

Ingelmo Casado, R. (2010): Localización y tratamiento de información histórica a través de la toponimia menor: utilidad del catastro de la riqueza rústica. En: Ojeda, J., Pita, M.F. y Vallejo, I. (Eds.), *Tecnologías de la Información Geográfica: La Información Geográfica al servicio de los ciudadanos*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla. Pp. 199-213. ISBN: 978-84-472-1294-1

## LOCALIZACIÓN Y TRATAMIENTO DE INFORMACIÓN HISTÓRICA A TRAVÉS DE LA TO- PONIMIA MENOR: UTILIDAD DEL CATASTRO DE LA RIQUEZA RÚSTICA

*Ingelmo Casado, Ricardo*

Departamento de Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio

Universidad de Cantabria

ricardo.ingelmo@alumnos.unican.es

### RESUMEN

Las investigaciones en el campo de la geografía histórica exigen manejar un volumen notable de documentación histórica o de archivo, la cuál habitualmente carece de representaciones cartográficas que permitan su localización en el espacio. Esta limitación hace necesario buscar alternativas para su localización y representación en el espacio, siendo una de ellas la búsqueda de toponimia menor coincidente en la cartografía catastral. El catastro es una fuente idónea para este tipo de investigaciones debido a su escala de detalle y a la valiosa información alfanumérica que lleva asociado, entre la que se encuentra la toponimia. El catastro más adecuado para tal fin es el de la riqueza rústica de 1957, que por sus características no puede ser incluido en un sistema de información geográfica sin evitar un costoso proceso de georreferenciación y digitalización.

En la presente comunicación se plantearán alternativas para la georreferenciación y digitalización del catastro de la riqueza rústica para posibilitar su tratamiento en un SIG, y se comprobará la coincidencia toponímica entre tres catastros distantes en el tiempo, el catastro de Ensenada (1756), el catastro de la riqueza rústica (1957) y el catastro actual, tomando como áreas objeto de estudio varios antiguos concejos del actual municipio de Cabezón de la Sal (Cantabria).

Palabras Clave: Catastro, Toponimia, Terrazgo, Cantabria.

### ABSTRACT

*Research in the field of historical geography requires handle a considerable volume of historical documentation, which typically lacks the cartographic representations that enable its location in space. This limitation makes necessary to find alternatives for its spatial location and representation, being one of which the search of matching place-names in cadastral maps. The cadastre is an ideal source for this type of research because of its scale and its associated alphanumeric information, among which is the toponymy. The most suitable cadastre for that purpose is the one of 1957, which by its nature can't be included in a geographic information system without avoiding a costly process of digitizing and georeferencing.*

*This paper will raise alternatives for georeferencing and digitizing the 1957's cadastre to allow its treatment in a GIS, and check the toponymic coincidence between three cadastres distant in time, the cadastre of Ensenada (1756), the cadastre of rural areas (1957) and the current cadastre, taking as example some different areas from the municipality of Cabezón de la Sal (Cantabria).*

Key Words: Cadastre, Toponymy, Fields, Cantabria.

## INTRODUCCIÓN

Una de las utilidades básicas de los SIG es la representación de información, presentándose el problema de que los datos recogidos en documentos históricos no suelen llevar una cartografía ligada a ellos y la única referencia espacial existente es el topónimo del lugar (microtopónimo o topónimo menor si se refiere a parajes o sitios muy concretos y de pequeña extensión). Sin embargo una gran parte de estos microtopónimos se han perdido con el paso de los años y las fuentes cartográficas actuales no los recogen en su totalidad. Incluso en el catastro actual encontramos una gran simplificación de la microtoponimia, lo que obliga a recurrir a fuentes catastrales más antiguas para poder localizar esos microtopónimos en el espacio. En el caso de Cantabria, el único catastro realizado para la totalidad de la comunidad autónoma y que presenta una gran riqueza toponímica es el catastro de la riqueza rústica de 1957. Gracias a su nivel de detalle cartográfico y la información alfanumérica que recoge en sus cuadernos, este catastro permite reconstruir una imagen de cómo era el paisaje en aquella época, antes de que se produjesen procesos de carácter contemporáneo altamente modificadores del mismo como las concentraciones parcelarias o el crecimiento del suelo urbano, además de permitir localizar en el espacio una gran cantidad de los microtopónimos que se mencionan en la documentación histórica.

Además de la localización en el espacio de la documentación histórica, los SIG permiten realizar una enorme variedad de operaciones de análisis sobre los datos que enriquecen las investigaciones de geografía histórica, ya sea para plantear nuevas hipótesis o para corroborar las ya existentes. Sin embargo dada la naturaleza de las fuentes utilizadas habitualmente en geografía histórica, como el catastro de Ensenada, amillaramientos, pleitos civiles, ordenanzas de concejo y documentación de archivo en general, incluso una vez introducidos los datos en el SIG el proceso de análisis presenta varias peculiaridades en comparación con el tratamiento de la cartografía moderna.

Muchos de estos aspectos han sido ya tratados con anterioridad por otros investigadores tanto dentro de la geografía como en otras disciplinas. Dada la gran cantidad de referencias encontradas al respecto, una recensión de todas ellas sería inabordable en esta comunicación por las limitaciones de espacio, por lo que se han seleccionado algunos ejemplos de investigaciones que mediante técnicas SIG se acercan a la evolución del paisaje en general o a alguno de sus componentes de forma concreta (parcelario, caminos, doblamiento, vegetación, etc.), dando prioridad a aquellos trabajos que utilizan como fuente el catastro de la riqueza rústica de 1957.

Una aplicación tradicional de los SIG es la comparación de usos del suelo mediante la superposición de capas de información. Esta sencilla operación permite de forma rápida saber dónde los usos se han mantenido a lo largo del tiempo, dónde han cambiado, etc. Cuando las capas cartográficas que se manejan son relativamente actuales y comparten características (sistema de coordenadas, escala de digitalización, etc.), esta operación de análisis es muy eficaz en términos de tiempo y resultados. Sin embargo, cuando las capas cartográficas son de procedencias muy variadas, se debe extremar la precaución al usar esta herramienta de análisis. En la comunicación de Álvarez et al. (2002) se relata el proceso seguido desde la selección de las fuentes hasta el análisis posterior a su tratamiento con SIG para estudiar la evolución de los usos del suelo. En este caso los autores optaron por una digitalización de los usos del suelo en diferentes fotografías aéreas, realizando una simplificación de la leyenda de los usos del suelo de 1957 frente a la de 1996, ya que la calidad del vuelo más antiguo no permitía discernir los usos del suelo al mismo nivel de detalle. La evolución del paisaje vegetal es tratada en el artículo de Fidalgo y Sancho (2004). Las autoras presentan en el artículo unos avances sobre su investigación biogeográfica y de geografía histórica, en la que comparan diferentes fuentes catastrales (1942-46, 1969 y 2000) con el fin de deducir la evolución de las especies vegetales en una comarca madrileña. Para ello se basan en la información alfanumérica que proporcionan los diferentes catastros, así como los grandes recintos en los que se agrupan las parcelas, denominados polígonos. Resulta especialmente interesante su justificación del uso de fuentes documentales históricas en investigaciones de este tipo. Otra investigación sobre la evolución del paisaje utilizando el catastro de la riqueza rústica se describe en el texto de Matamala (2004). En el artículo se presentan los resultados de la evolución del paisaje en la provincia de Lleida basándose en el catastro de 1957 y el del 2002 como fuentes. La metodología por la que ha optado incluye la digitalización completa del catastro de 1957 así como la elaboración de una serie de mapas temáticos y tablas estadísticas de forma paralela para los años 1957 y 2002.

