

Emergencia sanitaria, gobiernos de alternancia y provisión de servicios públicos municipales en México*

Health emergency, alternation governments and provision of municipal public services in Mexico

DOI: 10.32870/ees.v32i92.7389

Edwin Atilano-Robles♦

Resumen

La pandemia de COVID-19 no solo tuvo repercusiones en el ámbito sanitario, sino que también impactó la manera en que los gobiernos responden a las necesidades de sus ciudadanos. La propagación del virus SARS-CoV-2 generó múltiples desafíos en la prestación de servicios públicos municipales. Por ello, este artículo analiza el impacto de la alternancia política en la provisión de dichos servicios durante la crisis sanitaria. A través de un enfoque de Diferencia en Diferencias, se observó que los gobiernos que experimentaron alternancia política tuvieron un mejor desempeño

en la provisión de ciertos servicios públicos en el orden municipal, especialmente en lo que respecta a la cobertura de agua potable, la recolección de residuos y el drenaje, entre 2019 y 2021. La identificación del potencial efecto causal de la alternancia política en la mitigación de los efectos negativos de la pandemia resalta su influencia en la gestión y provisión de servicios en tiempos de crisis.

Palabras clave: servicios públicos municipales; alternancia política, COVID-19; Diferencia en Diferencias, crisis sanitaria

* Esta investigación pudo materializarse gracias al financiamiento otorgado por la Facultad de Estudios Superiores (FES) Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) a través del Programa de Apoyo a la Investigación para el Desarrollo y la Innovación (PAIDI). El autor agradece enormemente a todas las personas becarias o prestadoras de servicio social que participaron en algún punto de esta investigación. Sin su invaluable apoyo, la realización de este proyecto no habría sido posible.

♦ Doctor en Ciencia Política por el Centro de Investigación y Docencia Económicas. Profesor de tiempo completo en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la Universidad Nacional Autónoma de México.

ORCID: 0000-0001-6178-680X. Correo electrónico: edwin_atilano@politicam.unam.mx

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2023. Fecha de aceptación: 25 de marzo de 2024.



Abstract

The COVID-19 pandemic not only had repercussions in the health sector but also affected the way governments address the needs of their citizens. The spread of the SARS-CoV-2 virus created multiple challenges in the delivery of municipal public services. Consequently, this article examines the impact of political alternation on the provision of these services during the health crisis. Using a Difference-in-Differences approach, it was observed that governments experiencing political

alternation performed better in the provision and drainage coverage between 2019 and 2021. The identification of the potential causal effect of political alternation in mitigating the negative impacts of the pandemic highlights its influence on the management and delivery of services during times of crisis.

Keywords: Municipal public services; political alternation; COVID-19; Difference-in-Differences; health crisis.

Introducción

La pandemia de COVID-19 no solamente tuvo efectos en términos sanitarios, sino que modificó diversos ámbitos de las relaciones sociales. En este sentido, la crisis que devino debido a los confinamientos y al alto número de contagios también ocasionó que los gobiernos tuvieran dificultades para proveer de los servicios más elementales a sus poblaciones. Por ejemplo, se ha encontrado que la pandemia ocasionó dificultades en términos de salud (Zeus Aranda *et al.*, 2022), de transporte (Gkiotsalitis y Cats, 2021), de finanzas públicas (Bandyopadhyay *et al.*, 2023) y de desigualdad (Antonio-Villa *et al.*, 2021; Hernández Bringas, 2020), por señalar algunas.

En este sentido, los gobiernos de todo el mundo tuvieron una fuerte presión económica para orientar los esfuerzos en atender la emergencia en términos de salud y la económica. No obstante, al tener recursos escasos, se acentuaron diversos problemas previamente existentes. Por tal motivo, pudieron afectarse diferentes servicios que están a cargo de los gobiernos. Estudios recientes muestran que los gobiernos más afectados fueron los de nivel subnacional, especialmente en México (Bandyopadhyay *et al.*, 2023). Esto es así porque son los que cuentan con la menor cantidad de recursos.

Además de lo anterior, la literatura de ciencia política ha mostrado que existen diversos incentivos para que los gobernantes puedan producir mejores resultados en términos de los servicios que proveen. Por ejemplo, se ha mostrado que la alta competencia política y la alternancia pueden generar aumentos en la provisión de servicios (Soto-Zazueta y Figueroa-Elenes, 2018). De la misma forma, cuando los gobernantes saben que su gobierno emergió de una elección competida donde hubo cambio en la fuerza política gobernante, están conscientes de que puede existir una nueva alternancia en el corto plazo, razón por la cual pueden tener un mejor desempeño al proveer más y mejores servicios públicos.

En consecuencia, el objetivo de esta investigación es unir ambos procesos e investigar la forma en que la alternancia política tiene un efecto en la provisión de servicios públicos municipales en un contexto de crisis sanitaria. Por tanto, la pregunta de investigación que se plantea es: ¿Cuál es el efecto de la alternancia política, antes y después de la pandemia de COVID-19 en la provisión de servicios públicos municipales? Para responder esta pregunta, el artículo se organiza en tres secciones más un apartado de conclusiones.

En primer lugar, se establece a nivel teórico la relación que existe entre la crisis sanitaria producida por la pandemia de COVID-19, la alternancia política y la provisión de servicios públicos municipales. En esta sección se desarrollan el argumento y las hipótesis que se evaluarán en las dos secciones posteriores. En segundo lugar, se establece un diagnóstico del estado de los servicios públicos municipales antes y después de la pandemia. En este sentido, se utiliza evidencia de la provisión de agua potable, de drenaje y alcantarillado, y de recolección de residuos sólidos urbanos. En dicho apartado podrá observarse que existió una disminución generalizada en la cobertura de servicios públicos municipales entre 2019 y 2021.

En la tercera sección se utiliza una estrategia de identificación causal de Diferencia en Diferencias para estimar los efectos causales de la alternancia antes y después de la pandemia de COVID-19 en la cobertura de los servicios públicos municipales antes mencionados. Se observará que uno de los hallazgos más relevantes del estudio es que los gobiernos de alternancia producen incrementos en la provisión de servicios públicos a escala municipal, incluso en un contexto de crisis como el que se vivió entre 2019 y 2021. La evidencia que se encuentra en los modelos empíricos apunta a que los gobernantes municipales parecen tener incentivos para producir mejores resultados en términos de provisión de servicios públicos municipales en contextos de alta competitividad electoral donde se ha probado que el electorado puede premiar o castigar a los diferentes partidos.

Crisis sanitaria por COVID-19, alternancia política y servicios públicos municipales

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró formalmente que la situación de emergencia sanitaria internacional ocasionada por el virus SARS-CoV-2 podía considerarse como una pandemia (Organización Mundial de la Salud, 2020). Desde ese momento y hasta finales de 2021 se originó un periodo de confinamientos intermitentes. En México se implementó una política denominada como “Jornada Nacional de Sana Distancia” que inició el 23 de marzo y terminó el 30 de mayo (Secretaría de Salud, 2020). Posteriormente, se instrumentó un sistema en el que cada estado, en colaboración con la Secretaría de Salud en el orden federal, establecería el nivel de riesgo epidemiológico y lo comunicaría a través de un sistema de semaforización.

Estos confinamientos ocasionados por la pandemia tuvieron repercusiones económicas no vistas desde la segunda mitad del siglo xx (Chiatchoua *et al.*, 2020). Por ejemplo, el

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) estimó que el producto interno bruto (PIB) de nuestro país disminuyó 18.6 % en el segundo trimestre de 2020 comparado con el mismo periodo de 2019 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2021b). Esta caída económica también ha sido observada en otros indicadores, como el aumento en el desempleo (Villanueva, 2021).

Asimismo, diferentes estudios muestran que la pandemia de COVID-19 impactó la forma en la que los gobiernos en diferentes niveles proveen de servicios a sus ciudadanos, especialmente en el orden subnacional. Por ejemplo, se ha mostrado que México fue uno de los tres países más afectados en lo que refiere a la gestión de la pandemia en los gobiernos subnacionales (Bandyopadhyay *et al.*, 2023). En este sentido, se encuentra que los municipios con debilidades previas en términos financieros eran más propensos a tener una crisis más amplia en términos de servicios. De la misma forma, se ha mostrado cómo se alteró la capacidad de los gobiernos subnacionales para manejar residuos sólidos durante los momentos más álgidos de la pandemia (Singh *et al.*, 2022). Igualmente, existieron afectaciones en servicios de salud (Zeus Aranda *et al.*, 2022), de transporte (Gkiotsalitis y Cats, 2021), entre otros. En este sentido, cabe esperar que la provisión de servicios públicos municipales también fuera afectada por la crisis producida por el virus SARS-CoV-2.

