



Fronteras de la Historia

ISSN: 2027-4688

Instituto Colombiano de Antropología e Historia

PORTO DA GAMA, MYLENA; VALENCIA VILLA, CARLOS EDUARDO
Georreferenciación del mapa histórico de Couto Reis de Campos en 1785. Río de Janeiro, Brasil
Fronteras de la Historia, vol. 23, núm. 2, 2018, Julio-Diciembre, pp. 82-116
Instituto Colombiano de Antropología e Historia

DOI: <https://doi.org/10.22380/20274688.448>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83357527003>

- ▶ [Cómo citar el artículo](#)
- ▶ [Número completo](#)
- ▶ [Más información del artículo](#)
- ▶ [Página de la revista en redalyc.org](#)

 redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto



Georreferenciación del mapa histórico de Couto Reis de Campos en 1785. Río de Janeiro, Brasil

Georeferencing a Historical Map of Couto Reis de Campos in 1785. Rio de Janeiro, Brazil

.....
MYLENA PORTO DA GAMA*

Universidad Federal do Rio de Janeiro, Brasil
mylena.porto@hotmail.com

DOI: 10.22380/20274688.448

Recibido: 18 de septiembre del 2017

Aceptado: 3 de abril del 2018

.....
CARLOS EDUARDO VALENCIA VILLA**

Universidad Federal Fluminense, Brasil
cvalencia@id.uff.br

R E S U M E N

La georreferencia de mapas históricos coloniales de las Américas que representan extensas áreas rurales ha sido un desafío metodológico para la historiografía que utiliza los sistemas de información geográfica. Este artículo presenta la georreferenciación del mapa de Couto Reis de 1785 para la región de Campos en Río de Janeiro. Así, explica cuál es el proble-

ma de georreferenciar este tipo de mapas y expone en detalle el método usado para hacerlo. Además, muestra algunos de los posibles aportes que tiene para la historiografía el trabajo con este tipo de fuentes. En ese sentido, este texto tiene el doble objetivo, primero, de explicar el método, y segundo, de invitar al uso de los sistemas de información geográfica en la historia.

Palabras clave: SIG en historia, historia digital, Brasil historia colonial.

.....
* Historiadora y estudiante de Maestría en Historia en la Universidad Federal do Rio de Janeiro.

** Profesor adjunto, Departamento de Historia, Universidad Federal Fluminense.

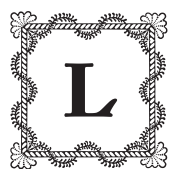
A B S T R A C T

The georeferencing of colonial historical maps of the Americas representing vast rural areas has been a methodological challenge for historiography that uses Geographic Information Systems. This paper presents the georeferencing of the Couto Reis Map of 1785 for the Campos Region, in Rio de Janeiro. Thus, it explains the problem of georeferencing

this kind of maps and exposes, in detail, the method used to georeference. In addition, it offers some examples of the possible contributions for the historiography that works with this type of sources. In that sense, this text has the double objective, first, to explain the method, second, to invite the use of Geographic Information Systems in History.

Keywords: Historical GIS, digital history, Brazil colonial history.

Introducción



La sed de conocimiento en el último cuarto del siglo XVIII creció por todos los rincones de las Américas. Hacia muchos lugares se enviaron o se desplazaron expedicionarios, viajeros, militares, naturalistas, burócratas, sabios y tantos otros que buscaban describir las nuevas riquezas de un continente que ya tenía más de trescientos años de interactuar con Europa y África, pero que aún se imaginaba desconocido y con potenciales inexplorados (Appelbaum; Gándara; Lopes y Heizer; Maldonado; Nieto *et al.*; Pimentel).

Quienes viajaron por esos rincones terminaron produciendo un conjunto inestimable de fuentes para los historiadores, que se han usado y de las que se ha abusado, sin que ninguna otra sea comparable con estas. Sin embargo, y pese a todo ese uso y reuso, algunos de estos informes o estudios aún pueden ofrecer nueva información.

Es el caso de Manoel Martins de Couto Reis y sus *Manuscritos*, de 1785. Como veremos, esta fuente ha sido consultada innumerables veces por la historiografía, pero no había sido posible estudiar una de sus partes fundamentales. Se trata del *Mapa topográfico do distrito de Campos [dos] Goytacazes* (M. Couto).

En este mapa Couto Reis ubicó las unidades de producción y, como será presentado en este artículo, dichas unidades deberían corresponder con las que el autor detalló en las largas tablas que las describían. Deberían, pero, desafortunadamente no corresponden. Esas tablas, o listas, han sido citadas

por la historiografía, pero no había sido posible saber en qué parte del mapa se localizaba cada unidad.

La razón de esa imposibilidad es que los historiadores no teníamos las habilidades ni el conocimiento para traducir ese tipo de fuentes en información georreferenciada. Esto es, que no era posible transferir los datos del mapa histórico a una base cartográfica actual. Hoy, afortunadamente, esa situación ha cambiado y es posible incorporar los sistemas de información geográfica (SIG) a la investigación en historia (Carrara *et al.*; Carrara y Laguardia; Gil y Valencia; Gregory y Geddes).

Este artículo discute la aplicación de esas herramientas a esta fuente específica. Nuestro objetivo es presentar los resultados de la georreferenciación del mapa topográfico de Couto Reis y exponer las posibilidades que esto abre para la investigación. En ese sentido, el artículo, además de presentar este resultado, también es una invitación a que los historiadores se animen respecto al trabajo con los SIG y sus posibilidades.

El texto está organizado en siete partes. La primera es esta pequeña introducción. Luego presentaremos la importancia de la región de Campos dos Goytacazes para la historiografía brasileña que se ocupa del periodo colonial e imperial, pues se trató de la región más importante de agroexportación de Río de Janeiro entre finales del siglo XVIII y comienzos del XIX, y donde la esclavitud se desarrolló en una de las mayores escalas para las Américas.

En la tercera parte presentaremos al autor de la fuente y cómo la información fue organizada por él, tanto en la parte manuscrita como en las tablas que construyó. Pero, sobre todo, mostraremos su mapa topográfico y cómo representó los elementos que incorporó. En la cuarta parte nos ocuparemos específicamente de este mapa, explicando las dificultades que presenta para su análisis histórico y que llevaron a que la historiografía lo haya dejado de lado.

La quinta parte explica la georreferenciación. Como esperamos mostrar, no se trata del simple paso de un soporte (papel) a otro (digital), sino de poder ponerlo en el medio digital y de esta manera abrir las múltiples posibilidades de análisis. Así, no se trata de usar el mapa para ilustrar una idea ni de transformar el soporte por transformarlo, sino de sugerir las oportunidades que los medios digitales abren para la investigación en historia (Grava).

La sexta parte describe la forma de vectorización del mapa, con el objetivo de exponer algunos de los usos que pueden ser explorados por la historiografía, en especial por la historia económica, la historia agraria y la historia del medio

ambiente, pero que no se limitan a estas áreas. En la última parte se recopilan algunas de las consideraciones realizadas durante el artículo.

Como esperamos que quede claro, este artículo no es propiamente un texto metodológico para explicar cómo georreferenciar un mapa colonial. Aunque también lo es. Lo que se propone es mostrar esta fuente y cómo puede ser relevante. Según veremos, el método usado para georreferenciar puede ser aplicado en otros casos para mapas semejantes al estudiado aquí. Sin embargo, es probable que cada tipo de mapa presente sus propios desafíos y, por lo tanto, quizá sea necesario desarrollar algunos caminos alternativos dentro de los métodos de georreferenciación.

Con independencia del método usado para transferir mapas e información de las fuentes de las épocas coloniales a los soportes digitales, lo que importa es poder transformar la información que traen esas fuentes en nuevos datos relevantes para la investigación, sobre todo aquellos que permitan incorporar el espacio como una dimensión fundamental en el análisis de los problemas históricos y no solo como telón de fondo o escenario en el que los agentes interactuaban (Bodenhamer *et al.*).

Esta es una tendencia que se ha manifestado de forma clara en los últimos años en la historiografía. Solo en América Latina se han realizado trabajos, por ejemplo, sobre caminos e infraestructura en la época colonial (Laguardia), aglomeración de unidades agrícolas (Carrara y Laguardia), localización de obreros (Miyasaka), historia de las inundaciones (Santos *et al.*) o de rutas comerciales (Gil). También se han georreferenciado ciudades como Montevideo (Pollero y Sagaseta) y Buenos Aires (Guzmán), se han investigado distribuciones espaciales de procesados por la Inquisición en Cartagena de Indias (Cabral) y Salvador, Bahía (C. A. Carvalho y Moraes) o aglomeraciones de esclavos en Río de Janeiro (Valencia). Asimismo, se ha establecido la circulación de información entre lugares (A. Couto), transformaciones espaciales siguiendo la crónica de don Felipe Guamán Poma de Ayala (Valpasso) u otros ejemplos, la distribución espacial del recaudo fiscal en las cajas reales de la Nueva Granada (Pinto) o de las comunidades indígenas en Nueva España (Tanck *et al.*), entre varios otros casos.

La historiografía sobre Campos dos Goytacazes en los periodos colonial e imperial

La villa de San Salvador fue fundada oficialmente el 28 de marzo de 1677, situada en Campos dos Goytacazes. En la segunda mitad del siglo XVIII experimentó un fuerte crecimiento económico y demográfico que se mantuvo hasta, por lo menos, el final del siglo XIX, lo que ha sido motivo de diversos estudios históricos.

No es nuestro interés hacer un balance historiográfico sobre lo investigado acerca de esa región. A lo que aspiramos es a mostrar un par de aspectos más modestos: por un lado, para los lectores poco familiarizados con las investigaciones sobre el Brasil colonial e imperial, exponer de forma sucinta y rápida que el área de Campos dos Goytacazes no era periférica o marginal en esa época, de lo que se colige que se hayan realizado múltiples investigaciones sobre ella. Por otro lado, que esas investigaciones han sido prolíficas en las fuentes consultadas, pero, por las razones que proponemos un poco más adelante, han dejado sin estudiar el mapa de Couto Reis.

