

# Cuando OXXO llega a la cuadra: El efecto de OXXO en la actividad de trabajadores independientes en Bogotá

Sophia Aristizábal Flórez

## 1. Introduction

Desde su llegada en 2009, OXXO se ha consolidado como una de las principales cadenas de conveniencia en Colombia (Rodríguez, 2025). Además, su modelo basado en la accesibilidad de productos básicos plantea la incógnita de si estas tiendas desencadenan la desaparición de tiendas minoristas informales.

La informalidad minorista es difícil de medir directamente a nivel intraurbano. Por tanto, esta investigación buscará responder si la presencia de OXXO causa una disminución en la actividad de trabajadores independientes en su entorno cercano en Bogotá. La respuesta a esta pregunta ayuda a comprender posibles cambios en las dinámicas económicas locales: ¿estamos frente a un fenómeno de desplazamiento de formas tradicionales de autoempleo o a un proceso de formalización y competencia renovada en contextos urbanos en desarrollo?

Algunos estudios sugieren que los minoristas informales no desaparecen sino que se adaptan y compiten (Marcos, 2022). Otros, por otro lado, no encuentran efectos significativos sobre el empleo informal a nivel municipal (Delgado et al., 2024). En consecuencia, no se espera un cambio significativo en la actividad independientes.

La investigación usará datos de la secretaría de movilidad de Bogotá y dividirá la ciudad en Zonas de Análisis de Transporte (ZAT). Utilizando el método de two-way fixed effects (TWFE), se evaluará la llegada escalonada de los OXXO en las zonas y su efecto en la proporción de trabajadores independientes que llegan a trabajar a dicho ZAT, utilizada como proxy indirecto de la actividad minorista informal local.

## 2. Revisión de literatura

La expansión de grandes cadenas minoristas ha suscitado de forma recurrente la pregunta sobre sus efectos en el mercado laboral. Algunos estudios, por ejemplo, han examinado cómo las grandes tiendas de descuento inciden en las dinámicas laborales locales de economías desarrolladas.

Una de estas investigaciones explora cómo la entrada de Walmart en nuevos condados de Estados Unidos reduce, a mediano y largo plazo, el empleo y las ganancias de tiendas minoristas medianas y pequeñas (Basker, 2005). En contraste, Cho et al. (2015) encuentran para Corea que la llegada de estas grandes cadenas impulsa el empleo minorista local. Estas marcadas diferencias sugieren que el efecto depende del nivel de desarrollo y madurez del sector minorista en cada economía.

Por tanto, el debate ha cobrado relevancia en economías en desarrollo, donde predominan la informalidad, los negocios informales minoristas (como las tiendas de barrio) y la coexistencia con supermercados tradicionales.

Marcos (2022) exploró directamente cómo las cadenas de conveniencia (como OXXO) afectaban a las tiendas de barrio en México. Su estudio plantea que estas cadenas actúan como sustitutos de los pequeños negocios, al presentar una traslape significativo en sus ofertas de productos. Para abordar la no aleatoriedad en la entrada temporal y espacial de estas cadenas, empleó una variable instrumental y encontró que su llegada reducía en un 15 % el número de tiendas de barrio en la zona. Este efecto se explica principalmente por la menor creación de nuevos establecimientos, más que por el cierre masivo de los ya existentes.

En Colombia, la literatura se ha concentrado en el efecto de tiendas de descuento duro (D1, ARA y Justo y Bueno) a nivel municipal sobre diferentes indicadores del mercado laboral. Delgado et al. (2024) muestran que su llegada aumenta el empleo formal en 1.7 pp. Y aunque estas también reducen los ingresos de los minoristas informales, no encontraron efectos significativos sobre el empleo informal. Sin embargo, este análisis excluyó tanto a las cadenas de conveniencia (incluyendo OXXO) como a las ciudades capitales, al presumir que en ellas el impacto de las tiendas de descuento duro en el mercado laboral sería marginal.

Pocos estudios analizan los efectos de cadenas minoristas a nivel intraurbano. Esta investigación busca llenar ese vacío examinando el impacto de OXXO sobre la actividad de trabajadores independientes en Bogotá. Esta variable es un proxy indirecto de la actividad minorista informal, porque el 89 % los trabajadores de tiendas de barrio son cuenta propia (DANE, 2025b) y alrededor del 80 % de los independientes son informales (Llanes, 2025).

Por su parte, Bogotá concentra 40–50 % de las sucursales (Godoy, 2025). Esto la hace un escenario ideal para estudiar los efectos de OXXO sobre tiendas tradicionales e informalidad laboral, especialmente en un contexto donde la formalización del empleo es una prioridad.

