



**UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO**

**Escuela de
Postgrado**

**“EL EFECTO DE LA REELECCIÓN EN EL
DESEMPEÑO DE GOBIERNOS LOCALES EN EL PERÚ”**

**Trabajo de Investigación presentado
para optar al Grado Académico de
Magíster en Economía**

**Presentado por
Joaquín Armas Muguerza
Alexandra Heredia Mayo**

**Asesor: Alberto Chong
[0000-0002-5139-5386](tel:0000-0002-5139-5386)**

Lima, setiembre 2022

A mi familia, por las largas sobremesas que
desde niño inspiran mi curiosidad.

- **Joaquín Armas Muguerza**

A mi familia, por siempre estar a mi lado

- **Alexandra Heredia Mayo**

RESUMEN EJECUTIVO

Estimamos el efecto de la reelección de alcaldes distritales en el desempeño municipal. El desempeño lo medimos en términos de la provisión de bienes y servicios públicos que son directamente atribuibles a la gestión de los alcaldes distritales. Para identificar una relación causal, utilizamos un diseño de regresión discontinua en el que comparamos municipalidades donde el alcalde incumbente gana o perdió por un pequeño margen de votos. Encontramos que la reelección tiene un efecto negativo en el desempeño de la municipalidad. En particular, disminuye el índice de desempeño en 4.67%. Esta evidencia complementa la encontrada en estudios anteriores, donde el enfoque era únicamente en variables monetarias o en variables que no eran directamente atribuibles al desempeño de los gobiernos locales.

Índice

Índice de tablas	v
Índice de gráficos	vi
Índice de anexos	vii
CAPÍTULO I. Introducción	1
CAPÍTULO II. Revisión de literatura	3
CAPÍTULO III. Marco teórico	6
CAPÍTULO IV. Metodología	9
1. Datos	9
2. Construcción del índice de desempeño municipal	14
3. Estrategia empírica	15
4. Validez de la estrategia empírica	18
CAPÍTULO V. Resultados y pruebas de robustez	20
1. Resultados	20
2. Pruebas de robustez	21
CAPÍTULO VI. Conclusiones	25
Bibliografía	26
Anexos	30

Índice de tablas

Tabla 1. Años evaluados en las RENAMU anuales según tópico.....	11
Tabla 2. Detalle de observaciones de las bases de datos de Renamu e Infogob.....	13
Tabla 3. Promedio de las variables indicadoras que conforman el índice de desempeño municipal.	16
Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables principales	17
Tabla 5. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal.....	21
Tabla 6. El efecto de reelección sobre el desempeño no municipal, variando el ancho de banda y el orden del polinomio	22
Tabla 7. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal, utilizando efectos fijos de años después de la elección previa	24

Índice de gráficos

Gráfico 1. Prueba de McCrary	19
------------------------------------	----

Índice de anexos

Anexo 1. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal, utilizando efectos fijos de años después de la elección previa	31
---	----

CAPÍTULO I. Introducción

En países en desarrollo, se suele emplear como estrategia política la descentralización de la provisión de bienes y servicios públicos del gobierno central a los gobiernos locales (Smoke 2001, Martínez-Vazquez y Vaillancourt 2011). Esto se realiza para mejorar la concordancia entre las demandas específicas de los ciudadanos y la oferta de bienes y servicios públicos. Es así como en muchos países la calidad de vida de los ciudadanos depende, en gran medida, del desempeño de sus autoridades locales.

En este contexto, un tema de discusión frecuente en diversos países es la idoneidad de la reelección de autoridades locales. Por un lado, los argumentos a favor señalan que las reelecciones permiten seleccionar autoridades competentes, dar continuidad a las políticas públicas y que las autoridades rindan cuentas a la ciudadanía. Por otro lado, los argumentos en contra se enfocan en que mayor tiempo en el poder puede incrementar la probabilidad de que las autoridades se vean atadas en casos de corrupción y, por consiguiente, asignar ineficientemente los recursos públicos.

El objetivo del presente trabajo es estimar el efecto de tener un alcalde distrital reelecto sobre el desempeño de la municipalidad distrital. Nuestra hipótesis es que tener un alcalde reelecto tiene un efecto negativo sobre el desempeño de la municipalidad en términos de los bienes y servicios que provee a los ciudadanos de su jurisdicción. Esto se daría porque un alcalde reelecto enfrenta una muy baja posibilidad de traducir bienes y servicios en una nueva reelección y trae consigo cansancio acumulado, por lo que, aun gastando igual que sus pares nuevos, se esfuerza menos en que este gasto sea eficientemente realizado. Proponemos un pequeño modelo teórico que ilustra estos mecanismos.

Diversos estudios empíricos han estimado el efecto de tener autoridades reelectas sobre variables monetarias de su institución como gastos, niveles de deuda e ingresos. También, existen otros estudios donde se ha estimado el efecto de tener autoridades reelectas sobre medidas del bienestar de los ciudadanos de su jurisdicción. Sin embargo, hasta donde los autores conocen, no existen estudios que evalúen el efecto de tener autoridades reelectas sobre el desempeño de estas medido con indicadores de provisión de bienes y servicios públicos que caen directamente bajo la responsabilidad de su gestión.

Nótese que los dos primeros tipos de estudio no proveen evidencia respecto al tercero. Por un lado, cambios en variables monetarias no necesariamente se traducen en cambios en la provisión de bienes y servicios públicos, pues estos dependen de otros factores como el esfuerzo invertido en la gestión municipal o la capacidad de las autoridades. Por otro lado, ausencia de cambios en una arista del

bienestar de la ciudadanía no necesariamente significa que no ha habido cambios en el desempeño de las autoridades de la jurisdicción. Eso pues los cambios en el desempeño podrían demorar en trasladarse en la ciudadanía o reflejarse en una arista no medible.

De esta manera, nuestra principal contribución a la literatura es la estimación del efecto de tener autoridades locales reelectas sobre el desempeño de sus respectivas instituciones, en términos de la provisión de bienes y servicios públicos que están bajo su responsabilidad. Esto complementa la literatura existente que estudia el impacto de las reelecciones sobre variables monetarias y bienestar de la ciudadanía.

Para estimar el efecto de interés, utilizamos dos fuentes de datos. La data de resultados de elecciones municipales la obtuvimos del Observatorio para la Gobernabilidad del Jurado Nacional de Elecciones (INFOGOB). La data del desempeño de las municipalidades distritales la obtuvimos del Registro Nacional de Municipalidades (RENAMU). Por la disponibilidad de los datos, nos enfocamos en el período 2007-2018. Dicho periodo comprende tres períodos municipales completos.

En relación con la metodología, para estimar el efecto causal de tener un alcalde reelecto sobre el desempeño municipal utilizamos un diseño de regresión discontinua. En particular, comparamos el desempeño de municipalidades donde el alcalde incumbente ganó la elección por un pequeño margen de votos, con el desempeño de municipalidades donde el alcalde incumbente perdió la elección por un pequeño margen de votos (y, por ende, el alcalde electo es uno nuevo). Dicha metodología nos permite solucionar el problema de endogeneidad de la variable que indica si el alcalde fue reelecto o no.

Encontramos que la reelección de alcaldes distritales tiene un efecto negativo en el desempeño municipal. Específicamente, hallamos que tener un alcalde reelecto disminuye el índice de desempeño municipal en 4.67%. Este resultado es robusto a la exclusión de controles, al cambio del tamaño del ancho de banda, a añadir un término cuadrático en la especificación y a distintos métodos de cálculo del índice.

El resto de este trabajo está organizado de la siguiente manera. En la segunda sección, se revisa literatura relacionada al tema. En la tercera, proponemos un modelo teórico que sostiene nuestra hipótesis. En la cuarta, se presentan los datos, la estrategia empírica y el sustento de la validez de dicha estrategia. Luego, en la quinta sección, se presentan los resultados y sus respectivas pruebas de robustez. Finalmente, en la sexta, concluimos.

CAPÍTULO II. Revisión de literatura

Esta investigación se encuentra enmarcada en la literatura de economía política que estudia los efectos de la reelección de autoridades políticas. Así, dos distintas ramas de la literatura de economía política son necesarias para contextualizarla. Primero, literatura que permita entender el rol de las elecciones en el proceso de formación de políticas públicas. Segundo, la literatura que evalúa los efectos de la continuidad (reelección) y experiencia de políticos elegidos sobre resultados de política.