Para comenzar, valga decir que Campos, al igual que sucedió con muchos lugares que eran centrales durante los siglos XVII, XVIII y XIX, también tuvo su historia escrita en los moldes de lo que hoy llamaríamos historia tradicional. Esto es, escrita por un importante erudito decimonónico, o de inicios del XX, que hace la redacción en su tiempo libre (generalmente eran funcionarios de alto nivel, políticos o herederos de fortunas que administrar), cuida de los detalles de la narración y refiere un libreto lineal que con frecuencia es de dimensiones seculares en su temporalidad.

En el caso de Campos esta tarea fue asumida por Alberto Lamego, quien en 1913 publicaría en París, donde era miembro del cuerpo diplomático brasileño, el primer libro de la obra *A terra Goytaca*, en los moldes del positivismo de la época, al punto de tener como subtítulo “Á luz de documentos inéditos”. Como es de esperar, la obra se centra en los grandes personajes y las grandes gestas y procura revelar la “verdadera” historia de la región, en la que se enfatiza su importancia.

Esta obra ha sido de especial referencia para los que han investigado la región, incluso para quienes lo han hecho en los moldes de una historia profesional. En ese grupo, uno de los estudios más influyentes fue el de Silvia Lara, escrito en 1988 con el sugestivo título de *Campos da violência*, para hacer

referencia al carácter esclavista de la región. El periodo de estudio que la autora escogió fue el final del siglo XVIII e inicios del XIX (Lara). En su momento, fue un estudio pionero, pues destacaba la dimensión de agentes que tenían los cautivos. Dicho eso hoy, a treinta años de distancia, parece que el libro afirmaba lo obvio, pero en aquella época apenas se estaba abriendo camino esa forma de entender la esclavitud.

Entre las fuentes que usó se encontraban el archivo de la Cámara Municipal de Campos y las notarías 1.^a, 2.^a y 3.^a, que en este caso también incluían los documentos de los *actos*, tanto penales como civiles, que eran llevados en estos despachos. También consultó los autos de *Homens de Negócios* que están custodiados en el Archivo General de la Ciudad de Río de Janeiro, así como correspondencias, cartas y memorias de gobierno que se encuentran en el Archivo Nacional de Río de Janeiro. De igual manera, indagó en la correspondencia de la Biblioteca Nacional en Río de Janeiro, así como en los libros de registros y en documentos de la época e impresos, tales como las legislaciones.

Entre las fuentes primarias, tal vez la que más empleó la autora fueron las *Relaciones parciales* del marqués de Lavradio. Se trata de un documento oficial que se elaboró en la época con el objetivo de tener un informe general de la situación económica brasileña.

Al lado de esos documentos, aunque no estudiados con tanta frecuencia, se encontraban los *Manuscritos* de Couto Reis. Por ejemplo, en la página 131 la autora citó esta fuente para mostrar la importancia de la producción de aguardiente y azúcar, pues en 1785 existían 288 ingenios y 9 *engenhocas*, mientras que, según la *Relación parcial* de Lavradio, en 1779 había 190 fábricas de azúcar y aguardiente. Por lo tanto, al cotejar estas dos fuentes es posible afirmar que en algunos años (1779-1785) se presentó un fuerte crecimiento en este tipo de unidades de producción.

A pesar del uso del manuscrito para la extracción de este tipo de datos, es importante mencionar que la autora no llega a utilizar de forma explícita las tablas de Couto Reis y menos aún el mapa con la localización de estas unidades. Un poco más adelante explicaremos la que tal vez sea la razón de por qué no lo hizo.

Siete años después del libro de Silvia Lara, en 1995 apareció publicada la obra de Hebe Mattos, *Das Cores do silêncio. Os significados da liberdade no sudeste escravista, Brasil século XIX*, que si bien en el título se proponía discutir el sudeste brasileño, de hecho se concentraba en la ciudad de Río de Janeiro, o sus inmediaciones, y en el área de Campos dos Goytacazes (Mattos).

En este caso, las fuentes fueron los registros de nacimiento y funerales, los registros civiles y los procesos civiles. También consultó, en el Archivo Nacional de Río de Janeiro, los testamentos y procesos de apelación judicial. En la Biblioteca Nacional, hizo la lectura de la legislación de Río de Janeiro y, la gran novedad para la época, el uso de los periódicos de la región de Campos, en especial el *Monitor Campista*.

Para nuestros fines, esto significa que en el libro de Hebe Mattos no se usaron como fuente los *Manuscritos* de Couto Reis y mucho menos su mapa. La razón es simple. La obra estaba más interesada en estudiar el siglo XIX que el final del siglo XVIII, que es el periodo descrito por la fuente. Este interés por la época decimonónica tenía que ver con la importancia económica de la región a lo largo de la vida imperial brasileña, ya que, como la misma Mattos demostró, la actividad económica azucarera campista movilizó inmensos contingentes de esclavos, lo que la convirtió en una de las mayores aglomeraciones de cautivos de las Américas en el siglo XIX.

Diez años después de la publicación del libro de Silvia Lara, apareció el libro de Sheila de Castro Faria titulado *A Colonia en movimento*, que revisaba buena parte de las hipótesis sobre la dinámica de la sociedad colonial y, en ese sentido, discutía las tesis de Lara. De nuevo, la región escogida para investigar era Campos (S. C. Faria).

Ya que Faria pretendía discutir las visiones sobre la Colonia que se habían transformado en hegemónicas, entonces, debía recurrir a nuevas fuentes. Así, los documentos consultados fueron diferentes, comenzando por los datos demográficos: bautismos, matrimonios y funerales, así como autorizaciones y dispensas matrimoniales. Al lado de estas fuentes demográficas, la autora usaba otras, de perfil más socioeconómico, como los testamentos y los libros de transacciones notariales.

También estaban las cartas de *sesmarias*, listas de registros de número de habitantes de la villa de San Salvador y la *Relación del capitán Mor João José de Barcelos Coutinho* sobre los ingenios de azúcar y aguardiente que se encuentra en el Archivo del Instituto de Estudios Brasileños en São Paulo.

A diferencia de los dos libros anteriores, en esta nueva obra se analizaron las tablas de Couto Reis. Por ejemplo, en el levantamiento agrario, para determinar con exactitud si los agentes estaban vivos y residían en las áreas en la época estudiada, o, en otro ejemplo, para saber sobre la movilidad espacial de los exesclavos, los llamados *horros*. La autora cruza los datos de parroquias con las listas de Couto Reis, lo cual le permite proponer como hipótesis que

estos individuos desaparecen de los “[...] apuntamientos [esto es] porque no se encontraban más en las parroquias” (S. C. Faria 107. Traducción propia).

La lista de Couto Reis también fue usada para entender el modelo demográfico y socioeconómico de la propiedad sobre esclavos y su relación con la producción, pues según la autora las mujeres como jefes de hogar eran: “13,3 % (198) de las 1.488 unidades domésticas agrarias existentes en el distrito de Campos dos Goitacases, en 1785, siendo que 36,4 % de estas unidades no tenían esclavos, pero sí una producción significativa que solo el trabajo familiar podría explicar” (S. C. Faria 53).

Además de las listas, la parte textual de Couto Reis también fue empleada por la autora para discutir el fuerte peso del localismo, en detrimento del interés común por la legalización de las *sesmarias* (121); describir la cantidad y la calidad de tierra disponible en relación con la población de la región (123); y para debatir cómo explicaba la fuente cuál debería ser la forma de relacionarse con los pueblos indígenas, con el objetivo de controlar el espacio que ocupaban (124).

Sin embargo, y a pesar del uso de las listas y de los textos de Couto Reis, la autora no empleó el mapa para localizar o analizar el perfil de la región. Así, uno de los estudios que más trabajó con esta fuente no usó el mapa. Un poco más adelante veremos la que tal vez sea la razón de esa omisión.

Once años después del libro de Sheila de Castro Faria fue publicado el de Márcio de Sousa Soares, en el 2009, que también asume el estudio de la región entre 1750 y 1830. Como en los casos anteriores, la cantidad de fuentes usadas fue apreciable.

En el Archivo Nacional fueron estudiados los siguientes documentos: acciones de libertad, códigos, legitimaciones, emancipaciones, tutelas, mesa de conciencia y órdenes. En el Archivo de la Curia Metropolitana de Campos se consultaron los archivos parroquiales: bautismos, matrimonios y funerales; dispensas y autorizaciones matrimoniales. En el Archivo Público de Campos se leyeron los testamentos y los autos civiles y penales, el código de postura, el registro nominal de las fuerzas armadas y los mapas relativos a la capitania de Paraíba do Sul. También se investigaron los libros de escrituras y notas de la Notaría I.^a.

Al lado de estas fuentes, también aparecían las Ordenaciones Filipinas, las relaciones parciales del marqués de Lavradio y, como es de esperar, los manuscritos de Couto Reis. Aquí, Soares pasa por la historiografía que usó la fuente para mostrar el crecimiento de la producción:

Esa posición destacada asumida por Campos en el escenario de la actividad azucarera, entre el último cuarto del siglo XVIII y las primeras décadas del XIX, puede ser percibida tanto por el crecimiento vertiginoso de la cantidad de ingenios construidos en la región como por el volumen de azúcar blanco exportado por el puerto en la ciudad de Río de Janeiro y por la presencia masiva de esclavos. (34. Traducción propia)

Para dar sustento a esa afirmación, el autor incluye la cita de pie de página número 3, en la que referencia a Cleveland Donald, Silvia Lara y Sheila de Castro Faria, y en el caso del comercio de azúcar, a Jobson de Arruda.

