



Universidad de  
**SanAndrés**

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES DE  
INVESTIGACIÓN

MARÍA AMELIA GIBBONS

Trabajo Final

FELIPE GARCÍA VASSALLO  
ROCÍO SENRA

2022

## Introducción

El presente trabajo tiene por objetivo aplicar lo aprendido a través del curso. En particular, se utilizará QGIS para el procesamiento de datos georreferenciados y armado de mapas. Para esto, se seleccionó el paper “[The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa](#)” de Nathan Nunn & Leonard Wantchekon, publicado en el año 2011 en *The American Economic Review*.

En la siguiente sección, se presentará una breve descripción el trabajo de los autores. Luego, se replicarán los mapas presentados en la Figura 1 del trabajo original (p. 3230), utilizando los datos publicados en la página web de Nathan Nunn.<sup>1</sup> Finalmente, mostraremos figuras adicionales que consideramos serían útiles a la hora de entender los resultados del trabajo de Nunn & Wantchekon.

## Descripción del paper

En *The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa* los autores tienen por objetivo mostrar la existencia de una relación causal entre el mercado de esclavos y la desconfianza hoy en África, lo cual puede explicar - al menos en parte - el nivel de desarrollo económico del continente.

En un principio, los esclavos eran capturados por medio de redadas y guerras organizadas por el estado. Pero a medida que el mercado creció y el comercio se transformó, se generó un ambiente de inseguridad generalizada, en el cual los individuos se empezaron a secuestrar, engañar y cazar entre ellos - incluso entre amigos y familia - para luego ser comerciados como esclavos (Nunn & Wantchekon, 2011, p. 3221). Los autores ven esto como un generador de desconfianza, que persiste hasta el día de hoy, y su principal hipótesis es que en las zonas con mayor exposición al mercado de esclavos, tener como norma la desconfianza era más beneficioso que la confianza.

De acuerdo a los resultados de la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), las etnias más expuestas al mercado de esclavos muestran nivel de confianza significativamente menor en parientes, vecinos, coétnicos y políticos locales.

Asimismo, los autores realizan una estimación utilizando el método de variables instrumentales, donde utilizan la distancia a la costa como instrumento de la cantidad de esclavos extraídos. Al respecto, cabe señalar que la exogeneidad de este instrumento reside en el hecho de que, antes de la existencia de un mercado de personas esclavizadas, no existía el comercio marítimo en África subsahariana. Los resultado de esta estimación son casi idénticos a los realizados por MCO.

Por último, Nunn & Wantchekon buscan determinar el mecanismo a través del cual el mercado de esclavos afecta la confianza. Llegan a que el mercado de esclavos cambió las normas culturales de los grupos étnicos y también afectó la calidad de largo plazo de instituciones políticas y legales permitiendo el engaño entre individuos más fácilmente.

---

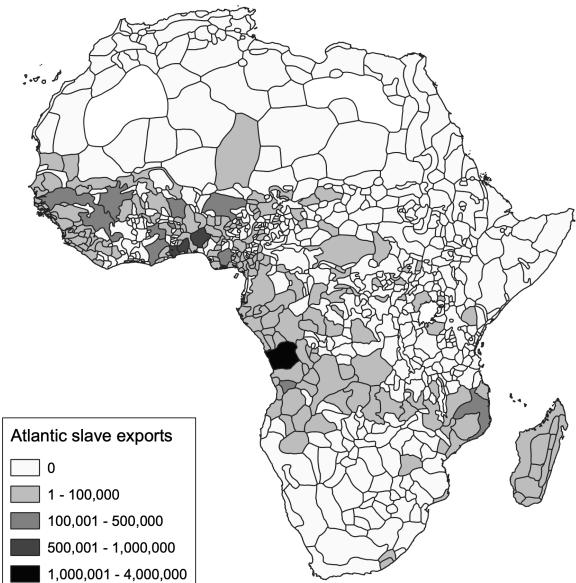
<sup>1</sup>Los datos se encuentran disponibles en [esta página web](#).