## 3. Estadísticas Descriptivas

### 3.1. Descripción de los datos

Los resultados de esta investigación emplean cinco fuentes de datos. A partir del RUES <sup>1</sup> y de GoogleMaps API se identificaron el año de apertura, cierre y localización de cada sucursal de OXXO, D1, Justo&Bueno y ARA, estas últimas incluidas por su posible influencia en la localización de los

---

<sup>1</sup>Acceder a <https://www.rues.org.co>

OXXO. Con la Encuesta de Calidad de Vida de Bogotá 2007 <sup>2</sup> se construyeron los controles de línea base, mientras que con Mapas-Bogotá se obtuvo los controles fijos <sup>3</sup>. Finalmente, las Encuestas de Movilidad (2011, 2015, 2019 y 2023) <sup>4</sup> permitieron construir otros controles y la variable dependiente. Esta mide por año la proporción de trabajadores independientes que se movilizan a trabajar al ZAT i sobre el total de los trabajadores que se movilizan a dicho ZAT:

$$proporcion\_independientes_{i,t} = \frac{trabajadores\_independientes_{i,t}}{total\_trabajadores_{i,t}}; \quad \forall i, t \quad (1)$$

A continuación, se describe las variables utilizadas:

Tabla 1: Descripción de variables y fuentes de datos

Variable	Descripción	Fuente de los datos
<b>Variable dependiente</b>		
Proporción independientes	Proporción de independientes en el ZAT ese año	Encuestas de movilidad (2011, 2015, 2019, 2023)
<b>Variable de tratamiento escalonado</b>		
Tiene OXXO (= 1)	Si el ZAT tiene OXXO(s) ese año	RUES y Google Maps API
<b>Controles resagados de tiendas de cadena</b>		
Tiene D1s (=1)	El ZAT tiene D1(s) el periodo anterior al año analizado	RUES y Google Maps API
Tiene ARAs (=1)	El ZAT tiene ARA(s) el periodo anterior al año analizado	RUES y Google Maps API
<b>Controles variables por año</b>		
Número de personas en el hogar por ZAT	Número promedio de personas en el hogar por ZAT en el año analizado	Encuestas de movilidad (2011, 2015, 2019, 2023)
Ingresos del hogar por ZAT	Ingreso promedio del hogar por ZAT en el año analizado	Encuestas de movilidad (2011, 2015, 2019, 2023)
<b>Controles de línea base</b>		
Habitantes por localidad en 2007	Número de habitantes por localidad en el 2007	Encuesta de Calidad de Vida de Bogotá 2007
Cantidad de personas por hogar 2007	Número promedio de personas en el hogar por localidad en el 2007	Encuesta de Calidad de Vida de Bogotá 2007
Índice de condiciones de vida 2007	Índice de condiciones de vida promedio por localidad en el 2007	Encuesta de Calidad de Vida de Bogotá 2007
Gasto promedio mensual 2007	Gasto promedio mensual en el hogar por localidad en el 2007	Encuesta de Calidad de Vida de Bogotá 2007
<b>Controles fijos en el tiempo</b>		

<sup>2</sup>Acceder a <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/salud/calidad-de-vida-ecv/encuesta-nacional-de-calidad-de-vida-2007-bogota>

<sup>3</sup>Acceder a <https://mapas.bogota.gov.co>

<sup>4</sup>Acceder a <https://www.simur.gov.co/encuestas-de-movilidad>

Tabla 1: Descripción de variables y fuentes de datos

Variable	Descripción	Fuente de los datos
Estrato promedio del ZAT	Estrato promedio del ZAT, que oscila de 1 a 6	Mapas Bogotá - Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (IDE-CA)
Estaciones de transmilenio cercanas	Cantidad de estaciones de transmilenio dentro o cercanos al ZAT	Mapas Bogotá - Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (IDE-CA)
Cantidad acceso a vías arteriales	Cantidad de vías arteriales dentro o cercanos al ZAT	Mapas Bogotá - Infraestructura de Datos Espaciales de Bogotá (IDE-CA)
<b>Control spillover</b>		
Cantidad de Oxxos cercanos fuera del ZAT	Cantidad de OXXOs fuera del ZAT, que se encuentran cerca de este.	RUES y Google Maps API

*Nota:* No existe controles de línea base por ZAT, por lo que solo se pudo obtener índices previos al 2011 por localidad (ECDV 2007). El control "spillover" tiene en cuenta que hay ZATs que no tienen OXXOs, pero presentan OXXOs cercanos que pueden afectar la dinámica económica y laboral de la zona analizada. Finalmente, cuando se habla de OXXOs, vías arteriales y estaciones de transmilenio cercanos, significa que se encuentran a menos de 400m del ZAT.

### 3.2. Análisis inicial

La tabla Tabla 2 muestra la media de la proporción de independientes por año y estado de tratamiento y la Tabla 3 es una diferencia de medias de dichos resultados.