De manera específica, Márcio Soares usa las tablas de Couto Reis para establecer la cantidad de esclavos que se encontraban en las unidades de producción, y también para saber qué proporción usaba trabajo cautivo, y encontró que el 64,8 % de estas unidades explotaba mano de obra esclava (43).

También usa las tablas para analizar casos específicos de agentes y unidades, por ejemplo, en el de Salvador Nunes Viana, que en 1784 estableció un ingenio de azúcar en sus propias tierras, en un lugar llamado Sertão do Calhambola, cercano a Uruaí, en la jurisdicción de la villa de San Salvador. Al siguiente año, ya era un ingenio completo que contaba con el trabajo de 25 esclavos que producían 100 arrobas de azúcar, 120 medidas de aguardientes, 10 alqueires de maíz, 18 alqueires de frijol, 3 alqueires de arroz y 30 alqueires de harina de yuca (221-222). Toda esta información fue extraída de Couto Reis.

Sin embargo, esa unidad no fue puesta en el mapa de Couto Reis y su localización solo queda referenciada de la forma anterior, esto es, con la mención de lugar y la jurisdicción a la que estaba adscrita, pero no con una representación espacial que permita localizarla, ni en términos de la geografía física en que se encontraba ni en términos de la relación espacial con otros elementos del paisaje, tales como otras unidades, núcleos urbanos o predios religiosos, entre otros.

Todos estos trabajos apuntan a la gran importancia de Campos en la sociedad colonial brasileña. Sheila de Castro Faria demostraba que en 1768 la región tenía 55 ingenios; 20 años después, en 1788, ese número había crecido a 278. Esto transformó a Campos en la principal área agroexportadora de Río de Janeiro en 1770 (Soares).

De esta forma, la región ha sido objeto de por lo menos una investigación en los moldes del clásico positivismo de comienzos del siglo XX y, al menos, de cuatro grandes estudios que son referencia en la historiografía colonial e imperial brasileña. Además de estos, existen múltiples investigaciones de carácter

monográfico sobre Campos (Chrysostomo; T. J. P. Faria y Quinto Junior; Rocha). Las cuatro investigaciones que hemos citado tienen un cuidado extremo con las fuentes y usan centenares de documentos. Dicho esto, también se debe constatar la ausencia del empleo del mapa de Couto Reis.

¿Por qué Lara, Mattos, Faria y Soares no lo usaron? Podríamos preguntarles directamente, pero las fuentes orales nunca han sido nuestro método y, probablemente, la crítica de fuente a la que deberían ser sometidas extrapolaría los alcances de este texto. Por eso, nos aventuramos a dar dos razones, que tal vez pueden ser desmentidas.

La primera, por el poco interés analítico que despertó el espacio como variable de explicación para la historiografía en las últimas décadas del siglo xx y la primera del XXI. Como es fácil de constatar, las investigaciones en historia, después de estar por mucho tiempo del lado de la geografía, se separaron y la olvidaron. Fue una salida radical al llamado determinismo geográfico, ya que se había demostrado que el *medio físico* no determinaba a la sociedad, entonces, y aquí el radicalismo, este podría ser excluido como variable de explicación histórica.

Todos leímos muchos libros de historia en los cuales el espacio no es mencionado y el devenir transcurre como sobre una tela blanca. Lo máximo que se conseguía era un mapa que localizaba al lector en el lugar que se describía, y ese mapa, o no hacía parte de la investigación, o representaba lo que el autor hallaba, pero no era un insumo de trabajo.

También vimos en aquellos años el desarrollo de la geografía histórica como un subcampo específico sin mayores diálogos con la historia en general. O, también, la aún más específica cartografía histórica, que se ocupaba casi exclusivamente de los asuntos técnicos, sin mayor interacción con la historiografía.

Esa situación de no incorporación del espacio a la investigación, o su aislamiento como geografía o cartografía histórica, está siendo superada con la emergencia de los llamados sistemas de información geográfica que se aplican a la investigación en historia. Sin embargo, los cuatro estudios que citamos son anteriores a esa recuperación del espacio; tal vez por eso, los autores no reparaban en el mapa como fuente de investigación.

Podríamos imaginar que, en su fuero interno, el mapa no les diría nada adicional a lo que ya estaba en las otras fuentes que habían consultado, incluyendo el mismo manuscrito y las tablas de Couto Reis. ¿En qué cambiaría la explicación que proponían si una unidad productiva quedaba más al norte o más al sur? ¿Qué importancia tendría que un agente fuese vecino de otro? Para

los moldes historiográficos del final del siglo xx esas preguntas, y otras de ese tipo, no tenían cabida, no eran planteables.

La segunda razón, vinculada con la anterior, era el alejamiento de los historiadores en aquellos años del uso de las tecnologías digitales. No eran los tiempos para que ese interés se desarrollara. Casi podemos imaginar que esas investigaciones se realizaron a fuerza de fichas de papel y lápices, e incluso podemos suponer que los cálculos fueron hechos con alguna ayuda marginal de la tecnología, como una calculadora o una hoja de cálculo en computador. No más que eso.

Los esfuerzos eran titánicos, pero los cómputos que permitían hacer esas herramientas tecnológicas eran modestos. Menos aún era posible soñar en digitalizar un mapa, georreferenciarlo, vectorizarlo, vincularlo a un banco de datos y geoprocesarlo. Todo eso requiere tecnología y el ojo humano no logra dar cuenta de todas las relaciones que pueden establecer los elementos.

Así, la omisión del mapa de Couto Reis era resultado, probablemente, del esfuerzo por estudiar otras fuentes (el tiempo para investigar siempre es restringido y obliga a hacer elecciones), o de la idea de que su incorporación no traería nada importante al análisis, o que, por lo menos, el beneficio de dicho uso sería mucho menor que el costo de estudiarlo, y que las tecnologías digitales, o eran desconocidas por los autores, o no podían acceder a ellas.

Sin embargo, como el llamado, tal vez de forma exagerada, *spatial turn* (Guldi) o *retorno de los mapas* (Gil y Valencia) ha mostrado, en los últimos años la incorporación del espacio como variable de explicación en historia amplió nuestra capacidad de entender los procesos sociales. No se trata de expandir la geografía o la cartografía históricas como subcampos de investigación, sino de que el espacio esté presente en los estudios sobre historia económica, historia política o historia social.

Que se nos entienda bien. No lanzamos ninguna crítica específica a las investigaciones citadas. Solo queremos denotar que no incorporaron el espacio a sus estudios y, en esa vía, no usaron el mapa de Couto Reis como fuente. Tampoco podrían haberlo usado, porque no tenían a su disposición la tecnología para hacerlo.

Lo que sí lograron mostrar fue el dinamismo de Campos en los siglos XVIII y XIX. Por ese dinamismo, la región recibió diversos viajeros que describían la zona, aunque esas descripciones eran diferentes y cada una se enfocaba en algunas características específicas. Sin embargo, fueron esas descripciones las que luego se volvieron fuentes de consulta corrientes entre los historiadores.

Manoel Martins do Couto Reis como fuente

Debido a la importancia histórica de la región de Campos para el Brasil colonial e imperial, la historiografía ha hecho variados esfuerzos por encontrar fuentes que permitan comprender el proceso histórico del área. Como acabamos de mostrar, entre estas fuentes se han destacado los *Manuscritos* de Couto Reis.

Manoel Martins de Couto Reis nació en la villa de Santos, en la época de la capitanía de São Paulo. Entró en la carrera militar y allí comenzó sus trabajos como cartógrafo. Su ascenso militar lo llevó a ser teniente coronel en 1821, en 1822 era miembro del Consejo de Procuradores de las Provincias, y fue suplente por São Paulo de la Constituyente de 1823. Murió en 1827 (Engemann *et al.*).

Como cartógrafo produjo, al parecer, dos mapas del distrito de Campos dos Goytacazes (Soffiati 21). Sin embargo, solo uno ha sido encontrado. También construyó mapas de otras regiones (Rio Grande do Sul y en la Región de los Lagos en Río de Janeiro) (Soffiati 22-23). Aunque sin duda su actuación principal fue en Campos, donde primero escribió un informe sobre la administración de la hacienda jesuita (Lara 231) y después se convirtió en administrador de dicha hacienda tras la expulsión de la orden; de allí su conocimiento sobre el área (Engemann *et al.*).

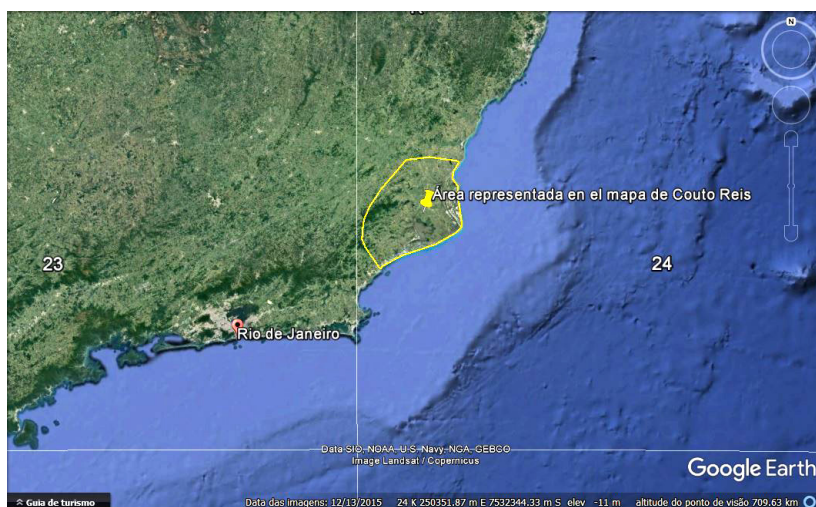
En su trabajo sobre Campos diseñó el mapa que estudiaremos a continuación y que se transformó en la descripción cartográfica más detallada de la región en la época colonial. Además del mapa, los manuscritos son largas páginas escritas con el objetivo de

[...] caracterizar el desarrollo de la economía colonial en la región del actual norte fluminense, enfocando las riquezas naturales de la fauna y de la flora, las actividades económicas desarrolladas, especialmente la agricultura y la ganadería, como también permite identificar algunos grupos sociales que constituyeron el mundo colonial de la región. (Knauss 16. Traducción propia)

Además de estos escritos, Couto Reis construyó seis tablas, denominadas por él “Mapas relativos a las parroquias”, en las que se consignan las informaciones sobre los poseedores, su lugar en el espacio y sus producciones, que son azúcar, aguardientes, harinas y varias más. Otras informaciones que se incorporan en las tablas para cada productor son la cantidad de esclavos que trabajan en la unidad, la descripción del ganado que posee y el tipo

de riquezas que tiene. Esas seis tablas están clasificadas a partir de las parroquias existentes en la región. Todos estos documentos, sean textos, tablas o el mapa, fueron reeditados en el 2011. El mapa original tiene aproximadamente 120 x 120 cm de tamaño (M. Couto).