De acuerdo con el Artículo 115 constitucional, los gobiernos municipales tienen la obligación de suministrar diversos servicios públicos, tales como agua potable, drenaje, alcantarillado, alumbrado público, servicios de limpia y recolección, mercados, centrales de abasto, panteones, rastros, calles, parques, jardines y seguridad pública (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, s/f). No obstante, dada la evidencia encontrada en la literatura especializada, es posible que la capacidad de los municipios para abastecer



estos servicios también se haya visto afectada como consecuencia de la pandemia de COVID-19.

Aunado a lo anterior, la estrategia del gobierno del presidente López Obrador consistió en una política de austeridad (Gobierno de México, 2020), la cual también pudo afectar de manera directa los recursos disponibles de los municipios. En consecuencia, es posible argumentar que la provisión de servicios públicos municipales pudo haberse afectado como consecuencia de la pandemia de COVID-19 y de la política de austeridad establecida por el Gobierno federal. Por tal motivo, la primera hipótesis de este estudio es la siguiente:

HI: La pandemia de COVID-19 causó una disminución promedio en la cobertura de los servicios públicos municipales.

Ahora bien, las dinámicas políticas locales pueden modificar la relación entre la crisis sanitaria por COVID-19 y la provisión de servicios públicos municipales. En este sentido, la literatura ha mostrado que existe una relación entre el grado de competencia que existe en un proceso electoral, los niveles de alternancia y la calidad de los servicios públicos que proveen los gobiernos (Soto-Zazueta y Figueroa-Elenes, 2018). Por tanto, se podría esperar que existan incentivos para que los gobernantes que provienen de elecciones en las que existió alternancia política produzcan mejores resultados en términos de provisión de servicios públicos.

Por ejemplo, se ha argumentado que los gobernantes podrían mejorar los resultados económicos de sus gestiones cuando observen que tienen un mayor riesgo de perder el poder (Acemoglu y Robinson, 2005; Albertus y Menaldo, 2014; Boix, 2003; Cox y McCubbins, 1986; Lucardi, 2016, 2019; Mahler et al., 2014). De este argumento se desprende que la alternancia política podría tener un efecto positivo en la provisión de bienes públicos porque los gobernantes saben que la probabilidad de que su grupo político pierda la siguiente elección es alta (Nye y Vasilyeva, 2015; Olson,

1993; Soto-Zazueta y Figueroa-Elenes, 2018). La lógica es que los gobiernos de alternancia tienen un mayor grado de competencia electoral y, en consecuencia, una mayor probabilidad de perder el poder, lo cual generaría incentivos para que los gobernantes suministren más y mejores bienes públicos para intentar reelegirse, o bien, para obtener la permanencia de su partido en el gobierno (Soto-Zazueta y Figueroa-Elenes, 2018). Por tanto, la segunda hipótesis es que:

H2: Los gobiernos municipales surgidos de una alternancia en el poder tendrán un mejor desempeño en la mitigación de las consecuencias de la pandemia en la provisión de servicios públicos municipales.

Para realizar la evaluación empírica de ambas hipótesis, las siguientes dos secciones abordan la relación que existe entre la pandemia de COVID-19, la alternancia y la provisión de servicios públicos locales. En consecuencia, se establece un diagnóstico del estado en el que se encontraba la cobertura de servicios públicos tales como el agua potable, la recolección de residuos sólidos urbanos, así como el drenaje y alcantarillado. Posteriormente, se realiza una estrategia de modelación donde se estiman los posibles efectos causales, especialmente de la alternancia.

Diagnóstico del efecto de la pandemia en los servicios públicos municipales

Cobertura de la red pública de agua potable

Uno de los servicios públicos municipales donde se observa una de las mayores afectaciones a raíz de la emergencia sanitaria por la COVID-19 es el que corresponde a la provisión de agua potable. Esto se observa porque entre 2019 y 2021 existió una reducción importante de la capacidad de cobertura. La media de cobertura de la red pública

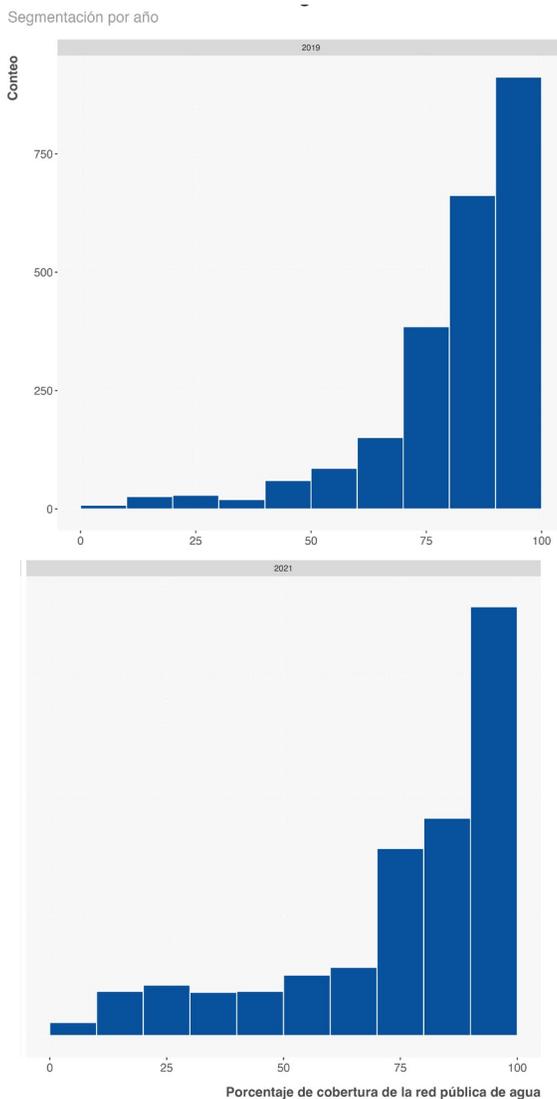


de agua potable en los municipios de México para 2019 era de 84.38 %, lo cual implica que, en promedio, los municipios contaban con dicho porcentaje de cobertura al interior de sus demarcaciones. No obstante, para el corte de 2021, el promedio de cobertura de agua disminuyó a 77.46 %, lo que involucra una reducción de 6.92 %.

Este resultado tiene que llamarnos la atención, ya que, en solo dos años, los municipios vieron afectada su capacidad de proveer un servicio tan esencial como el del agua potable. Esto es una señal de alarma que nos muestra la debilidad de los gobiernos municipales en México en tiempo de crisis. Es importante señalar que, para el momento en el que el INEGI recabó la información (finales de 2020), el mundo se encontraba en uno de los momentos más álgidos de la pandemia y las precauciones sanitarias, como el uso de cubrebocas o la frecuente higiene de manos, formaban parte de las campañas informativas de los diferentes gobiernos.

En la figura 1 se muestra la distribución de la cobertura de la red pública de agua potable para 2019 y 2021. Puede observarse la disminución en el número de municipios con altos índices de cobertura, ya que las barras que señalan el conteo de municipios con coberturas superiores al 75 % se reducen de una manera importante. Por ejemplo, para 2019, 1,897 municipios contaban con una cobertura de agua superior al 75 %, pero para 2021 el número se redujo a 1,673, lo que implica una disminución de 11.81 %. En contraste, puede señalarse también la forma en que aumenta el número de municipios con coberturas inferiores al 75 % para 2021 si se compara con 2019. Estos hallazgos son preocupantes, especialmente si prestamos atención al aumento en el número de municipios con una cobertura de agua menor al 25 %. Para 2019, solamente se reportaron 38 municipios en esta condición. No obstante, para 2021 se encontró que 157 municipios ahora contaban con una cobertura inferior al 25 %. Es decir, hubo un incremento de 313.16 % en los municipios con muy baja cobertura de agua.

Figura 1. Distribución de la cobertura de agua potable, 2019 vs. 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México INEGI (2019,2021)



Entre 2019 y 2021, 920 municipios se enfrentaron a una reducción en la cobertura de la red pública de agua potable. Dentro este conjunto hay casos realmente extremos. Por ejemplo, Motozintla (Chiapas), Santiago Yaveo (Oaxaca) y Tantima (Veracruz) comparten un escenario de catástrofe. Para 2019, los tres municipios reportaron coberturas de agua potable del 95 %. Sin embargo, para 2021 reportaron solamente 10 %. Es decir, se observó una reducción del 85 % en la cobertura municipal de agua en tan solo dos años. En la tabla 1 se presentan los 20 municipios con las mayores reducciones de cobertura. Es de llamar la atención que la reducción más importante está concentrada en Chiapas, Oaxaca y Veracruz, pues 16 de los 20 municipios más afectados se encuentran en estados del sureste mexicano antes mencionados. Las excepciones son Tetela de Ocampo, Huaquechula y Pahuatlán, municipios de Puebla, así como Coeneo, Michoacán.