## Réplica de la Figura 1 del paper

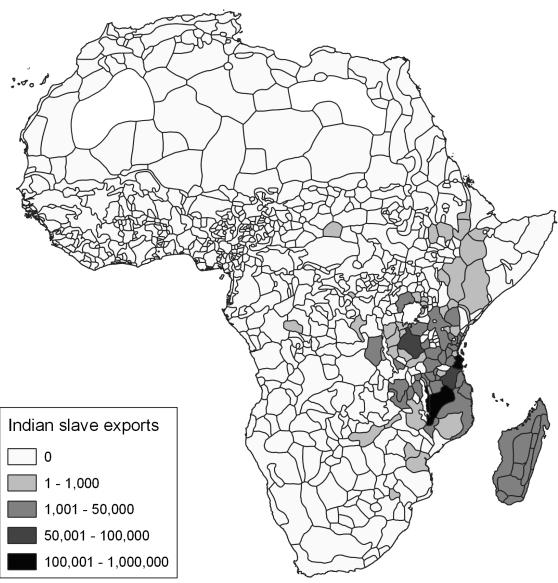
Siguiendo a Murdock (1959), la Figura 1 del trabajo realizado por Nunn & Wantchekon (2011) - replicada a continuación - muestra la delimitación del continente africano a fines del siglo XIX. Tal como explican los autores, a fin de incluir una representación visual de la distribución espacial del tráfico de esclavos en África, agrupan el total de exportaciones de esclavos entre el año 1400 y 1900 en cinco categorías, siendo las áreas más oscuras aquellas donde hubo mayores exportaciones (p. 3229).

Figure 1

(a) Transatlantic slave trade



(b) Indian Ocean slave trade



## Aportes

Tal como se ha mencionado, es posible utilizar los datos disponibles en la web de Nathan Nunn para construir nuevos mapas que consideramos serían un aporte al trabajo de Nunn & Wantchekon.

En primer lugar, la información disponible nos permite desagregar los mapas del paper en 4 períodos (siglos XV y XVI, XVII, XVIII y XIX), tal como se muestra en las figuras 2 y 3 a continuación. Esto permitiría al lector observar la expansión del mercado de esclavos en el tiempo, además de la magnitud y dispersión geográfica de cada mercado. Asimismo, también es relevante agregar las rutas exploradas, dado que se utilizan como control en la estimación por MCO, cuyos resultados se presentan en la Tabla 3 del paper (p. 3237).

Figure 2: Evolución temporal del tráfico de esclavos transatlántico y las rutas en África