Tabla 2: Proporción promedio de trabajadores independientes a lo largo del tiempo entre ZATs tratadas y aún sin tratar

	Tratados				Aún sin tratar			
	2011	2015	2019	2023	2011	2015	2019	2023
proporción independientes	0.335 (0.042)	0.284 (0.017)	0.199 (0.014)	0.302 (0.011)	0.277 (0.009)	0.260 (0.008)	0.207 (0.008)	0.301 (0.009)
ZATs	16	36	61	171	880	860	835	725

*Nota:* El valor entre paréntesis indica la desviación estándar. Esta tabla muestra la proporción promedio de trabajadores independientes que se trasladan a una ZAT a trabajar a lo largo de los años. Estas medias se encuentran discriminadas por ZATs tratadas (con OXXO) y aún sin tratar (sin OXXO). La última fila muestra la cantidad de ZATs tratadas y sin tratar para cierto año. Una ZAT se considera tratada si tiene al menos un OXXO en ese año.

Tabla 3: Diferencia de medias de la proporción de independientes entre ZATs tratadas y aún sin tratar

	2011	2015	2019	2023
<b>proporción independientes</b>	0.058	0.024	-0.008	0.001

*Nota:* Significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . El resultado se obtuvo realizando la diferencia entre la proporción promedio de independientes en ZATs tratadas y no tratadas para un mismo año.

Se puede observar que en promedio los ZATs tratados presentan una proporción de independientes más alta, aunque con una diferencia mínima. Esto se refuerza al notar que para ningún año la diferencia de medias es significativa. En consecuencia, los resultados preliminares sugieren que la instalación de un OXXO en un ZAT no se asocia con un incremento estadísticamente significativo en la proporción de trabajadores independientes.

Adicionalmente, existe una dinámica similar entre los grupos. La proporción baja de 2011 a 2019 y luego sube en 2023. Esta tendencia sugiere que hay factores que afectan tanto a tratados como a controles. Por ejemplo, después de pandemia se ha señalado que la tasa de ocupación aumentó y una fracción importante de esa recuperación se dio a través de trabajadores por cuenta propia (Álvarez et al., s.f.; Concejo de Bogotá, D.C., 2022; DANE, 2025a; Naranjo, 2025), lo que puede explicar el aumento en la proporción en 2023.

Los resultados también evidencian el crecimiento acelerado de la presencia de OXXO en la ciudad. Entre 2019 a 2023 la cantidad de ZATs tratadas casi se triplicó. La Figura 2 muestra dicha expansión a lo largo de los años. Esta dinámica invita a cuestionar si existe una diferencia en la intensidad de tratamiento entre cohortes, pero la Figura 1 muestra que la diferencia es menor a uno.

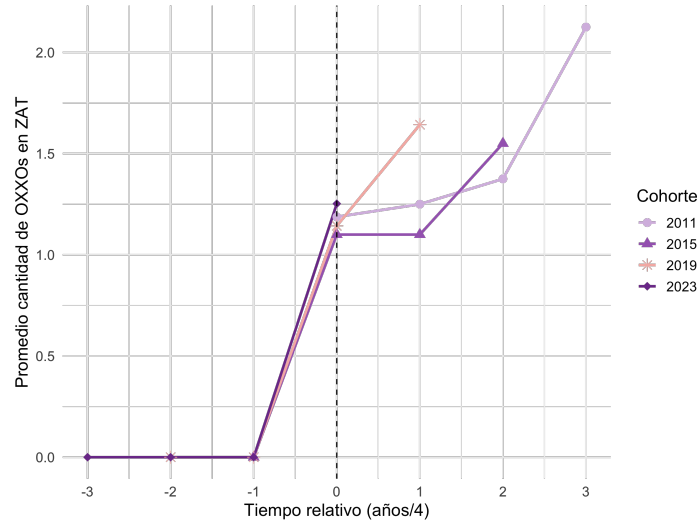


Figura 1: Evolución relativa promedio de cantidad de OXXOs por ZAT por cohorte

*Nota:* Esta figura muestra la evolución promedio de la cantidad de OXXOs por ZAT para cada cohorte. El tiempo cero indica el año en que el cohorte inicia a ser tratado. Un rezago o adelanto representa una diferencia de 4 años.