Tabla 1. Municipios con mayor reducción en la cobertura de agua potable

<i>Municipio</i>	<i>Estado</i>	<i>Cobertura 2019</i>	<i>Cobertura 2021</i>	<i>Reducción</i>
Motozintla	Chiapas	95 %	10 %	85 %
Santiago Yaveo	Oaxaca	95 %	10 %	85 %
Tantima	Veracruz	95 %	10 %	85 %
Santa María Nduayaco	Oaxaca	95 %	12 %	83 %
Santiago Atitlán	Oaxaca	98 %	15 %	83 %
Tetela de Ocampo	Puebla	98 %	15 %	83 %
Tepetlán	Veracruz	96.54 %	16 %	80.54 %
Coeneo	Michoacán	98 %	18 %	80 %
San Antonio Castillo Velasco	Oaxaca	90 %	10 %	80 %
San Juan Tepeuxila	Oaxaca	98 %	18 %	80 %
Santiago Amoltepec	Oaxaca	90 %	10 %	80 %
Huaquechula	Puebla	90 %	10 %	80 %
Zontecomatlán	Veracruz	90 %	10 %	80 %
San Miguel Amatlán	Oaxaca	99 %	20 %	79 %
Santiago Yosondúa	Oaxaca	98 %	19 %	79 %
Zacualpan	Veracruz	90 %	11 %	79 %
La compañía	Oaxaca	99 %	21 %	78 %
Magdalena Peñasco	Oaxaca	90 %	12 %	78 %
Santa Catarina Lachatao	Oaxaca	95 %	17 %	78 %
Pauatlán	Puebla	95 %	17 %	78 %

Fuente: Elaboración propia.

CoBERTura del servicio de drenaje y alcantarillado

Al igual que con el servicio de agua potable, la cobertura de drenaje y alcantarillado tuvo una reducción en los municipios de México durante uno de los momentos más fuertes de la pandemia de COVID-19. La evidencia muestra que existió una reducción en el promedio de cobertura de este servicio municipal entre 2019 y 2021. No obstante, esta disminución no fue tan elevada como la del servicio del agua potable. Para 2019, el promedio de cobertura en este servicio a escala municipal en México era de 75.38 %, y para 2021 fue de 73.82 %. Por tanto, la evidencia recabada señala que entre 2019 y 2021 se observó una reducción media de 1.56 % en la cobertura de drenaje y alcantarillado.

El servicio de drenaje y alcantarillado es de suma importancia para la sanidad de un municipio, máxime si existe una emergencia provocada por un virus. El drenaje y el alcantarillado son los servicios que permiten el desahogo de las aguas residuales de los hogares, así como del agua pluvial, lo que permite su tratamiento. Esto, a su vez, es relevante porque el correcto tratamiento de las aguas residuales disminuye la posibilidad de generar infecciones relacionadas con aguas contaminadas. Asimismo, al drenar el agua pluvial, se pueden evitar problemas de tipo urbano, como inundaciones. Sin embargo, los gobiernos municipales en México mostraron que, en tiempo de crisis, no tuvieron la capacidad de aumentar la cobertura de servicios tan básicos como el del drenaje y el alcantarillado y, al menos en promedio, se observó una reducción.

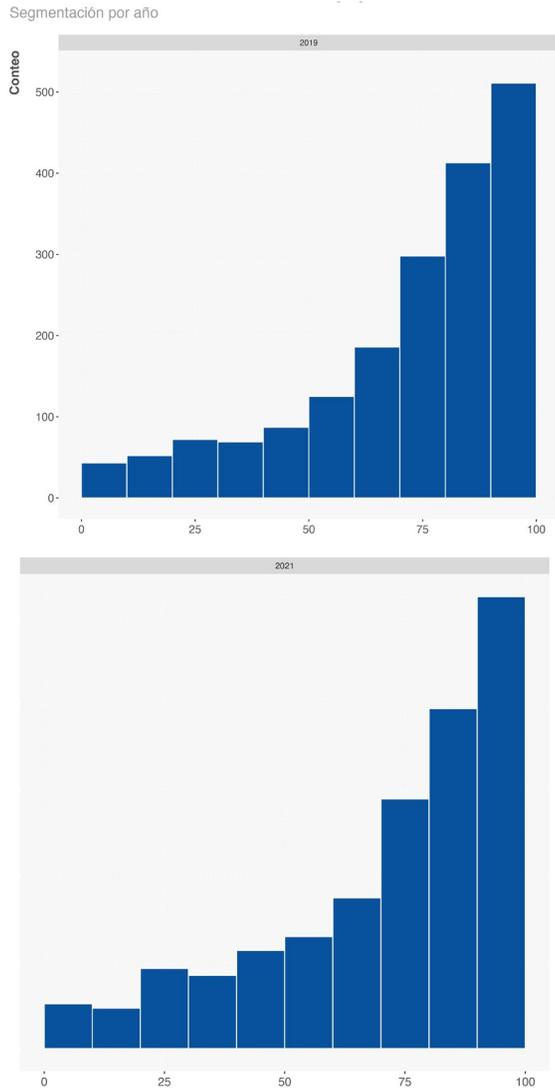
En la figura 2 se presenta la distribución de la cobertura de drenaje y alcantarillado para 2019 y 2021. Aunque menos pronunciada, se observa la misma tendencia que se presentó en la cobertura del agua potable. Nuevamente, es importante señalar que las barras que muestran el conteo de los municipios con una cobertura superior al 75 % se reduce entre 2019 y 2021. En este sentido, para 2019 se

reportaron 1,179 municipios con coberturas superiores al 75 %, mientras que para 2021 se observaron 1,159 municipios. Por tanto, en este grupo de municipios hubo una reducción de 1.69 %. La disminución en el número de municipios con altas coberturas de drenaje y alcantarillado implica, necesariamente, un aumento en el número de municipios que tienen bajas coberturas, lo cual es nuevamente preocupante.

Sin menoscabo de la relevancia de los servicios de drenaje y alcantarillado, también es importante señalar que los incrementos en el número de municipios con baja cobertura no fueron muy amplios. Por ejemplo, para 2019 se reportó que 102 municipios tenían una cobertura de estos servicios básicos inferior al 25 %, y para 2021 se reportaron 106 municipios. En otras palabras, claramente, existió un aumento en el número de municipios que tienen muy bajas coberturas, pero no de manera tan drástica como el que se observó en la cobertura de agua potable. En este sentido, el incremento en el número de municipios con cobertura inferior al 25 % en drenaje y alcantarillado fue de 1.92 %.



Figura 2. Distribución de la cobertura de drenaje y alcantarillado, 2019 vs. 2021



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México INEGI (2019,2021)

A pesar de que la cobertura en el drenaje y el alcantarillado no tuvo una reducción promedio muy pronunciada, sí existen casos donde se observaron disminuciones realmente preocupantes. En realidad, se observó que entre 2019 y 2021, 672 municipios tuvieron una reducción en la cobertura de drenaje y alcantarillado. Los casos que encabezan esta lista son los de Tlahuapan, Chietla y Quimixtlán, todos pertenecientes a Puebla. El escenario de Tlahuapan es particularmente complicado, ya que en 2019 reportó que el 100 % del municipio contaba con cobertura de drenaje y alcantarillado. Sin embargo, para 2021 esta cifra se redujo a 4 %, lo que involucra una reducción del 96 %. Chietla tiene una situación similar, ya que en 2019 reportó una cobertura del 95 %, y para 2021 la cobertura fue de 1 %, lo cual habla de una reducción del 94 %. Por su parte, Quimixtlán pasó de tener 100 % de cobertura a tan solo 15 %. En la tabla 2 se presenta el listado de los 20 municipios con mayores reducciones en términos de drenaje y alcantarillado.



Tabla 2. Municipios con mayor reducción en la cobertura de drenaje y alcantarillado

<i>Municipio</i>	<i>Estado</i>	<i>Cobertura 2019</i>	<i>Cobertura 2021</i>	<i>Reducción</i>
Tlahuapan	Puebla	100 %	4 %	96 %
Chietla	Puebla	95 %	1 %	94 %
Quimixtlán	Puebla	100 %	15 %	85 %
Coeneo	Michoacán	98 %	18 %	80 %
Zacualpan	Veracruz	90 %	10 %	80 %
Santa María Alotepec	Oaxaca	80 %	5 %	75 %
Tubutama	Sonora	100 %	25 %	75 %
Chucandiro	Michoacán	100 %	28 %	72 %
Otaez	Durango	90 %	20 %	70 %
Ocampo	Michoacán	100 %	30 %	70 %
Santa María Petapa	Oaxaca	80 %	10 %	70 %
Tlacolulan	Veracruz	75 %	6 %	69 %
San Pedro y San Pablo Tequixtepec	Oaxaca	90 %	22 %	68 %
Santiago Juxtlahuaca	Oaxaca	90 %	22 %	68 %
Amatlán	Chiapas	80 %	15 %	65 %
Cutzamala de Pinzón	Guerrero	85 %	20 %	65 %
General Heliodoro Castillo	Guerrero	85 %	20 %	65 %
Huaniqueo	Michoacán	98 %	33 %	65 %
Santa María Tepantlali	Oaxaca	90 %	25 %	65 %
Santo Domingo de Morelos	Oaxaca	80 %	15 %	65 %

Fuente: Elaboración propia.