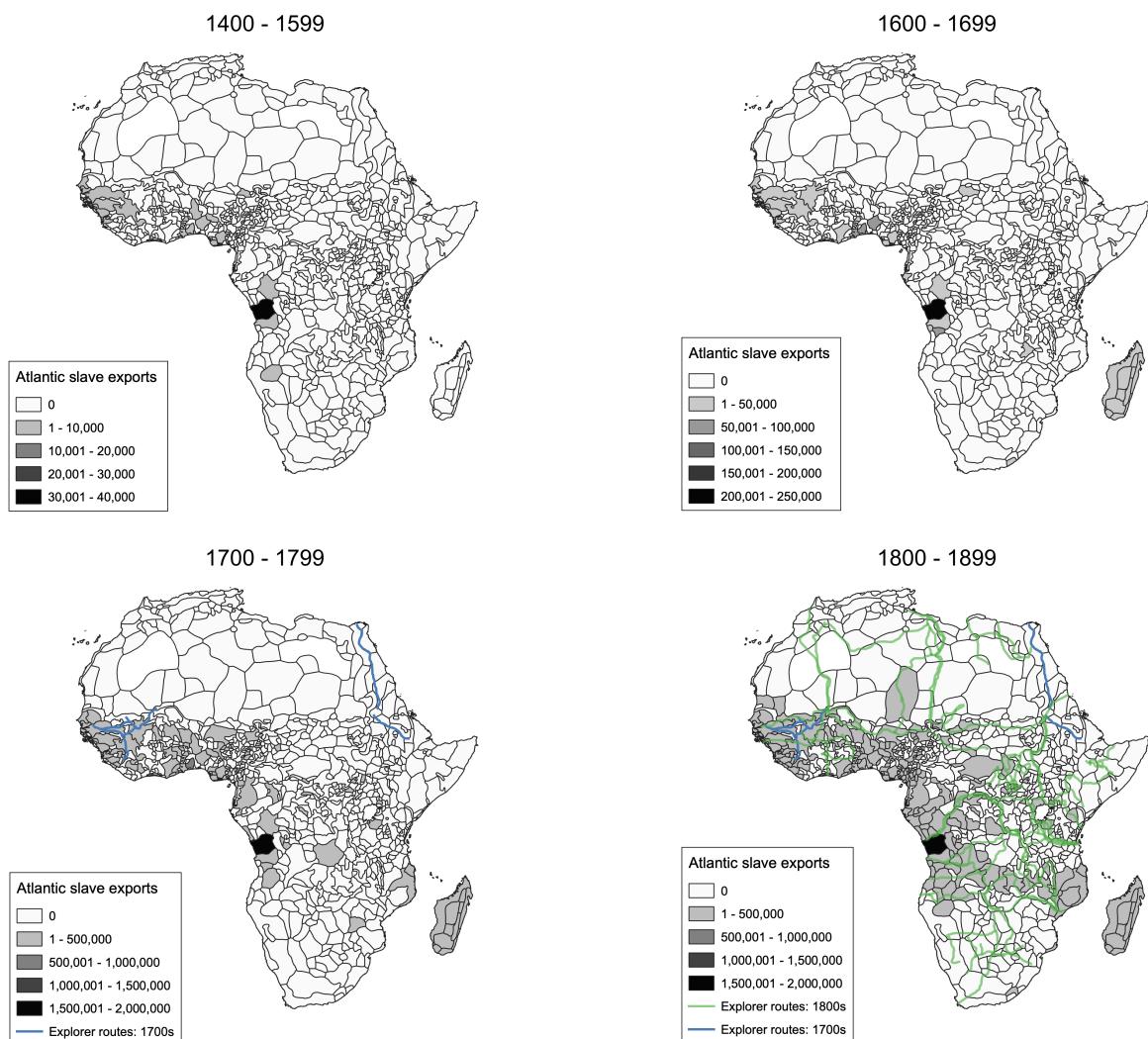