Además de los estudios de geógrafos que se aproximan a la evolución del paisaje mediante el uso de los SIG, son muchos los trabajos que emplean éstos como herramienta principal dentro de la arqueología del paisaje. La principal diferencia en los estudios de dicha disciplina es que abarcan marcos temporales muy amplios, lo que obliga a dar un gran peso a las herramientas de análisis para paliar la escasez o inexistencia de fuentes cartográficas, e incluso documentales, disponibles para esas fechas. Para tener varios ejemplos de estudios mediante SIG dentro de la arqueología del paisaje, se ha seleccionado la obra "La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje" editada por Ignacio Grau Mira y que recoge 19 trabajos dentro de esta disciplina. Entre ellos pueden verse análisis de visibili-

dad, análisis de redes tanto camineras como hidrográficas, modelos digitales del terreno, cálculos de distancia, etc. Todos ellos se centran en épocas históricas muy anteriores a las aquí, por lo que las fuentes de partida utilizadas también son muy diferentes, principalmente fruto de excavaciones arqueológicas, relegando a un papel secundario las fuentes catastrales dado su reciente desarrollo.

A medio camino entre la evolución del paisaje a partir de fuentes catastrales y la arqueología del paisaje se encuentra la escuela francesa de la arqueogeografía, fundada por Gérard Chouquer, basada en el estudio de restos morfológicos de parcelarios. Se pueden encontrar numerosos casos de estudio en [www.archeogeographie.org](http://www.archeogeographie.org).

En la presente comunicación se expondrán algunos casos de aplicación centrados en la reconstrucción histórica de terrazgos (línea de investigación que sigo en mi tesis doctoral bajo la dirección de Manuel Corbera Millán), intentando incluir a todas las fases del proceso de elaboración y explotación del SIG: Georreferenciación, digitalización y preparación de la información histórica, análisis y representación.

## **CATASTROS COMO FUENTE DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA: DESCRIPCIÓN Y PROCEDIMIENTOS PARA SU TRATAMIENTO**

Los catastros han sido una fuente de uso habitual en las investigaciones de geografía, y más concretamente en los estudios dedicados a la propiedad o a la evolución del paisaje. Ambos campos persiguen diferentes objetivos y por lo tanto su aproximación a las fuentes se realiza de diferente forma. En los estudios de evolución del paisaje, prima tanto la homogeneidad de la fuente en cuanto a los territorios que afecta como abarcar el mayor marco temporal posible. En función de estos requisitos, los catastros que adquieren mayor importancia para reconstruir los paisajes rurales de Cantabria son el catastro de Ensenada, el catastro de la riqueza rústica y el catastro actual. Estas tres fuentes permiten iniciar la reconstrucción del paisaje a mediados del Siglo XVIII, completarla con los datos de mediados del Siglo XX y finalizarla con el parcelario actual, ya transformado de forma muy agresiva por los procesos más modernos. Existen otras fuentes catastrales de gran interés como los amillaramientos o los cuadernos generales de la riqueza de Martín de Garay (Bringas, 2008), pero su desarrollo es mucho más irregular y no están disponibles para el área de análisis seleccionada.

### **El Catastro del Marqués de la Ensenada, 1756**

El catastro de Ensenada fue un trabajo que duró siete años, realizado bajo el mandato de Fernando VII a mediados del Siglo XVIII y abarcó las tres cuartas partes del territorio español actual. Su objetivo principal eran las averiguaciones fiscales y económicas de la población para poder instaurar la contribución única (un impuesto a cada contribuyente en función de sus riquezas), pero tenía también otros objetivos de carácter más general como la adquisición de un importante volumen de información sobre el territorio, ambas cosas necesarias para las reformas planteadas por el Ministro de la época (Camarero, 2002).

En Cantabria los trabajos catastrales se organizaron siguiendo la división del territorio en concejos, unidad administrativa de la época que actualmente correspondería a una escala submunicipal. De cada concejo se conservan actualmente uno o varios legajos, los cuáles están formados a su vez por varios libros o documentos. Los que tienen un mayor interés para la reconstrucción del parcelario de la época son las repuestas generales y los libros mayores, tanto de legos como de eclesiásticos. Las repuestas generales recogen las contestaciones de cada concejo a un interrogatorio de 40 preguntas sobre aspectos generales del mismo, entre las que podemos encontrar información sobre la equivalencia de las medidas (varas castellanas, carros, etc.) imprescindibles para interpretar correctamente los libros mayores. Los libros mayores por su parte recogen todas las propiedades que había en el concejo, ya fuesen de vecinos o de foráneos.

Para cada concejo aparecen dos libros mayores, uno de ellos dedicado a los legos y el otro a los eclesiásticos, ambos con una estructura interna muy similar. Cada libro mayor recoge el listado de bienes de todos los propietarios en orden alfabético, indicando para cada propiedad sus características. En general para cada propietario suele aparecer la siguiente información: Tierras de labor, prados, eriales (indicando en los tres casos la superficie en carros, la calidad, el paraje en que se encuentra y las propiedades o lugares con los que linda), huertos (superficie, calidad y paraje), árboles (tipo y número), edificaciones (tipo, medidas de frente, fondo y alto y paraje) y ganado (tipo y número). Además de esta información, aparece en el margen de la hoja junto a la descripción de cada parcela un dibujo de su forma, muy aproximado y sin escala u orientación, pero que puede ser de interés en algunos casos para, por ejemplo, identificar longueros. También se recogen los censos de bonificación que tenía cada propietario o algunas

observaciones dentro de cada tipo de propiedad, como en el caso del ganado si es en aparcería. Desde el punto de vista de la reconstrucción del parcelario es valiosa la información que puede aportarse en el apartado dedicado a la distancia de la parcela con el pueblo y a los lindes de cada propiedad. En el primero se indica la distancia (normalmente en pasos, tiros de escopeta o tiros de fusil) con el núcleo de población principal del concejo, mientras que en el segundo se señala con qué propietarios o lugares lindaba la parcela, mencionando en algunos casos lugares claramente identificables como ríos, arroyos, molinos, ermitas, etc., lo que ayuda a localizar en el espacio la información o a confirmar una hipótesis de localización ya planteada.

Finalmente es importante destacar las particularidades que presentan los libros mayores en función de las características del espacio al que atañen. Así la información detallada con anterioridad se mantiene de forma prácticamente homogénea en los casos consultados referentes al Valle del Saja, entre los que se encuentran los concejos del actual municipio de Cabezón de la Sal tomado como ejemplo para el desarrollo de la presente comunicación, pero en cambio presenta varias diferencias con la recogida en los libros mayores de Liébana, comarca emplazada en el extremo occidental de Cantabria. En este caso las particularidades de la comarca hacen que a la información ya señalada se añada un nuevo tipo de propiedad, las viñas, y se indique para cada tierra y prado si se cultiva anualmente sin descanso o cada dos años con descanso, así como si es de regadío o de secano (AHPC, Ensenada, leg. 921, Libro Mayor de Tanarrio).

Se trata por lo tanto de una fuente clave para la reconstrucción histórica de los terrazgos, ya que aporta una información detallada de cómo eran las parcelas existentes (su propietario, dedicación, superficie, localización, etc.) a mediados del Siglo XVIII. Las dimensiones son claramente el dato que más problemas presenta, ya que su precisión es muy escasa respecto a los datos actuales, lo que hace que aparezcan numerosas inconsistencias al compararlos. Además de los precarios medios existentes en la época para realizar mediciones, o del uso de unidades de medida hoy obsoletas y de difícil conversión, hay que añadir el hecho de que la principal finalidad del catastro era la recaudación de impuestos, intentándose por parte de los vecinos que las superficies reflejadas fueran del menor tamaño posible. Es por esto que lo más lógico sea pensar que las parcelas muestran un tamaño por lo general menor del que tenían, aunque es arriesgado realizar generaciones al respecto. Por otro lado existen indicios de la rigurosidad con la que se llevó a cabo la tarea de elaboración del catastro, tal y como se recoge en uno de los documentos correspondientes al concejo de Argüebanes donde se especifican los peritos que recorrerán los campos para recoger la información y se hace referencia a las correcciones realizadas sobre una respuesta del cuestionario general referente a la productividad de las tierras, recogándose aclaraciones de vecinos y peritos del Monasterio de Santo Toribio (AHPC, Ensenada, leg. 62, f. 21-28).