Como hemos comentado, en este texto nos interesa analizar el mapa construido por Couto Reis. Esta carta presenta la región del norte de Río de Janeiro, desde el actual municipio de Macaé y, continuando por el litoral, va hasta la región de São Francisco de Itabapoana. Mientras que, en sentido occidental, entra hacia regiones como São Fidélis. En total, el mapa cubre un área de aproximadamente 7.500 km², en un eje norte-sur de cerca de 120 km y 100 km, aproximadamente, en el eje este-oeste, tal y como aparece en la figura 1, que muestra la aproximación al área cartografiada por Couto Reis.



➤ **FIGURA 1.**

Área de cobertura del mapa de Couto Reis

Fuente: Google Earth.

En la carta aparecen los elementos del paisaje, tales como ríos, riachos, arroyos, caños, lagos, playas, la línea del litoral, las islas, tanto las que son adyacentes a la costa como las que se formaban dentro del imponente río Paraíba del Sur. También aparecen las montañas y cerros con lo que parece ser una representación de altimetría y las áreas planas. La figura 2 presenta la imagen completa de la carta de Couto Reis.



➔ **FIGURA 2.**

Mapa topográfico do distrito de Campos [dos] Goytacazes

Fuente: M. Couto.

En esta fuente, como hemos comentado, también están presentes las informaciones sobre la vida económica de la región. El método que usa el autor para esa representación es poner sobre el mapa los nombres de los propietarios de tierras, según su localización espacial. Lo mismo hace con las áreas de las villas y de las parroquias, tal y como muestra la figura 3.



❖ **FIGURA 3.**
Detalle del mapa de Couto Reis
Fuente: M. Couto.

En principio, los nombres que están localizados en el mapa deberían corresponderse con los que Couto Reis registró en las tablas. Sin embargo, esa correspondencia no es exacta (Porto, “Produção”). A pesar de esa no exactitud, encontrar el vínculo entre la localización espacial de la unidad de producción y sus características fue un objetivo de la historiografía que investigó esta región, pero construir ese vínculo no había sido posible, por las razones que comentamos en acápite precedentes.

El mapa y su desafío para ser investigado

Este mapa siempre fue una fuente conocida por los historiadores, pues acompaña a los *Manuscritos* que, como vimos, eran citados con frecuencia. Pero, según comentamos, nunca fue considerado como objeto de estudio, fuera por el desinterés en el espacio o porque no se tenían las técnicas apropiadas para poder usarlo, ni los programas de computación que permitieran su georreferenciación, ni el geoprocesamiento de toda la información que estaba en las tablas y que sería posible vincular a ubicaciones espaciales.

Varios eran los desafíos para georreferenciar el mapa. El primero de ellos, el más simple de resolver, por cierto, es la orientación. Cuando el mapa fue diseñado, la orientación al norte, tal y como la conocemos hoy, no era una convención generalizada. Por eso, el mapa de Couto Reis no sigue esa orientación. En consecuencia, debe ser corregida y el mapa georreferenciado debe reorientarse.

El siguiente problema, más interesante que el anterior, es la no homogeneidad de la escala usada por Couto Reis. Esto significa que la relación de distancias en el interior del mapa se modifica según la región que esté representada. Por ejemplo, si al tamaño del eje longitudinal de la villa de San Salvador se le asigna una longitud de 1 unidad, entonces la distancia lineal de la villa a la aldea de São Fidélis es de 36 unidades; mientras que la distancia entre la villa y la desembocadura del río Paraíba del Sur es de 25 unidades, y entre la villa y la desembocadura del río Macaé es de 41 unidades. Lo que significa, en términos lineales, que la distancia entre la villa y la desembocadura del Paraíba de Sur es 0,69 veces la distancia que hay entre la villa y la aldea, y de 1,13 entre la villa y la desembocadura del Macaé, respecto a la distancia de la villa y la aldea.

Pero, en la práctica, la primera distancia es de hecho 0,8 veces y la segunda de 1,77, esto es, en tanto que la proporción entre la villa y São Fidélis y la villa y la desembocadura del Paraíba es bastante cercana (de 0,7 a 0,8), la proporción

entre la villa y São Fidélis y la villa y la desembocadura del Macaé es bastante distante (de 1,13 a 1,77). La explicación de que la primera relación sea más cercana que la segunda tiene dos aspectos. Por un lado, la distancia entre la villa de San Salvador y la desembocadura del río Paraíba del Sur es menor que la distancia entre esta villa y la desembocadura del río Macaé. Como la distancia es menor, la probabilidad de error también lo es. Pero, por otro lado, el área entre la villa y el delta del Paraíba estaba más densificada que entre la villa y el delta del Macaé. Esto significa que, al contar con más elementos, Couto Reis terminaba teniendo más precisión en la representación de las distancias en esa área que en aquella menos densa y con menos elementos.

Así, la discrepancia se debe no solo al hecho de que la segunda es una distancia mayor que la primera, sino, sobre todo, a que la densidad de elementos dentro de esas distancias es mayor en la primera que en la segunda.

Debemos enfatizar que no estamos comparando con unidades de distancia contemporáneas ni con errores de medición según los estándares actuales. Lo que afirmamos es que la escala en la carta de Couto Reis se modifica según las regiones, es decir, no es constante a lo largo y ancho del mapa. Esta expansión-contracción en la carta, según el área representada, es uno de los aspectos más interesantes de los mapas históricos, pues podría ser (como pensamos que es este caso) que esa disimilitud de la escala represente dimensiones sociales del espacio. Es decir, que el medio físico se hace más denso en algunas áreas que en otras, densidad que no es solo una cuestión geográfica, sino también del papel social del área. Y, para dar espacio a esa densidad mayor, los cartógrafos modificaban —de forma voluntaria o involuntaria— la escala en cada región.

Como las relaciones de distancia cambian dentro del mapa, entonces el desafío es georreferenciar la carta de tal manera que esas distorsiones sean reducidas a su mínima expresión, al mismo tiempo que se preservan todos los elementos.

El siguiente desafío, luego de la orientación y la variación de escala, es la georreferenciación de una carta que representa un área rural. Esto significa que se debe considerar que la zona retratada en la fuente es mucho mayor que las que se representan en los mapas urbanos. A esta característica de amplitud, la condición rural le agrega otro elemento: la falta de puntos de control para anclar el mapa, es decir, la relativa imposibilidad de encontrar abundantes objetos que estén, de forma simultánea, en el mapa de Couto Reis y en la actualidad. Estos elementos presentes en las dos realidades (en la fuente y en el mundo contemporáneo) son los que permiten asignar coordenadas a los puntos en el

mapa y, de esa forma, usarlos como anclas en el proceso de georreferenciación (Gregory; Valencia, “Georreferência”). Si no es posible encontrar este tipo de elementos, la georreferenciación es imposible.

En este caso específico, los puntos de control que pueden ser hallados de forma directa en el mapa son elementos del paisaje, tales como curvas de ríos, puntas de lagos o brazos de los canales que unen el litoral en el interior del continente. Pero, como es claro, ese tipo de elementos envuelven más dudas que soluciones pues, al ser usados como anclas, se podría estar dejando pasar los evidentes cambios en el paisaje, es decir, por ejemplo, que alguna curva del río que se ve en el mapa de Couto Reis probablemente no existe más, porque el recorrido del curso se modificó innumerables veces en estos 230 años, y la aparente curva que se observa hoy, en realidad, esté bastante lejos de la curva que representó el autor.

Esta falta clara de puntos de control que satisfagan las condiciones para ser anclas del mapa nos lleva al cuarto y último desafío: la fuerte modificación en el paisaje representado por Couto Reis en relación con el que observamos hoy. En la actualidad Campos es una de las principales ciudades del estado de Río de Janeiro, con cientos de miles de habitantes, la mayor producción petrolera del país, un importante e inmenso puerto marítimo, y todo esto ha traído grandes modificaciones geográficas. Pero, para nuestros intereses, tal vez la más fuerte de todas estas modificaciones sea la desaparición de los lagos de la región, pues en el mapa del siglo XVIII fueron diseñados varios espejos de agua de los que hoy no hay rastros. Otros, en cambio, aún están en el paisaje contemporáneo pero sus perímetros se han modificado drásticamente.

Además de los cambios en las lagunas, también hay otras transformaciones; por ejemplo, en las variaciones del curso de los ríos, en las formas de sus deltas y, claro, en el surgimiento de una serie de elementos contemporáneos que intervienen de forma decisiva en la construcción del paisaje, como los núcleos urbanos, las carreteras, los puertos y los aeropuertos.