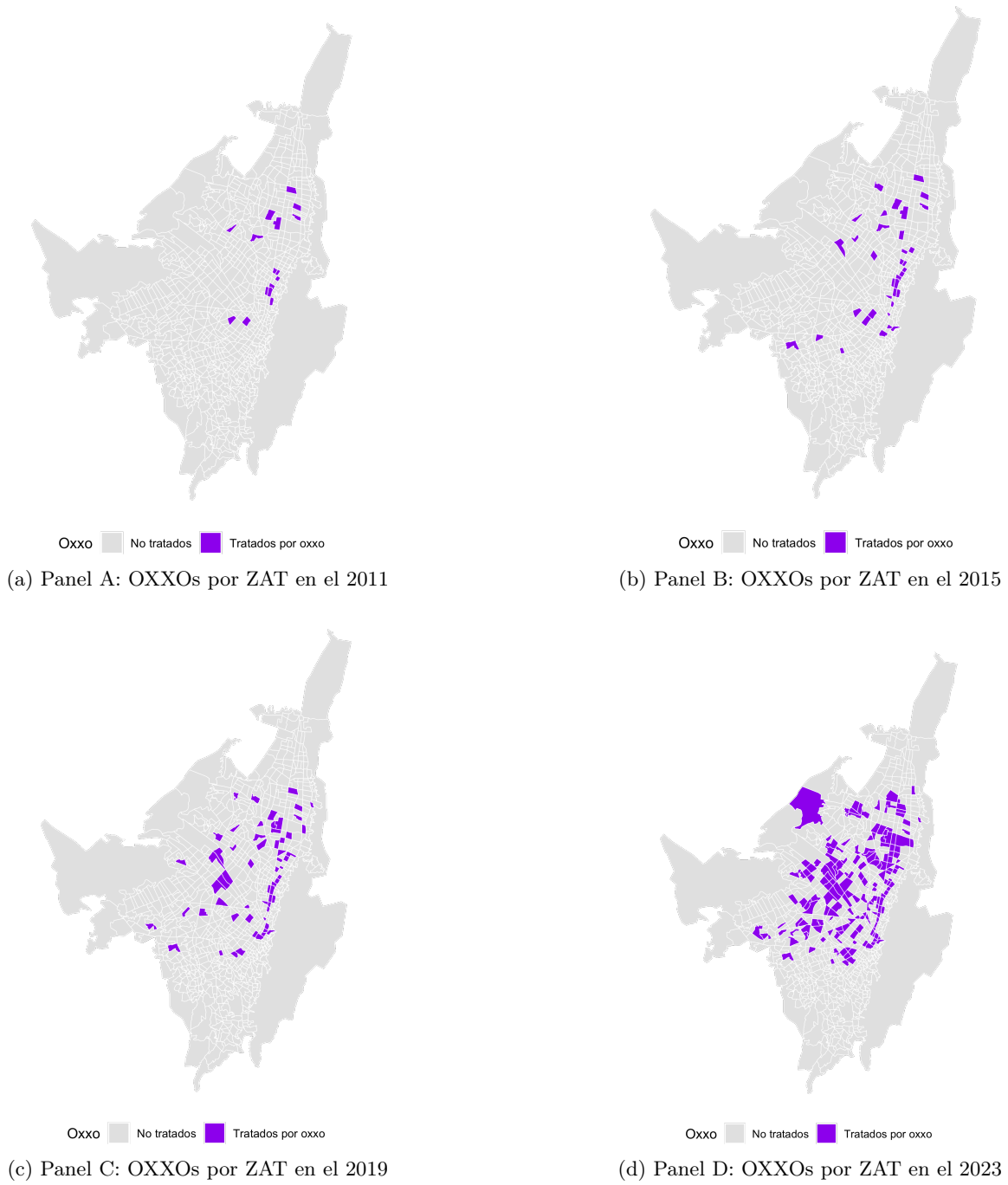


Figura 2: Evolución de la presencia de OXXOs por ZAT

#### 4. Variables de control

Los controles de línea base y fijos en el tiempo están en la Tabla 4. Estos no serán necesarios ya que el TWFE inherentemente controla por características constantes en unidad y tiempo. No obstante, ayudan a entender que los OXXO se ubican en zonas donde hay mayor tráfico, accesibilidad,

poder adquisitivo y tamaño del mercado (reflejado por el tamaño del hogar). Esto va en línea con lo confirmado por Marcos (2022), donde las cadenas de conveniencia en México resultaron distribirse por características similares. Adicionalmente, los controles variables afirman los resultados de los fijos. Para cada cohorte, el ingreso y tamaño del hogar por ZAT resulta ser significativo (revisar apéndice C).

Tabla 4: Diferencias de medias entre tratados y nunca tratados para controres fijos

	Nunca tratados	Tratados	Diferencia de medias
<b>Línea base</b>			
Habitantes por localidad en 2007	481.997 (11.180)	473.073 (26.920)	-8.924
Cantidad de personas por hogar 2007	3.522 (0.015)	3.298 (0.030)	-0,225***
Indice de condiciones de vida 2007	89.121 (0.151)	91.724 (0.216)	2,603***
Gasto promedio mensual 2007	1,02e + 06 (22613,352)	1,28e + 06 (50141,458)	2,54e + 05***
<b>Controles fijos</b>			
Estrato promedio	2.722 (0.047)	3.483 (0.073)	0,761***
Estaciones de transmilenio cercanas	1.746 (0.088)	3.433 (0.221)	1,687***
Cantidad acceso a vías arteriales	3.830 (0.103)	6.234 (0.292)	2,404***
ZATs	725	171	896

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Por su parte, los controles de las cadenas de D1 y ARA resultaron ser significativos (revisar apéndice B). Esto resalta la importancia de su inclusión, porque indica que su presencia influye en el tratamiento; los minoristas suelen agruparse en ciertas áreas para aprovechar los beneficios de la aglomeración (Konishi, 2005; Seong et al., 2022). Además, se conoce que la presencia de tiendas de descuento duro puede afectar la variable dependiente (Delgado et al., 2024).