El procedimiento para extraer la información de los libros mayores y poder incorporarla al SIG posteriormente ha consistido en la elaboración de una tabla por concejo en la que cada atributo se correspondiese con una parcela. Los atributos correspondientes a otras propiedades, como edificaciones, árboles o ganado, se han incluido en una tabla aparte debido a que carecen de referencia espacial y por lo tanto sólo pueden utilizarse como información complementaria al SIG. De esta manera la tabla de parcelas quedaría formada por los siguientes campos: Vecino, tipo de propiedad, clase o calidad, superficie, unidad de superficie, paraje, distancia al núcleo, unidad de distancia, lindes y observaciones.

Este protocolo de extracción de los datos en una única tabla se ha considerado el idóneo dada la naturaleza de la fuente, documentación histórica accesible únicamente en archivos históricos, si bien en posterior trabajo de gabinete es necesario realizar un proceso de normalización de los topónimos de los parajes, que suelen aparecer escritos de diferente forma aunque se refieran al mismo sitio y realizar la conversión de distancias y superficies a unidades de medida actuales. Igualmente aconsejable es estructurar la información en una base de datos para agilizar futuras consultas.

### **El Catastro de la Riqueza Rústica, 1957**

El catastro de la riqueza rústica ha tenido un desarrollo diferente en cada provincia española. En el caso de Cantabria su desarrollo fue vinculado a la aprobación de la Ley de 20 de diciembre de 1952, que permitía la participación en el proceso de las Diputaciones Provinciales y la creación de planos parcelarios basados en el dibujo sobre fotografías aéreas en aquellas provincias en las que no se hizo el avance catastral de principios de siglo (Moreno, 2008). Se organiza a escala municipal y está formado por una serie de cuadernos (uno por polígono catastral) que recogen para cada parcela el paraje en donde se ubica, propietario, dedicación, calidad y extensión en hectáreas, así como por una cartografía parcelaria de los municipios a nivel de subparcela (representa diferentes usos dentro de una misma parcela), dividida en polígonos y estos a su vez en hojas. Por lo tanto de esta fuente se puede ya obtener una primera estructura parcelaria, en los planos catastrales, con el interés añadido de que debido a las fechas de

elaboración del catastro, la fuente aporta un plano parcelario que no se ha visto afectado por los procesos más modernos (y a la vez más agresivos) que han tenido lugar en las áreas rurales de Cantabria, como la concentración parcelaria, las plantaciones forestales o la urbanización. Además en contraste con el catastro anteriormente descrito la homogeneidad entre municipios de diferentes comarcas es absoluta, facilitando el proceso de comparación entre diferentes municipios.

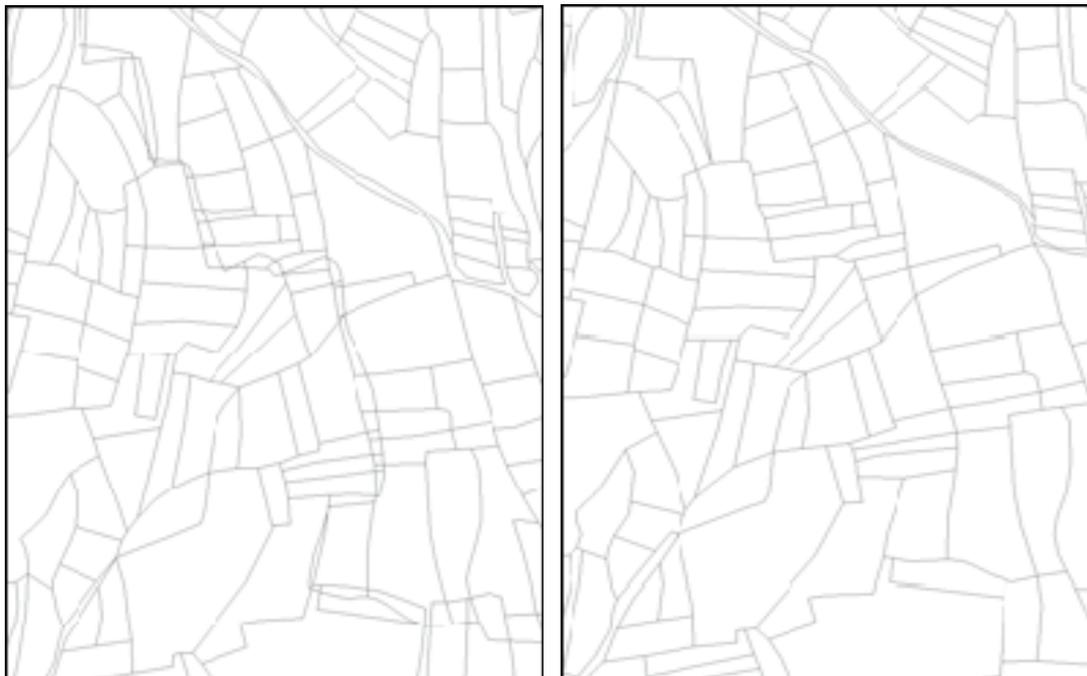
Los cuadernos catastrales recogen la información alfanumérica del catastro, concretamente el número de la parcela y letra de la subparcela (si la hubiese), el sitio o paraje en que se ubica, el propietario, el cultivo o aprovechamiento, la calidad y la extensión en hectáreas, áreas y centiáreas. Se organizan en polígonos catastrales, existiendo un cuaderno para cada polígono y comenzando la numeración de las parcelas de forma correlativa desde el número "1" en cada polígono. En cuanto a sus características físicas, los cuadernos son presentados en hojas tamaño DIN-A3 cumplimentadas mediante máquina de escribir. Estas grandes hojas han sido facilitadas por el Gobierno de Cantabria escaneadas como imágenes en formato pdf, lo que facilita su manejo. En cuanto al tratamiento informático realizado para su incorporación posterior al SIG, en primer lugar se ha procedido a transcribir literalmente todos los cuadernos del catastro en orden correlativo. Posteriormente se ha unido toda la información de los cuadernos en un único archivo y se ha añadido un campo numérico único denominado "ID", para identificar cada una de las referencias llegando al nivel de la subparcela. Con esto se evita el tener que utilizar los campos de parcela o subparcela para realizar la unión entre la tabla de datos y la cartografía, lo cual daría muchos problemas por las características de los campos, ya que el número de la parcela aparece repetido cuando se divide en subparcelas y las letras que distinguen las subparcelas no aparecen en todos los casos. También se han normalizado los campos de paraje y dedicación de la parcela, y se ha dividido el campo propietario en tres: prefijo, nombre, apellido1 y apellido2. Los tres campos que forman la superficie de la parcela han sido unificados en uno solo que recoge las hectáreas con cuatro decimales.

En lo que respecta a la cartografía, esta fue elaborada en su momento partiendo de la fotografía aérea de 1953, que pese a su antigüedad se caracteriza por tener una muy buena calidad pero que al ser fotografía aérea, sin rectificación alguna, no presenta una escala homogénea en todos los puntos de la misma y aumenta la distorsión según nos alejamos de su centro. El vuelo fotográfico de 1953 es por sí solo una fuente de gran valor.

De forma manual se dibujaron las parcelas en grandes hojas tamaño DIN-A0. Cada polígono fue dibujado de forma independiente, pudiendo estar un polígono formado por varias hojas, en función del tamaño del mismo. Los parcelarios no disponen de un sistema de coordenadas concreto ni de escala homogénea, señalándose únicamente la orientación en algunos. Estas características tan negativas desde el punto de vista cartográfico hacen que su incorporación a un SIG sea algo más laboriosa de lo habitual, siendo necesaria la búsqueda de soluciones alternativas para georreferenciar la información.

En función del grado de alteración de la estructura parcelaria se pueden seguir dos métodos diferentes, tras una sencilla comparación entre ambos catastros. En los casos en que el parcelario conserve a grandes rasgos la misma estructura, bastará con modificar la base cartográfica del catastro actual incluyendo el número de referencia asignado en el catastro de la riqueza rústica, y realizando las modificaciones puntuales de los límites que se hayan producido en algunas parcelas aisladas. En cambio en los municipios más afectados por procesos modernos, principalmente la concentración parcelaria y el crecimiento del suelo urbano, se hará necesaria la creación de una cartografía totalmente nueva.

