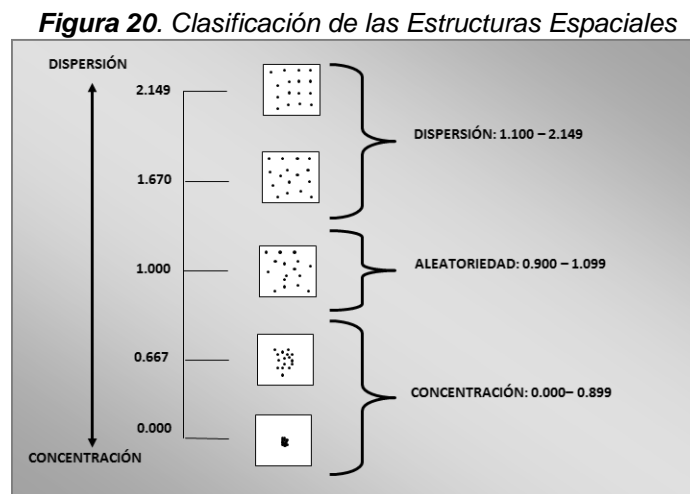
Fuente: Elaboración propia.

## 10. TIPO DE ESTRUCTURA ESPACIAL Y ANÁLISIS DE CLUSTERS

### 10.1 Distribución Espacial de las Solicitudes de Restitución de Tierras

Este método permite medir la distribución espacial (grado de concentración o dispersión) de los asentamientos sobre el espacio. El valor del índice del vecino más cercano ( $R_n$ ) puede oscilar entre 0 y 2,15. En el primer caso se trata de un sistema totalmente concentrado en un solo punto, mientras que el valor máximo que el índice puede adoptar (2,15) indica una distribución totalmente uniforme, estos casos evidentemente son ideales.

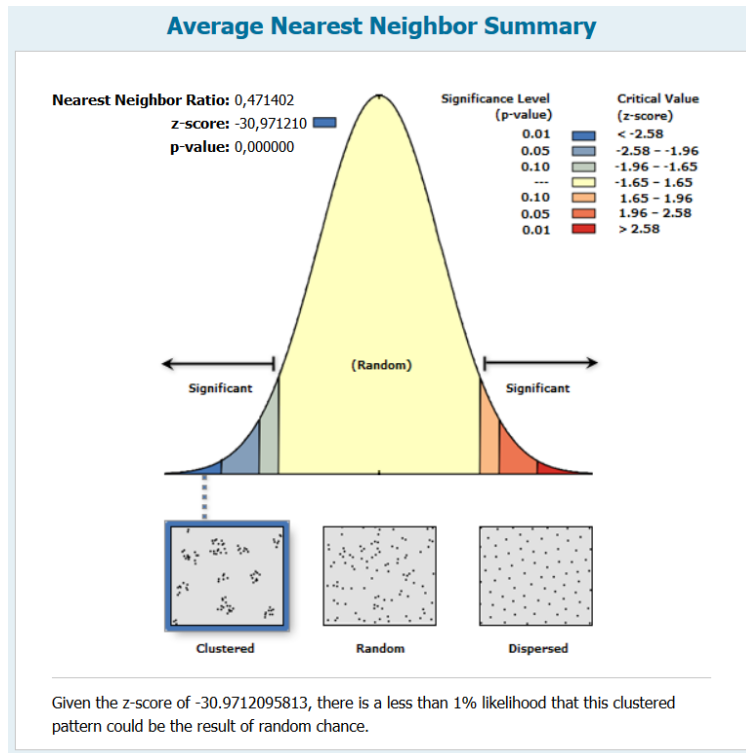
Lo más común es un valor intermedio (cercano a 1), indicando una distribución aleatoria, pero no concentrada ni uniforme. Si se acerca a 0, tiende a la concentración; si se acerca a 2,15 tiende a la distribución (**Figura 20**).



Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 21, se expresa que el valor del índice de  $R_n$  es 0,471, es decir, es una estructura espacial concentrada, al realizar la prueba de hipótesis que permite corroborar la afirmación donde se calcula la desviación estándar de los valores que aleatoriamente pueda tomar, se tiene un nivel de significancia de 99%, esto quiere decir que dado el puntaje Z-score de - 30.97, existe una probabilidad menor al 1% de que este patrón agrupado podría ser el resultado de una posibilidad aleatoria.

**Figura 21.** Distribución de la información.



Average Nearest Neighbor Summary	
<b>Observed Mean Distance:</b>	281,7730 Meters
<b>Expected Mean Distance:</b>	597,7345 Meters
<b>Nearest Neighbor Ratio:</b>	0,471402
<b>z-score:</b>	-30,971210
<b>p-value:</b>	0,000000
Dataset Information	
<b>Input Feature Class:</b>	Puntos_Centroides
<b>Distance Method:</b>	EUCLIDEAN
<b>Study Area:</b>	1340538919,452358
<b>Selection Set:</b>	False

**Fuente:** Elaboración propia.

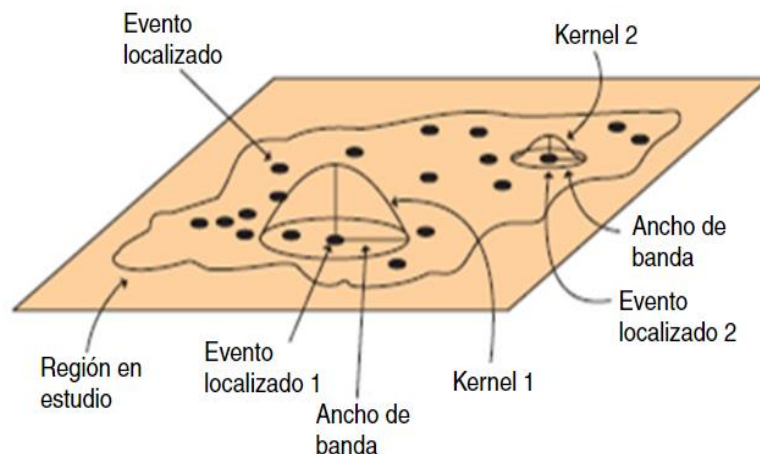
Dado el resultado expresado por el índice Average Nearest Neighbor Summary se tiene que existe patrones de concentración en la distribución de las solicitudes de restitución de tierras en el municipio de Valencia, esto en gran medida se debe a hechos históricos y territorios estratégicos en el municipio.

## 10.2 Análisis de concentraciones de predios solicitados

En una primera fase se calculó el índice del promedio del vecino más cercano para estimar la distancia media a la que se encuentra cada uno de los predios solicitados, basándose en las distancias observadas entre los predios solicitados y las distancias esperadas. Si la distancia media observada es inferior a la esperada (índice menor a 1) se considera que los predios solicitados están agregados, es decir, que existen clusters en el espacio (Gómez-Barroso et al., 2015)

La estimación de la densidad de Kernel se utilizó para detectar aquellas áreas en donde existe una mayor concentración de predios solicitados por kilómetro cuadrado en el municipio, este método permite definir un área de análisis espacial homogéneo para toda la zona estudiada, que hace posible la comparación de unas zonas con otras Figura 22.

**Figura 22.** Densidad de Kernel.



**Fuente:** (Gómez-Barroso et al., 2015)

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede observar que para los predios solicitados en el municipio de Valencia el índice  $R_n$  es de 0,471, lo que implica que hay concentraciones de las solicitudes, dichas concentraciones se localizan principalmente en tres zonas del municipio, La Zona Nor- Orienta (Villa Nueva), Zona Nor – Occidental (Jaraguay Central) y la zona Sur – Occidental (Cocuelo y Santo Domingo) **figura 23.**

Del total de predios abandonados y desplazados forzosamente entre los años 1996 y el año 2000 (331 predios) donde la lucha por el control territorial de la zona entre grupos armados ilegales, el 75% aproximadamente fueron desplazados



de la zona de Villa Nueva en esta época, debido a que este sector era el bastión de los negocio principalmente de los paramilitares Diego Murillo Bejarano, alias “Don Berna”; Jesús Roldan, alias “Mono Leche”; y los hermanos Castaño Gil y sus colaboradores de la Fundación por la Paz de Córdoba (Funpazcord) en diferentes épocas.