Cobertura del servicio de recolección de residuos sólidos

La recolección de residuos sólidos urbanos (basura) fue otro de los servicios públicos municipales que tuvieron una seria afectación en términos de cobertura entre 2019 y 2021. Para 2019, los municipios mexicanos reportaron un promedio de 85.04 % de cobertura territorial para este servicio. Sin embargo, para 2021, los datos señalan que la cobertura media disminuyó a 79.61 %. En consecuencia, la reducción promedio observada en este periodo es de 5.43 %. Esto implica que, al igual que con la cobertura de agua, la recolección de residuos sólidos urbanos fue uno de los servicios que tuvo mayores problemas en una de las etapas más problemáticas de la pandemia de COVID-19.

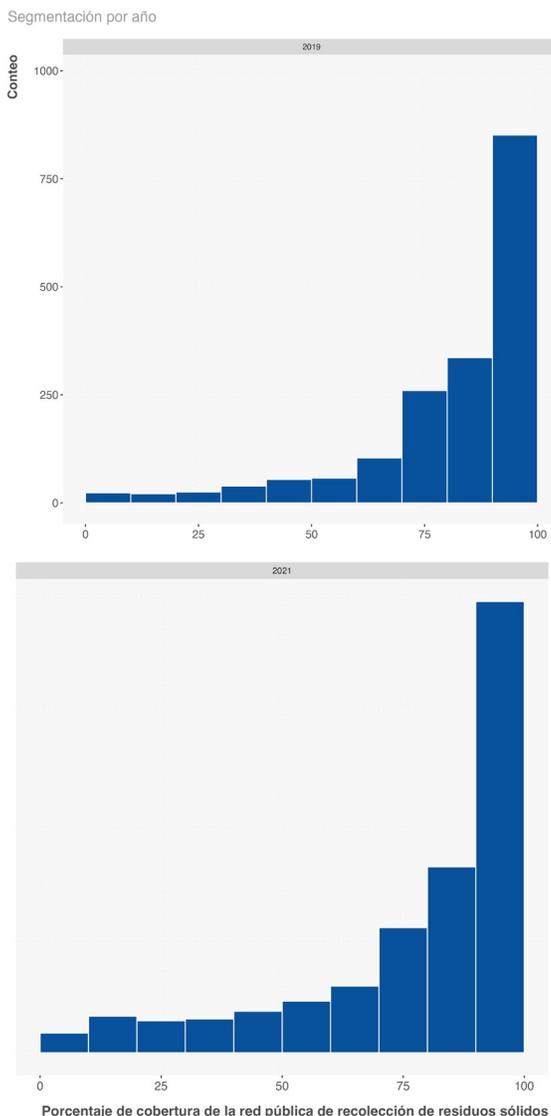
Este hallazgo pone nuevamente sobre relieve los problemas de recursos y de gestión que tuvieron los municipios en México en un periodo de crisis. La recolección de residuos sólidos es esencial para el desarrollo urbano de cualquier municipio. Al no existir esfuerzos serios en nuestro país para tener campañas de reciclaje, la gestión de residuos es una labor relevante para evitar la propagación de enfermedades o de fauna nociva relacionada con la basura. De acuerdo con los datos recabados por el INEGI, solo el 5.5 % de los residuos sólidos tiene como destino final un centro de reúso o reciclaje, mientras que la gran mayoría de los desechos termina en rellenos sanitarios. Por tanto, una disminución en la cobertura de este servicio puede tener efectos negativos en la calidad de vida de la población y eso llama a fortalecer a las administraciones municipales en México.

En la figura 3 se presenta la distribución de la cobertura de la recolección de residuos sólidos para 2019 y 2021. Al igual que con el agua y el drenaje, se observan distribuciones con sesgo estadístico hacia la izquierda. No obstante, a diferencia de lo encontrado previamente, aquí se observan dos dinámicas relevantes: un incremento en el número de



municipios con una cobertura de por lo menos el 75 % y un aumento en el número de municipios con cobertura inferior al 25 %. Esto implica que los cambios en este fenómeno ocurrieron en los niveles medios de cobertura, ya sea para incrementar o para reducirse. Por ejemplo, para 2019 se reportaron 1,407 municipios con coberturas de recolección de residuos sólidos superiores al 75 %, mientras que para 2021 se reportaron 1,625 municipios. En consecuencia, se observó un incremento de 15.49 % en este segmento. En contraste, para 2019 se observaron 326 municipios con coberturas inferiores al 25 %, y para 2021 este número se incrementó a 627. Por tanto, se presentó un incremento de 92.33 % en este grupo de municipios. Esta última cifra es preocupante porque, sin menoscabo del incremento en los municipios con alta cobertura, los municipios con baja cobertura tuvieron una tendencia de crecimiento más acelerada, estando cerca de duplicarse en tan solo dos años.

*Figura 3. Distribución de la cobertura de recolección
 de residuos sólidos urbanos, 2019 vs. 2021*



Fuente: Elaboración propia con datos del Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México INEGI (2019,2021)



La evidencia señala que, entre 2019 y 2021, 506 municipios tuvieron una reducción en la cobertura de la recolección de residuos sólidos urbanos. Nuevamente, hay municipios donde la disminución resultó escandalosa. Los tres casos que encabezan esta lista son Villa de Ramos (San Luis Potosí), Riva Palacio (Chihuahua) y Mezquitic (Jalisco). La disminución más drástica se observó en Villa de Ramos, ya que en 2019 reportó tener una cobertura de recolección de residuos sólidos del 90 %. Sin embargo, para 2021 la cifra disminuyó a 6 %, lo cual implica una reducción del 84 %. Situación similar se vivió en Riva Palacio, municipio en el que en 2019 se observó una cobertura del 100 % y dos años después se redujo a 17 %. Esto implica una disminución de un 83 %. El caso de Mezquitic también tiene que subrayarse porque reportó, igualmente, una cobertura de 100 % en 2019, y para 2021 esta cifra cayó a 20 %, de modo que se observa una reducción del 80 %. En la tabla 3 se presentan los 20 municipios con mayor reducción en la cobertura de recolección de residuos sólidos municipales entre 2019 y 2021.

*Tabla 3. Municipios con mayor reducción en
la cobertura de recolección de residuos sólidos*

<i>Municipio</i>	<i>Estado</i>	<i>Cobertura 2019</i>	<i>Cobertura 2021</i>	<i>Reducción</i>
Villa de Ramos	San Luis Potosí	90 %	6 %	84 %
Riva Palacio	Chihuahua	100 %	17 %	83 %
Mezquitic	Jalisco	100 %	20 %	80 %
Zinacantán	Chiapas	90 %	12 %	78 %
San Pablo Coatlán	Oaxaca	90 %	16 %	74 %
Santa Catarina Ixtepeji	Oaxaca	100 %	30 %	70 %
San Sebastián Río Hondo	Oaxaca	95 %	26 %	69 %
San Lorenzo	Oaxaca	100 %	33 %	67 %
Santo Tomás Jalieza	Oaxaca	100 %	34 %	66 %
Playa Vicente	Veracruz	100 %	35 %	65 %
Quimixtlán	Puebla	70 %	9 %	61 %
Mixtlán	Jalisco	100 %	46 %	54 %
Escuintla	Chiapas	80 %	27 %	53 %
Balleza	Chihuahua	90 %	37 %	53 %
Atolinga	Zacatecas	100 %	49 %	51 %
Huejutla de Reyes	Hidalgo	90 %	40 %	50 %
Teoloyucan	Estado de México	100 %	50 %	50 %
San Vicente Lachixio	Oaxaca	100 %	50 %	50 %
Villa Díaz Ordaz	Oaxaca	95 %	45 %	50 %
Atzalan	Veracruz	70 %	20 %	50 %

Fuente: Elaboración propia.