Respecto a la primera rama de la literatura, Barro (1973) propone que la posibilidad de reelección permite la alineación de los intereses de los políticos gobernantes y los ciudadanos votantes. Esto se daría porque los últimos consideran el desempeño de los primeros al momento de votar en la siguiente elección, como señala Perejón (1986). Esto tiene implicancias estratégicas para los políticos elegidos (Fearon 1999), y, naturalmente, también las tiene para los resultados de políticas públicas.

Alt et al. (2011) explican el rol de las elecciones desde la posibilidad teórica de alivio de dos problemas de información asimétrica: (i) riesgo moral reducido por un mecanismo de rendición de cuentas, y (ii) selección adversa reducida por la retención de políticos competentes. En otras palabras, antes de que el político tiene la reelección, este tomará en cuenta las necesidades de sus constituyentes por el primer punto, y una reelección permitiría tener mejores autoridades en cargos públicos por el segundo punto.

La literatura empírica sobre el mecanismo de rendición de cuentas es más amplia que la del mecanismo de competencia. Besley y Case (1995) encuentran menor gasto per cápita de gobernadores que pueden tentar la reelección.¹ Ferraz y Finan (2011) encuentran en Brasil que alcaldes habilitados para postular a la reelección incurren en menos corrupción que sus pares sin esta posibilidad, lo que es evidencia a favor del mecanismo de rendición de cuentas. En Italia, Grembi y Troiano (2016) encuentran que alcaldes con posibilidad de reelección aprovechan reglas fiscales más laxas para reducir impuestos.

Sobre el mecanismo de competencia, las reelecciones permiten una importante acumulación de experiencia que puede ser recompensada por los votantes (Padro i Miquel y Snyder 2006). De hecho, Ashworth y Bueno De Mesquita (2008) modelan que la ventaja de los incumbentes al buscar la reelección es justamente que serían en promedio más hábiles que sus retadores. No obstante, Tsur (2022) da cuenta de que la experiencia política es una espada de doble filo: puede ser capaz de mejorar

¹ Aunque los mismos autores encuentran una disminución de este efecto en Besley y Case (2003).

el desempeño del político, pero el incremento de su poder puede también desembocar en corrupción.

De esta manera, López (2003) discute por qué los límites de mandato reciben apoyo: (i) largos periodos de mandato estarían ligados a un gobierno más grande e ineficiente, y (ii) la acumulación de poder por la duración del mandato público podría hacer que las elecciones se vuelvan menos competitivas. Esto a su vez afectaría tanto el canal de rendición de cuentas como el de filtrado de autoridades incompetentes, por lo cual límites de mandatos podrían más bien reforzar ambos canales (Smart y Sturm 2013).

Esto nos lleva a la segunda rama de la literatura relevante para esta investigación. Wolman *et al.* (1996) es uno de los primeros estudios acerca de los efectos de mantener o no a autoridades electas. Para ciudades urbanas de Estados Unidos para el período 1974-1985 encuentran que reelegir alcaldes tiene efectos pequeños en el incremento del gasto per cápita: los alcaldes reelectos incrementan en menor medida el gasto que sus pares nuevos especialmente en ciudades con mayores cambios demográficos. Los autores sugieren que esto puede deberse a que nuevos alcaldes traen consigo agendas que reflejan mejor la coalición electoral en respuesta a los cambios demográficos.

De igual forma, Freier y Thomasius (2016) encuentran que alcaldes con experiencia previa en el cargo (no necesariamente consecutiva) tienden a reducir el nivel de deuda pública, los gastos e impuestos. No obstante, los autores advierten que estos hallazgos son estadísticamente no significativos en varias especificaciones, por más que siempre apuntan en la misma dirección. Esta evidencia inicial apuntaría a que autoridades reelectas manejan con mayor prudencia el presupuesto público de su localidad.

Sin embargo, investigaciones recientes como Lewis *et al.* (2020) para Indonesia encuentran que incumbentes llevan un presupuesto menos prudente. También señalan que la eficiencia en provisión de servicios públicos de estas autoridades no es ni mayor ni menor que la de autoridades nuevas. A nivel legislativo en Estados Unidos, Fowler y Hall (2015) no encuentran diferencias entre representantes experimentados o nuevos, y los recursos federales que consiguen para sus constituyentes.

Por su parte, Coviello y Gagliarducci (2017) analizan gobiernos municipales en Italia y encuentran un efecto negativo de la reelección en los procesos de compras municipales en subastas. Específicamente, encuentran un menor número de ofertantes, y un menor descuento sobre el precio de reserva, lo que hiere las finanzas públicas de los municipios. Esto se daría porque la experiencia en el cargo facilita la colusión entre políticos y ofertantes.

En la misma línea de efectos negativos de la continuidad prolongada de autoridades políticas encontramos a Belletini *et al.* (2013). Ellos encuentran que, a nivel de países, gobiernos largos se encuentran negativamente asociados con el crecimiento, debido a que estos reducen el impacto del capital público en el crecimiento. Este hallazgo es más pronunciado en países con peor calidad burocrática. Similar resultado, pero a nivel regional en España es reportado por García-Vega y Herce (2011).

Para el caso peruano, Aragón y Pique (2020) utilizan un diseño de regresión discontinua y realizan una evaluación exhaustiva del efecto de la reelección de alcaldes distritales a nivel de variables presupuestales y encuentran que no existen efectos significativos a nivel de ingresos municipales, gasto total, inversión en infraestructura y otras medidas de distribución de ingreso. Ellos argumentan que un proceso rápido de aprendizaje de los alcaldes nuevos lleva a esta convergencia de niveles y patrones de gasto entre municipalidades con alcaldes reelectos y nuevos.

Otras investigaciones relacionadas a efectos de la reelección de alcaldes distritales en Perú incluyen Camacho y Vicuña (2020) que hallan efectos nulos sobre aprendizaje, presencia de enfermedades diarreicas y actividad económica; Julca y La Riva (2018) quienes encuentran efectos negativos sobre pobreza y desigualdad; y Medina *et al.* (2020) que encuentran que la reelección de alcaldes distritales reduce la deforestación de bosques.

Un mismo nivel de gasto público - como encuentran Aragón y Pique (2020) - entre municipalidades con alcaldes reelectos y nuevos no necesariamente implica una similar provisión de servicios públicos. De igual manera, analizar efectos de la reelección sobre variables que no están bajo control de la gestión municipal - como lo hace el resto de las investigaciones sobre Perú mencionadas anteriormente - no permite concluir acerca de si las autoridades reelectas tuvieron un mejor o peor desempeño.

Dado esto, consideramos importante explorar efectos a nivel de desempeño municipal considerando indicadores no monetarios pero que sí caigan bajo la responsabilidad de los alcaldes distritales y su gestión. De esta manera, se puede tener evidencia concluyente respecto a los efectos de la reelección distrital en el Perú sobre políticas pública propiamente dichas, y no solo sobre su costo o bienestar consecuente.

CAPÍTULO III. Marco teórico

Nuestra hipótesis sostiene que existe un efecto causal negativo de la reelección de alcaldes distritales sobre el desempeño de estas municipalidades medido con un índice de servicios públicos. En esta sección presentamos un modelo sencillo pero ilustrativo con dos canales complementarios que dan lugar a nuestra hipótesis de efecto negativo.

Antes de presentarlo, es importante mencionar que literatura relacionada ha modelado las decisiones de incumbentes en búsqueda de generar una predicción teórica sobre los mecanismos de *accountability* y *competence* en el contexto de la posibilidad legal de reelección (o de su ausencia, en el caso de límites de mandatos). Es decir, ha tenido como objetivo comparar las acciones de políticos que pueden reelegirse y aquellos que no. Este es el caso de Besley y Case (1995), Smart y Sturm (2013), Ferraz y Finan (2011) y Alt *et al.* (2011), quienes han modelado una relación tipo principal-agente entre políticos y votantes.

Este contexto no es adecuado para nuestra investigación, puesto que nuestro interés está en proponer un modelo que permita comparar dentro de un mismo periodo municipal a dos alcaldes que solo difieren en que uno es nuevo y otro reelecto. No en comparar a dos alcaldes que dentro de un mismo periodo enfrentan distintas reglas electorales; ni en seguir a un mismo alcalde en dos periodos consecutivos y compararlos, sea que enfrente las mismas reglas o no.