Una primera aproximación a la digitalización del catastro de la riqueza rústica se realizó georreferenciando y digitalizando las hojas del catastro de forma unitaria, sin realizar subdivisiones a las mismas. El resultado fue positivo en cuanto a la información que aportó al análisis de esa área concreta, pero bastante negativo en lo que se refiere a la calidad cartográfica de los datos obtenidos. En aquel momento se digitalizaron y georreferenciaron una serie de hojas del catastro de forma completa, sin subdividir las, lo que provocó que se arrastrase un margen de error muy amplio y que al unir las diferentes hojas se superpusiesen parcialmente unas con otras, llegando a quedar varias parcelas totalmente tapadas por otras.



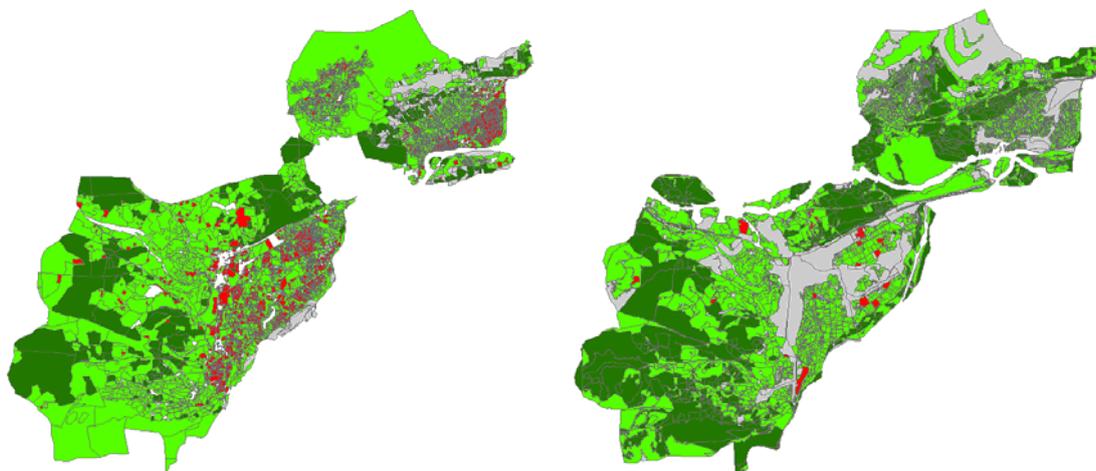
**Figura 38.** Ejemplo de zona de encaje entre dos hojas del catastro de 1957, a la izquierda siguiendo el método antiguo georreferenciando la hoja completa y a la derecha el nuevo dividiendo la hoja en sectores

Para intentar minimizar esos errores, se dividieron las hojas en pequeños conjuntos de parcelas aislados por caminos. De esta manera, el ajuste de áreas mas pequeñas y con formas mas homogéneas es mucho mas preciso y se evita por completo el solape de las parcelas. Esta subdivisión se realizó primero sobre el papel, y a continuación con un programa de retoque fotográfico se dividió cada hoja del catastro en varios archivos de imagen.

Cada conjunto de parcelas creado fue a continuación georreferenciado, procurando asignar los puntos de control en lugares que no han sido alterados con el paso del tiempo, como los límites con algún camino o algún cruce de cierres de parcelas. El error RMS resultante de dicho proceso ha sido en casi todos los casos entorno al 3. Para la búsqueda de puntos de control comunes se utilizó el catastro actual y la ortofoto del Gobierno de Cantabria del año 2001.

Una vez georreferenciados los distintos conjuntos de parcelas, se digitalizaron las mismas utilizando las herramientas del editor de ArcGIS. La escala utilizada para el proceso de digitalización se ha mantenido entre los valores 1:1000 y 1:2000 en casi la totalidad de los conjuntos, y en ningún caso ha sobrepasado el 1:5000. El motivo de esta decisión, además de la comodidad visual, ha sido el garantizar una representación adecuada a escala 1:5000, utilizada habitualmente en la cartografía catastral.

La cartografía obtenida de este proceso sigue arrastrando errores y como era de esperar los límites de las parcelas no son coincidentes con los del catastro actual debido a las características de la fuente digitalizada, pero se considera que los errores existentes han sido minimizados y son aceptables, quedando justificado el proceso debido a la cantidad y calidad de la información que aporta, especialmente en lo referente a toponimia menor tal y como se desarrollará en el siguiente apartado de la comunicación.



**Figura 39.** Parcelario con dedicación en Cabezón de la Sal, 1957 (izquierda) y 2009 (derecha)

El método aquí utilizado puede que no sea siempre la mejor solución dependiendo de la morfología del parcelario. En el caso del municipio seleccionado, con parcelas muy fragmentadas y bastante alterado con el paso de los años (sobre todo en las áreas afectadas por la concentración parcelaria), se considera que esta metodología basada en aislar conjuntos de parcelas es la adecuada. Otra alternativa habría sido optar por un método diferente basado en dibujar el parcelario del catastro de rústica utilizando como base los límites de las parcelas actuales, asegurándose con ello la perfecta coincidencia de los límites de las parcelas en ambas fechas. Este método es idóneo en parcelarios no muy fragmentados, con parcelas de gran tamaño y que en años posteriores hayan primado las uniones de parcelas simples, sin cambios de límites. Esta dicotomía de métodos ha sido también planteada por Badía y Rodríguez (2005) quienes finalmente optaron por combinar ambos. En el área de estudio, esta forma de trabajar fue desechada debido a que exigía especular con una gran cantidad de límites, siendo muchas las áreas en las que el parcelario de 1957 poco o nada tenía que ver con el actual. En lo que respecta al posterior análisis de los datos, una cartografía en la que los límites de las parcelas coincidan con exactitud simplifica enormemente el proceso, permitiendo realizar superposiciones de las capas poligonales sin aparente problema. En cambio, con la metodología por la que se ha apostado se han tenido que idear nuevas formas de análisis que permitan la comparación entre ambos datos sin que el resultado sea entorpecido por las imprecisiones cartográficas del catastro del 57.

Además de las carencias de carácter cartográfico de la fuente mencionadas hasta ahora, cabe comentar brevemente las características de los datos que aporta la fuente al estudio. Geógrafos como López (1971), Mata y Romero (1988) o Pillet (2007) han estudiado el Catastro a lo largo del Siglo XX como fuente para el estudio de la propiedad y por lo tanto con objetivos diferentes a los de la investigación aquí planteada. Así entre las carencias que se achacan a la fuente se mencionan algunas que afectan en mayor medida al estudio de la propiedad, como la veracidad de los titulares de la propiedad debido a la escasez o falta total de actualización, la perpetuación de titulares de propiedad o las particiones ficticias de propiedades en realidad unidas para mantenerse exentas de contribución al ser propiedades por debajo del umbral de riqueza establecido. Además se señala una escasa fiabilidad en lo que respecta al cambio de cultivos más ricos que los preexistentes y por lo tanto con mayor carga de impuestos, como la expansión del regadío, olivares, viñedos o frutales (Mata y Romero, 1988). Estas deficiencias o bien no tienen una gran incidencia en el área de estudio, o de tenerla no afecta mucho al propósito de la investigación, pero en cualquier caso hay que ser consciente de estas limitaciones al trabajar con la fuente. Además de las ya mencionadas por otros autores, se han detectado otras deficiencias en la fuente como nombres de propietarios o topónimos escritos de manera diferente, inconsistencias entre la parcela cartografiada y los datos asociados (datos que hacen referencia a una parcela inexistente, o viceversa), parcelas que no tienen información en alguno de los campos, etc., lo que exige un proceso de normalización de los datos previo a la fase de análisis y representación. Además la fuente debe ser contrastada con otras sobre todo en lo que respecta a la toponimia, ya que en el área de estudio se han encontrado errores incluso en la toponimia mayor (el núcleo de Carrejo aparece en la cartografía como Carreto), más aún siendo este un elemento clave a la hora de vincular los datos de archivo a una referencia espacial concreta.