Estrategia de identificación causal

Base de datos y variables principales

Para evaluar empíricamente las hipótesis planteadas, utilizo información de 2,475 municipios de México para los años 2019 y 2021. Por tanto, la unidad de análisis es municipio-año y la base de datos cuenta con 4,950 observaciones. Por consecuencia, se tiene una estructura tipo panel. Esta base de datos se nutrió de diferentes fuentes. En primer lugar, para medir los diferentes niveles de cobertura de los servicios públicos municipales se recurrió al Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México que publica el INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2019, 2021a). A partir de la metodología en la recolección de datos del INEGI se puede verificar que la información publicada en 2019 corresponde a un levantamiento realizado a finales de 2018. Asimismo, la información de 2021 corresponde a un levantamiento llevado a cabo a finales de 2020.

De igual forma, la base de datos cuenta con la información de las dos variables explicativas principales: la existencia de alternancia política en los gobiernos municipales, así como el antes y durante de la pandemia de COVID-19. Para capturar la alternancia política, se recurrió a información de los Organismos Públicos Locales Electorales (OPLE) para verificar si un municipio contaba con un cambio en el partido en el gobierno. En lo que corresponde a la variable del estatus de la pandemia de COVID-19, se tomó ventaja de la estructura de la base de datos tipo panel con un momento antes y uno durante la pandemia para capturar la presencia o ausencia de esta crisis.

En lo referente a la medición de las variables, y para realizar una evaluación robusta del argumento planteado, se exploró el comportamiento de tres servicios públicos municipales: la cobertura de agua, de drenaje y alcantarillado, y

de recolección de residuos sólidos. Las variables se miden de la misma forma: representan el porcentaje de cobertura en el área geográfica que corresponde a un municipio que cuenta con el servicio público. Por ejemplo, si se observa una medición de 96.5, esto implica que el 96.5 % del municipio *i* cuenta con cobertura del servicio del que se trate.¹ Este conjunto consta de variables continuas con una escala de intervalo-razón y acotadas en el intervalo de 0 a 100.

La estructura de la base de datos, así como las variables de resultado, son apropiadas para evaluar el argumento, por diferentes motivos. En primer lugar, la estructura tipo panel con dos puntos temporales permite realizar una comparación controlada de los cambios en la cobertura de servicios públicos municipales entre un punto anterior a la pandemia, pero no lejano al inicio, y un punto durante la pandemia. En segundo lugar, las mediciones que proporciona el INEGI cuentan con una metodología sólida y con variables que son comparables a lo largo del periodo de estudio. Por último, se cuenta con la mejor medición existente del nivel de provisión de servicios públicos municipales a través de los porcentajes promedio de cobertura. En consecuencia, se garantiza la validez del constructo en términos de las variables de resultado, ya que se miden los conceptos especificados en la sección teórica.

Ahora bien, para poder estudiar el efecto de la alternancia política a escala municipal en conjunto con la crisis sanitaria debida a la COVID-19 en la cobertura de servicios públicos municipales, se decidió que ambas variables explicativas fueran categóricas dicotómicas. En primer lugar, la variable de alternancia toma valor de 1 si se observó un cambio de

1. Una limitante de esta medición es que no es posible identificar las zonas exactas al interior de los municipios donde ocurrió el aumento o la disminución de la cobertura de los servicios. En otras palabras, se cuenta con la cobertura promedio al interior de los municipios. En este sentido, si bien es posible realizar la conjetura de que la disminución de la cobertura se produjo en áreas con mayores debilidades estructurales, como las áreas rurales, no es posible afirmarlo en esta investigación.

partido político en el gobierno municipal en la elección inmediatamente anterior, y 0 en cualquier otro caso. Es importante señalar que, en caso de existir coaliciones electorales, los criterios para determinar si existió o no alternancia fueron los siguientes: 1. Si una coalición de partidos perdió el gobierno municipal y ganó un claro partido o coalición de partidos contraria, se considera como alternancia; 2. si una coalición de partidos se fragmentó y uno de los anteriores integrantes gana el gobierno municipal, no se considera como alternancia; 3. si un presidente municipal es postulado por una coalición de partidos original y posteriormente gana la reelección a través de una coalición de partidos diferente, se considera como alternancia.

En lo correspondiente a la medición de la presencia o ausencia de la pandemia de COVID-19, se toma ventaja de la estructura de la base de datos. En consecuencia, se asume que la primera medición, correspondiente a finales de 2018, implica ausencia de la pandemia, y que la segunda medición, correspondiente a finales de 2020, implica presencia de la pandemia. Esta variable presenta el beneficio metodológico de tener un momento antes de la crisis y un momento durante, lo cual permite evaluar el comportamiento de los servicios públicos municipales de manera apropiada en dos puntos temporales, con la diferencia de que en uno ya se cuenta con la presencia de la pandemia.

Las dos variables explicativas aquí presentadas son apropiadas para evaluar el argumento, por dos motivos. En primer lugar, la variable de alternancia indica con claridad la presencia o ausencia de cambios en el Gobierno a escala local, lo cual se encuentra alineado con el concepto con el que se construyó el argumento. De la misma forma, la variable dicotómica de la pandemia permite acercarse empíricamente al argumento, ya que en la sección teórica se sostiene una hipótesis sobre el efecto de la pandemia a

partir de su presencia o ausencia. Por tanto, se garantiza la validez del constructo de las variables explicativas.

Estructura de los modelos

Para modelar los datos se utilizó el diseño de Diferencia en Diferencias. Este tipo de modelos, en su especificación tradicional, hacen uso de una estructura tipo panel con dos puntos temporales donde se encuentran grupos de control. El objetivo es obtener información de ambos grupos antes y después de un determinado tratamiento o intervención. Este diseño es apropiado para los datos con los que se cuenta, ya que no se posee aleatoriedad en la asignación del tratamiento, por lo que, para aproximarse a la estimación de un efecto causal, es necesario controlar por factores inobservables que no cambian a lo largo del tiempo. En este sentido, el objetivo es encontrar una estimación del efecto causal de la alternancia en un contexto de pandemia.

En consecuencia, el efecto que se busca puede denotarse de la siguiente forma:

$$\beta = \{E(Y | A=1, P=1) - E(Y | A=1, P=0)\} - \{E(Y | A=0, P=1) - E(Y | A=0, P=0)\} \quad (1)$$

El coeficiente β es a lo que llamaré el estimador de Diferencia en Diferencias. Como puede observarse, este estimador consta de cuatro componentes y tres restas. El primer componente ($E(Y | A=1, P=1)$) corresponde al valor de la variable de respuesta condicionado a que exista alternancia ($A=1$) y un contexto de pandemia ($P=1$). El segundo componente ($E(Y | A=1, P=0)$) se refiere al valor de la variable de respuesta, dado que hay alternancia ($A=1$) pero no un contexto de pandemia ($P=0$). El tercer componente ($E(Y | A=0, P=1)$) implica el valor de la variable



de respuesta, dado que no hay alternancia ($A=0$) y sí un contexto de pandemia ($P=1$). Por último, el cuarto componente ($E(Y | A=0, P=0)$) representa el valor de la variable de respuesta, dado que no hay alternancia ($A=0$) y no hay contexto de pandemia ($P=0$).

Para obtener el estimador de Diferencia en Diferencias (β) se especificaron los siguientes modelos de regresión:

$$Y = \alpha + \gamma A_i + \lambda P_t + \beta(A_i * P_t) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$Y = \alpha + \gamma A_i + \lambda P_t + \beta(A_i * P_t) + \delta C + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

El modelo de la ecuación 2 es un genera un estimador de Diferencia en Diferencias que no incluye controles adicionales, por lo que será el modelo base. En la ecuación 3 se incluye el vector δC , el cual corresponde al conjunto de variables de control que se incorporan al modelo para obtener una mejor estimación y reducir el potencial sesgo por variable omitida. Por último, en ambas ecuaciones se encuentra el término ε_{it} , que denota el error aleatorio. En todos los modelos, los errores se estimaron agrupados por municipio.

En los modelos completos se incluyeron diversas variables de control. En primer lugar, se utilizan dos variables dicotómicas que indican si el presidente de un municipio pertenece a un partido de oposición con respecto al Gobierno del estado y con respecto al Gobierno federal. Ambas variables siguen la misma lógica: si el presidente municipal es catalogado como oposición, entonces las variables toman valor de 1, y de 0 en caso contrario. Estas variables se incluyen porque el ser miembro de un partido de oposición puede tener un efecto en la posibilidad de proveer servicios públicos (se espera que los presidentes municipales de oposición se enfrenten a más problemas) y porque también puede afectar la posibilidad de alternancia en una elección municipal. Ambas variables se codificaron a partir de la información de los OPLE.