Finalmente, se pudo observar que los cortes transversales repetidos de las Encuestas de Movilidad no son comparables. Por tanto, es necesario incluir variables de las encuestas que puedan afectar a la variable dependiente (revisar apéndice D).

Es importante resaltar que probablemente existan otros factores no observados que sesgan positiva o negativamente el efecto. Por ejemplo, una obra pública puede reducir el tráfico peatonal y vehicular, afectando negativamente tanto a OXXO como a independientes.

### ¿Para qué usé Chat?

Chat fue mi frienemy en este proceso.

Me escuchó en mis preguntas existenciales y me ayudó a hacer una planificación para alcanzar a hacer toda la entrega. De hecho, usualmente le preguntaba sobre su opinión con respecto a mis decisiones. Muchas veces me dijo cosas nada que ver y cuando me empezaba a cobrar por las respuestas, le dije que suerte.

Igualmente, fue excelente tutor para aprender webscrapping y geopandas en python. Además, me ahorró tiempo haciendo las tablas en latex.



## Referencias

- Álvarez, A., Zambrano, A., & Zuleta, H. (s.f.). *Informalidad laboral y Covid-19: vulnerabilidad o flexibilidad* (inf. téc.) (n.d.). Banco de la República. <https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/23e2c186-01c4-43e9-955c-a5c2c0531de0/content>
- Basker, E. (2005). Job creation or Destruction? Labor market effects of Wal-Mart expansion. *The Review of Economics and Statistics*, 87(1), 174-183. <https://doi.org/10.1162/0034653053327568>
- Cho, J., Chun, H., & Lee, Y. (2015). How does the entry of large discount stores increase retail employment? Evidence from Korea. *Journal of Comparative Economics*, 43(3), 559-574. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.04.004>
- Concejo de Bogotá, D.C. (2022). Proyecto de Acuerdo 106 de 2022 [Consultado el 21 de septiembre de 2025].
- DANE. (2025a). *Encuesta de Micronegocios (EMICRON) 2024* (inf. téc.) (Consultado el 21 de septiembre de 2025). DANE. <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMICRON/bol-EMICRON-2024.pdf>
- DANE. (2025b). Encuesta de Micronegocios (EMICRON) Panaderías y tiendas de barrio 2019-2023.
- Delgado, L., Otero, A., & Calderón, A. (2024). *The impact of hard discount stores on local labor markets: evidence from Colombia* (inf. téc. N.º 326). Centro De Estudios Económicos Regionales - Cartagena. <https://www.banrep.gov.co/en/documentos-trabajo-sobre-economia-regional-urbana-impact-hard-discount-stores-local-labor-markets>
- Godoy, M. C. P. (2025, 17 de marzo). *Tiendas Oxxo abre su local número 600 en Colombia*. <https://www.valoraanalitik.com/tiendas-oxxo-abre-su-local-numero-600-en-colombia/>
- Konishi, H. (2005). Concentration of competing retail stores. *Journal of Urban Economics*, 58(3), 488-512. <https://doi.org/10.1016/j.jue.2005.08.005>
- Llanes, M. C. (2025, mayo). *Colombia | Empleo no asalariado, gran jalonador del empleo nacional*. <https://www.bbvaresearch.com/publicaciones/colombia-empleo-no-asalariado-gran-jalonador-del-empleo-nacional/>
- Marcos, M. Á. (2022). Preliminary Evidence of Surviving Competition: Neighborhood Shops vs. Convenience Chains. *Cuadernos de Economía*. <https://doi.org/10.18235/0004453>
- Naranjo, D. H. (2025, julio). *Más ocupación, menos protección, la paradoja del trabajo por cuenta propia*. <https://www.portafolio.co/economia/empleo/trabajo-por-cuenta-propia-crece-en-colombia-pero-informalidad-y-falta-de-aportes-preocupan-634514>
- Rodríguez, J. R. (2025). Oxxo llegó a su apertura 600 en Colombia: ¿cuántas tiendas abre en el año? *Portafolio.co*. <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/oxxo-llega-a-las-600-tiendas-en-colombia-626124>
- Seong, E. Y., Lim, Y., & Choi, C. G. (2022). Why are convenience stores clustered? The reasons behind the clustering of similar shops and the effect of increased competition [Original work published 2021]. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 49(3), 834-846. <https://doi.org/10.1177/23998083211021870>