## El Catastro actual

El catastro actual es sin duda la fuente de uso más habitual entre las aquí descritas, dada su accesibilidad y características técnicas. La cartografía catastral actual está adaptada a las tecnologías más recientes, actualizándose con una periodicidad muy elevada y con una enorme precisión y rigor cartográfico. Se puede consultar en la página web de la Sede Electrónica del Catastro ([www.sedecatastro.gob.es](http://www.sedecatastro.gob.es)) mediante un visor que permite además superponer ortofotos recientes y mapas topográficos, en función de la escala. Otra forma de acceso es mediante el servidor WMS que permite visualizar el catastro en formato raster dentro de un SIG, lo que es útil para digitalizar parcelarios en el caso de no disponer de ellos en otro formato. En el caso aquí planteado, la Dirección General de Catastro facilitó con fines de investigación la base cartográfica del catastro de rústica y la base de datos asociada, con actualizaciones realizadas hasta el año 2009.

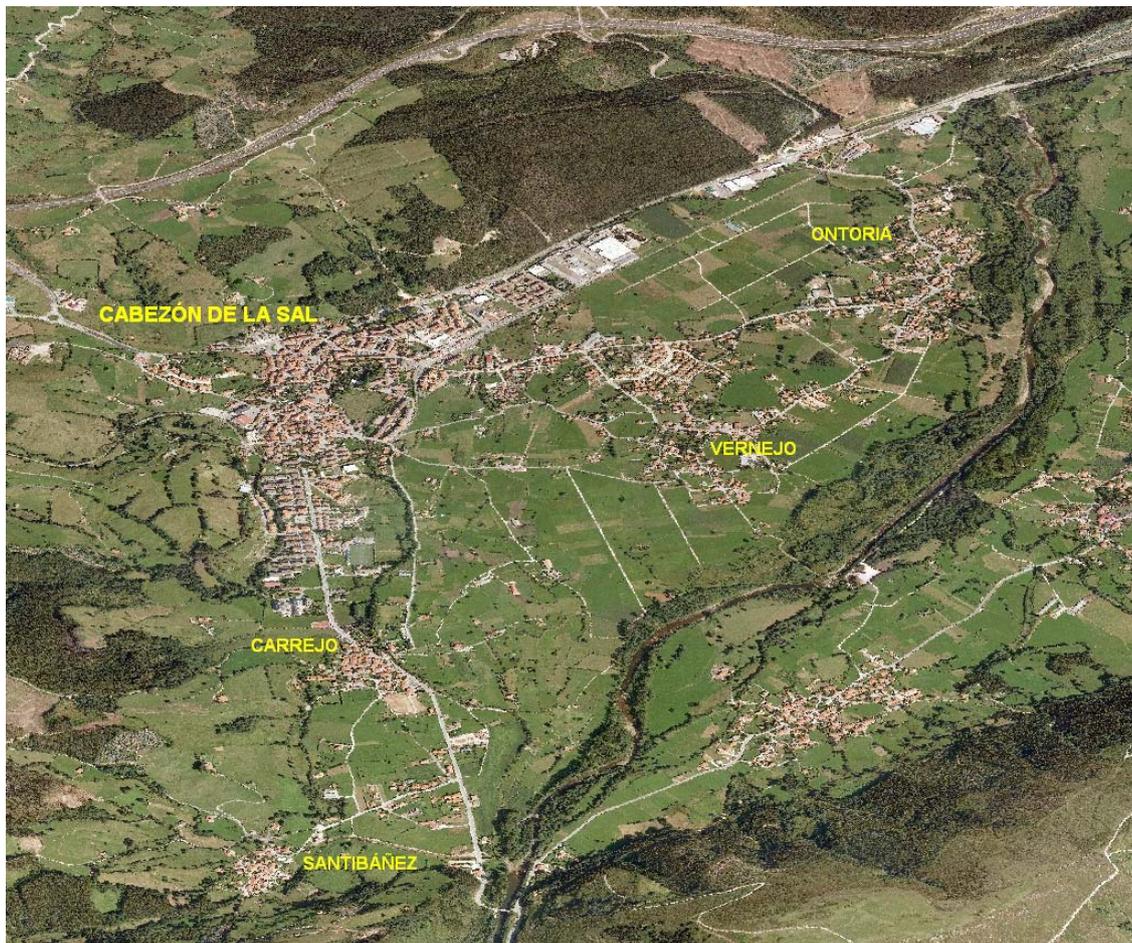
El catastro facilitado en formato vectorial necesitó un proceso inicial de depuración para adaptarlo a los fines de la investigación. Como particularidades de la base cartográfica del catastro de rústica cabe destacar la agrupación de todo el suelo urbano del municipio en grandes manchas (sin parcelario interno ni información asociada en la base de datos) y la desaparición del campo referente al propietario, por razones obvias de confidencialidad. En primer lugar se utilizó la ortofoto del Gobierno de Cantabria del año 2007 para corregir aquellas parcelas cuyo aprovechamiento se identificaba como "Otros", excesivamente numerosas. Este mismo proceso se siguió también con las parcelas con dedicación "especies mezcladas" (se comprobaron una por una y todas ellas hacían referencia a aprovechamientos forestales) y con el conjunto de parcelas sin datos asociados de enorme tamaño que representan los núcleos urbanos, al que se asignó "Núcleo urbano" como paraje e "Improductivo" como aprovechamiento. En segundo lugar se eliminaron todos los polígonos que representaban caminos, carreteras y vías del ferrocarril, ya que de haberse dejado habrían sido tenidos en cuenta como parcelas o subparcelas y habrían distorsionado los resultados del análisis.

## TOPONIMIA MENOR COMO NEXO DE UNIÓN ENTRE LA CARTOGRAFÍA Y LA DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA

Hasta el momento, la gran mayoría de la documentación histórica consultada para la reconstrucción de los terrazgos (cartularios, apeos, protocolos notariales, ordenanzas concejiles, etc.) no incluye cartografía. En algunos pueden aparecer bocetos o dibujos, o en el mejor de los casos vistas de ojos, pero nunca cartografía que se pueda adaptar para su tratamiento en un SIG. Por el contrario la gran mayoría de los documentos incluyen referencias espaciales, ya sean hitos del medio físico (arroyos, picos, etc.) o más comúnmente nombres de lugares, que si se localizan en la cartografía reciente podrán utilizarse como referencia para situar en el espacio la información aportada por el documento histórico. Las fuentes cartográficas recientes más completas en lo que se refiere a toponimia menor o microtoponimia son los catastros, y más concretamente el de la riqueza rústica de 1957, como se verá en los casos descritos a continuación.

### Localización de parajes del catastro de Ensenada

El catastro de Ensenada carece de cartografía parcelaria, por lo que los datos que aporta se introducirán en el SIG mediante la búsqueda de topónimos coincidentes en la cartografía catastral reciente. Como ejemplo se ha seleccionado el antiguo concejo de Ontoria y Vernejo (actualmente pedanía), emplazado en la vertiente occidental del río Saja a su paso por Cabezón de la Sal, municipio de Cantabria. Se trata de un espacio rural fuertemente alterado en los últimos años por la concentración parcelaria y la expansión del suelo urbano, por lo que su estructura y por lo tanto su toponimia menor poco tiene que ver con la recogida en el catastro de Ensenada de mediados del Siglo XVIII.



**Figura 40.** Ortofoto del área de estudio con localización de los núcleos de población

Una vez normalizados los topónimos de los tres catastros, se han conseguido localizar en la cartografía actual 38 de los 83 parajes mencionados en el catastro de Ensenada. En comparación con el catastro actual, únicamente aparecen 27 topónimos coincidentes, mientras que en el catastro de la riqueza rústica aparecen 37 coincidencias. También cabe destacar la coincidencia de un topónimo en el catastro de rústica actual que en cambio no se ha encontrado en el catastro de la riqueza rústica, por lo que es importante comprobar la correspondencia toponímica en ambas fuentes.