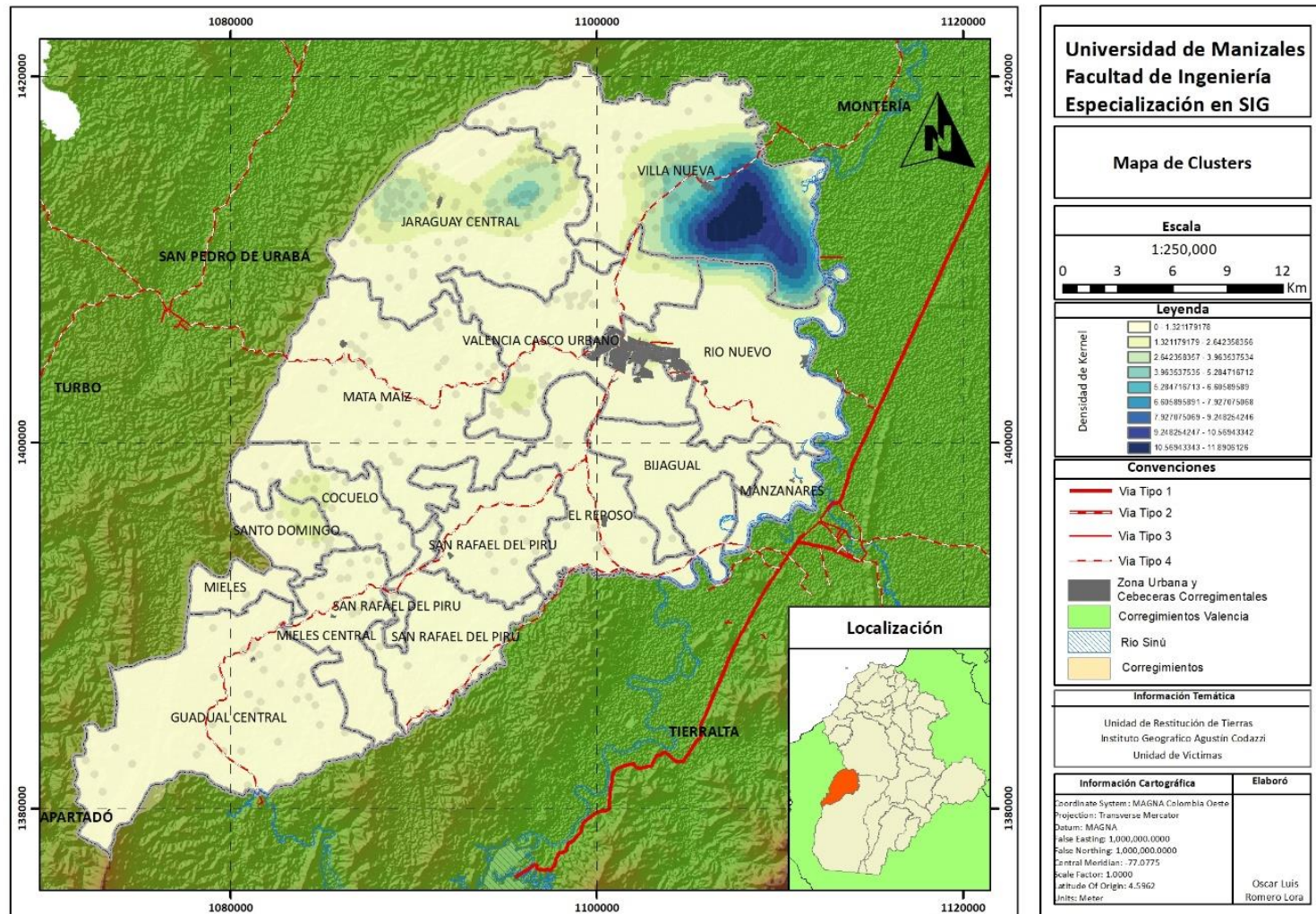
Villanueva era para las autodefensas su retaguardia social y estratégica había seguridad, se construyeron vías, puentes, se generó empleo y eran los que dirimían cualquier diferencia que se presentaban, eran el estado en esa zona (Romero, 2003).