Georreferenciar, paso a paso

Con estos desafíos en las manos: orientación, variación de escala, falta de puntos de control e inmensa área rural, la tarea es lograr georreferenciar el mapa. Para tal fin, el método general consistió en dos frentes. Primero, recortar el mapa en varias partes, de tal manera que en cada fragmento existieran futuros

puntos de control y que en cada uno de ellos el área representada mantuviera, de forma aproximada, las relaciones de escala.

Este primer frente de trabajo con el método ya fue explicado por Valencia en otro lugar (“Georreferência”) y no es necesario aquí entrar en detalles. Es suficiente con decir que se trata de cortar el mapa en varios segmentos, de modo que las relaciones de escala se mantengan constantes dentro de cada fragmento y que los puntos de control para anclar el mapa sean bastantes (más de diez, nunca menos de cuatro) para cada subparte. Dichos puntos de control deben estar distribuidos por toda la zona (no concentrados en un espacio específico), no pueden formar o estar cerca de formar una línea recta y, en lo posible, algunos de ellos deben estar en dos o más subpartes.

De esa manera, cada fragmento podrá ser georreferenciado separadamente. Después, podrá ser rectificado de forma lineal, lo que reducirá las distorsiones de cada subparte y dispensará las rectificaciones por otros medios, como los polinomios de orden 2 o 3. Posteriormente, todas las subpartes deben ser reencajadas para formar la imagen completa. Este proceso de reagrupar es técnicamente válido (Valencia, “Georreferência”).

El segundo frente del método seguido fue la georreferencia de cada subparte. Es esto lo que queremos describir en detalle. Los objetos básicos de la georreferencia fueron las lagunas y las modificaciones que han sufrido sus perímetros a lo largo de estos dos siglos. Por eso, en cada subparte fragmentada se buscó que existieran lagos. Es esta la que nos parece la novedad del método, pues generalmente los mapas antiguos se georreferencian a través de puntos de control que son explícitos, de forma simultánea, en la cartografía antigua y en la actual. Como comentamos, este no es el caso de Couto Reis; de allí la necesidad de emplear las modificaciones que han tenido los perímetros de las lagunas. Esto es, que nuestro método no requiere que existan puntos de control en el mapa antiguo y sí contornos de objetos del paisaje, lo que en áreas rurales en los mapas coloniales es más común.

Después de esa fragmentación, el paso a paso es el siguiente:

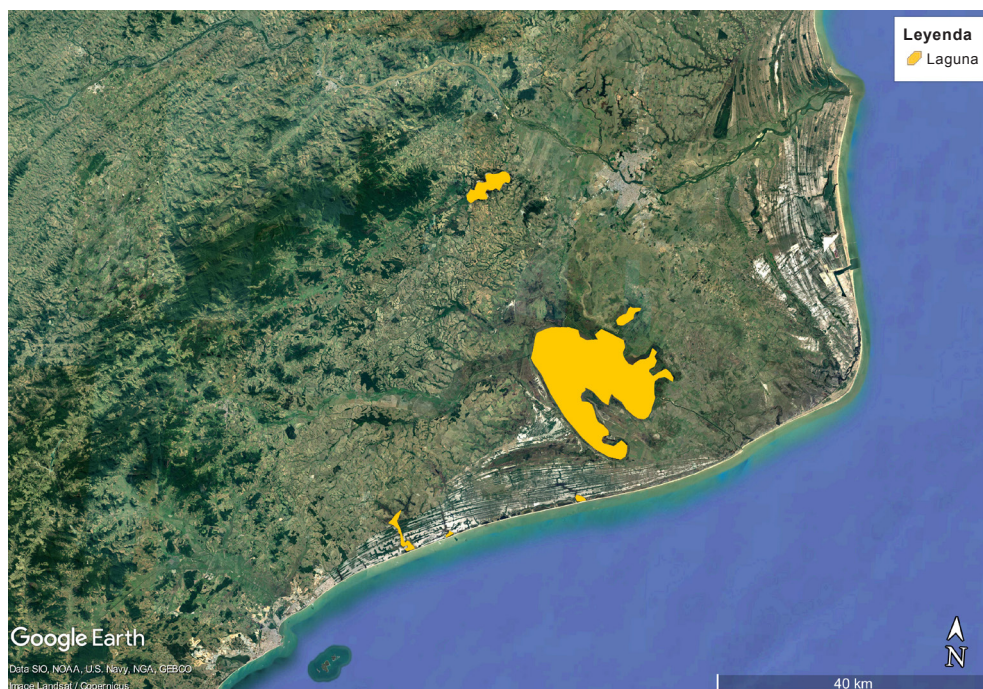
1. Cargar cada subparte del mapa en el *software* para georreferenciar, sin asignar ninguna referencia espacial a la imagen. Así, esta queda sin ningún vínculo con el espacio. Es solo una imagen, tal y como aparece en la figura 4.



◆ **FIGURA 4.**
 Recorte del área de la laguna de encima, sin referencia espacial

Fuente: M. Couto.

2. Sobre esa imagen se diseñaron los perímetros de los lagos. Estos perímetros se elaboraron como polígonos que no tenían referencia espacial, pues la imagen de la que provienen no tenía referencias espaciales.
3. Usando Google Earth, se vectorizaron los perímetros como polígonos de los lagos contemporáneos, estos sí con referencia espacial. En este caso con grados decimales. Estos aparecen en la figura 5.

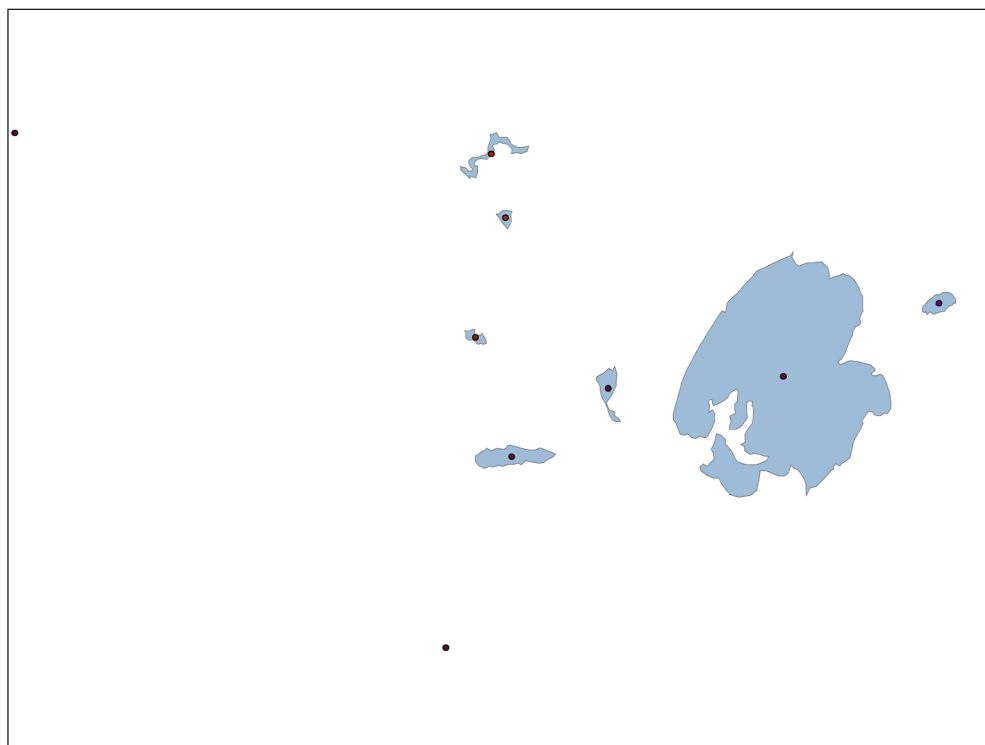


❖ **FIGURA 5.**

Lagunas con georreferencia con uso de Google Earth

Fuente: Google Earth, M. Couto. Cálculos propios.

4. Los perímetros vectorizados de los lagos contemporáneos fueron transferidos al *software* para georreferenciar y se les calcularon sus centroides. Estos centroides quedan con referencia espacial exacta.
5. A los polígonos que representan los perímetros de los lagos de la imagen sin referencia espacial (punto 2) también se les calcularon los centroides. Estos centroides quedan sin referencia espacial. Es esto lo que aparece en la figura 6: perímetros y centroides de las lagunas sin referencia espacial.



➔ **FIGURA 6.**

Perímetros y centroides de los lagos sin referencia espacial

Fuente: M. Couto. Cálculos propios.

6. Se vinculan los dos centroides por cada laguna que se encuentra en la imagen histórica (figura 6) y en la actualidad (figura 5), es decir, el centroide con referencia espacial y el centroide sin referencia se anclan o relacionan, lo que significa que estos puntos son usados como punto de control.

Al vínculo entre el centroide de la laguna del mapa histórico y el de la laguna contemporánea se le puede formular la crítica de que estos no necesariamente coinciden. Sin embargo, es importante enfatizar que estamos trabajando con los centroides y no con los perímetros de los espejos de agua. Con toda seguridad, los perímetros se han modificado, por eso, como líneas, no pueden ser usados como puntos de control. Pero la probabilidad de una gran modificación en el lugar que ocupaba el centroide nos parece relativamente baja, pues estos centroides coinciden con los lugares más profundos de las

lagunas, lo que significa que los procesos de drenaje y sequía debieron de modificar las formas de las lagunas y no su centroide.

7. A los centroides de los polígonos (lagos de la imagen sin referencia espacial y lagos actuales con referencia espacial) que son usados como puntos de control se les agregan los otros pocos puntos de control conocidos, tales como la referencia a la villa de San Salvador o a la aldea de São Fidélis. Así, cada parte es georreferenciada por separado, por ejemplo, la que aparece en la figura 7.