Dicho esto, considere dos tipos de alcaldes $i = \{N, R\}$ donde los alcaldes tipo (N) son los nuevos, y los alcaldes tipo (R) los reelectos. El interés de esta investigación es encontrar una diferencia en desempeño municipal atribuible a la reelección, por lo que debe comparar estos dos grupos en un mismo periodo municipal. En otras palabras, nos interesa la diferencia en decisiones de estos dos tipos de alcaldes, en contraste con Smart y Sturm (2013) o Ferraz y Finan (2011) que, si bien tienen tipos de alcaldes en sus modelos, no tienen como objetivo final comparar su diferente accionar.

Asuma que la utilidad de estos alcaldes depende de manera positiva del sueldo estos ganan en su municipalidad $U(w)$. Escogimos sueldo, pero esto es generalizable a los *ego rents* de ser alcalde (Ferraz y Finan 2011) o a cualquier renta que pueda obtener producto de su tiempo en oficina (Ferejohn 1986). Por otro lado, su utilidad depende negativamente del esfuerzo que estos realizan para gestionarla $D(es_i)$. Es más, considere que, debido a que el esfuerzo trae consigo cansancio este es acumulativo y, por lo tanto, el esfuerzo que impacta sobre el bienestar de un alcalde es el acumulado entre el periodo municipal previo, si lo tuvo, y el actual.

Es decir, $es_i = ep_i + e_i$ donde (ep_i) es el esfuerzo ejercido en la gestión municipal previa; y (e_i) , el esfuerzo ejercido en la actual gestión municipal. Además, restringimos el esfuerzo a valores netamente positivos, dado que manejar una municipalidad requiere de un esfuerzo mínimo indispensable. Por lo mismo, cualquier esfuerzo previo de los alcaldes reelectos tomará valores positivos ($ep_R > 0$), mientras que los nuevos no traen consigo un esfuerzo previo ($ep_N = 0$).

Entendemos esfuerzo de manera amplia, pero siempre vinculada de manera positiva con la gestión municipal (Besley y Case, 1995). La búsqueda de consensos con regidores opositores, la coordinación eficiente de proyectos públicos, el planeamiento adecuado de actividades, y acciones dirigidas a reducir la corrupción, todos entran dentro de lo que entendemos como esfuerzo.

De modo contrario, cualquier actividad que no repercuta positivamente en la gestión municipal no es considerada esfuerzo en este contexto. Otras investigaciones que modelan la decisión del incumbente como esfuerzo son Alt *et al.* (2011) y Ferejohn (1986), quien también habla de “costos de la decisión” de manera similar que la desutilidad por esfuerzo que nosotros proponemos. Adicionalmente, incorporamos la posibilidad de que el alcalde pueda influir en el electorado en su decisión de votar por ellos nuevamente, al hacer que la probabilidad de reelección dependa del esfuerzo que el alcalde ejerce en el periodo municipal $p_i(e_i)$.

Este vínculo entre las acciones del incumbente y sus posibilidades de reelección puede entenderse como una construcción de reputación. Es decir, nuestro modelo también incorpora esta característica de modelos como el de Besley y Case (1995) y Ashworth (2005). Por ejemplo, esta búsqueda de aumentar su probabilidad de reelección se puede dar con lo que Drazen y Eslava (2010) llaman *voter-friendly* en su modelo de ciclos políticos presupuestales específicos.

Matemáticamente, en cada periodo municipal un alcalde de tipo i busca maximizar su utilidad esperada:

$$UE_i = U(w) - D(ep_i + e_i) + \beta p_i(e_i)U(w)$$

Donde β es el factor de descuento para la utilidad ganada por otro periodo municipal. También, considere que $U'(w) > 0$, $U''(w) < 0$, $D'(e) > 0$, $D''(e) > 0$, $p'(e) > 0$, $p''(e) < 0$. Además, se debe tener en cuenta que ambos tipos de alcalde ganan un mismo salario w , que no depende del esfuerzo².

² Aragón y Pique (2020) han establecido que no existen diferencias entre alcaldes distritales nuevos y reelectos en cuanto a variables presupuestarias, por lo que este modelo toma este hallazgo y se enfoca en el manejo de una municipalidad con un presupuesto asignado, que requiere esfuerzo para su eficiente uso y monitoreo anticorrupción. Es por eso, por ejemplo, que

Así, cada alcalde debe decidir cuánto esfuerzo ejercer, sabiendo que su elección afecta su utilidad por $D(e)$ y $p(e)$. La condición de primer orden asociada al problema de maximización es la siguiente:

$$\text{Para el agente } (i) : \beta p'_i(e_i)U(w) = D'(ep_i + e_i)$$

Ahora, exploremos los dos canales (mecanismos) que impactan en la decisión de un alcalde sobre cuánto esfuerzo ejercer. Primero, el esfuerzo pasado y el consecuente cansancio acumulado pueden llevar a que el alcalde reelecto ya no se esfuerce en traducir el gasto o inversión pública en servicios públicos o actividades en favor de la población.

Nos enfocamos en el efecto que tiene el esfuerzo pasado ($ep_R > 0$). Por simplicidad y para centrarnos solo en este mecanismo, asumamos que $p'_N(e) = p'_R(e) = p'(e)$. Es decir, que la capacidad de ambos tipos de alcaldes para incrementar sus opciones de reelección vía esfuerzo es la misma, y los tipos de alcalde solo difieren en que uno viene con cansancio acumulado y otro no. Entonces, las condiciones de primer orden quedan de la siguiente manera:

$$(N) : \beta p'(e_N)U(w) = D'(e_N)$$

$$(R) : \beta p'(e_R)U(w) = D'(ep_R + e_R)$$

$$\therefore e_N > e_R$$

Alternativamente, desechemos momentáneamente el canal del cansancio acumulado y pensemos en la habilidad para convencer al electorado. En los datos, observamos pocas ocurrencias de distritos cuyo alcalde es uno que ha sido reelegido dos o más veces (i.e. que está en su tercer período o más). De hecho, esto solo sucede en 2.55% de los distritos-periodo que observamos. Tomamos esto como una indicación de que los alcaldes ya reelectos (los que están en su segundo periodo) tienen una menor capacidad de influir en su probabilidad de reelección que los alcaldes nuevos (los que están en su primer periodo).

Matemáticamente, $p'_N(e) > p'_R(e)$. Es decir, los alcaldes difieren en su capacidad de influir en su probabilidad de reelección. En particular, los nuevos tienen una mayor capacidad de influir en el electorado en este sentido. Esto puede deberse, por ejemplo, a que aún tienen una reputación por construir. Además, por simplicidad también eliminamos el esfuerzo pasado ($ep_R = 0$). Entonces, las condiciones de primer orden pueden ser reescritas como:

$$(N) : \beta p'_N(e_N)U(w) = D'(e_N)$$

no modelamos cuánto gastar en la municipalidad.

$$(R) : \beta p_R'(e_R)U(w) = D'(e_R)$$

$$\therefore e_N > e_R$$

En síntesis, el modelo planteado predice que, en un mismo periodo municipal, los alcaldes distritales nuevos se esforzaran más que los alcaldes distritales reelectos. Finalmente, es importante mencionar que, si activamos ambos canales, la predicción del modelo se sostiene y de hecho se ve reforzada.

Finalmente, es importante mencionar que el modelo es poco sensible a los supuestos de las segundas derivadas de la función de desutilidad $D(e)$ y la probabilidad endógena de reelección $p(e)$. En particular, la predicción del primer mecanismo no varía ante cualquier posible combinación de $D''(e) < 0$, $D''(e) > 0$ y $p''(e) > 0$, $p''(e) = 0$. Mientras que la del segundo mecanismo solo es distinta cuando sucede tanto que $D''(e) < 0$ como $p''(e) = 0$.

CAPÍTULO IV. Metodología

1. Datos

Utilizamos datos de los gobiernos locales más cercanos a la ciudadanía, las municipalidades distritales. Específicamente nos enfocamos en el período 2007-2018, que comprende tres ciclos electorales de cuatro años cada uno. Debido a que el objetivo de nuestra investigación es estimar el efecto de la reelección de alcaldes distritales en el desempeño de estas municipalidades, dos tipos de datos son necesarios. Primero, los vinculados a los resultados electorales y, segundo, los relacionados a la gestión municipal.

