



Universidad de  
**SanAndrés**

HERRAMIENTAS COMPUTACIONALES PARA  
INVESTIGACIÓN

TRABAJO FINAL

---

---

**REPLICACIÓN DEL TRABAJO DE NUNN Y WANTCHEKON (2011)**

ALUMNOS:

Estefanía Capriata

Anzony Quispe

## 1. Introducción

Este trabajo busca replicar lo gráficos y mapas presentes en *The Slave Trade and the Origins of Mistrust in Africa* de Nunn y Wantchekon (2011) [2]. Además, busca añadir información relevante de mapas y gráficos que aporten a las conclusiones de su trabajo. Para ello se utilizan las bases de datos de los autores que se encuentran disponible en el siguiente [link](#). Por su parte, el desarrollo de este proyecto puede ser encontrado en el siguiente [link](#).

El trabajo que elegimos replicar es el de Nunn y Wantchekon (2011) sobre los orígenes de la desconfianza y su relación con el comercio de esclavos. En este trabajo, los autores intentan probar que las diferencias en el nivel de confianza de la gente sobre otras personas (e.g., vecinos) que se observa en África hoy en día, se remonta a la época de esclavización y exportación de africanos de hace 400 años. Para estudiar esto, los autores utilizan datos contemporáneos provenientes de encuestas a nivel individual y los combinan con datos históricos sobre la exportación de esclavos por grupo étnico. Los resultados del trabajo indican que los individuos cuyos antepasados sufrieron brutalmente la esclavización africana, actualmente cuentan con niveles de confianza más bajos. Esta relación que encuentran es causal y los autores demuestran que la mayor parte del impacto de la esclavización se debe a factores internos del individuo, por ejemplo, a través de creencias, de los valores y la cultura.

Como mencionamos previamente, en este trabajo replicaremos las figuras presentadas en Nunn y Wantchekon (2011). Pero también, presentaremos otros gráficos y mapas que podrán servirle al lector para una mejor comprensión del *paper*.

## 2. Regresión principal

En esta sección mostraremos la regresión de Mínimos Cuadrados Ordinarios que estima el trabajo de Nunn y Wantchekon (2011) con el fin de presentar los resultados principales que encuentran los autores.

Como mencionamos previamente, los autores intentan observar la relación que existe entre el número de personas que fueron esclavizadas y el nivel actual de confianza de cada individuo. Para ello estiman un modelo que tiene como variable dependiente al nivel de confianza de la persona y la variable independiente refiere a la cantidad de personas esclavizadas hace 400 años por cada grupo étnico que observan. Los autores ajustan por efectos fijos, que capturan los factores específicos de cada país, como por ejemplo, las regulaciones gubernamentales que podrían afectar la confianza. También incluyen otros controles como la edad del individuo que respondió la encuesta, su género, una variable dicotómica que indica si la persona vive en una zona urbana, entre otras.

En el Cuadro 1, observamos que las estimaciones de la columna 1 utilizan el número total de esclavos como medida del impacto de la esclavización en África. Sin embargo, un problema que surge de esta medida tiene que ver con las diferencias de tamaño de los distintos grupos étnicos. Por su parte, en la columna 2, se presenta la estimación del modelo utilizando una medida alternativa de la exportación de esclavos que normaliza el número de esclavos por la superficie de tierra habitada por el grupo étnico durante el siglo XIX. Los resultados, como se puede observar, son similares.

Una posible limitación del *paper* tiene que ver con que no existe una medida de exportaciones de esclavos normalizada por la población de cada grupo étnico antes del comienzo del comercio de esclavos. La columna 3 presenta estimaciones que normalizan las exportaciones utilizando las cifras de la población colonial presentada por Murdock (1959) [1]. Finalmente, las columnas 4-6 presentan estimaciones utilizando el logaritmo natural de uno más las medidas normalizadas de exportación de esclavos de las columnas 1-3. Los autores realizan estas estimaciones para reducir la asimetría en las variables de exportación de esclavos.