La zona de Villanueva era muy apetecida por los jefes para militares, ya que en este corregimiento se encontraba la hacienda Las Tangas propiedad de los hermanos Castaño Gil desde principio de los años 80, la cual se convirtió después de la desaparición del clan castaño en el botín de guerra de diferentes paramilitares que comandaban la zona.

Para mantener el control territorial del territorio, los paramilitares buscaron hacerse del control de la serranía de Abibe, ya que esta se encuentra cerca del Urabá antioqueño por donde podían exportar cocaína e importar armas, esto hacer que la zona de Jaraguay Central sea estratégica dentro del municipio ya que esta cumple un papel crucial al ser corredor estratégico de para el tráfico de estupefacientes, principalmente en las veredas San Fernando, Las Nubes y El Polo.

En la zona Sur- Occidental también se encuentra una zona de concentración importante, en los corregimientos de Cocuelo y Santo Domingo, donde la presencia principalmente fue del jefe paramilitar Don Berna a quien se le atribuye el desplazamiento y abandono de tierras en esta zona del municipio.

Figura 23. Mapa de concentraciones de solicitudes.



Fuente: Elaboración propia

## 11. CONCLUSIONES

- Valencia es un municipio con una riqueza natural incalculable, pero además de esto, su posición geoestratégica fue importante para los grupos alzados en arma para posicionarse en la región, gracias a su cercanía con el Urabá antioqueño y al mar, a la zona de montaña de la serranía de Abibe, pues quien controlaba esta zona controlaba el tráfico de estupefacientes y el tráfico de armas con el fin de financiarse, además de la cercanía al parque nacional Nudo del Paramillo, la deficiencia institucional en esta zona fue clave para el establecimiento del terror en esta región.
- Los principales hechos de violencia se presentaron en el periodo de tiempo donde se encontraban fortalecidos las FARC y las AUC entre los años 1987 y 2003, en donde hubo innumerables desplazamientos en todo el municipio, teniendo en 2001 casi 9000 desplazados, de igual forma la cifra de abandono y despojo de tierras en se disparó entre los años 1988 y 2000 llegando en 1999 a casi 450 predios desplazados en ese año.
- Las familias despojadas y las que se vieron forzadas a abandonar sus predios migraron principalmente a la capital del departamento de Córdoba (Montería), donde 334 familias se fueron a refugiar en este municipio. 228 se desplazaron la cabecera municipal del municipio y así sucesivamente con en municipios vecinos como Tierralta y más lejos como ciudades de Cartagena y Medellín con 24 y 16 familias respectivamente.
- En casi todo el municipio se presentaron despojos y abandono de tierras, pero principalmente en Villanueva y Jaraguay Central, con 523 y 154 predios respectivamente fueron afectados por la violencia.
- Igualmente, los resultados de los mapas de densidad de solicitudes y porcentaje de tierras solicitadas confirman que los corregimientos más afectados por la violencia se encuentran Villanueva y Jaraguay Central en donde el porcentaje de tierra solicitada va desde el 14% hasta 44%, este último dato correspondiente al corregimiento de Villanueva.
- Las veredas de La Libertad, Pescado Abajo, Las Nubes, San Fernando, Rusia 1 y Rusia 10 presentan mayor porcentaje de tierras solicitadas, con valores que se encuentran por encima del 92% del área total solicitada.
- Del total de solicitudes de predios presentadas hasta 2019, se tiene que del total de predios catastrales en el municipio de Valencia (2763) el 49.94% se ven afectados por polígonos de restitución de tierras, esto equivale a 1382 predios rurales.