La información de los resultados electorales se obtuvo de INFOGOB, el cual provee información detallada de cada elección municipal distrital. De hecho, a nivel distrital, se cuenta con el número de electores hábiles, el número total por tipo de voto (válidos, no válidos) y las autoridades electas. Por otro lado, a nivel de agrupación política y para cada distrito, se cuenta con el tipo de agrupación política, el número de votos que recibió, y el detalle con nombre y apellido de cada candidato a regidor o alcalde distrital.

Esta última información es importante puesto que nos facilita identificar si un alcalde incumbente postula a la reelección o no, así como el porcentaje de los votos válidos que obtiene. De igual manera, se obtiene este dato para el ganador de la elección y para el segundo puesto de la misma. Todo esto con el objetivo de poder construir el margen de victoria o derrota del alcalde distrital incumbente, variable crítica para nuestra estrategia de identificación.

La información del desempeño de las municipalidades distritales se obtuvo del RENAMU. Este

registro es completado anualmente por las municipalidades y es de carácter obligatorio. El registro contiene información detallada acerca del desempeño de la municipalidad distrital en la provisión de bienes y servicios públicos. Por ejemplo, brinda información acerca del recojo de residuos sólidos, la construcción o reparación de infraestructura vial, del servicio de serenazgo, de actividades y programas de salud, de acciones para incentivar a pequeñas y medianas empresas, y conservación de áreas verdes.

En lo referente al armado de la base de datos conjunta, el objetivo es obtener una a nivel distrito- año que contenga, para cada observación, el desempeño municipal del distrito asociado a los resultados electorales inmediatamente anteriores. Por ejemplo, en la entrada de Miraflores 2016 se deben tener los datos de la provisión de servicios o actividades de dicho año, así como los de la elección del 2014, que es la elección en que se eligió a las autoridades relevantes para ese año.

Este vínculo de variables ha resultado con ciertas complicaciones. Enfocándonos en la RENAMU, la dificultad ha venido principalmente por asignar correctamente los datos reportados al año a cuyo desempeño correspondían. Para algunos grupos de preguntas la encuesta solicita datos sobre el año corriente; mientras que, para otros, sobre el año anterior. Una incorrecta asignación no permitiría evaluar el desempeño de las municipalidades distritales para cada año.

Cuando un año de datos se reporta en más de un año de encuesta, se escogió la segunda encuesta puesto que esta preguntaba por el año completo. El detalle de esta correspondencia se encuentra en la tabla 1 para cada grupo de variables relevante. Más aún, se tienen múltiples bases de datos incluso para temas agrupados, y las opciones de respuesta no siempre son uniformes entre años, por lo que han sido uniformizadas.

Tabla 1. Años evaluados en los RENAMU anuales según tópico

	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
A. Residuos Solidos	2018	2017	2016	2015	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007
B. Infraestructura Vial	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2007
C. Serenazgo	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2007
D. Programas de Salud	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2007
E. Actividades con MINSA	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
F. Acciones PYMES	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2007

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: La tabla muestra para cada año de encuesta (encabezado) el año relevante de los datos para cada grupo de variables (filas) que utilizamos para la construcción del índice de desempeño municipal distrital. Es decir, cada entrada señala el año evaluado por la encuesta del año de la columna para el grupo de variables de la fila.

El número de observaciones para cada año se ve limitado de dos maneras. A nivel temporal por la RENAMU, que, si bien empieza en 2004, su estructura y número de módulos no permite utilizar los datos sino hasta recién el 2007. A nivel de distritos, en primera instancia, por el número de distritos existentes en el año electoral inmediatamente anterior. Si un distrito es creado luego de una elección regular, no se puede considerar en ese período municipal puesto que no se puede asociar ese distrito a ningún resultado electoral previo. Sin embargo, sí consideramos distritos nuevos a partir de su primer proceso electoral para la creación de nuestra base de datos.

En segunda instancia, lo limita el número de distritos para los que se tienen los datos electorales relevantes completos en INFOGOB, en cuyas bases de datos alrededor de 2% de los distritos no tiene resultado electoral en la elección municipal regular. Debido a la obligatoriedad de RENAMU, el número de observaciones de esta base de datos no restringe de manera vinculante el número de observaciones de la base de datos completa. El detalle del vínculo entre ambas bases de datos se encuentra en la tabla 2.

Nuestra base de datos final podría incluir potencialmente hasta 19,632 observaciones distrito-año, pero contiene 19,316. Es decir, se cuenta con 98.09% del universo de distritos-año. Sin embargo, por razones vinculadas a la estrategia empírica, restringimos la muestra a los distritos-año en que el incumbente buscó la reelección en la elección inmediatamente anterior. Esto sucede en las 11,632 observaciones, lo que equivale al 60.22% de la muestra disponible. Finalmente, trabajamos óptimamente con 9,668 observaciones, o el 83.12% de la muestra relevante, por razones detalladas en la siguiente subsección de la investigación.

Tabla 2. Detalle de observaciones de las bases de datos de RENAMU e INFOGOB

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Máximo posible	1637	1637	1637	1637	1639	1639	1639	1639	1647	1647	1647	1647
Renamu	1639	1639	1639	1639	1643	1643	1643	1647	1655	1655	1676	1678
Infogob	1612	1612	1612	1612	1602	1602	1602	1602	1615	1615	1615	1615
Distritos vinculados (n)	1612	1612	1612	1612	1602	1602	1602	1602	1615	1615	1615	1615
Distritos vinculados (%)	98.47	98.47	98.47	98.47	97.74	97.74	97.74	97.74	98.06	98.06	98.06	98.06

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: La tabla muestra para cada año el número máximo posible de distritos de interés, así como los distritos para los que se tienen observaciones en la RENAMU y en INFOGOB. No constituye un error más distritos que el máximo en una fila debido a la creación de distritos nuevos. También, reportamos los resultados del vínculo RENAMU - INFOGOB. De esta forma, la base de datos resultante es un panel balanceado intra-periodo municipal, pero no a lo largo de todos los años incluidos.

2. Construcción del índice de desempeño municipal

Para cuantificar el desempeño municipal, construimos un índice que recoge información acerca de los bienes y servicios que provee la municipalidad a los ciudadanos de su jurisdicción. Los bienes y servicios están relacionados a seis tópicos: manejo de residuos sólidos, construcción o reparación de infraestructura vial, serenazgo, programas de control y prevención de salud, actividades realizadas con el Ministerio de Salud y acciones para incentivar a pequeñas y medianas empresas.

Para calcular el índice de desempeño municipal se siguieron los siguientes pasos. Primero, para cada tópico, se calculó un valor entre cero y uno. Este valor es el resultado de sumar los bienes y servicios vinculados al tópico que provee la municipalidad y dividirlo por el número de bienes y servicios evaluados del tópico en cuestión. Segundo, se promedia los valores de los seis tópicos analizados. Así, obtenemos un índice que toma valores entre cero y uno. Nótese que esta forma de cálculo le brinda la misma importancia a cada uno de los seis tópicos evaluados. Matemáticamente, el índice de desempeño municipal para cada distrito-año se calcula así:

$$\text{Desempeño Municipal} = \frac{\sum_{j=1}^6 \left[\frac{\sum_{i=1}^{N_j} \text{ProveeBienServicio}_{ji}}{N_j} \right]}{6}$$

Donde $\text{ProveeBienServicio}_{ji}$ es una variable indicadora que toma el valor de uno si la municipalidad provee el bien o servicio i - vinculado al tópico j - y cero de otro modo; mientras que N_j es el número de bienes o servicios evaluados del tópico j .

Las variables indicadoras que utilizamos como insumos para calcular el índice se presentan en la tabla 3. Cada tópico se presenta en un panel diferente y, en la segunda columna, se presenta el porcentaje de municipalidades-año que proveen el bien o servicio en cuestión. Por ejemplo, se puede observar que el 33% de municipalidades-año recogen residuos sólidos diariamente y que el 32% construyó o reparó pistas en el año en cuestión.