Cuadro 1: Estimaciones MCO de los Determinantes de la Confianza en Vecinos

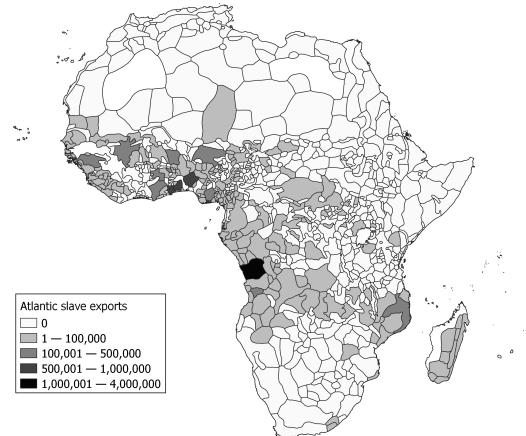
Dependent variable: Trust of neighbors	Slave exports (thousands) (1)	Exports/ area (2)	Exports/ historical pop (3)	ln(1+ exports) (4)	ln(1+ exports/ area) (5)	ln(1+ exports/ historical pop) (6)
Estimated coefficient	-0,00068 [0,00014] (0,00015) 0,00013}	-0,019 [0,005] (0,005) {0,005}	-0,531 [0,147] (0,147) {0,165}	-0,037 [0,014] (0,014) {0,015}	-0,159 [0,034] (0,034) {0,034}	-0,743 [0,187] (0,187) {0,212}
Individual controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
District controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Country fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Number of observations	20,027	20,027	17,644	20,027	20,027	17,644
Number of ethnicities	185	185	157	185	185	157
Number of districts	1,257	1,257	1,214	1,257	1,257	1,214
R <sup>2</sup>	0,16	0,16	0,15	0,15	0,16	0,15

Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

### 3. Réplica de la Figura 1

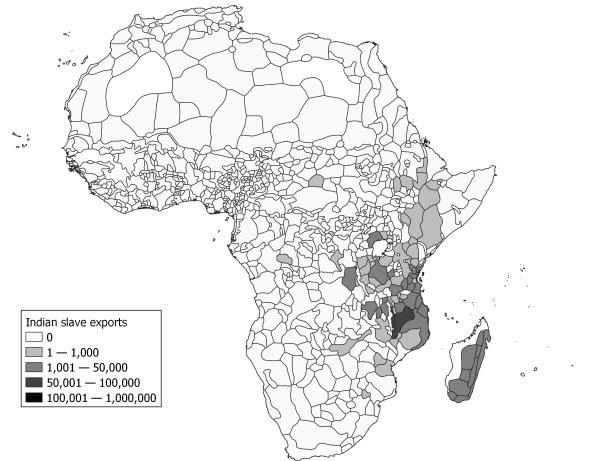
Las figuras 1 y 2 replican la única figura (Figura 1) presente en el trabajo de Nunn y Wantchekon (2011). Estos mapas muestran la cantidad de esclavos exportados según si se comerciaban en el océano Atlántico o en el océano Índico. Los autores utilizan el mapa de regiones etnográficas de África construido por Murdock (1959). Este mapa se encuentra disponible en el siguiente [link](#).

Figura 1: Exportaciones de Esclavos del Océano Atlántico



Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

Figura 2: Exportaciones de Esclavos del Océano Índico



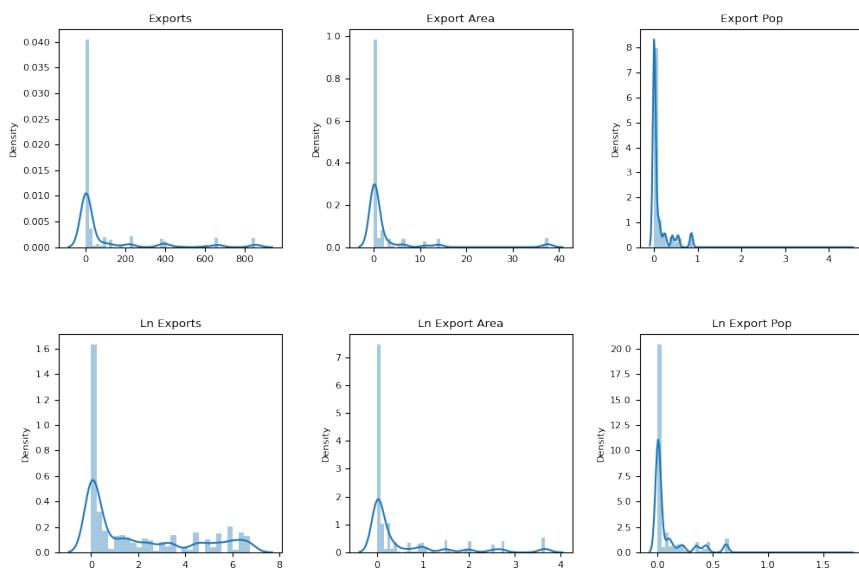
Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

#### 4. Gráficos y Mapas Extra

Los autores discuten cómo utilizar la variable que indica el número de exportaciones de esclavos. En la regresión (1) de Mínimos Cuadrados Ordinarios, que replicamos en este trabajo anteriormente, se muestra la unidad de medida de esta variable. La miden en seis formas distintas: *thousands*, *Exports/Area*, *Exports/Historical\_Population*,  $\ln(1 + \text{exports})$ ,  $\ln(1 + \frac{\text{exports}}{\text{area}})$ ,  $\ln(1 + \frac{\text{exports}}{\text{Historical_Population}})$ . Uno de los problemas de esta variable es que presenta una cola a la derecha.