➤ **FIGURA 7.**

Puntos de control para cada fragmento de la imagen y su georreferencia

Fuente: M. Couto. Cálculos propios.

8. Cada parte es rectificada por separado y luego todas se reagrupan para producir el mapa completo, ya totalmente georreferenciado. El resultado final de la georreferencia para las lagunas es lo que aparece en la figura 8. Esta imagen se encuentra orientada según la convención contemporánea y sin variaciones de escala en su interior.



➔ **FIGURA 8.**

Lagunas georreferenciadas

Fuente: M. Couto. Cálculos propios.

Vectorización y posibles usos

Luego de la georreferenciación completa del mapa, el trabajo de vectorización puede comenzar. Se trata de expresar gráficamente y con referencias espaciales los elementos del paisaje que representó Couto Reis en su mapa. Estos elementos se pueden clasificar en dos grupos: aquellos que son más producto de la construcción social y aquellos que se refieren a objetos morfológicos propiamente dichos.

El primer conjunto es fácil de georreferenciar porque se trata de elementos que son relativamente pequeños en relación con la escala del mapa; es decir, por ejemplo, se puede recordar que al tamaño de la villa de San Salvador le asignamos una unidad de distancia mientras que entre esta villa y la aldea de São Fidélis había 36 unidades. Esto quiere decir que la localización exacta de la villa no es un desafío, pues algunos milímetros más o menos en el mapa, en esa escala, no son representativos. Diferente sería si la escala fuera otra (Valencia, “Precisión”).

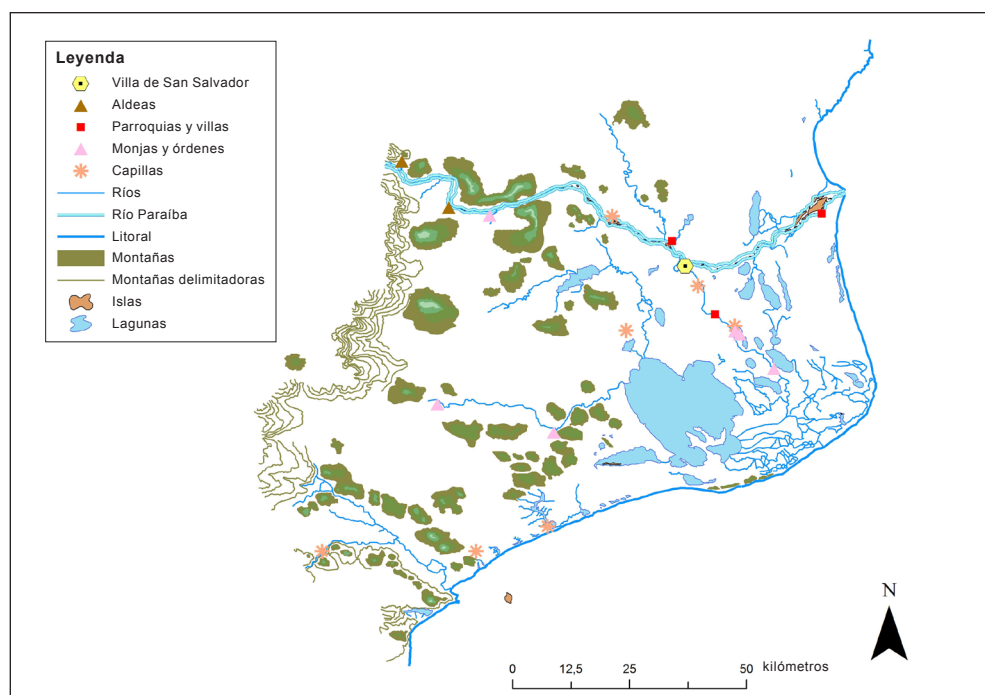
Lo mismo ocurre con los otros elementos de este tipo, estos son, la aldea de São Fidélis, las capillas, el colegio de los jesuitas y los conventos de monjas. Todos estos elementos aparecen en la figura 9.

El segundo conjunto es un poco más interesante. Se trata de los elementos morfológicos del paisaje. La vectorización comenzó con la línea del litoral. En este caso, se trató de seguir la diseñada por Couto Reis según una escala de 1:1.000. La diferencia entre esta línea, vectorizada de acuerdo con el mapa de Couto Reis, y la actual línea del litoral, sería uno de los temas interesantes que investigar y que se derivan directamente de la georreferencia del mapa, pues se trata de responder a la pregunta de por qué esa línea se ha modificado y en qué sentido lo ha hecho. ¿Son estas transformaciones producto de las variaciones geomorfológicas mayores, o la historia, estrictamente social, de la región ha impactado en esos cambios?

Esta pregunta es aún más pertinente en el caso de los cursos de agua, es decir, para los ríos, arroyos, caños y canales que Couto Reis representó. Todos estos fueron vectorizados, y ahora es posible ver cuáles de ellos aún existen, cuáles desaparecieron y cuáles se modificaron. En la figura 9 se puede observar la gran cantidad de estos cursos que existía en la época de Couto Reis, y es posible cotejar esta imagen con una contemporánea para ver la drástica transformación que sufrieron. Las posibles explicaciones de esta modificación, sin duda, serían uno de los grandes aportes que la historia ambiental podría hacer para explicar los procesos sociales en esta región.

Además del litoral y los cursos de agua, también se georreferenciaron las montañas; en este caso, divididas en dos clases: aquellas que están en el interior de la carta de Couto Reis y aquellas que el autor usó como delimitadoras del área que representó. A las que están dentro les diseñó una serie de (lo que parecen ser) curvas de nivel. Es difícil establecer si se trata, de hecho, de este tipo de curvas. Sin embargo, la observación de las imágenes de satélite del Google Earth y la comparación con la representación que trae la carta del siglo XVIII permiten tener certeza de que Couto Reis estaba representando una forma de altimetría a través de las curvas que forman sus montañas.

Por ejemplo, la figura 4 muestra el fragmento del mapa de Couto Reis en el que aparece la *laguna de encima*. Como se puede ver, la laguna está flanqueada por dos montañas, una casi paralela al perímetro y la otra —al lado opuesto— más perpendicular. Estos dos elementos montañosos existen y tienen la forma que Couto Reis les asignó mediante sus curvas.



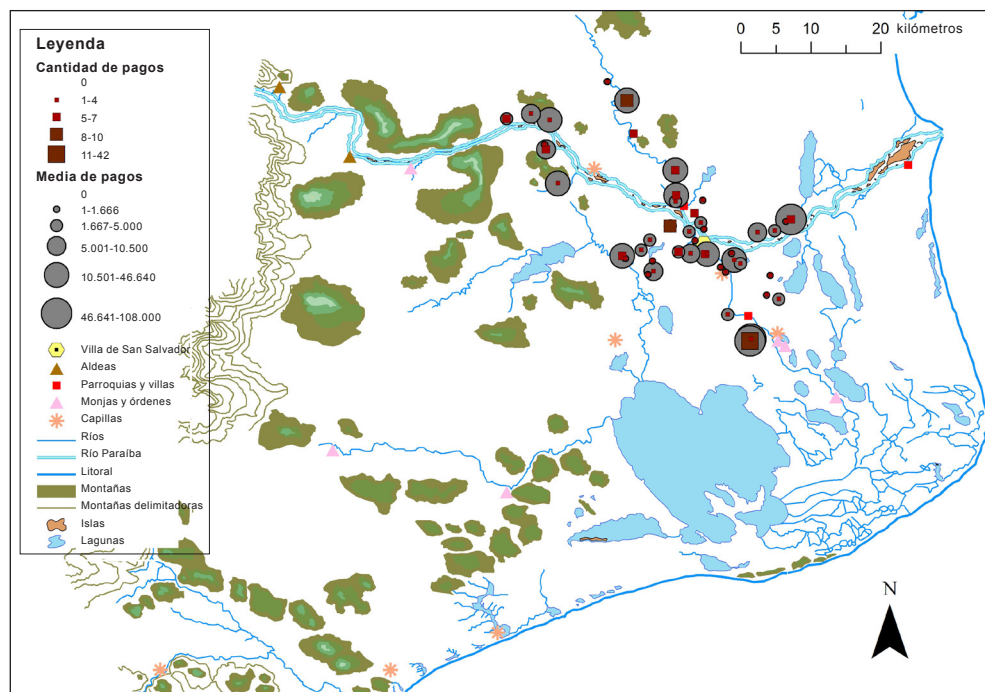
➔ **FIGURA 9.**
Vectorización del mapa de Couto Reis

Fuente: M. Couto. Cálculos propios.

Por esa razón, la vectorización fue hecha siguiendo esas curvas. Ello no significa que sepamos o pretendamos afirmar que cada línea representa una cierta altura y que esa altura es constante a lo largo de todo el trazado. Lo que hace la línea es seguir, de la forma más fiel posible, la representación del mapa histórico, manteniendo la escala 1:1.000.

Nos parece que la importancia de la vectorización de estas montañas para la historiografía se refiere más a la relación entre estos sistemas montañosos y la localización de las unidades productoras al final del siglo XVIII que a saber con exactitud la altura, pues, como es claro en la figura 9, el área de Campos es una inmensa región relativamente plana, costera (llamada Baixada de Campos), pero que al norte y al occidente de la villa de San Salvador encuentra algunas montañas que sirven como quiebre del paisaje plano y determinado por los cursos y espejos de agua que se extienden desde el litoral. Será en esta área en donde precisamente se ubiquen las unidades de producción, como lo muestra la figura 10.

El último elemento de la vectorización fueron las que hemos llamado montañas de delimitación que Couto Reis usó para darle frontera a su mapa. De hecho, estas montañas, que se extienden hasta el río Paraíba del Sur a la altura de São Fidélis, son las últimas estribaciones al norte de la sierra do Mar y que crean a sus pies y hasta el océano un área relativamente homogénea que coincide con la representación del mapa histórico.