Finalmente, en la tabla 4, se presenta estadísticos descriptivos del índice de desempeño municipal y también de las principales variables electorales³. El índice de desempeño municipal tiene un valor promedio de 0.36, y toma valores que van de 0 a 0.95. La dispersión de dicho índice a lo largo de municipalidades y tiempo se refleja en su desviación estándar, que toma un valor de 0.19. Con respecto a las variables electorales, en promedio, el ganador de la elección obtiene 36% de los votos válidos; mientras que el alcalde incumbente obtiene en promedio el 27% de los mismos. Los alcaldes incumbentes ganan la elección en el 33% de los casos; y, en promedio, pierden la elección por un margen de 5% de los votos válidos.

3. Estrategia empírica

El objetivo de la estrategia empírica es identificar el efecto causal de la reelección del alcalde incumbente sobre el desempeño de la municipalidad en términos de provisión de bienes y servicios públicos. Para ello, se debe lidiar con la endogeneidad de la reelección. Es posible que existan factores inobservables que estén relacionados tanto a la probabilidad de que el alcalde incumbente sea reelecto o no, como al desempeño de la municipalidad del alcalde electo. Por ejemplo, factores a nivel del distrito como la información disponible por los ciudadanos o la fortaleza de los candidatos opositores. A nivel de alcalde, dichos factores inobservables podrían estar relacionados a la personalidad de los alcaldes (e.g. demagogos, carismáticos, disciplinados). Estos factores inobservables pueden explicar parte de las diferencias en desempeño entre las municipalidades donde se reeligió al alcalde incumbente y las municipalidades donde se eligió un nuevo alcalde. De ser este el caso, nuestros estimadores estarían sesgados.

³ Se utiliza la muestra que incluye los distritos-año en el que el incumbente buscó la reelección en la elección inmediatamente anterior. Se utiliza dicha muestra pues por razones vinculadas a la estrategia empírica esta es la muestra sobre la cual se calcula el ancho de banda óptimo y, luego, se estiman los resultados.

Tabla 3. Promedio de las variables indicadoras que conforman el índice de desempeño municipal

Panel A. Recojo de residuos sólidos	
Recogió residuos sólidos diariamente	0.33
Panel B. Construcción o reparación de infraestructura vial	
Pistas	0.32
Veredas	0.24
Escalinatas	0.05
Caminos rurales afirmados	0.29
Caminos rurales sin afirmar	0.30
Panel C. Serenazgo	
Tuvo personal de serenazgo	0.38
Panel D. Programas de control y prevención de salud	
Control de crecimiento y desarrollo del niño	0.85
Control de infecciones respiratorias agudas	0.63
Control de enfermedades diarreicas agudas	0.55
Vacunación	0.74
Salud sexual reproductiva	0.55
Control de tuberculosis	0.39
Control de ETS y VIH/SIDA	0.32
Panel E. Actividades realizadas con el Ministerio de Salud	
Campañas de control de epidemias	0.37
Campañas de salud preventivas	0.72
Campañas de primeros auxilios	0.26
Campañas de educación sanitaria	0.36
Campañas de profilaxis local	0.14
Campañas de fumigación	0.36
Campañas de registro y certificación de canes	0.21
Campañas de salud mental	0.11
Panel F. Acciones para incentivar a pequeñas y medianas empresas	
Promoción y Publicidad	0.25
Ferias y concursos	0.39
Convenios con ONGs y empresas privadas	0.15
Capacitación para mejorar la producción y venta	0.28
Simplificación de trámite para licencia de funcionamiento	0.19

Fuente: Elaboración propia, 2022.

Tabla 4. Estadísticos descriptivos de las variables principales

	Obs	Prom.	DE	Min	Med	Max
Índice de desempeño municipal	11,632	0.36	0.19	0	0.33	0.95
Prop. de votos obtenidos por el ganador	11,632	0.36	0.1	0.15	0.35	0.99
Prop. de votos obtenidos por el incumbente	11,632	0.27	0.13	0.01	0.26	0.99
Alcalde es reelegido	11,632	0.33	0.47	0	0	1
Margen de proporción de votos	11,632	-0.05	0.16	-0.62	-0.06	0.98

Fuente: Elaboración propia, 2022

Para evitar el problema mencionado, utilizamos como estrategia empírica un diseño de regresión discontinua sharp. En específico, comparamos municipalidades donde el alcalde incumbente ganó la elección por un pequeño margen de votos, con municipalidades donde el alcalde incumbente perdió la elección por un pequeño margen de votos (y, por ende, el alcalde electo es uno nuevo). Para utilizar dicha estrategia restringimos la muestra a las municipalidades - años donde el alcalde incumbente se presentó a la contienda electoral en búsqueda de una reelección. La validez de esta estrategia empírica se ha demostrado en una amplia variedad de escenarios electorales (Eggers et al., 2015)⁴.

Para la estimación, utilizamos un enfoque no paramétrico. Primero, seleccionamos el ancho de banda óptimo utilizando el método *data-driven* desarrollado por Imbens y Kalyanaraman (2012)⁵. Segundo, corrimos una regresión lineal (local) utilizando las observaciones ubicadas dentro del ancho de banda óptimo.

⁴ La estrategia de identificación mencionada también ha sido utilizada para estimar efectos de características individuales de políticos electos como su género (Broockman 2014; Jankowski et al., 2019; Brollo y Troiano 2016; Arela Bobadilla y Riesco Lind, 2020), nivel educativo (Mitra, 2020; Rocha et al., 2018), condición de criminalidad (Nanda y Pareek, 2017); experiencia en negocios (Kirkland, 2021); o edad (Alesina et al., 2019). Asimismo, esta estrategia se ha utilizado para estimar el efecto causal de características de partidos políticos que llegan al poder (Pettersson-Lidbom, 2008; Ferreira y Gyourko, 2009; Meyersson, 2014; Migueis, 2013; Lara E. y Toro M., 2019); y para estimar el efecto de composición de gobiernos locales (Beach y Jones, 2017), y el efecto de estar conectado a un político incumbente (Fafchamps y Labonne, 2017).

⁵ Imbens y Kalyanaraman (2012) derivan el ancho de banda asintóticamente óptimo minimizando el error al cuadrado. Este ancho de banda óptimo depende de parámetros desconocidos de la distribución de los datos. Ante esto, los autores proponen estimadores simples y consistentes para estos parámetros y así hacen posible obtener un algoritmo de ancho de banda completamente basado en los datos.

La regresión es la siguiente:

$$\begin{aligned} \text{Desempeño Municipal}_{dt} = \\ \beta_1 \text{Reelección}_{dt} + \beta_2 \text{Margen}_{dt} + \beta_3 \text{Reelección}_{dt} * \text{Margen}_{dt} + \alpha_p + \mu_t + \varepsilon_{dt} \end{aligned}$$

Donde la variable de resultado $\text{DesempeñoMunicipal}_{dt}$ es el índice de desempeño de la municipalidad del distrito d en el año t . La variable de tratamiento es Reelección_{dt} . Esta toma el valor de uno si el alcalde de la municipalidad d en el año t es uno inmediatamente reelecto y cero de lo contrario. La variable running es Margen_{dt} . Esta es el margen de votos (en puntos porcentuales) por el que el alcalde incumbente ganó ($\text{Margen}_{dt} > 0$) o perdió ($\text{Margen}_{dt} < 0$) la elección en la que el alcalde del distrito d en el año t fue electo.

Nótese que el signo de la variable running determina la variable de tratamiento. Finalmente, α_p y μ_t son efectos fijos de provincia y tiempo respectivamente; y ε_{dt} es un término de error⁶. Para incrementar el poder de la regresión, en una especificación alternativa incluimos dos controles: (i) un indicador de si el distrito es rural o no y (ii) un indicador de si el alcalde había sido alcalde en más de dos periodos anteriores.

El parámetro de interés es β_1 . Este refleja el efecto causal de tener un alcalde reelecto en el desempeño de la municipalidad distrital. Dada la estrategia empírica utilizada, este parámetro será estimado de manera consistente. No obstante, es importante recalcar que se trata de un efecto local: es el efecto de tener un alcalde reelecto por un margen de votos pequeño. Esto será relevante al momento de interpretar los resultados.