- Teniendo en cuenta las estructuras espaciales, para el caso de los predios solicitados en Valencia la estructura es concentrada, dicha afirmación se corrobora dada la aplicación del índice del vecino más cercano el cual arrojó un resultado de 0,4714 lo cual indica concentración de los datos.
- Teniendo en cuenta el resultado del índice del vecino más cercano que estableció una estructura concentrada, dicho resultado se espacializó con base a la aplicación de la técnica de Densidad de Kernel, la cual permite la ubicación de los clusters en el territorio o las zonas calientes, para el caso de las solicitudes de Valencia, arrojó una fuerte concentración de los datos sobre el corregimiento de Villanueva en el extremo Nor – Oriental del municipio, dicho comportamiento se ve explicado principalmente porque en esta zona se encuentra la emblemática Finca Las Tangas, la cual era el fortín de guerra de los paramilitares y por qué el corregimiento de Villanueva era la defensa social que tenían los paras ante de los demas.
- Condiciones similares para con otras zonas concentradas, las cuales están localizadas sobre el corrimiento de Jaraguay Central y sobre los corregimientos de Cocuelo y Santo Domingo, ubicados estratégicamente sobre la serranía de Abibe lo que era importante para los paramilitares como Don Berna de apropiarse de esta región del municipio.

## 12 RECOMENDACIONES

Como recomendaciones para trabajos futuros se debería tener en cuenta y realizar el trabajo con la totalidad de los predios georreferenciados, ya que debido a que en muchos casos los polígonos son preliminares esto genera sesgo a la hora de hacer los análisis debido a que no se cuenta con una base de datos total con verificaciones hechas en campo.

De igual manera, se debería tener en cuenta hacer el análisis con los predios catastrales actualizados, debido a que en muchas zonas del país y también en Valencia el catastro oficial según los datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi data de los años 80.

Por último y no menos importante, sería es pertinente hacer un método de correlación estadístico, en donde se demuestre estadísticamente la correlación que existe entre los hechos de despojo y las víctimas.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía de Valencia. 2012. Plan de Desarrollo Municipal. 2012 – 2015. Obtenido de <http://rendicionocads.cloudapp.net/Files/60950/Informe%20Rendici%C3%B3n%20de%20Cuentas.pdf>
- ArcGis Resource Center, 2012. Cómo funciona la distribución direccional (Elipse de desviación estándar) (cursiva). [on line] Recuperado de: <http://help.arcgis.com/es/arcgisdesktop/10.0/help/index.html#//005p000001q000000>
- Banco mundial, 2015. Preguntas frecuentes: Desplazamiento forzado, una crisis mundial cada vez mayor. (Online, 15 de diciembre 2015): <https://www.bancomundial.org/es/topic/fragilityconflictviolence/brief/forced-displacement-a-growing-global-crisis-faqs>.
- Buzai, G. D. (2012). Geografía y Sistemas de Información Geográfica Evolución Teórica Metodológica Hacia Campos Emergentes. Revista Geográfica de América Central 2 (48E), 15-67.
- Buzai, G. D. (2015). The present work arrives to the consideration of a theoretical framework based on the theory of Geography in seeking concrete results through an applied science that allows acting on empirical reality. 18.
- Centro Nacional De Memoria Histórica. (2010). La tierra en disputa. Memorias del despojo y resistencias campesinas en la costa Caribe 1960-2010. Bogotá D.C.
- Centro Nacional De Memoria Histórica. (2011). Ley de Víctimas y Restitución de Tierras. Bogotá D.C.
- CINEP. (2016). Tierra y territorio en el departamento de Córdoba en el escenario del posconflicto. Centro de Investigación y Educación Popular/Programa Para La Paz: Bogotá D.C.
- Congreso De Colombia. (2011). Ley 1448 de 2011 Por la cual se dictan medidas de atención, asistencia y reparación integral a las víctimas del conflicto armado interno y se dictan otras disposiciones. Bogotá D.C.
- Covalada, H., Díaz, D. (2016). Web Mapping para la gestión de la información de la URT de El Carmen de Bolívar – Departamento de Bolívar. Trabajo de grado presentado como opción parcial para optar el título de Especialista en Sistemas de Información Geográfica. Universidad de Manizales, Manizales.
- De Justicia. (2016). La restitución de tierras y territorios. Justificaciones, dilemas y estrategias. Bogotá D.C.
- Institución De Investigación De Recursos Biológicos Alexander Von Humboldt. (2006). Los Sistemas de Información Geográfica. Geoenseñanza Vol. 11, n. 1, pp. 107-116.
- Del Canto, Consuelo; Gutiérrez, Javier y Pérez, María. 1988. Asentamientos y Transporte. Madrid España.
- DinamicaViolecia\_Cordoba.pdf. (s. f.). Recuperado 26 de abril de 2020, de [http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Publicaciones/documentos/2010/Estu\\_Regionales/DinamicaViolecia\\_Cordoba.pdf](http://historico.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Publicaciones/documentos/2010/Estu_Regionales/DinamicaViolecia_Cordoba.pdf).