## 5. Apéndice

### A. Controles línea base por cohortes

Tabla A.1: Diferencia de medias de controles de línea base para el cohorte 2011

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
<b>Línea base</b>			
Habitantes por localidad en 2007	481.890 (10.465)	392.478 (87.608)	-89.413
cantidad de personas por hogar 2007	3.489 (0.014)	2.971 (0.116)	-0,518***
Indice de condiciones de vida 2007	89.539 (0.134)	93.955 (0.640)	4,416***
gasto promedio mensual 2007	1,06e + 06 (20917.105)	1,79e + 06 (1.21e+05)	7,35e + 05***
<b>Controles fijos</b>			
estrato promedio	2.864 (0.042)	3.801 (0.193)	0,937***
Estaciones de transmilenio cercanas	2.039 (0.087)	3.688 (0.454)	1,649**
Cantidad acceso a vías arteriales	4.223 (0.103)	7.938 (0.292)	3,715***
<b>ZATs</b>	880	16	896

*Nota:* Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla A.2: Diferencia de medias de controles de línea base para el cohorte 2015

	Aún sin tratar	Tratados	Diferencia de medias
<b>Línea base</b>			
Habitantes por localidad en 2007	484.916 (10.529)	369.880 (58.628)	-115.035**
cantidad de personas por hogar 2007	3.497 (0.014)	3.075 (0.079)	-0,422***
Indice de condiciones de vida 2007	89.501 (0.136)	92.409 (0.591)	2,908***
gasto promedio mensual 2007	1,06e + 06 (21062.412)	1,47e + 06 (1.15e+05)	4,15e + 05***
<b>Controles fijos</b>			
estrato promedio	2.842 (0.042)	3.735 (0.161)	0,893***
Estaciones de transmilenio cercanas	1.984 (0.087)	4.083 (0.422)	2,100**
Cantidad acceso a vías arteriales	4.176 (0.103)	7.000 (0.715)	2,824***
<b>ZATs</b>	860	36	896

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla A.3: Diferencia de medias de controles de línea base para el cohorte 2019

	Aún sin tratar	Tratados	Diferencia de medias
<b>Línea base</b>			
Habitantes por localidad en 2007	485.354 (10.662)	411.027 (44.380)	-74.327*
cantidad de personas por hogar 2007	3.503 (0.014)	3.153 (0.059)	-0,350***
Indice de condiciones de vida 2007	89.440 (0.138)	92.409 (0.424)	2,615***
gasto promedio mensual 2007	1,05e + 06 (21241.687)	1,41e + 06 (88739.694)	3,60e + 05***
<b>Controles fijos</b>			
estrato promedio	2.818 (0.043)	3.671 (0.141)	0,853***
Estaciones de transmilenio cercanas	1.941 (0.087)	3.803 (0.352)	1,862**
Cantidad acceso a vías arteriales	4.111 (0.102)	6.721 (0.550)	2,610***
<b>ZATs</b>	896	61	896

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla A.4: 2023 - entre tratados y nunca tratados

	Aún sin tratar	Tratados	Diferencia de medias
<b>Línea base</b>			
Habitantes por localidad en 2007	481.997 (11.180)	473.073 (26.920)	-8.924
cantidad de personas por hogar 2007	3.522 (0.015)	3.298 (0.030)	-0,225***
Indice de condiciones de vida 2007	89.121 (0.151)	91.724 (0.216)	2,603***
gasto promedio mensual 2007	1,02e + 06 (22613.352)	1,28e + 06 (50141.458)	2,54e + 05***
<b>Controles fijos</b>			
estrato promedio	2.722 (0.047)	3.483 (0.073)	0,761***
Estaciones de transmilenio cercanas	1.746 (0.088)	3.433 (0.221)	1,687***
Cantidad acceso a vías arteriales	3.830 (0.103)	6.234 (0.292)	2,404***
<b>ZATs</b>	<b>725</b>	<b>171</b>	<b>896</b>

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

## B. Controles rezagados de cadenas de descuento por cohorte

Los resultados de las diferencias de medias de cadenas de descuento duro por cohorte muestra resultados significativos dependiendo del cohorte.

No se incluyó una tabla para el 2011, porque ni los D1s, ni los J&Bs, ni los ARAs habían llegado a Bogotá. Para el 2015 únicamente había tiendas D1, por lo que solo se evaluó la diferencia para dicha cadena.

En 2019 los J&B y ARA aparecen en el radar. En este año se puede observar que los J&B no presentan diferencias significativas, por lo que no es un control necesario. Además, esto se afirma al observar que en 2023 J&B ya había cerrado en el país. Por tanto, los únicos controles relevantes son D1 y ARA.