4. Validez de la estrategia empírica

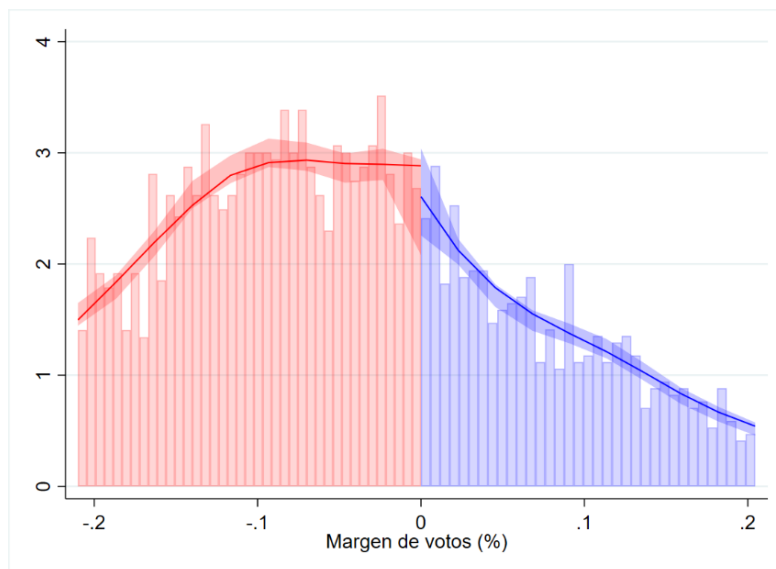
La identificación del efecto causal en el diseño de regresión discontinua se basa en dos supuestos. El primer supuesto es que los alcaldes incumbentes no manipulan precisamente el margen de votos por el que ganan o pierden la elección; y, por ende, no manipulan si son reelegidos o no. Para evaluar si el supuesto se cumple, utilizamos la prueba de McCrary (2008). Esta prueba evalúa si la función de densidad de la variable running es continua en el valor de corte⁷.

⁶ Siguiendo a Lee y Lemieux (2010), añadimos la interacción entre Reelección_{dt} y Margen_{dt} para controlar por la posibilidad de que la relación entre la variable de resultado y la variable running sea diferente para observaciones que se encuentran en lados diferentes del valor de corte de Margen_{dt} . Se incluyeron efectos fijos de provincia, en vez de distrito, pues los últimos al ser más restrictivos comprometían el poder de la regresión.

⁷ La presencia de discontinuidades sugeriría una manipulación de la variable running.

Como se puede observar en el gráfico 1, no encontramos evidencia de una discontinuidad significativa en la densidad de la variable running. De hecho, la prueba de hipótesis formal de la diferencia logarítmica entre las alturas de las distribuciones alrededor del punto de corte confirma que no podemos rechazar la hipótesis nula de que la discontinuidad en el punto de corte es cero ($p - value = 0.6416$).

Gráfico 1. Prueba de McCrary



Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: La línea continua es la función de densidad de la variable margen de votos. El área sombreada es el intervalo de confianza de la función de densidad mencionada.

El segundo supuesto para la identificación del efecto causal de interés es que no hay otros tratamientos que se otorgan con el mismo criterio de elegibilidad que el tratamiento bajo análisis. Dicho supuesto se cumple en el contexto de este estudio, pues no existen políticas direccionadas específicamente a municipalidades donde hubo reelección.

CAPÍTULO V. Resultados y pruebas de robustez

1. Resultados

La tabla 5 presenta los resultados principales. La columna 1 muestra el resultado de estimar la regresión presentada en la sección anterior y la columna 2 incluye adicionalmente controles. Nuestra especificación preferida es la segunda pues controla por el hecho de que algunos alcaldes han podido ser electos en periodos anteriores al inmediatamente anterior. Además, el control de ruralidad incrementa la precisión de nuestros estimadores pues aumenta el poder explicativo de la regresión.

Encontramos que tener un alcalde reelecto empeora el desempeño de la municipalidad medido con el índice construido. Específicamente, tener un alcalde reelecto tiene como efecto una disminución del índice de desempeño en -0.017 unidades. De manera relativa, este efecto es de -4.67% respecto de los distritos de control.

Este resultado se encuentra en línea con lo esperado por el modelo teórico propuesto en la tercera sección de este documento. Recordemos que este modelo predice un menor esfuerzo en la gestión municipal por parte de los alcaldes reelectos cuando se comparan con los nuevos. Esto se explica por dos motivos. Desde los incentivos, los alcaldes reelectos tienen complicado influir en los electores para ganar una segunda reelección, por lo que no tienen razón para esforzarse. Alternativamente, desde el cansancio acumulado, los alcaldes reelectos no ven conveniente ejercer un esfuerzo considerable en su segunda gestión.

Luego, teniendo en cuenta no se han encontrado diferencias significativas entre el gasto o inversión en distintos rubros comparando alcaldes distritales reelectos y nuevos (Aragón y Pique, 2020), si hay diferencias en el esfuerzo de los alcaldes este no se vería reflejado en variables presupuestarias, sino en lo que estas logran efectivamente. Es decir, con un presupuesto dado, un alcalde buscaría esforzarse porque ese dinero tenga como resultado final servicios o bienes públicos para sus constituyentes. Entendiendo esfuerzo de manera amplia, este puede incluir la búsqueda de alternativas costo-eficientes, o un correcto monitoreo de los fondos para evitar corrupción. Dicho de otra forma, si encontramos diferencias en desempeño municipal - y dado que no existen diferencias en variables presupuestales - estas se atribuyen a este esfuerzo menor de los alcaldes reelectos que no logra eficiencia ni menos corrupción.

Tabla 5. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal

	(1)	(2)
Reelección	-0.0141	-0.0167*
	(0.0103)	(0.0099)
	[0.1721]	[0.0941]
EF de provincia	Sí	Sí
EF de año	Sí	Sí
Controles	No	Sí
Desempeño municipal promedio en observaciones de control	0.36	0.36
$\hat{\beta}$ / Desempeño municipal promedio en observaciones de control	-3.93	-4.67
Tamaño ancho de banda	0.21	0.21
N observaciones	9,668	9,668
R2 ajustado	0.404	0.464

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: Los errores estándar clusterizados a nivel de distrito se muestran en paréntesis y los *p-values* en corchetes. Cuando se especifica, se controla por un indicador que toma el valor de 1 si el distrito es rural y 0 si es urbano; y un indicador que toma el valor de 1 si el alcalde electo ha sido alcalde antes en más de dos periodos y 0 de otro modo. Las observaciones de control son los distritos-años en los que los alcaldes incumbentes no fueron reelectos. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

2. Pruebas de robustez

Los resultados encontrados son robustos a diferentes alteraciones. En la tabla 6 se muestran los resultados de diversas pruebas de robustez. En la columna 1, se muestra el resultado principal a manera de comparación. En la columna 2 y 3, se cambia el ancho de banda al 75% y 125% del ancho de banda óptimo, respectivamente. Por último, en la columna 4, se cambia el orden del grado de polinomio a uno de segundo grado. Como se puede observar, el signo y magnitud del coeficiente es robusto a las diversas pruebas.

En cuanto a la significancia, esta prevalece en los niveles estándares cuando variamos el tamaño del ancho de banda al 125% del óptimo. Cuando lo disminuimos al 75% del óptimo, el coeficiente deja de ser significativo pero el signo y magnitud es robusto. La no significancia se debe principalmente a una pérdida de precisión dada la disminución de observaciones con las que se estima la regresión. Cuando cambiamos el orden de polinomio, el coeficiente no es significativo, pero el signo del efecto sí es robusto. Los resultados también son robustos a colocar efectos fijos del número de años transcurridos después de la elección previa hasta el año en cuestión (ver tabla A.1. del apéndice).