❖ **FIGURA 10.**

Localización de las unidades productoras y sus pagos de impuestos en Campos, 1785

Fuente: Porto.

Todos estos elementos vectorizados, más las unidades de producción localizadas según la información dada por Couto Reis, aparecen en la figura 10. La ubicación de las unidades de producción se realizó siguiendo los nombres de los propietarios que el autor puso sobre el mapa, tal y como en el ejemplo que mostramos en la figura 3.

Para ver uno de los posibles usos del mapa georreferenciado y vectorizado, la figura 10 muestra, como ejemplo, el valor promedio pagado en el impuesto

de la *coleta literaria* y el número de veces que ese pago fue realizado por cada unidad productora en todo el periodo cubierto por el libro de recolección de ese tributo impositivo (Porto).

Así, se puede observar la importancia de la aglomeración en torno a la villa de San Salvador, sobre todo de las relativamente pequeñas unidades, la centralidad que tiene el río Paraíba del Sur en la distribución espacial de la producción, pero también la gran relevancia del río Muriaé para la localización de las relativamente grandes unidades. A su vez, también se puede destacar el vacío de las áreas próximas al litoral y de las más cercanas al río Macaé.

Sin duda, son muchas las puertas que abre el uso del mapa de Couto Reis como fuente para el análisis histórico. Por ejemplo, se puede establecer con relativa precisión dónde se localizaban los esclavos según las unidades de producción a las que pertenecían y, a partir de esa información, será posible identificar patrones espaciales de familias o de grupos de edad de los cautivos, esto es, si los planteles más nuevos, y por lo tanto con mayor proporción de jóvenes, se ubicaban en un área específica, o si esa distribución no tenía un patrón, o si las unidades esclavistas en las que existían proporcionalmente más familias de cautivos estaban más cerca o más lejos de la villa, con todas las consecuencias que esa interacción social podría traer (Soares). También se podría observar si los esclavos que estaban en la región (Lara) se encontraban en las áreas de grandes unidades, cercanas al río Muriaé, o si eran de unidades que estaban en las inmediaciones de la villa y eran de pequeño porte.

Además del recurrente tema de la esclavitud en la región de Campos, el mapa también abre una serie de posibilidades, como ya hemos mencionado, para la historia ambiental y la explicación de una serie de cambios ocurridos en la región, pero también, por ejemplo, para la historia agraria, pues esta región fue la gran productora de azúcar al final del siglo XVIII (producción que continuó en el XIX) que impulsaba la economía de Río de Janeiro y la brasileña en general.

Es posible localizar esa producción gracias al mapa y a los datos que Couto Reis ofrece, a los que se pueden sumar las otras fuentes recolectadas, como los testamentos (S. C. Faria; Soares). Además, la región también era una gran productora de aguardientes (Porto) que, como es conocido, era fundamental en la economía regional y en las interacciones atlánticas (Alencastro; Florentino y Fragoso; M. Carvalho). El mapa permitiría establecer si la producción de aguardiente y azúcar era complementaria en las unidades de producción, o si eran áreas diferentes, y si esa diferencia era consecuencia del medio físico o de las posibilidades de inversión de los propietarios.

También es importante recordar que la región era una gran productora de ganado para el abastecimiento de la ciudad de Río de Janeiro (S. C. Faria). La información sobre la cantidad de cabezas de ganado está disponible en los mismos *Manuscritos* de Couto Reis y es posible localizarla en el mapa, de tal manera que podría encontrarse su área de producción y correlacionarla con la distribución de esclavos, con la producción de azúcar o con los espacios no usados por los ingenios.

Podrían ser muchos más los aspectos a investigar a partir de esta fuente, además de la historia económica o de la historia fiscal, que hemos destacado, o de la historia ambiental, de la historia de la esclavitud o de la historia agraria que acabamos de mencionar. Así, esperamos que el doble objetivo de explicar el método de georreferenciación de este tipo de mapas históricos y la invitación al uso de esta fuente en las investigaciones haya sido alcanzado.

Como intentamos mostrar, no se trata de hacer uso del mapa en la cartografía o en la geografía histórica. No es para eso que queremos llamar la atención. Lo que pretendemos es mostrar que los sistemas de información geográfica son una herramienta de método para la investigación en historia en general, sea económica, política, medioambiental, social u otra. Como ya dijimos, el espacio es una de las variables más relevantes para explicar el devenir histórico.

Conclusión

En este apartado queremos resaltar algunos de los elementos mencionados en el texto. Para iniciar, debemos recordar que la región de Campos ha sido objeto de varias investigaciones históricas, sobre todo aquellas que estudian la segunda mitad del siglo XVIII y la primera mitad del siglo XIX. Esta relativa importancia de la investigación sobre la región es consecuencia de su relevancia para la historia de la esclavitud en Brasil y por el dinamismo económico que presentaba el área en esas épocas.

Estas investigaciones han hecho uso de una serie de fuentes, por ejemplo, testamentos y casos judiciales, pero casi todas han empleado a Couto Reis como proveedor de información. Sin embargo, el mapa topográfico que diseñó no ha sido usado, pues no había sido posible georreferenciarlo, como consecuencia tanto del desconocimiento de estas tecnologías por parte de los historiadores, como por una serie de desafíos técnicos específicos de esta carta.

Entre estos desafíos, el más difícil de resolver es la falta de los llamados puntos de control, que son aquellos elementos identificables de forma simultánea en los mapas históricos y en el paisaje actual. Esta simultaneidad es la que permite asignarles a esos objetos históricos una coordenada espacial contemporánea. Posteriormente, con estos puntos fijados o anclados, es posible rectificar todo el mapa, de tal manera que todo quede con referencia espacial.

Como en el caso de la carta de Couto Reis estos elementos son muy pocos o inexistentes para amplias áreas, no había sido posible georreferenciar el mapa. Para resolver esta cuestión, propusimos el método de calcular los centroides de las lagunas, tanto en el mapa histórico como en el actual, y luego usar esos dos centroides para cada laguna como un punto de control. Este método usa como idea base que los perímetros de las lagunas se modificaron en el tiempo, pero los lugares de los centroides se mantuvieron con pocas alteraciones.

A estos centroides se les agregaron los pocos elementos que era posible identificar como puntos de control, por ejemplo, la localización de la villa y de las aldeas. Con estos puntos y siguiendo el método de fragmentar la carta para resolver el problema de las variaciones de escala, el mapa fue georreferenciado y posteriormente vectorizado, según algunos criterios que explicamos en su momento. Por último, se localizaron en el espacio las unidades de producción y estas fueron vinculadas con las tablas que el autor construyó.

Con el mapa georreferenciado y vectorizado y con las unidades de producción localizadas, son un sinnúmero de posibilidades las que se abren para la investigación histórica. Hemos llamado la atención sobre varias de ellas, pero aún queremos insistir. Primero, en la historia económica, pues es posible encontrar la distribución espacial de la producción, con sus tamaños e importancia. Luego, para la historia de la esclavitud, ya que son identificables las unidades esclavistas y sus patrones, por ejemplo, la localización relativa de las familias de cautivos o la distribución por grupos etarios.

El mapa también permite hacer investigaciones en historia ambiental, sobre las modificaciones del paisaje y, en especial, sobre los cambios que llevaron a, o causaron, la desaparición o drástica modificación de las lagunas y de los cursos de agua, así como de las zonas usadas para la explotación económica. Este asunto está vinculado con otro de especial interés. Se trata de la historia agraria, pues el mapa permite localizar las unidades de producción según los bienes que eran generados en ellas, fuera azúcar, aguardientes o carnes, tres productos centrales para la historia de Río de Janeiro y Brasil.

Además de la historia económica, agraria, de la esclavitud o ambiental, el mapa permite hacer cruces con fuentes ya levantadas por los historiadores. Por ejemplo, con los libros de impuestos y, por lo tanto, con la historia fiscal, y observar el arreglo espacial de las cargas impositivas; o con los testamentos y la historia social de la riqueza y las familias, para observar, por ejemplo, si las alianzas familiares eran influidas por la proximidad física entre las redes de parentesco; o como último ejemplo, con las fuentes judiciales y la historia social de los conflictos, y examinar si los delitos o actos se correspondían con áreas específicas o se producían de forma aleatoria o general sobre el espacio.

Como se puede ver, son múltiples los aspectos que la georreferenciación de este mapa abre. De allí la importancia del esfuerzo por georreferenciar la carta. Además, tal vez el método que usamos y describimos paso a paso pueda ayudar a realizar un procedimiento semejante para otras cartas históricas de grandes áreas con pocos o inexistentes puntos de control.

Sin embargo, como dijimos al comienzo, este artículo no solo pretendía explicar el paso a paso del método o anunciar que el mapa ha sido georreferenciado y podrá ser usado por otros investigadores (www.lapedhe.uff.br), sino que también queremos invitar a que los historiadores incluyan el espacio como elemento fundamental de análisis en sus investigaciones y se aventuren al uso de los sistemas de información geográfica aplicados en la historia.



B I B L I O G R A F Í A

- Alencastro, Luiz Felipe de. *O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul, séculos XVI e XVII*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- Appelbaum, Nancy P. *Mapping the Country of Regions: The Chorographic Commission of Nineteenth-Century Colombia*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 2016.
- Arruda, Jobson. *O Brasil no comércio colonial*. São Paulo: Ática, 1980.
- Bodenhamer, David J. et al., editores. *The Spatial Humanities: GIS and the Future of Humanities Scholarship*. *Spatial Humanities*. Bloomington: Indiana University Press, 2010.
- Cabral Corrêa, Jessika. "Imigração e Inquisição: análise da imigração europeia a partir de registros inquisitoriais americanos do século XVI-XVII". Gil y Valencia, pp. 138-164.