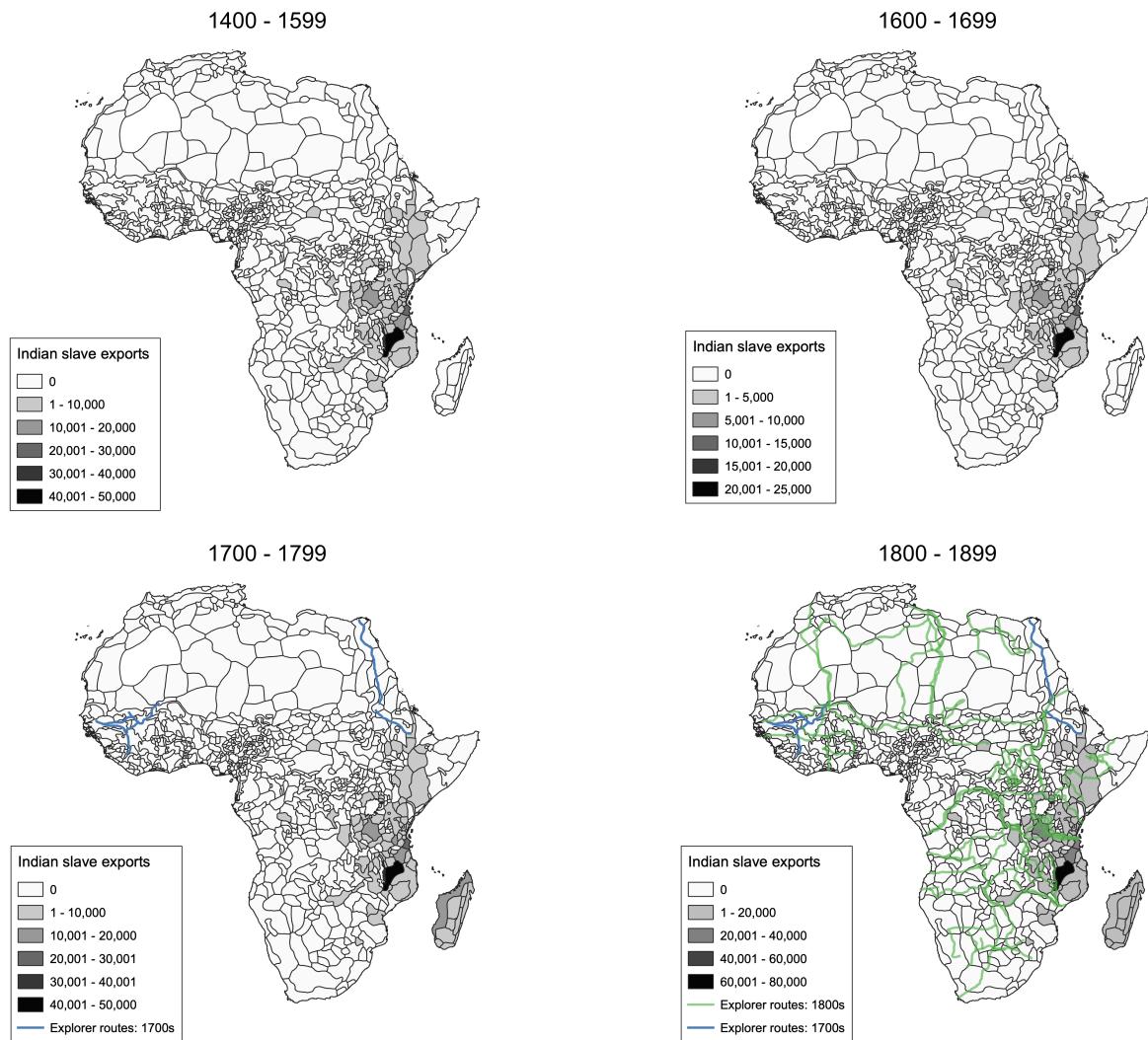