Tabla 6. El efecto de reelección sobre el desempeño no municipal, variando el ancho de banda y el orden del polinomio

	(1)	(2)	(3)	(4)
Reelección	-0.0167*	-0.0150	-0.0184**	-0.0132
	(0.0099)	(0.0113)	(0.0091)	(0.0145)
	[0.0941]	[0.1856]	[0.0437]	[0.3628]
Efectos fijos de provincia	Sí	Sí	Sí	Sí
Efectos fijos de año	Sí	Sí	Sí	Sí
Controles	Sí	Sí	Sí	Sí
Grado de Polinomio	Primero	Primero	Primero	Segundo
% del ancho de banda óptimo	100%	75%	125%	100%
Desempeño municipal promedio en observaciones de control	0.36	0.36	0.36	0.36
$\hat{\beta}$ / Desempeño municipal promedio en observaciones de control	-4.67	-4.18	-5.14	-3.68
Tamaño ancho de banda	0.21	0.16	0.27	0.21
N observaciones	9,668	8,120	10,516	9,668
R2 ajustado	0.464	0.461	0.468	0.464

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: Los errores estándar clusterizados a nivel de distrito se muestran en paréntesis y los *p-values* en corchetes. Cuando se especifica, se controla por un indicador que toma el valor de 1 si el distrito es rural y 0 si es urbano; y un indicador que toma el valor de 1 si el alcalde electo ha sido alcalde antes en más de dos periodos y 0 de otro modo. Las observaciones de control son los distritos-años en los que los alcaldes incumbentes no fueron reelectos. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

Los resultados también son robustos a utilizar medidas alternativas de desempeño municipal. Como se mencionó anteriormente, la variable dependiente de las regresiones presentadas es un índice de desempeño municipal que obtuvimos al: (i) promediar las variables indicadoras de cada panel de la tabla 3 por separado; y (ii) promediar los seis promedios. Se eligió este índice pues otorga importancia equitativa a cada uno de los tópicos de desempeño municipal presentados en la tabla 3. Sin embargo, el efecto de reelección sobre desempeño municipal también es robusto a utilizar formas alternativas para cuantificar el desempeño.

Esto se muestra en la tabla 7. Específicamente, en las columnas 1 y 2, se mide el desempeño municipal con la suma de todas las variables indicadoras presentadas en la tabla 3. En las columnas 3 y 4, para medir el desempeño primero se suma las variables indicadoras de cada panel de la tabla 3 por separado y, luego, se promedia los totales de los 6 paneles. En las columnas 5 y 6, se utiliza como medida la suma de las variables indicadoras vinculadas a temas de salud (paneles D y E de la tabla 3); y, en las columnas 7 y 8, se utiliza como medida la suma de las variables indicadoras que no están vinculadas a temas de salud (paneles A, B, C y F de la tabla 3). Finalmente, en las columnas 8 y 10, se utiliza como medida el primer componente del PCA de las variables indicadoras. Como se puede observar, la magnitud y signo del efecto de interés es robusto a todas estas formas de cálculo: la reelección disminuye el desempeño municipal en alrededor de 3% a 6%⁸.

⁸ Nótese que la magnitud del coeficiente estimado sí varía, pero esto se debe a que la escala de la variable dependiente difiere para cada medida. Por ello, lo relevante es comparar el efecto de interés estimado como proporción del desempeño municipal del grupo de control. Para el caso del PCA, no se muestra el efecto expresado como proporción dado que el promedio del grupo de control es aproximadamente cero y, por ende, no se puede realizar el cálculo.

Tabla 7. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal, utilizando efectos fijos de años después de la elección previa

	Medida 1		Medida 2		Medida 3		Medida 4		Medida 5	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Reelección	-0.402*	-0.427**	-0.068*	-0.073**	-0.236	-0.198	-0.147	-0.200*	-0.114	-0.1438**
	(0.2108)	(0.2083)	(0.0353)	(0.0349)	(0.1642)	(0.1652)	(0.1106)	(0.1056)	(0.0719)	(0.0693)
	[0.0569]	[0.0407]	[0.0529]	[0.0369]	[0.1515]	[0.2311]	[0.1846]	[0.0591]	[0.1130]	[0.0382]
Controles	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí	No	Sí
Desempeño municipal en observaciones de control	9.61	9.61	1.61	1.61	6.62	6.62	3.00	3.00	0.00	0.00
$\hat{\beta}$ / Desempeño municipal en observaciones de control	-4.18	-4.44	-4.24	-4.52	-3.56	-2.99	-4.89	-6.64	n.d.	n.d.
Tamaño ancho de banda	0.29	0.29	0.28	0.28	0.24	0.24	0.28	0.28	0.24	0.24
N observaciones	10,756	10,756	10,732	10,732	10,192	10,192	10,712	10,712	9,389	9,389

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: Las regresiones incluyen efectos fijos de provincia y año. Los errores estándar clusterizados a nivel de distrito se muestran en paréntesis y los *p-values* en corchetes. Cuando se especifica, se controla por un indicador que toma el valor de 1 si el distrito es rural y 0 si es urbano; y un indicador que toma el valor de 1 si el alcalde electo ha sido alcalde antes en más de dos periodos y 0 de otro modo. Las observaciones de control son los distritos-años en los que los alcaldes incumbentes no fueron reelectos. En las columnas 1 y 2, se utiliza como variable dependiente la suma de las variables indicadoras presentadas en la tabla 3. En las columnas 3 y 4, para medir el desempeño primero se suma las variables indicadoras de cada panel de la tabla 3 por separado y, luego, se promedia los totales de los seis paneles. En las columnas 5 y 6, se utiliza la suma de las variables indicadoras de temas de salud (Paneles D y E de la tabla 3); y, en las columnas 7 y 8, se utiliza la suma de las variables indicadoras que no están vinculadas a salud (Paneles A, B, C y F de la tabla 3). En las columnas 9 y 10, se utiliza como medida el PCA de las variables de la tabla 3.* $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$

CAPÍTULO VI. Conclusiones

En este trabajo de investigación, estimamos el efecto de tener un alcalde reelecto sobre el desempeño de la municipalidad, Esto complementa la literatura existente, que se ha enfocado en estudiar el efecto de tener autoridades reelectas sobre variables monetarias de su institución o medidas de bienestar de los ciudadanos de su jurisdicción.

Encontramos que la reelección de alcaldes distritales tiene un efecto negativo en el desempeño municipal. Específicamente, hallamos que tener un alcalde reelecto disminuye el índice de desempeño municipal en 4.67%. Este resultado es robusto a la exclusión de controles, al cambio del tamaño del ancho de banda, a añadir un término cuadrático en la especificación y a diferentes formas de cálculo del índice.

Este resultado es consistente con la predicción del modelo teórico propuesto, la cual indica un menor esfuerzo ejercido por los alcaldes reelectos en comparación de sus pares nuevos. Este se explica por cansancio acumulado y menores probabilidades de una reelección adicional, y repercute directamente en la habilidad de encontrar opciones costo-eficientes o reducir la pérdida de fondos por corrupción, lo que finalmente merma el desempeño municipal.

Nuestros resultados también son importantes desde un punto de vista de políticas públicas. En diversos países un tema frecuente de discusión es la idoneidad de la reelección de autoridades locales. Este es un tema trascendental pues diversas aristas del bienestar de los ciudadanos dependen en buena parte del desempeño de sus autoridades locales, al ser ellos los responsables de brindar distintos bienes y servicios públicos. Nuestro estudio brinda evidencia empírica rigurosa de que la reelección de las autoridades locales puede empeorar el desempeño de las autoridades locales.

Bibliografía

- Alesina, A., Troiano, U., y Cassidy, T. (2019). *Old and young politicians*. *Economica*, vol. 86, 689–727
- Alt, J., Bueno De Mesquita, E., y Rose, S. (2011). “Disentangling accountability and competence in elections: Evidence from U.S. term limits”. *Journal of Politics*, vol. 73 (1), 171–186.
- Aragón, F., y Pique, R. (2020). “Better the devil you know? Reelected politicians and policy outcomes under no term limits”. *Public Choice*, vol. 182 (1-2), 1–16.
- Arela Bobadilla, R. W., y Riesco Lind, G. A. (2020). “Are women mayors more effective in reducing the crime rate? Sharp regression discontinuity evidence from Peru”. *Illustra*, vol. 10, 82–94.
- Ashworth, S. (2005). “Reputational Dynamics and Political Careers”. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 21 (2), 441–466.
- Ashworth, S., y Bueno De Mesquita, E. (2008). “Electoral selection, strategic challenger entry, and the incumbency advantage”. *Journal of Politics*, vol. 70 (4), 1006–1025.
- Barro, R. (1973). “The control of politicians: An economic model”. *Public Choice*, vol. 14, 19–42.
- Beach, B., y Jones, D. B. (2017). “Gridlock: Ethnic diversity in government and the provision of public goods.” *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 9 (1), 112–136.
- Bellettini, G., Berti Ceroni, C., y Prarolo, G. (2013). “Political persistence and economic growth”. *European Journal of Political Economy*, vol. 31, 165–179.
- Besley, T., y Case, A. (1995). “Does Electoral Accountability Affect Economic Policy Choices?”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110 (3), 769–798.
- Besley, T., y Case, A. (2003). “Political institutions and policy choices: Evidence from the United States”. *Journal of Economic Literature*, vol. 41 (1), 7–73.
- Brollo, F., y Troiano, U. (2016). “What happens when a woman wins an election? Evidence from close races in Brazil”. *Journal of Development Economics*, vol. 122, 28–45.
- Broockman, D. E. (2014). “Do female politicians empower women to vote or run for office? A regression discontinuity approach”. *Electoral Studies*, vol. 34, 190–204.