Tabla B.1: Diferencia de medias de controles de tiendas de descuento para el cohorte 2015

	Aún sin tratar	Tratados	Diferencia de medias
Tiene D1	0.050 (0.007)	0.222 (0.070)	0,172***
Cantidad de D1s	0.062 (0.010)	0.278 (0.094)	0,216***
<b>ZATs</b>	<b>860</b>	<b>36</b>	<b>896</b>

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla B.2: TDiferencia de medias de controles de tiendas de descuento para el cohorte 2019

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Tiene J&B	0.083 (0.010)	0.098 (0.038)	0.016
Tiene D1	0.170 (0.013)	0.410 (0.063)	0,240***
Tiene ARA	0.081 (0.009)	0.148 (0.046)	0,066*
Cantidad de J&B	0.168 (0.033)	0.230 (0.120)	0.062
Cantidad de D1s	0.229 (0.022)	0.557 (0.098)	0,329***
Cantidad de ARAs	0.103 (0.013)	0.197 (0.069)	0,094*
ZATs	835	61	896

*Nota:* Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla B.3: Diferencia de medias de controles de tiendas de descuento para el cohorte 2023

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Tiene D1	0.214 (0.015)	0.456 (0.038)	0,242***
Tiene ARA	0.109 (0.012)	0.246 (0.033)	0,137***
Cantidad de D1s	0.288 (0.025)	0.865 (0.118)	0,577***
Cantidad de ARAs	0.143 (0.017)	0.357 (0.056)	0,213***
ZATs	725	171	896

*Nota:* Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

## C. Controles variables por cohorte

Tabla C.1: Diferencia de medias de controles de variables para el cohorte 2011

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Total personas	3.526 (0.059)	4.016 (0.097)	0,490
Ingreso	2.277 (0.044)	3.102 (0.103)	0,825**
ZATs	880	16	896

*Nota:* Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1.

Tabla C.2: Diferencia de medias de controles de variables para el cohorte 2015

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Total personas	3.177 (0.047)	3.625 (0.041)	0,448*
Ingreso	2.088 (0.044)	2.830 (0.086)	0,742***
ZATs	860	36	896

*Nota:* Significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Tabla C.3: Diferencia de medias de controles de variables para el cohorte 2019

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Total personas	3.314 (0.048)	3.585 (0.041)	0,271
Ingreso	2.792 (0.052)	3.660 (0.092)	0,868***
ZATs	835	61	896

*Nota:* Significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

Tabla C.4: Diferencia de medias de controles de variables para el cohorte 2023

	<b>Aún sin tratar</b>	<b>Tratados</b>	<b>Diferencia de medias</b>
Total personas	3.193 (0.049)	3.449 (0.030)	0,256**
Ingreso	3.875 (0.067)	4.799 (0.068)	0,924***
ZATs	725	171	896

*Nota:* Significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ .

## D. Controles por diferencias entre cortes transversales

A continuación se presentan las diferencias de medias entre los controles disponibles en las Encuestas de Movilidad de 2011 al 2023. Las encuestas también presentaban variables de ocupación y de actividad económica, pero estas no se incluyeron pues se interpretaron como controles mediadores. La razón es que tanto la condición de ocupación (obrero, patrón, trabajo familiar) como el sector económico de actividad también son resultados del mercado y pueden estar relacionados con la variable de resultado o incluso también ser afectadas por la presencia del OXXO. Incluirlas como controles implicaría bloquear parte del efecto potencial de OXXO sobre la independencia laboral.

Tabla D.1: Diferencia de medias de controles entre 2011 y 2015

	2011		2015		Diferencia de medias
	<i>N</i>	Media/(SE)	<i>N</i>	Media/(SE)	
<b>Características de la persona</b>					
Estrato del hogar	11383	2.673 (0.010)	28280	2.370 (0.005)	−0,303***
Limitaciones físicas	11383	0.007 (0.001)	28281	0.009 (0.001)	0,001
Mujer	11383	0.443 (0.005)	28281	0.417 (0.003)	−0,026***
<b>Nivel educativo</b>					
Primaria incompleta	11383	0.047 (0.002)	28281	0.048 (0.001)	0,001
Primaria completa	11383	0.086 (0.003)	28281	0.099 (0.002)	0,013***
Sec. básica y media incompleta	11383	0.109 (0.003)	28281	0.128 (0.002)	0,019***
Sec. básica y media completa	11383	0.271 (0.004)	28281	0.350 (0.003)	0,079***
Técnico/tecnológico incompleto	11383	0.023 (0.001)	28281	0.026 (0.001)	0,004**
Técnico/tecnológico completo	11383	0.104 (0.003)	28281	0.122 (0.002)	0,019***
Universitario incompleto	11383	0.068 (0.002)	28281	0.039 (0.001)	−0,029***
Universitario completo	11383	0.201 (0.004)	28281	0.119 (0.002)	−0,082***
Postgrado incompleto	11383	0.009 (0.001)	28281	0.008 (0.001)	−0,001
Postgrado completo	11383	0.077 (0.002)	28281	0.053 (0.001)	−0,024***
<b>Tipo de vivienda</b>					
Casa	11383	0.742 (0.004)	28281	0.860 (0.002)	0,118***
Apartamento	11383	0.250 (0.004)	28281	0.132 (0.002)	−0,119***
Cuarto en inquilinato	11383	0.005 (0.001)	28281	0.007 (0.000)	0,001
Cuarto en otra estructura	11383	0.001 (0.000)	28281	0.000 (0.000)	−0,001***
Otro tipo de vivienda	11383	0.001 (0.000)	28281	0.001 (0.000)	−0,000

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1. Entre paréntesis errores estándar.