- Carrara, Angelo *et al.* “Metafuente y el uso de los sistemas de información geográfica en historia económica”. *América Latina en la Historia Económica*, 2018. Preimpreso, <http://dx.doi.org/10.18232/alhe.906>.
- Carrara, Angelo y Rafael Laguardia. “Potencialidades do georreferenciamento em história agrária: um modelo para os registros de terras de meados do século XIX”. *Saeculum*, n.º 29, 2013, pp. 209-229.
- Carvalho, Carlos A. y Lana Moraes. “Geoprocessando as relações sociais na cidade da Bahia -século XVI”. Gil y Valencia, pp. 114-136.
- Carvalho, Marcus. “Trabalho, cotidiano, administração e negociação numa feitoria do tráfico no Rio Benim em 1837”. *Afro-Ásia*, n.º 53, 2016, pp. 227-273, <http://dx.doi.org/10.9771/1981-1411.voi53.22471>.
- Chrysostomo, Maria Isabel. “Os rios e pântanos nas primeiras representações cartográficas da vila Campos dos Goitacazes: imaginação geográfica e disputas de poder (final do século XVIII até começos do XIX)”. *Revista Franco Brasileira de Geografia*, n.º 31, 2017, <https://doi.org/10.4000/confins.12048>.
- Couto Reis, Manoel. *Manuscritos de Manoel Martins do Couto Reis, 1785: descrição geográfica, política e cronográfica do Distrito dos Campos Goytacazes*. Reedición. Río de Janeiro: Governo do Rio de Janeiro, Arquivo Público Estado do Rio de Janeiro, 2011.
- Couto, Amanda. “Sobreposição cartográfica de regiões: Goyaz no século XIX”. HDRio 2018, Río de Janeiro, 2018. Ponencia.
- Donald, Cleveland. “Slavery and Abolition in Campos, Brazil, 1830-1888”. Tesis doctoral, University of Cornell, 1973.
- Engemann, Carlos *et al.* “Os jesuítas e a Ilustração na administração de Manuel Martins do Couto Reis da Real Fazenda de Santa Cruz (Rio de Janeiro, 1793-1804)”. *História Unisinos*, vol. 13, n.º 3, 2009, pp. 241-252, <https://doi.org/10.4013/htu.2009.133.03>.
- Faria, Sheila de Castro. *A colônia em movimento: fortuna e família no cotidiano colonial*. Coleção Histórias do Brasil. Río de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1998.
- Faria, Teresa de Jesus Peixoto y Luiz de Pinedo Quinto Junior. “Rio e História Urbana: o papel do rio Paraíba do Sul na criação e desenvolvimento do município de Campos dos Goytacazes [RJ]”. *Labor e Engenho*, vol. 11, n.º 2, 2017, pp. 103-115, <https://doi.org/10.20396/labore.v11i2.8649764>.
- Florentino, Manolo y João Fragoso. *O arcaísmo como projeto. Mercado atlântico, sociedade agrária e elite mercantil em uma economia colonial tardia. Rio de Janeiro, c. 1790-1850*. Río de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

- Gándara, Natalia. “Representaciones de un territorio. La frontera mapuche en los proyectos ilustrados del reino de Chile en la segunda mitad del siglo XVIII”. *Historia Crítica*, n.º 59, 2016, pp. 61-80, <https://doi.org/10.7440/histcrit59.2016.04>.
- Gil, Tiago Luis. “Redes e camadas de relacionamentos na economia: metodologias para o estudo da confiança mercantil na América portuguesa do Antigo Regime”. *Revista de Índias*, vol. 75, n.º 264, 2015, pp. 421-456, <https://doi.org/10.3989/revindias.2015.014>.
- Gil, Tiago Luis y Carlos Eduardo Valencia Villa. *O Retorno dos mapas. Sistemas de informação geográfica em história*. Porto Alegre: Ladeira Livros, 2017.
- Grava, Massimiliano. “Imágenes estúpidas versus imágenes inteligentes. Empleo de Webgis y Cloud Services para la publicación de geo-datos”. *Revista Uruguaya de Historia Económica*, n.º 9, 2016, pp. 73-80.
- Gregory, Ian N. “A Place in History. A Guide to Using GIS in Historical Research”. 2002, <http://hds.essex.ac.uk/g2gp/gis/sect34.asp>.
- Gregory, Ian N. y A. Geddes, editores. *Toward Spatial Humanities: Historical GIS and Spatial History*. Bloomington: Indiana University Press, 2014.
- Guldi, Jo. “The Spatial Turn in History. Spatial Humanities”. *Spatial Humanities*. 2011, <http://spatial.scholarslab.org/spatial-turn/the-spatial-turn-in-history/index.html>.
- Guzmán, Tomas. “El plano de una ciudad desigual. La distribución espacial de la riqueza en la ciudad de Buenos Aires en 1839”. *Quinto Sol*, vol. 16, n.º 1, 2012, pp. 1-27.
- Knauss, Paulo. Prefacio. *Manuscritos de Manoel Martins de Couto Reis. 1785*. Campos: Arquivo Público do Estado de Rio de Janeiro, 2011, pp. 15-16.
- Laguardia, Rafael. “Vantagens competitivas naturais entre os caminhos velho e novo”. Gil y Valencia, pp. 309-346.
- Lamego, A. R. *A Terra goytacá à luz de documentos inéditos*. París: l’Edition d’Art, 1913.
- Lara, Silvia. *Campos da violência*. Río de Janeiro: Paz e Terra, 1988.
- Lopes, Maria Margaret y Alda Lúcia Heizer. “Bonpland, Saint-Hilaire e o Megatherium nas coleções de cartas de Dámaso Antonio Larrañaga (1771-1848)”. *Colecionismos, práticas de campo e representações*. Campina Grande: EDUEPB, 2011, pp. 13-30.
- Maldonado, José Luis. “Historia natural y exploración científica en Nueva España a finales del siglo XVIII. Un balance en la historiografía mexicana”. *Tzintzun. Revista de Estudios Históricos*, n.º 28, 1998, pp. 29-54.
- Mattos, Hebe. *Das cores do silêncio. Os significados da liberdade no sudeste escravista - Brasil século XIX*. Río de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

- Miyasaka, Cristiane Regina. *Viver nos subúrbios: a experiência dos trabalhadores de Inhaúma (Rio de Janeiro, 1890-1910)*. Rio de Janeiro: Secretaria Municipal de Cultura, Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro, 2011.
- Nieto Olarte, Mauricio *et al.* *La obra cartográfica de Francisco José de Caldas*. Bogotá: Universidad de los Andes; Academia Colombiana de Historia; Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales; Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2006.
- Owens, Jack *et al.* "A Geographic Information Systems (GIS) Training Manual for Historians and Historical Social Scientists". 2014, https://www.academia.edu/8438126/A_Geographic_Information_Systems_GIS_Training_Manual_for_Historians_and_Historical_Social_Scientists.
- Pimentel Igea, Juan. *En el panóptico del Mar del Sur: orígenes y desarrollo de la visita australiana de la Expedición Malaspina (1793)*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1992.
- Pinto, Joaquín. "Reformismo borbón y fiscalidad en la Nueva Granada, 1750-1809". Informe de investigación. ICANH, Bogotá, 2017.
- Pollero, Raquel y Graciana Sagasetta. "Un aporte al proceso de ocupación de la jurisdicción de Montevideo a partir del análisis espacial". *Revista Uruguaya de Historia Económica*, vol. 6, n.º 109, 2016, pp. 24-47.
- Porto, Mylena. "Produção e coleta: a arrecadação do subsídio literário no Distrito de Campos dos Goytacazes (Rio de Janeiro, 1774-1804)". Tesis de pregrado, Universidade Federal Fluminense, 2016.
- Rocha, Sirlene. "Demografia e sociabilidades em regiões açucareiras: experiências escravas de Campos dos Goytacazes/Brasil e Matanzas/Cuba - 1790-1830". *Anais do XIX Encontro Regional de História: Poder, Violência e Exclusão*. 2008, <http://www.anpuhsp.org.br/sp/downloads/CD%20XIX/PDF/Autores%20e%20Artigos/Sirlene%20Rocha.pdf>.
- Santos, Fábio Alexandre *et al.* "A enchente de 1929 na cidade de São Paulo: memória, história e novas abordagens de pesquisa". *Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro*, n.º 8, 2014, pp. 149-166.
- Soares, Márcio. *A remissão do cativo: a dádiva da alforria e o governo dos escravos nos Campos dos Goitacases, c. 1750-1830*. Rio de Janeiro: Apicuri, 2009.
- Soffiati, Arthur. "Introdução. Andaças de um militar ilustrado pela Capitania do Rio de Janeiro". *Manuscritos de Manoel Martins de Couto Reis. 1785*. Campos: Arquivo Público do Estado de Rio de Janeiro, 2011, pp. 21-42.

Tanck Estrada, Dorothy et al. *Atlas ilustrado de los pueblos de indios: Nueva España, 1800*. Ciudad de México: El Colegio de México, El Colegio Mexiquense, 2005.

Valencia Villa, Carlos Eduardo. *Ao longo daquelas ruas: a economia dos negros livres em Richmond e Rio de Janeiro, 1840-1860*. Jundiaí, SP: Paco Editorial, 2016.

---. “Georreferência de mapas históricos: os casos de Cartagena de Indias colonial e do Rio de Janeiro imperial”. *Locus: Revista de História*, vol. 21, n.º 2, 2015, pp. 519-548.

---. “Precisión y exactitud en los sistemas de información geográfica (SIG) en las investigaciones históricas”. Gil y Valencia, pp. 223-256.

Valpasso, Juliana. “A economia de mineração de mercúrio definindo o urbanismo de Huancavelica no período colonial”. *HDRio 2018*, Río de Janeiro, 2018. Ponencia.