- Camacho, D., y Vicuña, J. (2020). “Reelección de autoridades locales: Un análisis de su influencia sobre indicadores de bienestar distrital durante el período edil 2011-2014”.
- Coviello, D., y Gagliarducci, S. (2017). “Tenure in office and public procurement”. *American Economic Journal: Economic Policy*, vol. 9 (3), 59–105.
- Drazen, A., y Eslava, M. (2010). “Electoral manipulation via voter-friendly spending: Theory and evidence”. *Journal of Development Economics*, vol. 92 (1), 39–52.
- Eggers, A. C., Fowler, A., Hainmueller, J., Hall, A. B., y Snyder, J. M. (2015). “On the validity of the regression discontinuity design for estimating electoral effects: New evidence from over 40,000 close races”. *American Journal of Political Science*, vol. 59 (1), 259–274.
- Fafchamps, M., y Labonne, J. (2017). “Do Politicians’ Relatives Get Better Jobs? Evidence from Municipal Elections”. *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 33 (2), 268–300.
- Fearon, J. D. (1999). “Electoral Accountability and the Control of Politicians: Selecting Good Types versus Sanctioning Poor Performance”. In A. Przeworski, S. C. Stokes, y B. Manin (Eds.) *Democracy, Accountability, and Representation*, pp. 55–97. Cambridge University Press.
- Ferejohn, J. (1986). “Incumbent performance and electoral control”. *Public Choice*, vol. 50 (1-3), 5–25.
- Ferraz, C., y Finan, F. (2011). “Electoral Accountability and Corruption: Evidence from the Audits of Local Governments”. *American Economic Review*, vol. 101 (4), 1274–1311.
- Ferreira, F., y Gyourko, J. (2009). “Do political parties matter? Evidence from US cities”. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 124 (1), 399–422.
- Fowler, A., y Hall, A. B. (2015). “Congressional seniority and pork: A pig fat myth?” *European Journal of Political Economy*, vol. 40, 42–56.
- Freier, R., y Thomasius, S. (2016). “Voters prefer more qualified mayors, but does it matter for public finances? Evidence for Germany”. *International Tax and Public Finance*, vol. 23 (5), 875–910.
- García-Vega, M., y Herce, J. A. (2011). “Does tenure in office affect regional growth? The role of public capital productivity”. *Public Choice*, vol. 146 (1), 75–92.

- Grembi, V., y Troiano, U. (2016). “Do Fiscal Rules Matter?”. *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 8 (3), 1–30.
- Imbens, G., y Kalyanaraman, K. (2012). “Optimal Bandwidth Choice for the Regression Discontinuity Estimator”. *The Review of Economic Studies*, vol. 79 (3), 933–959.
- Jankowski, M., Marcinkiewicz, K., y Gwiazda, A. (2019). “The Effect of Electing Women on Future Female Candidate Selection Patterns: Findings from a Regression Discontinuity Design”. *Politics and Gender*, vol. 15 (2), 182–210.
- Julca, C., y La Riva, M. (2018). “El impacto de la reelección inmediata en gobiernos subnacionales”.
- Kirkland, P. A. (2021). “Business owners and executives as politicians: The effect on public policy”. *Journal of Politics*, vol. 83(4), 1652–1668.
- Lara E., B., y Toro M., S. (2019). “Tactical distribution in local funding: The value of an aligned mayor”. *European Journal of Political Economy*, vol. 56, 74–89.
- Lee, D. S., y Lemieux, T. (2010). “Regression Discontinuity Designs in Economics”. *Journal of Economic Literature*, vol. 48 (2), 281–355.
- Lewis, B. D., Nguyen, H. T., y Hendrawan, A. (2020). “Political accountability and public service delivery in decentralized Indonesia: Incumbency advantage and the performance of second term mayors”. *European Journal of Political Economy*, vol. 64.
- López, E. J. (2003). “Term limits: Causes and consequences”. *Public Choice*, vol. 14 (1-2), 1–56.
- Martinez-Vazquez, J., y Vaillancourt, F. (2011). “Decentralization in Developing Countries”.
- McCrary, J. (2008). “Manipulation of the running variable in the regression discontinuity design: A density test”. *Journal of Econometrics*, vol. 142 (2), 698–714.
- Medina, S., Moromizato, G., y Barron, M. (2020). “Far from the Central Authority: The Role of Subnational Power on Deforestation”.
- Meyersson, E. (2014). “Islamic Rule and the Empowerment of the Poor and Pious”. *Econometrica*, vol. 82 (1), 229–269.

- Migueis, M. (2013). The Effect of Political Alignment on Transfers to Portuguese Municipalities. *Economics and Politics*, vol. 25 (1), 110–133.
- Mitra, A. (2020). “Should You Want An Educated Mayor? Evidence from Close Elections in Italy”. *SSRN Electronic Journal*.
- Nanda, V. K., y Pareek, A. (2017). “Do Criminal Politicians Affect Firm Investment and Value? Evidence from a Regression Discontinuity Approach”. *SSRN Electronic Journal*.
- Padro i Miquel, G., y Snyder, J. (2006). “Legislative Effectiveness and Legislative Life”. *Legislative Studies Quarterly*, vol. 31 (3), 347–381.
- Pettersson-Lidbom, P. (2008). “Do parties matter for economic outcomes? A regression discontinuity approach”. *Journal of the European Economic Association*, vol. 6 (5), 1037–1056.
- Rocha, F., Fernandez Orellano, V. I., y Bugarin, K. (2018). “Elected in a close race: Mayor’s characteristics and local public finances”. *Economia*, vol. 19 (2), 149–163.
- Smart, M., y Sturm, D. M. (2013). “Term limits and electoral accountability”. *Journal of Public Economics*, vol. 107, 93–102.
- Smoke, P. (2001). “Fiscal decentralization in developing countries: A review of current concepts and practice”. *United Nations Research Institute for Social Development*.
- Tsur, Y. (2022). “Political tenure, term limits and corruption”. *European Journal of Political Economy*, vol. 74, 102166.
- Wolman, H., Strate, J., y Melchior, A. (1996). “Does Changing Mayors Matter?”. *The Journal of Politics*, vol. 58 (1), 201–223.

Anexos

Anexo 1. El efecto de reelección sobre el desempeño municipal, utilizando efectos fijos de años después de la elección previa

	(1)	(2)
Reelección	-0.0145 (0.0105) [0.1678]	-0.0200* (0.0102) [0.0495]
Efectos fijos de provincia	Sí	Sí
Efectos fijos de número de años después de la elección previa	Sí	Sí
Controles	No	Sí
Desempeño municipal promedio en distritos-años de control	0.36	0.36
$\hat{\beta}$ / Desempeño municipal promedio en distritos-años de control	-4.05	-5.58
Tamaño ancho de banda	0.21	0.21
N observaciones	9,668	9,668
R2 ajustado	0.375	0.433

Fuente: Elaboración propia, 2022. Nota: Los errores estándar clusterizados a nivel de distrito se muestran en paréntesis y los *p-values* en corchetes. Cuando se especifica, se controla por un indicador que toma el valor de 1 si el distrito es rural y 0 si es urbano; y un indicador que toma el valor de 1 si el alcalde electo ha sido alcalde antes en más de dos periodos y 0 de otro modo. Los distritos-años de control son aquellos en los que los alcaldes incumbentes no fueron reelectos. * $p < 0,10$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$