En lo que respecta a la riqueza toponímica de los catastros, en el catastro actual aparecen un total de 58 topónimos o parajes, mientras que en el catastro de la riqueza rústica aparecen 81 topónimos, casi los mismos que en el catastro de Ensenada (83).

El hecho de que se hayan conseguido localizar aproximadamente la mitad de los parajes mencionados en el catastro de mediados del Siglo XVIII puede deberse a varios factores, siendo un proceso habitual en las áreas rurales la desaparición de toponimia menor según avanza el tiempo y evolucionan los sistemas de explotación. En lo que respecta al método de trabajo, puede que algunos topónimos no hayan podido ser localizados debido a los límites del área de estudio. El catastro de Ensenada se refiere al concejo de Ontoria y Vernejo, unidad administrativa que hoy en día se corresponde con la pedanía del mismo nombre y que carece de límites administrativos, siendo el límite municipal la única referencia al respecto. Para delimitar el área se han tenido en cuenta los núcleos cercanos, las carreteras de ámbito nacional y comarcal y el río Saja.

### La toponimia en las ordenanzas concejiles

Los antiguos concejos disponían de una normativa propia recogida en las ordenanzas, que estuvieron vigentes hasta la aparición de los municipios en la edad moderna. Las ordenanzas se organizan en capítulos y suelen tratar temas como las fechas para el manejo del ganado, los tipos de cierre permitidos o la obligación de los vecinos de ayudar en el mantenimiento de los caminos. En definitiva son una fuente excepcional para estudiar las prácticas agrarias tradicionales. En la redacción de sus artículos es habitual encontrar menciones a parajes específicos, lo que permite localizar la información en el espacio de la misma forma que con el catastro de Ensenada.

En las ordenanzas concejiles de Ontoria y Vernejo de 1767, el artículo 85 titulado *“Que señala llosas, dehesas y poyuelo”*, incluye algunas menciones a parajes concretos: *“Ordenaron y decretaron que los llevadores de Las Llosas, Dehesa Bojar y Poyuelo, cuiden (ayudando el tiempo) de acudir y recoger su fruto para el día de Santiago de cada un año, y no ayudando dicho tiempo se les amplía hasta día de San Lorenzo y eso se mantengan así hasta el día de San Lucas en cada un año en que se deberán derromper y se les de veedoras y guardas con la pena de daños y de trescientos mrs. al que o a quienes sean osados derromperlos entre dicho día y de sesenta mrs. a el dueño que mantenga cerrada su porción”*. (BMSM, Ms. 432).

Este artículo de las ordenanzas explica las fechas en que debía recogerse el fruto de tres parajes del concejo de Ontoria y Vernejo, así como la obligación de abrir sus cierres para que el ganado pudiese entrar a pastar una vez recogido lo sembrado. De los tres parajes mencionados, Las Llosas y Dehesa Bojar (El Bojar) aparecen tanto en el catastro de Ensenada como en el catastro de la riqueza rústica, mientras que Poyuelo no aparece en ninguno de ellos. En el catastro actual no aparece ninguno de los tres topónimos, apareciendo las parcelas correspondientes al paraje de Las Llosas como suelo urbano y las de El Bojar repartidas entre los parajes de La Lera, El Canal y Pedro Mozo, por lo que sin la base cartográfica del catastro de la riqueza rústica no habría sido posible localizar en el espacio la información aportada por este capítulo de las ordenanzas concejiles.

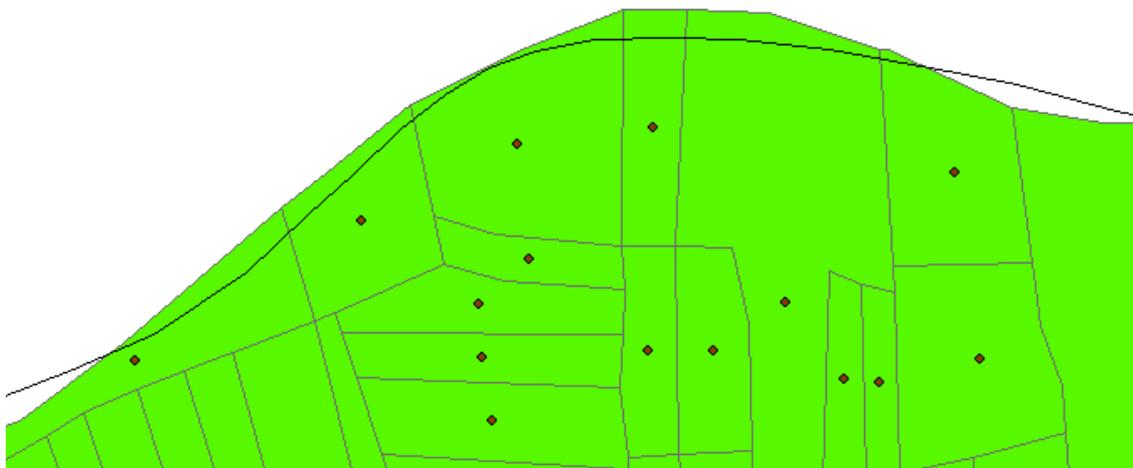
### ANÁLISIS CON SIG DE DATOS HISTÓRICOS Y ACTUALES: EJEMPLOS APLICADOS A LA RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DE TERRAZGOS

Hasta ahora se ha tratado la introducción de los datos históricos en el SIG con el apoyo del catastro de la riqueza rústica digitalizado y georreferenciado. Una vez tenemos todos los datos normalizados y en soporte informático es el momento de aprovechar el potencial de análisis del SIG para establecer hipótesis de trabajo en el campo elegido, en este caso la reconstrucción histórica de terrazgos.

#### Alteraciones del parcelario entre 1957 y la actualidad

Con las dos capas de información a comparar (catastros de 1957 y actual) se planteó la forma de realizar el análisis comparativo entre ellas. La peculiaridad de este análisis reside en que al ser dos capas de información con unas características cartográficas prácticamente opuestas, los límites de las parcelas no coinciden con exactitud en ambos catastros. Estos errores no son homogéneos, no existe un desplazamiento o un error constante si no que varía en cada parcela, por lo que no es posible aplicar una operación a toda la capa para corregirlo como por ejemplo desechar todas las parcelas resultantes menores de X hectáreas. Esto provoca que las operaciones habituales de comparación entre capas poligonales basadas en la superposición, no puedan utilizarse en este análisis. Por esta razón se ha decidido convertir el catastro poligonal de 1957 en una capa de puntos basada en el centroide de cada parcela, que contenga los mismos datos que el polígono al que representa. De esta manera se podrán hacer recuentos de puntos en los polígonos del catastro actual y calcular los diferentes criterios planteados en el análisis, solucionándose así la no coincidencia entre los límites de las parcelas. Además se ha buscado una escala intermedia para realizar el análisis, ya que es necesario buscar recintos que agrupen conjuntos de parcelas para poder determinar cambios como la concentración o división del parcelario. Así la escala de análisis seleccionada ha sido el paraje, utilizando los mencionados en el catastro actual. Por lo tanto se ha planteado un análisis retrospectivo, partiendo de los límites de los parajes actuales hacia atrás en el tiempo.

La decisión de convertir a puntos la base cartográfica del catastro de la riqueza rústica se debe a que el parcelario estaba en ese año más fragmentado que en la actualidad (7667 parcelas en 1957 y 6969 en la actualidad), por lo que el resultado de las operaciones de análisis será habitualmente de varios puntos en cada polígono.