Tabla D.2: Diferencia de medias de controles entre 2015 y 2019

	2015		2019		Diferencia de medias
	N	Media/(SE)	N	Media/(SE)	
<b>Características de la persona</b>					
Estrato del hogar	28280	2.370 (0.005)	16733	2.642 (0.008)	0,272***
Limitaciones físicas	28281	0.009 (0.001)	13503	0.005 (0.001)	−0,003***
Mujer	28281	0.417 (0.003)	17601	0.451 (0.004)	0,034***
<b>Nivel educativo</b>					
Primaria incompleta	28281	0.048 (0.001)	17601	0.042 (0.002)	−0,006***
Primaria completa	28281	0.099 (0.002)	17601	0.059 (0.002)	−0,040***
Sec. básica y media incompleta	28281	0.128 (0.002)	17601	0.148 (0.003)	0,020***
Sec. básica y media completa	28281	0.350 (0.003)	17601	0.197 (0.003)	−0,152***
Técnico/tecnológico incompleto	28281	0.026 (0.001)	17601	0.025 (0.001)	−0,002
Técnico/tecnológico completo	28281	0.122 (0.002)	17601	0.132 (0.003)	0,009***
Universitario incompleto	28281	0.039 (0.001)	17601	0.069 (0.002)	0,030***
Universitario completo	28281	0.119 (0.002)	17601	0.200 (0.003)	0,081***
Postgrado incompleto	28281	0.008 (0.001)	17601	0.009 (0.001)	0,002*
Postgrado completo	28281	0.053 (0.001)	17601	0.112 (0.002)	0,059***
<b>Tipo de vivienda</b>					
Casa	28281	0.860 (0.002)	17601	0.480 (0.004)	−0,380***
Apartamento	28281	0.132 (0.002)	17601	0.488 (0.004)	0,357***
Cuarto en inquilinato	28281	0.007 (0.000)	17601	0.026 (0.001)	0,020***
Cuarto en otra estructura	28281	0.000 (0.000)	17601	0.004 (0.000)	0,004***
Otro tipo de vivienda	28281	0.001 (0.000)	17601	0.002 (0.000)	0,001**

Nota: Significancia: \*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1. Entre paréntesis errores estándar.



Tabla D.3: Diferencia de medias de controles entre 2019 y 2023

	2023		2019		Diferencia de medias
	<i>N</i>	Media/(SE)	<i>N</i>	Media/(SE)	
<b>Características de la persona</b>					
Estrato del hogar	15650	2.535 (0.009)	16733	2.642 (0.008)	0,107***
Limitaciones físicas	20667	0.012 (0.001)	13503	0.005 (0.001)	−0,006***
Mujer	20663	0.423 (0.003)	17601	0.451 (0.004)	0,028***
<b>Nivel educativo</b>					
Primaria incompleta	20667	0.032 (0.001)	17601	0.042 (0.002)	0,010***
Primaria completa	20667	0.076 (0.002)	17601	0.059 (0.002)	−0,017***
Sec. básica y media incompleta	20667	0.193 (0.003)	17601	0.148 (0.003)	−0,044***
Sec. básica y media completa	20667	0.257 (0.003)	17601	0.197 (0.003)	−0,059***
Técnico/tecnológico incompleto	20667	0.029 (0.001)	17601	0.025 (0.001)	−0,004**
Técnico/tecnológico completo	20667	0.130 (0.002)	17601	0.132 (0.003)	0,002
Universitario incompleto	20667	0.031 (0.001)	17601	0.069 (0.002)	0,037***
Universitario completo	20667	0.189 (0.003)	17601	0.200 (0.003)	0,011***
Postgrado incompleto	20667	0.003 (0.000)	17601	0.009 (0.001)	0,006***
Postgrado completo	20667	0.054 (0.002)	17601	0.112 (0.002)	0,058***
<b>Tipo de vivienda</b>					
Casa	20667	0.604 (0.003)	17601	0.480 (0.004)	−0,124***
Apartamento	20667	0.378 (0.003)	17601	0.488 (0.004)	0,110***
Cuarto eninquilinato	20667	0.015 (0.001)	17601	0.026 (0.001)	0,011***
Cuarto en otra estructura	20667	0.003 (0.000)	17601	0.004 (0.000)	0,001*
Otro tipo de vivienda	20667	0.000 (0.000)	17601	0.002 (0.000)	0,002***

Nota: Significancia: \*\*\*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.05$ , \*  $p < 0.1$ . Entre paréntesis errores estándar.