- Gisandbeers. 2016. Cálculo de centroides en ArcMap. 27 marzo, 2016.  
<http://www.gisandbeers.com/calculo-de-centroides-en-arcmap-arcgis/>
- Gómez-Barroso, D., López-Cuadrado, T., Llácer, A., Palmera Suárez, R., & Fernández-Cuenca, R. (2015). Análisis espacial de los accidentes de tráfico con víctimas mortales en carretera en España, 2008-2011. *Gaceta Sanitaria*, 29, 24-29. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2015.02.009>
- Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), 2016. Catálogo De Objetos De Catastro, Bogotá D.C.
- Ladino, R. (2016). Patrones espaciales generados por el conflicto armado en Colombia 1985-2015. Trabajo de investigación presentado para optar el título de Magíster en Geografía. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia-Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, Bogotá D.C.
- Madrid, A., Ortíz, L. (2005). Análisis y síntesis en Cartografía: algunos procedimientos. Bogotá D.C.: Universidad Nacional de Colombia.
- Moncada, C., Rojas, I. (2017) Empleo de herramientas SIG para los proyectos productivos de restitución de tierras en el Carmen de Bolívar – Bolívar. Trabajo de grado presentado como opción parcial para optar el título de Especialista en Sistemas de Información Geográfica. Universidad de Manizales, Manizales.
- Radiografia\_de\_la\_restitucion\_de\_tierras\_en\_Colombia\_2019.pdf. (s. f.). Recuperado 26 de abril de 2020, de [https://www.coljuristas.org/documentos/tmp/Radiografia\\_de\\_la\\_restitucion\\_de\\_tierras\\_en\\_Colombia\\_2019.pdf](https://www.coljuristas.org/documentos/tmp/Radiografia_de_la_restitucion_de_tierras_en_Colombia_2019.pdf).
- Romero, M. (2003). Paramilitares y autodefensas, 1982-2003. Temas de Hoy : Instituto de Estudios Políticos y Relaciones Internacionales, Universidad Nacional de Colombia : Editorial Planeta Colombiana.
- Rico, B. (2014). Análisis de la metodología y utilidad de los SIG y la geomántica en el desarrollo del proceso de restitución de tierras en Colombia. Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá .D.C.
- Sánchez, N. (2016) Tierra en transición: justicia transicional, restitución de tierras y política agraria en Colombia. Tesis de investigación presentada como requisito parcial para optar el título de Doctor en Derecho. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C.
- Unidad Administrativa Especial De Gestión De Restitución De Tierras Despojadas (UAEGRTD). 2019. En Córdoba, la Unidad de Restitución de Tierras ha resuelto el 77% de las solicitudes recibidas. Bogotá Colombia (Online, acceso 22 de Octubre, 2019): <https://www.restituciondetierras.gov.co/historico-de-noticias/-/noticias/1282232>
- Unidad Administrativa Especial De Gestión De Restitución De Tierras Despojadas (UAEGRTD). 2012. Preguntas frecuentes sobre la Restitución de Tierras en la Ley de Víctimas. Bogotá, Colombia. (Online, acceso Enero de 2012): <https://www.restituciondetierras.gov.co/documents/10184/227457/Preguntas+Frecuentes.pdf/000dd655-83b0-422a-b163-a256001fe2bb>