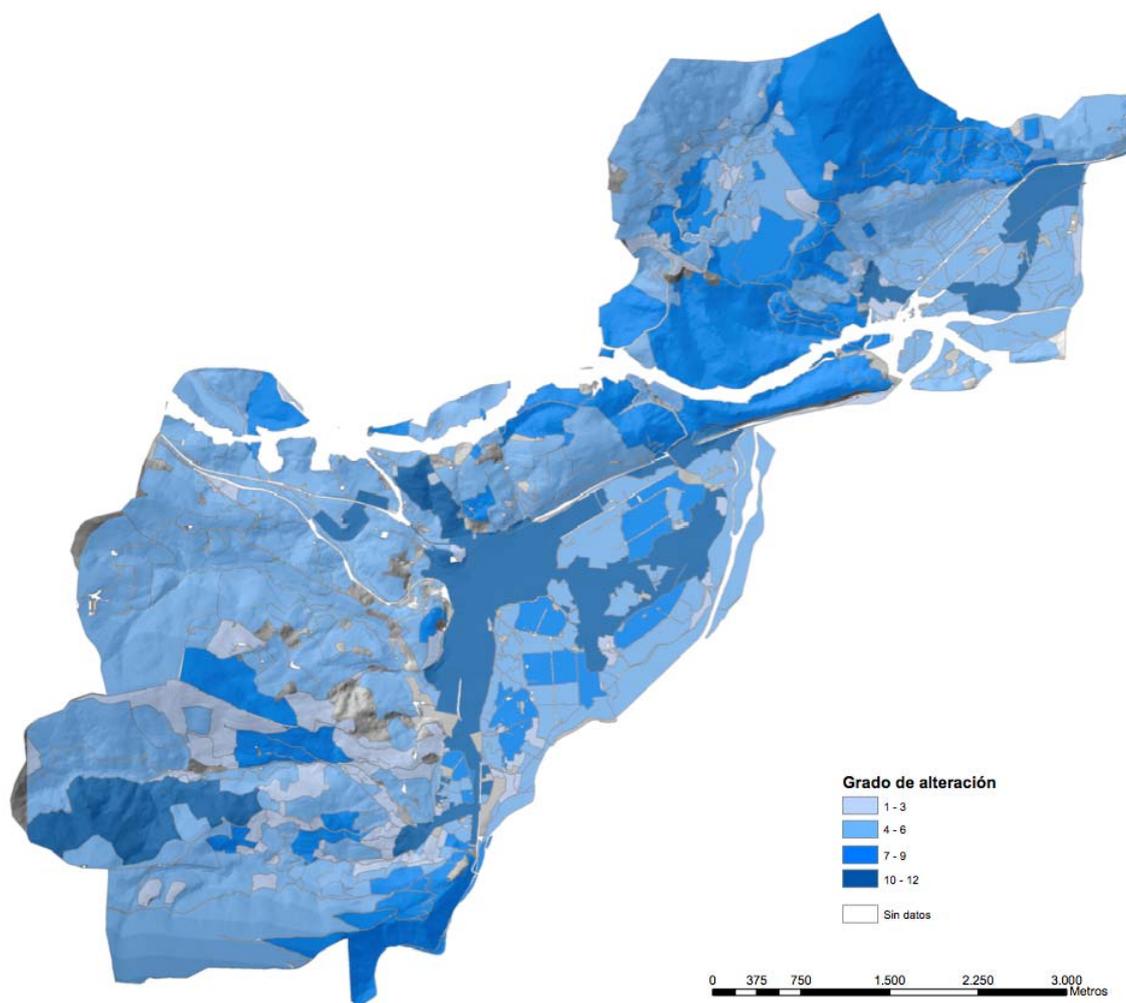
**Figura 41.** Parcelario de 1957 con centroides y límite superior de una parcela del catastro actual

Para calcular el grado de alteración del parcelario se han utilizado tres criterios, cada uno de ellos dividido en cuatro grados de alteración. Los criterios son la organización del espacio, la estructura parcelaria y la dedicación de las parcelas. El grado de alteración de la organización del espacio ha sido calculado teniendo en cuenta los parajes en los que se estructura el parcelario del municipio. Se entiende que se asigna un topónimo a un lugar concreto cuando tiene cierta autonomía, homogeneidad o una característica especial, por lo que se han utilizado los límites de los parajes en ambos catastrros para valorar la alteración en la organización del espacio. Concretamente se ha hecho el cálculo teniendo en cuenta el número de parajes de 1957 que hay en cada uno de los actuales.

El segundo criterio del análisis es la estructura parcelaria, para lo cual se ha calculado el número de parcelas de 1957 y actuales en cada paraje actual, para posteriormente calcular la diferencia entre ambos valores y poder establecer el grado de alteración. La interpretación de los datos obtenidos permite saber los parajes en los que ha habido concentración de parcelas (valores negativos) y en los que ha habido una división de la propiedad (valores positivos).

El tercer y último criterio utilizado es el cambio en la dedicación de las parcelas. Para ello se han seleccionado los puntos (parcelas) destinados a cada aprovechamiento reclasificado o normalizado (agrícola, ganadero, forestal o improductivo) y se han contado los existentes en cada paraje del 2009, contando por separado las parcelas de los catastrros de 1957 y 2009.

Una vez calculados los grados de alteración en los tres criterios seleccionados, se realizó la síntesis de los mismos. Para ello se sumaron los tres campos reclasificados de los criterios, numerados de 1 a 4 en función del grado de alteración de menor a mayor y se creó un mapa de síntesis en función del campo resultante.



**Figura 42.** Grado de alteración del parcelario de Cabezón de la Sal entre 1957 y 2009

Los resultados obtenidos en el mapa de síntesis del análisis permiten corroborar algunas de las hipótesis de partida, como el hecho de que todo el suelo urbano se considere con el mayor grado de alteración posible, pero sin embargo también aporta algunas ideas no consideradas hasta el momento, como que aproximadamente la mitad de los parajes afectados por la concentración parcelaria tengan un grado de alteración bajo, lo que significa que pese a haber sido muy alterada su estructura parcelaria, la organización de los mismos (parajes) y su dedicación (aprovechamientos) no han sido muy diferentes antes y después del proceso de concentración.

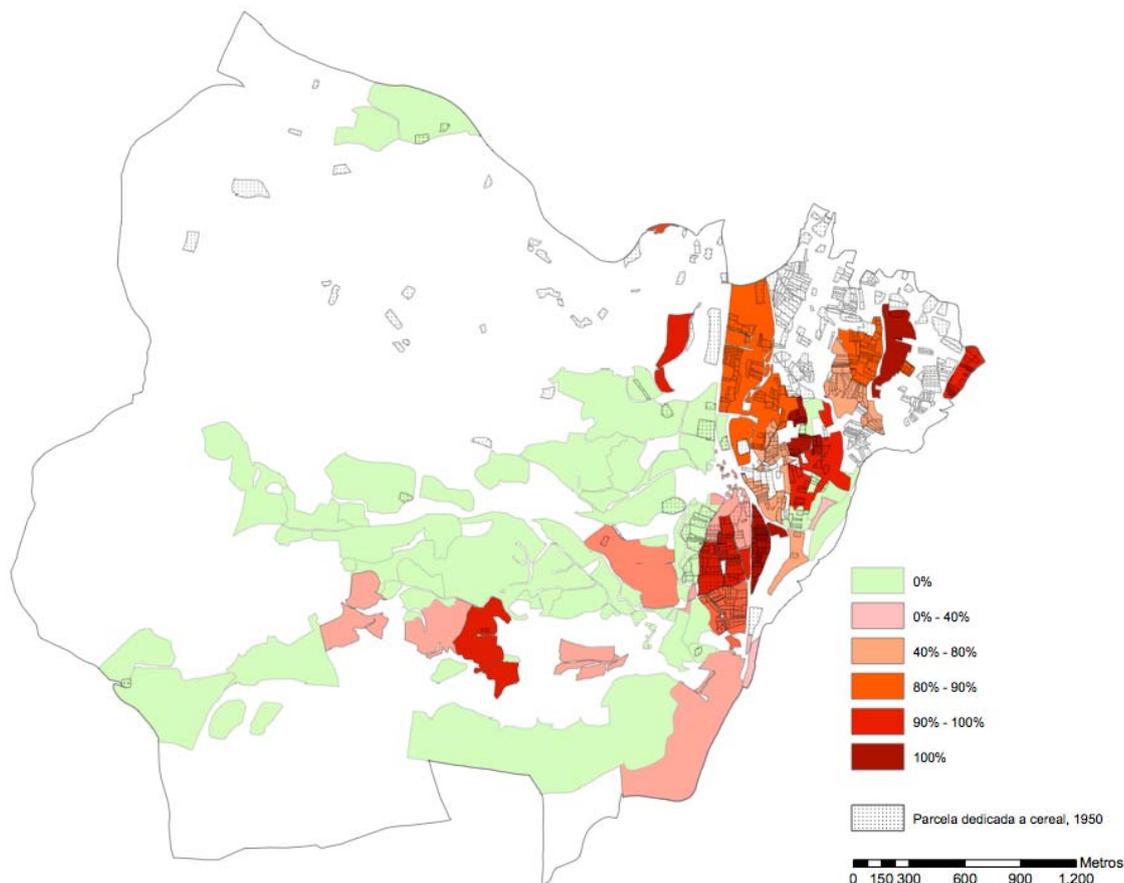
El análisis comparado mediante el uso de puntos y polígonos puesto aquí en práctica para evaluar el grado de alteración del parcelario, ha demostrado ser muy útil y tener potencial para analizar en el futuro otra información espacial de documentos históricos que no presente límites exactos.