Asimismo, se incorporó un conjunto de variables socioeconómicas, tales como el presupuesto ejercido por el municipio en un año determinado, el cual se utiliza en escala logarítmica, el índice de Gini para medir la desigualdad municipal, la población, también en escala logarítmica, el porcentaje de pobreza, de analfabetismo y de rezago educativo; así como el índice de marginación. Añadir estas variables como controles es relevante porque, en todos los casos, es posible que afecten tanto a la variable de resultado como a las de tratamiento, por tanto, la inclusión de estos elementos permite reducir cualquier sesgo por variable omitida y aislar el efecto que se busca. Todas estas variables provienen del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL).

Resultados estadísticos

Los hallazgos de los modelos se encuentran en la tabla 5. En los encabezados de cada modelo se muestra la variable de resultado a la que corresponden las especificaciones empíricas. Como pudo observarse en las ecuaciones 2 y 3, el estimador de Diferencia en Diferencias se obtiene a partir de la multiplicación de la alternancia por el año y se encuentra resaltado y es el coeficiente de interés en cada uno de los modelos. Como queda de manifiesto en la tabla 5, en todos los casos, las estimaciones de Diferencia en Diferencias resultaron positivas y estadísticamente significativas ($p < 0.01$), lo cual es consistente con el argumento que se plantea porque sugiere que el efecto causal de la alternancia, antes y después de la pandemia, ocasione que los gobiernos municipales que surgen de esta condición puedan tener un mejor desempeño al proveer servicios públicos en un contexto de crisis sanitaria.

En lo que atañe a la primera variable de resultado (agua), el Modelo 1, donde se realizó la estimación base, señala que



el efecto de la alternancia es de 6.59 (SE = 1.176, $p < 0.01$). Este hallazgo sugiere que hay un efecto muy fuerte de los gobiernos de alternancia en la provisión de agua potable cuando se compara con los gobiernos municipales con y sin alternancia antes y después de la crisis sanitaria debida a la COVID-19. En virtud de que la escala de la variable se encuentra en términos porcentuales, es posible afirmar que los gobiernos que provienen de alternancia generan, en promedio, un incremento de 6.592 % en la cobertura del servicio de agua potable.

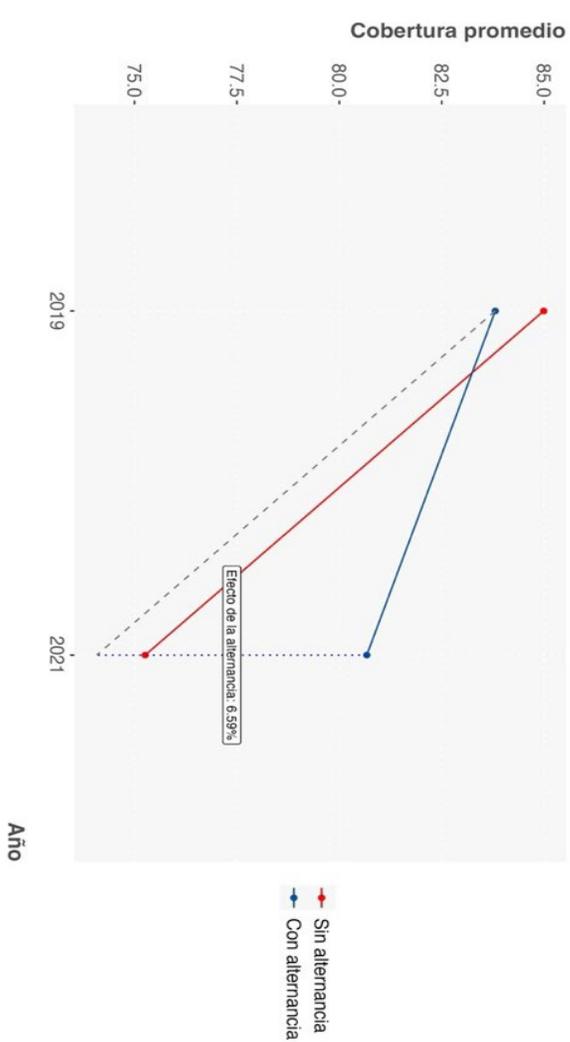
Este hallazgo se confirma a través del Modelo 2, donde ya se incorporan los controles descritos con anterioridad. La estimación de Diferencia en Diferencias de este modelo arroja un efecto de 5.632 (SE = 1.137, $p < 0.01$). Se observa una disminución de la estimación con respecto al Modelo 1. Esto puede deberse, con alta probabilidad, a la existencia de sesgo de variable omitida en la estimación base, por lo que los hallazgos del Modelo 2 son más robustos. Esto es relevante porque, incluso después de la incorporación de los controles, el efecto se sostiene. En consecuencia, este modelo implica que los gobiernos de alternancia causan, en promedio, un incremento de 5.632 % en la cobertura de agua potable comparados con los gobiernos que no fueron resultado de una alternancia.

En la figura 4 se muestra una visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de agua potable. La línea roja representa los niveles de cobertura promedio de agua potable para 2019 y 2021 para gobiernos sin alternancia. La línea azul muestra la misma dinámica, pero para gobiernos con alternancia. Asimismo, se presenta una línea entrecortada que surge del primer punto de la línea azul en 2019 y llega hasta 2021. Esta línea entrecortada representa una tendencia paralela, es lo que se espera que hubiera ocurrido en ausencia de tratamiento. En este caso, representa los valores de cobertura de agua potable a un

nivel contrafactual, asumiendo que la dinámica anterior permanecería constante. Por último, la gráfica muestra una línea punteada que mide la distancia entre el valor contrafactual, que es por definición hipotético, y un valor realmente observado. El valor contrafactual corresponde al nivel de cobertura de agua potable en 2021 que se hubiera observado en ausencia de alternancia. Por su parte, el punto donde termina la línea azul en 2021 sí fue observado y corresponde al nivel de cobertura de agua potable para gobiernos de alternancia. Esta distancia corresponde al efecto causal estimado por el Modelo1 de 6.59 %.



Figura 4. Visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de agua potable
 Antes y después de la pandemia de COVID-19: Estimador de Diferencia en Diferencias



Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos correspondientes a la segunda variable de resultado (recolección de residuos sólidos urbanos) se encuentran en los modelos 3 y 4. En el Modelo 3 se realizó

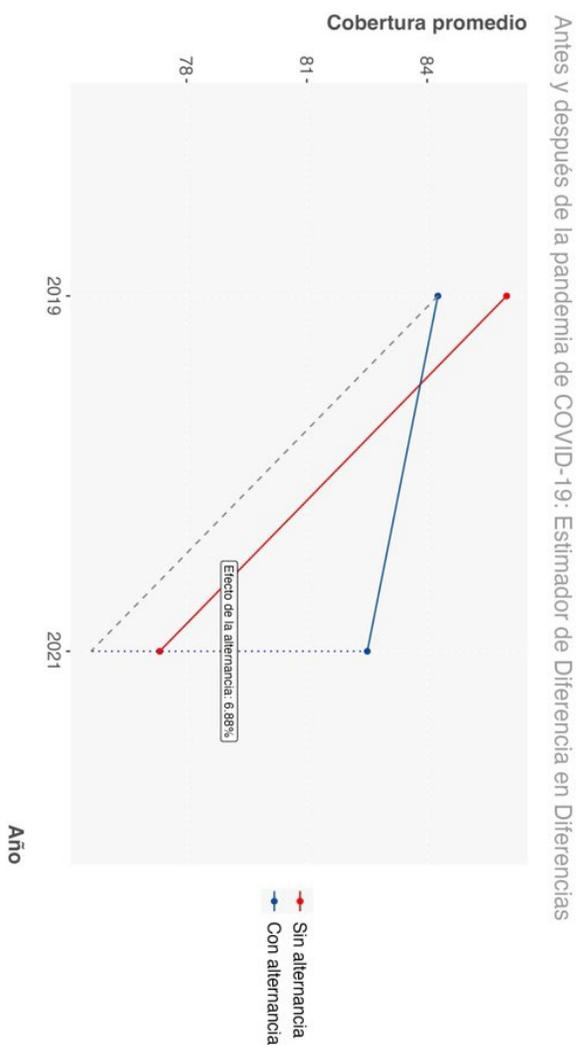
la estimación base y se encontró que el efecto de la alternancia es de 6.88 ($SE = 1.352$, $p < 0.01$). Una vez más, este coeficiente sugiere un fuerte efecto de la alternancia, ahora en los servicios de recolección que proveen los municipios al compararse con los gobiernos que no provienen de alternancia y se realiza el análisis antes y después de la pandemia de COVID-19. Por tanto, este modelo sugiere que los gobiernos de alternancia producen un incremento promedio de 6.88 % en la cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos en contraposición a los gobiernos en los que continuó gobernando la misma fuerza política.