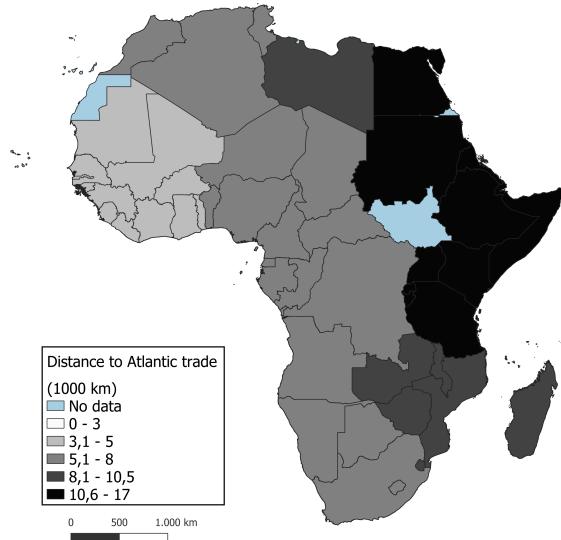
Figure 3: Evolución temporal del tráfico de esclavos transíndico y las rutas en África



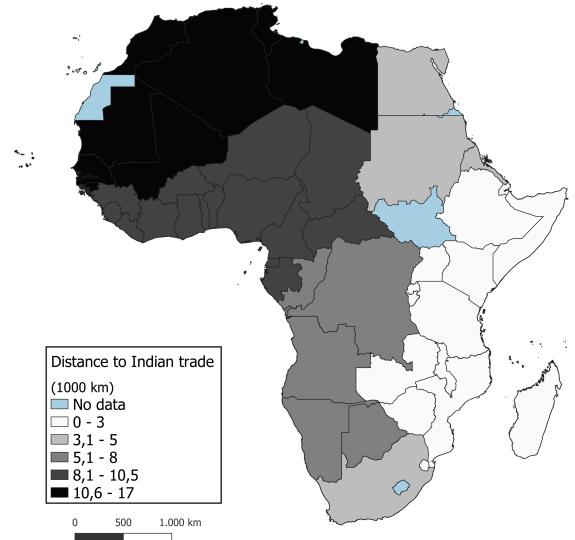
A continuación se presentan dos mapas que permiten ubicar geográficamente al lector en cuanto a dónde se encuentran los dos mercados de esclavos mencionados en el paper. El principal aporte de estos mapas es que permiten visualizar correctamente la distancia de cada división política respecto a los mercados. Esto es particularmente importante en relación al mercado transatlántico, ya que de acuerdo a los mapas presentados en la Figura 1, se podría pensar que este mercado se encuentra más al sur dada la ubicación de la etnia con más comercio de esclavos.

Figure 4: Distancia a los mercados de esclavos a nivel países

(a) Transatlantic slave trade distance

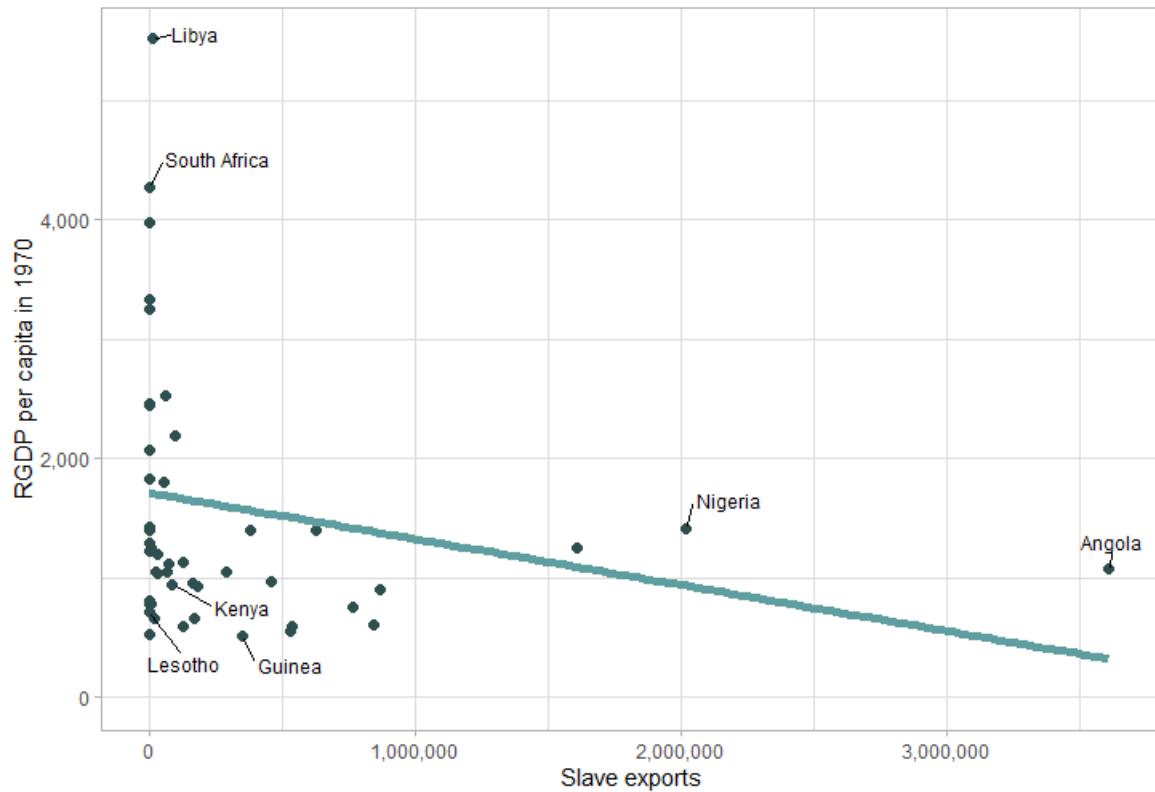


(b) Indian slave trade distance



Asimismo, en la figura 5 se presenta un gráfico simple que podría ser útil a la hora de captar la atención del lector, ya que muestra la relación negativa que existe entre el PBI real per cápita en 1970 y la cantidad de esclavos comerciados en distintos países africanos, remarcando la relevancia de lo que se intenta demostrar en el paper.