En la Figura 3, presentamos un histograma de la variable en las diferentes transformaciones que considera el autor para observar cómo está conformada cada una de las variables que se utilizan en la regresión principal.

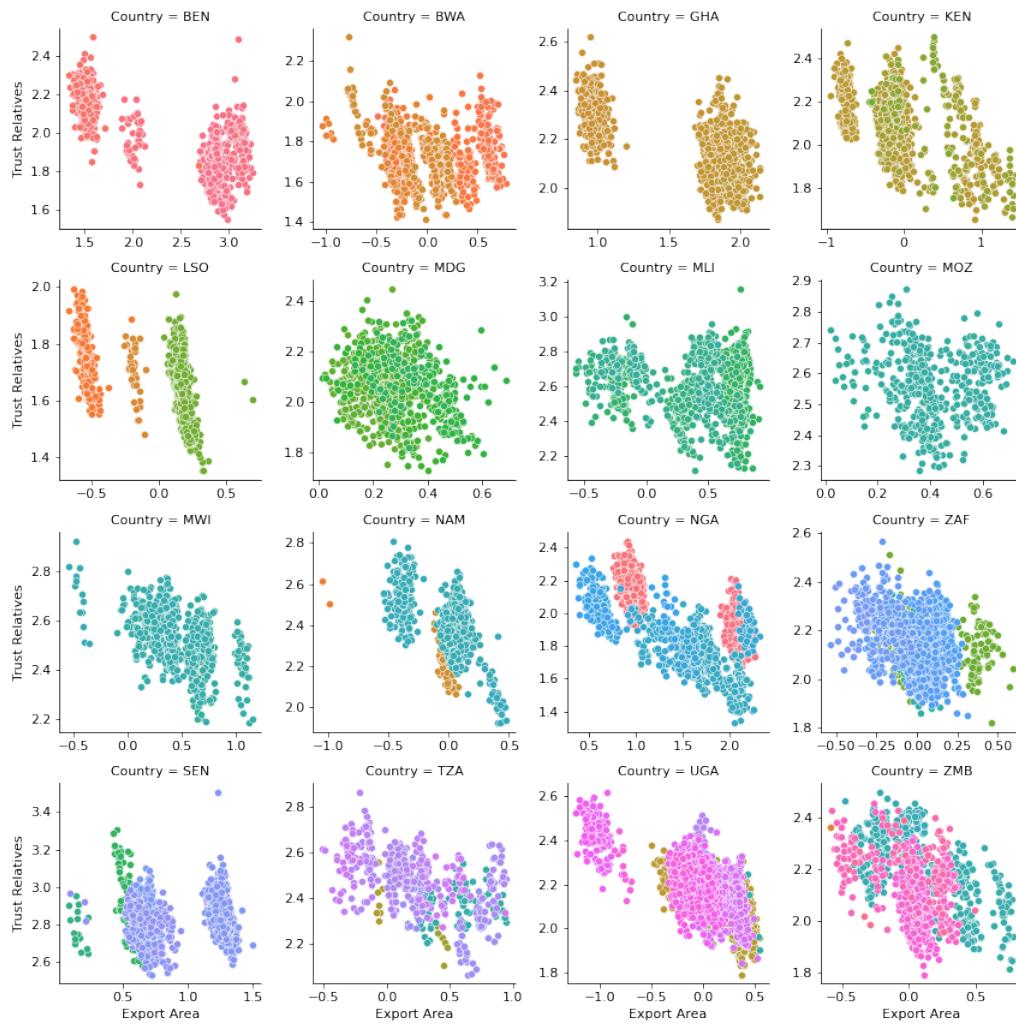
Figura 3: Histograma de Exportaciones de Esclavos



Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

Además, el trabajo de Nunn y Wantchekon (2011) logra identificar causalmente el efecto de la exposición a la esclavitud sobre la confianza en el otro haciendo uso de variables instrumentales. Nosotros proponemos mostrar esta relación gráficamente. Para ello, usamos los valores de ambas variables, pero ajustado por los controles ( $\hat{Y} = P_z Y$ ,  $\hat{X} = P_z X$ ) y las ploteamos para cada país diferenciando por grupo étnico a través de colores.