### **Evolución de la superficie dedicada a tierras de cultivo, 1756-1957**

A partir de los datos de dedicación de las parcelas recogidos en el catastro de Ensenada y en el catastro de la riqueza rústica se ha elaborado un mapa que representa la superficie dedicada a tierras de cereal en ambos momentos. La escala de trabajo ha sido la subparcela, si bien para representar los datos del catastro de Ensenada en la cartografía reciente se han tenido que utilizar los límites de los parajes establecidos en el catastro de 1957.

Por un lado se ha sumado la superficie que tenían las parcelas de cada paraje en 1756 y se ha calculado el porcentaje dedicado a tierras de cultivo en cada uno de ellos. En cuanto a las parcelas en 1957, al disponer del par-

celario digitalizado se han representado todas las dedicadas a cereal independientemente del paraje en el que se encontrasen.



**Figura 43.** Porcentaje de superficie dedicada a tierras de labor en cada paraje del catastro de Ensenada localizado en la actualidad y parcelas dedicadas a tierras de cereal en 1957

El mapa resultante permite saber de forma rápida cuáles eran los parajes con mayor presencia del cereal a mediados del Siglo XVIII y dónde se situaban las parcelas de cereal en 1957, resaltándose las diferencias entre ambas épocas. La mayor concentración de tierras de cultivo aparece en ambos catastros entorno a la llana que se encuentra al Este de Carrejo, así como en un espacio aislado por caminos y la carretera al Este de Santibáñez. Ambos espacios podrían corresponderse con las mieses de Agüero y de Suso mencionadas en la toponimia del catastro de la Ensenada. Sin embargo en base a lo datos del catastro de Ensenada se puede diferenciar una tercera mies al Oeste del núcleo de Santibáñez que en 1957 estaría ya totalmente dedicada a prados para el pasto del ganado. Esta tercera mies discurriría de forma paralela al arroyo Calderón y pudo haber sido el primer gran espacio de cultivo del entorno afectado por el proceso de pratificación, debido en teoría a que se tratarían de tierras con mayores problemas para el cultivo por el aumento de las pendientes en ese sector.

## CONCLUSIONES

Con los casos aquí expuestos se pretende corroborar la viabilidad de utilizar los Sistemas de Información Geográfica en investigaciones de geografía histórica, ya que si bien el uso de esta herramienta exige un mayor esfuerzo al trabajar con documentación histórica que con datos actuales, los resultados y el potencial de la herramienta es muy alto. Además, ha quedado patente que esta utilidad no se restringe únicamente a representaciones cartográficas, si no que se pueden elaborar de igual forma procesos de análisis que aportan resultados fiables sobre los que poder apoyar o corroborar hipótesis de investigación.

En cuanto a los dos grandes procesos en los que se estructura el trabajo, digitalización y georreferenciación por un lado, y análisis y representación por otro, del primero cabe destacar la importancia de aislar pequeños conjuntos de parcelas de la fuente original (catastro de 1957) para realizar una georreferenciación más precisa, mientras que del análisis destaca el potencial de la comparativa entre puntos y polígonos para el tratamiento de fuentes históricas y actuales.

Finalmente cabe destacar la utilidad que tiene la toponimia menor como referencia espacial común entre la documentación histórica y la cartografía reciente, mostrándose como una alternativa para localizar datos en el espacio lo suficientemente precisa en investigaciones de geografía histórica y más concretamente en la reconstrucción histórica de terrazgos, incluso en aquellos casos en los que se recurre a escalas de trabajo de gran detalle.

## AGRADECIMIENTOS

Al grupo de investigación “Geografía histórica del paisaje” del departamento de geografía de la Universidad de Cantabria por facilitar las fuentes, en especial a Manuel Corbera Millán director de mi tesis, así como a Silvia Corcoll Cornet, directora de mi trabajo final en el master UNIGIS en Sistemas de Información geográfica.

## REFEFENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez López C. J., Crecente Maseda, R. y López González, F. J. (2002): Los usos del suelo analizados mediante SIG. XIV Congreso Internacional de Ingeniería Gráfica: Actas del congreso. <http://departamentos.unican.es/digteg/ingegraf/cd/ponencias/196.pdf>
- Badia Miró, M. y Rodríguez Valle, F. (2005): Una nueva metodología para la reconstrucción de la evolución histórica del paisaje agrario. *GeoFocus*, 5: 69-78. [http://geofocus.rediris.es/2005/Articulo4\\_2005.pdf](http://geofocus.rediris.es/2005/Articulo4_2005.pdf)
- Bringas Gutiérrez, M.A. y Santoveña Setién, A. (2008): Estructura documental de los Cuadernos Generales de la Riqueza de Martín de Garay, 1818-1820. *CT: Catastro*, 64: 79-110.
- Camarero Bullón, C. (2002): Averiguarlo todo de todos: el Catastro de Ensenada. *Estudios geográficos*: LXIII (248/249): 493-531.
- Camarero Bullón, C., Escalona Monge, J. y García Juan, L. (2008): Propuesta metodológica para la reconstrucción del parcelario antiguo mediante Sistemas de Información Geográfica. *CT: Catastro*, 63: 203-214.
- Chouquer, G. (dir.) (1996): *Les formes du paysage: Etudes sur les parcellaires*. Editions Errance, Paris.
- Fidalgo Hijano, C. y Sancho García, I. (2004): El Catastro de Rústica: Fuente documental para la investigación biogeográfica. *CT: Catastro*, 51: 131-136.
- Grau Mira, I. (ed.) (2006): *La aplicación de los SIG en la arqueología del paisaje*. Publicaciones de la Universidad de Alicante, Alicante.

Mata Olmo, R. y Romero González, J. (1988): Fuentes para el estudio de la propiedad agraria en España (siglos XVIII-XX). Balance provisional y análisis crítico. *Agricultura y Sociedad*, 49: 209-292.

Matamala Fargas, N. (2004): La utilidad del Catastro como fuente para estudiar la evolución del paisaje en los últimos cincuenta años: Estudio de dos municipios de la provincia de Lleida. *CT: Catastro*, 52: 147-162.

López Ontiveros, A. (1971): Notas sobre el Catastro actual como fuente geográfica. *Estudios geográficos*, 122: 119-143.

Moreno Bueno, T. (2008): Breve crónica de un siglo de Catastro en España (1906-2002). *CT: Catastro*, 63: 31-60.

Pillet Capdepón, F. (2007): Catastro y propiedad rústica y urbana (1750-2005) y su relación actual con las comunidades autónomas. Una aplicación a Castilla-La Mancha. *Boletín de la A.G.E.*, 45: 213-232.

## ABREVIATURAS

AHPSSE: Archivo Histórico Provincial de Santander

BMSM: Biblioteca Municipal de Santander Sección Manuscritos