Figure 5: Relación de PBI real per cápita de 1970 con la cantidad de esclavos comerciados



Por último, si bien su rol es secundario y podrían incluirse en un anexo del paper, se proponen los siguientes mapas que permiten entender por qué el mercado de esclavos se expandió hacia ciertos lugares y a otros no. Además, logran captar uno de los factores por los existen diferencias entre las magnitudes de comercio de esclavos en cada uno de los mercados: las zonas más cercanas el mercado del océano índico parecen tener un mayor valor de “ruggedness” en todas las métricas.

Figure 6: Evaluación de dificultad de atravesar el terreno: pendiente y terreno escabroso

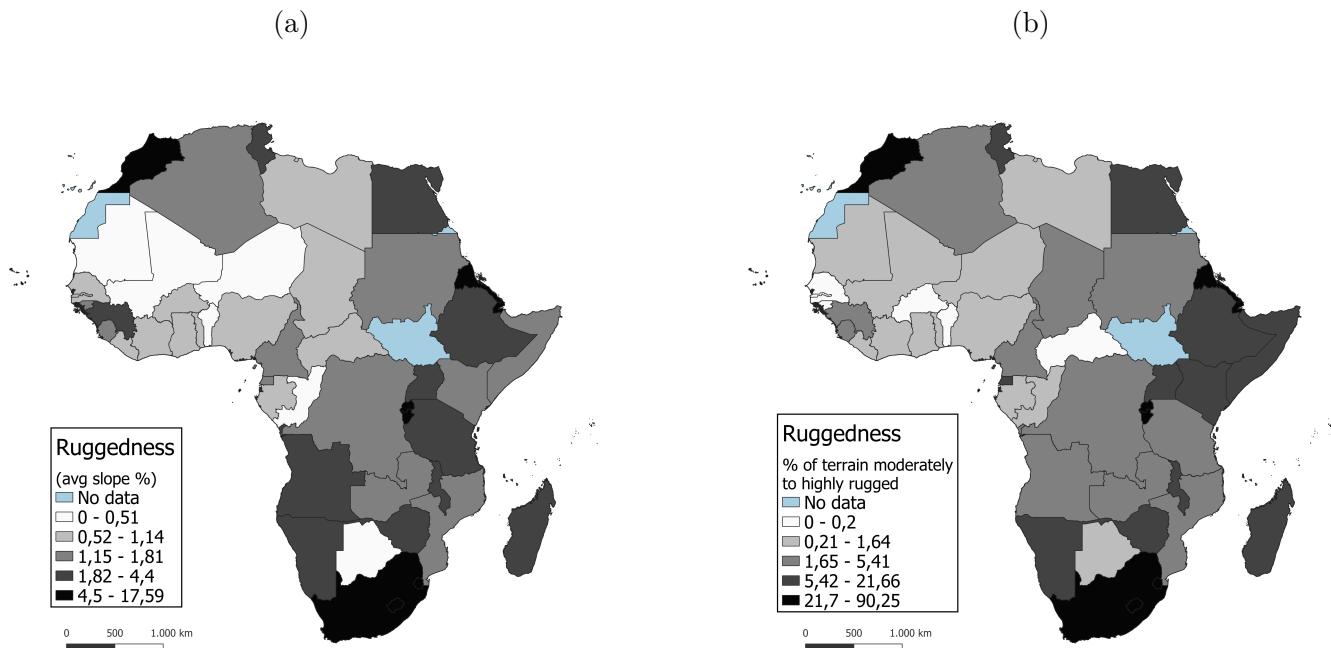


Figure 7: Evaluación de dificultad de atravesar el terreno: elevación