Figura 4: Confianza y Esclavitud

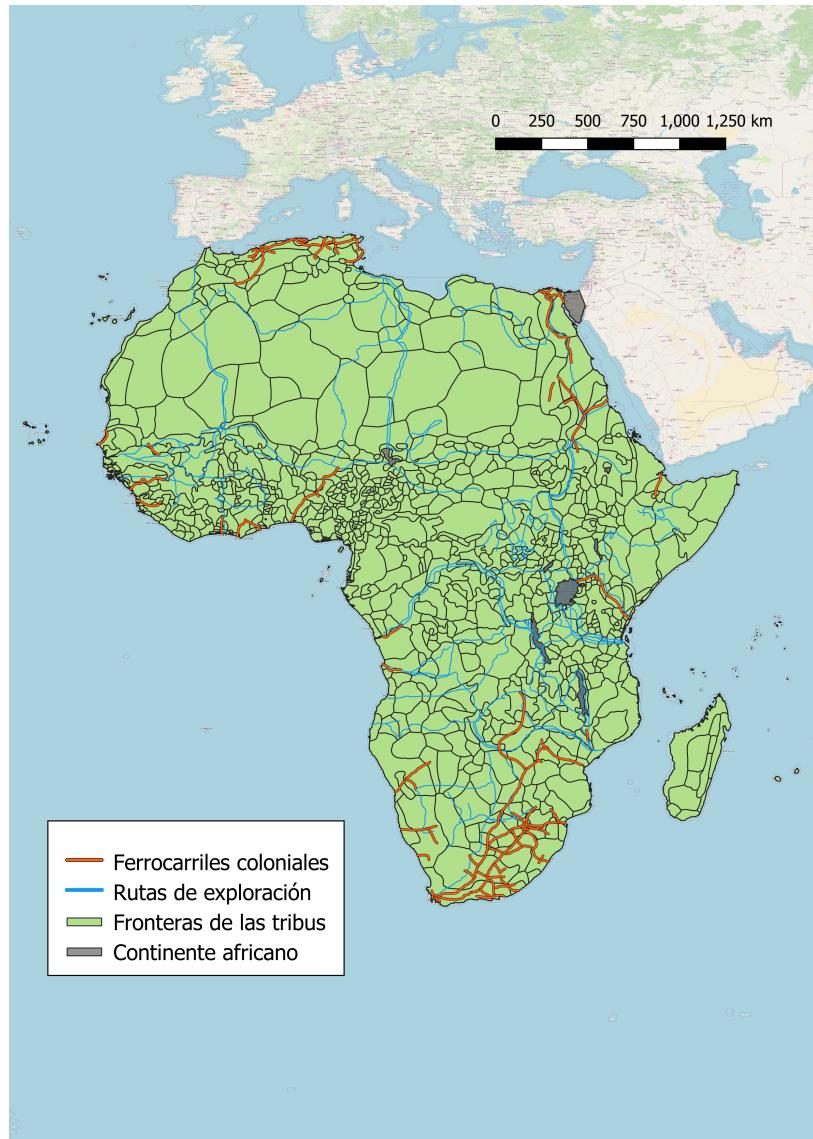


Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

Finalmente, proponemos un nuevo mapa que muestra las diferentes rutas disponibles para trasladar esclavos con el propósito de sugerir una forma diferente de generar la variable instrumental, la distancia a la costa. Los autores originalmente utilizan la distancia desde el centroide de cada grupo étnico a la costa; sin embargo, con esta nueva información y herramientas actuales se puede generar la ruta más corta desde el centroide hasta la costa a partir de distintas rutas de exploración o, también, por los ferrocarriles coloniales.

Por lo tanto, en este mapa mostramos cómo se proyectan las distintas rutas y líneas de ferrocarril sobre el territorio de las tribus africanas. Es importante aclarar que aquellas regiones que están en color gris no se encuentran en los datos de las fronteras de las tribus.

Figura 5: Vías de Acceso a la Costa



Fuente: Nunn y Wantchekon (2011)

## Referencias

- [1] MURDOCK, G.P. (1959). Africa its peoples and their culture history.
- [2] NUNN, N. y WANTCHEKON, L. (2011). The slave trade and the origins of mistrust in Africa. *American Economic Review*, 101(7), 3221-52.