De nueva cuenta, este hallazgo se confirma a través de la estimación de Diferencia en Diferencias que se encuentra en el Modelo 4. En este caso, se incorporaron las diferentes variables de control y los resultados se mantienen de forma consistente. Al igual que ocurre con el caso del agua, se observa una reducción en la magnitud de la estimación, ya que se observa un coeficiente de 5.802 ($SE = 1.233$, $p < 0.01$). Nuevamente, la disminución en el coeficiente puede deberse al sesgo de variable omitida del Modelo 3, por lo que los hallazgos del Modelo 4 son más robustos. En consecuencia, se espera que los gobiernos de alternancia produzcan un incremento de 5.802 % en la cobertura de los servicios de recolección de residuos sólidos urbanos, en comparación con los gobiernos sin alternancia en la elección inmediata anterior.

En la figura 5 se presenta la visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos. La gráfica presenta la misma estructura que la figura 4, por lo que la distancia entre el valor contrafactual de la tendencia paralela y el valor observado de cobertura de recolección de residuos para 2021 representa el efecto causal del Modelo 3. Como se mencionó previamente, este efecto atiende a una magnitud de 6.88 %.



Figura 5. Visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de recolección de residuos sólidos urbanos



Fuente: Elaboración propia.

En el Modelo 5 se presenta la estimación de Diferencia en Diferencias base para la variable de drenaje y alcantarillado. El coeficiente de interés fue de 4.636 (se = 1.470,

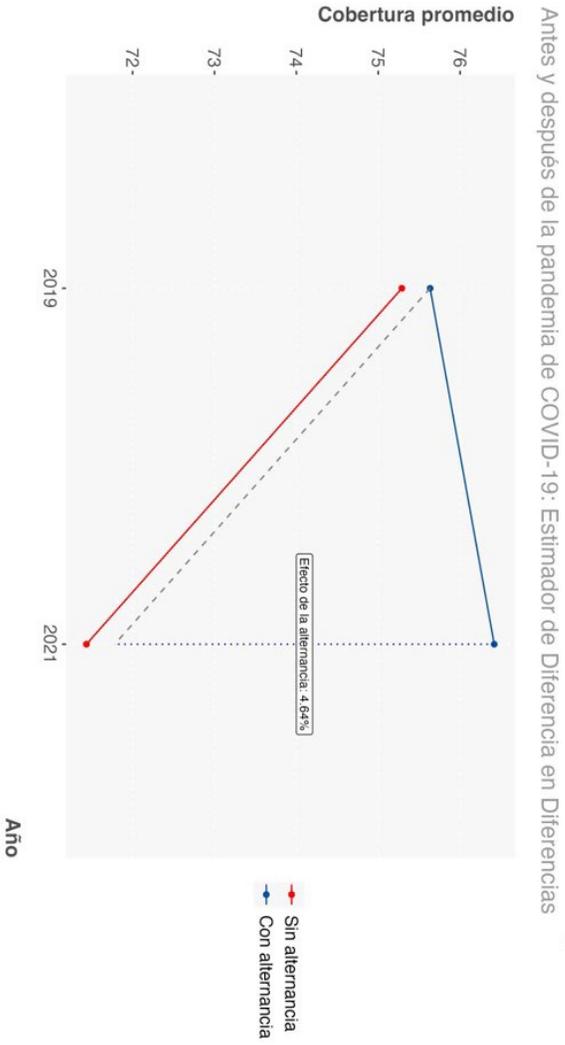
$p < 0.01$). Por tanto, se obtiene mayor evidencia de que la alternancia puede generar un incremento en la provisión de servicios públicos, ahora en términos de la cobertura de drenaje y alcantarillado, cuando se compara con gobiernos en los que se mantuvo la misma fuerza política en el proceso electoral inmediatamente anterior, y se realiza la comparación antes y después de la crisis ocasionada por el virus sars-CoV-2. Por tanto, la estimación sugiere que los gobiernos de alternancia producen un incremento promedio de 4.64 % en la cobertura de drenaje y alcantarillado en contraposición a los gobiernos sin alternancia.

Por tercera ocasión, este resultado se confirmó, ahora con el Modelo 6, donde se realizó la estimación de Diferencia en Diferencias con las variables de control. En este sentido, el coeficiente de interés resultó en 3.827 (SE = 1.385, $p < 0.01$). Al igual que en los dos casos previos, se observa una reducción en la magnitud de la estimación. Sin embargo, el hallazgo se sostiene y es consistente con lo que se propone en el argumento. Por tanto, al reducir el sesgo de variable omitida se obtiene una estimación más sólida y se puede sostener que los gobiernos de alternancia generan un aumento promedio de 3.83 % en la cobertura de drenaje y alcantarillado al compararse con gobiernos que no fueron resultado de un proceso de alternancia en el poder en la elección inmediata anterior.

En la figura 6 se muestra la visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de drenaje y alcantarillado. Esta gráfica sigue exactamente la misma estructura que las dos anteriores, por lo que la línea punteada que se observa entre la tendencia paralela y el valor observado de cobertura de drenaje y alcantarillado en 2021 es la estimación del efecto causal del Modelo 5. Como se mencionó previamente, la magnitud de dicho efecto es de 4.64 %.



Figura 6. Visualización del efecto causal de la alternancia en la cobertura de drenaje y alcantarillado



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5. Resultados principales

	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>
	VR: Agua	VR: Agua	VR: Recolección
VARIABLES	Base	Completo	Base
Año = 2021	-9.728*** (0.799)	-10.78*** (0.861)	-8.649*** (0.916)
Alternancia	-1.182* (0.679)	-2.394*** (0.665)	-1.713* (0.950)
Año = 2021*Alternancia	6.592*** (1.176)	5.632*** (1.137)	6.889*** (1.352)
Oposición al Gob. estatal		-0.0325 (0.638)	
Oposición al Gob. federal		-0.582 (0.665)	
Presupuesto (Log)		1.380*** (0.506)	
Índice de gini		33.13*** (9.073)	
Población (Log)		-2.912*** (0.454)	
Pobreza (%)		-0.159*** (0.0246)	
Analfabetismo (%)		-0.0155 (0.0606)	
Rezago educativo (%)		0.00714 (0.0547)	
Índice de marginación		96.27*** (12.43)	
Constante	84.99*** (0.465)	7.330 (13.71)	85.98*** (0.683)
Observaciones	4,719	4,485	4,035
R-cuadrada	0.033	0.197	0.020

Errores estándar robustos agrupados por municipio entre paréntesis

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1



Tabla 5. Resultados principales (continuación)

	<i>Modelo 4</i>	<i>Modelo 5</i>	<i>Modelo 6</i>
	VR: Recolección	VR: Drenaje	VR: Drenaje
VARIABLES	Completo	Base	Completo
Año = 2021	-9.501*** (0.968)	-3.853*** (0.957)	-5.588*** (1.074)
Alternancia	-2.634*** (0.912)	0.346 (1.101)	-0.518 (1.066)
Año = 2021*Alternancia	5.802*** (1.233)	4.636*** (1.470)	3.827*** (1.385)
Oposición al Gob. estatal	-0.745 (0.684)		1.278 (0.810)
Oposición al Gob. federal	-0.0182 (0.713)		0.146 (0.877)
Presupuesto (Log)	-0.329 (0.668)		0.140 (0.689)
Índice de gini	-5.797 (11.67)		12.59 (13.75)
Población (Log)	-1.734*** (0.603)		-0.856 (0.644)
Pobreza (%)	-0.0706** (0.0346)		-0.0456 (0.0382)
Analfabetismo (%)	0.0753 (0.0643)		-0.0156 (0.0718)
Rezago educativo (%)	0.0132 (0.0745)		0.150* (0.0808)
Índice de marginación	173.9*** (20.05)		167.5*** (20.81)
Constante	-31.42 (20.69)	75.29*** (0.825)	-65.23*** (22.18)
Observaciones	3,820	3,747	3,539
R-cuadrada	0.250	0.006	0.193

Errores estándar robustos agrupados por municipio entre paréntesis

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

En general, los resultados empíricos que se obtienen a través del estimador de Diferencia en Diferencias son consistentes con el argumento presentado en esta investigación. Queda de manifiesto que la alternancia política sí puede coadyuvar a que los gobernantes a escala municipal tengan mayores incentivos de generar una mejor provisión de servicios públicos. Ahora bien, este análisis se lleva a cabo en un contexto de crisis sanitaria, donde existió una disminución generalizada de los servicios básicos en promedio nacional y se llevó a cabo una política de austeridad impulsada por el Gobierno federal. En este sentido, queda claro que los gobiernos municipales no son directamente responsables de la disminución de los servicios básicos, pero la evidencia apunta a que la alternancia puede impulsar un mejor desempeño de las presidencias municipales y alcaldías. En consecuencia, incluso si la reducción del presupuesto para la provisión de servicios públicos municipales fue una decisión centralizada en el orden federal, los gobiernos municipales pudieron sobreponerse mejor a este escenario cuando provienen de alternancia.

Incluso podría pensarse que la reducción presupuestal o las dinámicas políticas de oposición y gobierno podrían afectar a la provisión de servicios públicos municipales. Es por esto por lo que los modelos incorporan las variables de control específicas de oposición al gobierno estatal y federal, así como el presupuesto asignado a los municipios. De esta forma, se obtiene una estimación del efecto causal de la alternancia confiable y robusto a diferentes especificaciones de los modelos.

Conclusiones

Como puede observarse, esta investigación arroja que entre 2019 y 2021 existieron serias afectaciones en la provisión de los servicios públicos municipales que aquí se



analizan. Esto es especialmente preocupante para el caso de la cobertura de agua potable, así como de la recolección de residuos sólidos urbanos. La cobertura de drenaje y alcantarillado también se vio reducida en promedio, aunque en menor medida, comparada con la cobertura de agua y recolección.

Las afectaciones a la provisión de servicios tan elementales como los aquí analizados en un periodo de crisis como el que representó la pandemia de COVID-19 tienen que llamarnos a analizar con mayor profundidad cuál es el estado de las instituciones públicas más cercanas a la población: los municipios. La falta de recursos, los altos índices de violencia, así como la política de austeridad del Gobierno federal, no hacen más que debilitar el entramado institucional de los municipios, lo cual puede propiciar que estos no tengan los elementos para atender las necesidades más inmediatas de la ciudadanía. Por tanto, la evidencia que aquí se presenta tiene que motivarnos a pensar si la estructura de los gobiernos municipales, especialmente en términos de recaudación fiscal, es la apropiada, ya que, en tiempo de crisis, una gran cantidad de gobiernos municipales fallaron al proveer cuestiones tan vitales como el agua potable, lo cual, claramente, atenta contra la calidad de vida de las personas.

Además, esta investigación muestra que los gobiernos de alternancia tienen un efecto positivo en la provisión de servicios públicos municipales. La evidencia de los modelos de Diferencia en Diferencias arroja que los gobiernos donde se produjo un cambio en la fuerza política gobernante en los municipios pueden causar un incremento en la cobertura de agua potable, de recolección de residuos sólidos urbanos y de drenaje y alcantarillado. Esto es, en términos generales, una buena noticia, porque apunta a que los cambios en las fuerzas políticas gobernantes a escala municipal pueden tener un impacto en la forma en la que se gobierna. En otras

palabras, la presión de las urnas impacta positivamente en la calidad de los gobiernos. Mientras más presión electoral se presenta, se incrementan los incentivos para que los gobernantes brinden más y mejores servicios. ☰

Acemoglu, D., y Robinson, J. A. (2005). *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*. Cambridge University Press.

Aguirre-Ochoa, J., y Gómez, M. (2021). Debilidad institucional y experiencia anticrimen en México. *URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad*, 45-57.

Albertus, M., y Menaldo, V. (2014). Gaming Democracy: Elite Dominance during Transition and the Prospects for Redistribution. *British Journal of Political Science*, 44(3), 575-603. Cambridge Core. <https://doi.org/10.1017/S0007123413000124>

Antonio-Villa, N. E., Fernandez-Chirino, L., Pisanty-Alatorre, J., Mancilla-Galindo, J., Kammar-García, A., Vargas-Vázquez, A., González-Díaz, A., Fermín-Martínez, C. A., Márquez-Salinas, A., Cañedo-Guerra, E., Bahena-López, J. P., Villanueva-Reza, M., Márquez-Sánchez, J., Jaramillo-Molina, M. E., Gutiérrez-Robledo, L. M., y Bello-Chavolla, O. Y. (2021). Comprehensive evaluation of the impact of sociodemographic inequalities on adverse outcomes and excess mortality during the COVID-19 pandemic in Mexico City. *medRxiv, Preprint*, 2021.03.11.21253402. <https://doi.org/10.1101/2021.03.11.21253402>

Aranda, Zeus, Binde, Thierry, Tashman, Katherine, Tadikonda, Ananya, Mawindo, Bill, Maweu, Daniel, Boley, Emma Jean, Mphande, Isaac, Dumbuya, Isata, Montaña, Mariana, Clisbee, Mary, Mvula, Mc Geofrey, Ndayizigiye, Melino, Jean-Baptiste, Meredith Casella, Varney, Prince F., Anyango, Sarah, Grépin, Karen Ann, Law, Michael R., Mugunga, Jean Claude, ... Fulcher, Isabel R. (2022). Disruptions in maternal health service use during the COVID-19 pandemic in 2020: Experiences from 37 health facilities in low-income

Bibliografía



Bibliografía

- and middle-income countries. *BMJ Global Health*, 7(1), e007247. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-007247>
- Bandyopadhyay, S., Kabiraj, S., y Majumder, S. (2023). Subnational governments and COVID management. *Economic Modelling*, 124, 106299. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2023.106299>
- Boix, C. (2003). *Democracy and Redistribution*. Cambridge University Press.
- Chiatchoua, C., Lozano, C., y Macías-Durán, J. (2020). Análisis de los efectos del COVID-19 en la economía mexicana. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 14(53), 265-290. <https://doi.org/10.26457/recein.v14i53.2683>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Cox, G.W., y McCubbins, M. (1986). Electoral Politics as a Redistributive Game. *The Journal of Politics*, 48, 370-389. <https://doi.org/10.2307/2131098>
- Gkiotsalitis, K., y Cats, O. (2021). Public transport planning adaption under the COVID-19 pandemic crisis: Literature review of research needs and directions. *Transport Reviews*, 41(3), 374-392. <https://doi.org/10.1080/01441647.2020.1857886>
- Gobierno de México (2020, abril 23). DECRETO por el que se establecen las medidas de austeridad que deberán observar las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal bajo los criterios que en el mismo se indican. *Diario Oficial de la Federación*. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5592205&fecha=23/04/2020
- Hernández Bringas, H. H. (2020). COVID-19 en México: Un perfil sociodemográfico. *Notas de Población*, 111, 105-132.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México 2019*.
- (2021a). *Censo Nacional de Gobiernos Municipales y Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México [dataset]*.

- (2021b). *Producto Interno Bruto. PIB. Trimestral. Cuentas de Bienes y Servicios del Sistema de Cuentas Nacionales de México. SCNMI; Producto Interno Bruto. Trimestral; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI.* <https://www.inegi.org.mx/temas/pib/>
- Lucardi, A. (2016). Building Support From Below? Sub-national Elections, Diffusion Effects, and the Growth of the Opposition in Mexico, 1984-2000. *Comparative Political Studies*, 49(14), 1855-1895. <https://doi.org/10.1177/0010414016666857>
- (2019). Strength in Expectation: Elections, Economic Performance, and Authoritarian Breakdown. *The Journal of Politics*, 81(2), 552-570. <https://doi.org/10.1086/701723>
- Mahler, V.A., Jesuit, D. K., y Paradowski, P. R. (2014). Electoral Turnout and State Redistribution: A Cross-National Study of Fourteen Developed Countries. *Political Research Quarterly*, 67(2), 361-373.
- Nye, J.V. C., y Vasilyeva, O. (2015). When does local political competition lead to more public goods?: Evidence from Russian regions. *Journal of Comparative Economics*, 43(3), 650-676. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2015.03.001>
- Olson, M. (1993). Dictatorship, Democracy, and Development. *The American Political Science Review*, 87(3), 567-576. JSTOR. <https://doi.org/10.2307/2938736>
- Organización Mundial de la Salud (2020). *COVID-19: Cronología de la actuación de la OMS.*
- Ponce, A. F., López Velarde, R. V., y Santamaría, J. S. (2022). Do local elections increase violence? Electoral cycles and organized crime in Mexico. *Trends in Organized Crime*, 25(1), 37-57. <https://doi.org/10.1007/s12117-019-09373-8>
- Secretaría de Salud (2020). *SANA DISTANCIA COVID-19.* gob.mx. <http://www.gob.mx/salud/documentos/sana-distancia>
- Singh, E., Kumar, A., Mishra, R., y Kumar, S. (2022). Solid waste management during COVID-19 pandemic: Recovery tech-



Bibliografía

- niques and responses. *Chemosphere*, 288, 132451. <https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2021.132451>
- Soto-Zazueta, I. M., y Figueroa-Elenes, J. R. (2018). Estimación del efecto de la alternancia sobre la provisión de servicios públicos locales en México. *Economía, Sociedad y Territorio*, xviii(56), 195-231.
- Villanueva, D. (2021, febrero 16). Disparó la pandemia 31.3 % el desempleo. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/02/16/economia/disparo-la-pandemia-31-3-el-desempleo/>