



CIES
consorcio de investigación
económica y social

Construyendo conocimiento para mejores políticas

CENTRO DE
INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD
DEL PACÍFICO

Reelección subnacional y corrupción

Paula Muñoz Chirinos (PI)¹, José Luis Incio Coronado²,
Wendy Adrianzén Rossi³, Kilder Urrutia Martínez⁴

Informe Final – Concurso de Investigación CIES 2022-III

Auspicio:



CIES
consorcio de investigación
económica y social

Construyendo conocimiento para mejores políticas

FUNDACIÓN

M. J. Bustamante De La Fuente



NATIONAL
ENDOWMENT
FOR
DEMOCRACY

SUPPORTING FREEDOM AROUND THE WORLD

¹ Paula Muñoz, PhD en Ciencia Política por la Universidad de Texas en Austin, profesora asociada de la UP, investigadora del CIUP y actualmente jefa del Departamento Académico de Ciencias Sociales y Políticas.

² Jose Incio, PhD en Ciencia Política por la Universidad de Pittsburgh y profesor en el Departamento de Ciencias Sociales de la PUCP

³ Wendy Adrianzén, es licenciada en Ciencia Política y pre docente de la PUCP; actualmente es asistente senior de investigación en Ipsos.

⁴ Kilder Urrutia, bachiller en Economía por la UP y Data Scientist Senior/Ingeniero de software en CDC Consulting, en Bruselas, Bélgica.

I. Introducción

En los últimos diez años se ha hecho evidente que, a pesar de los esfuerzos implementados luego de la caída del gobierno autoritario de Fujimori (Dargent 2005; González-Ocantos et al 2021), que manejó desde el vértice del poder una red de corrupción centralizada muy sofisticada (Tanaka 2005; McMillan y Zoido 2004; Quiroz 2014), tenemos aún mucho que conocer y hacer para luchar contra este problema. Escándalos de casos de gran corrupción a nivel subnacional (Caballero 2010; Muñoz 2014), primero, y luego a nivel nacional (“Lava Jato”, “Cuellos Blancos”, etc.), han golpeado seriamente la legitimidad de nuestro sistema político, atizando problemas de gobernabilidad. Por ello, no extraña que la corrupción sea percibida desde hace varios años por la opinión pública como uno de los principales del país (Proética 2019; Carrión y otros 2019).

Si bien se han realizado aportes importantes en esta agenda de investigación en los últimos años, aún existen vacíos en la literatura que es importante llenar. En primer lugar, contribuir en la construcción de indicadores cuantitativos de gran corrupción a nivel subnacional. Algunos trabajos han utilizado denuncias de corrupción (Urrutia 2021) o sentencias judiciales (Gutiérrez y Quequezana 2018; Medina y Salazar 2019; Gutiérrez y Medina 2019) para aproximar casos de corrupción. No obstante, estas mediciones no están exentas de problemas pues dependen de activar instituciones de control y de investigación que muchas veces son parte del problema mismo (Mujica 2011; Vega et al 2018), arrastran problemas de capacidad institucional en el territorio (Sequeira 2012) y/o se activan luego de que la prensa ha destapado escándalos de corrupción. Asimismo, si bien existen esfuerzos importantes de algunas entidades públicas por avanzar en la sistematización y publicación de sus datos en formato abierto, estos esfuerzos no sistematizan aún información pasada para permitir un análisis de series de tiempo. En segundo lugar, si bien investigaciones cualitativas existentes dan pistas interesantes sobre la relación entre el contexto político-institucional peruano a nivel subnacional y la corrupción (Tanaka 2005; Muñoz 2016; 2019; Muñoz et al 2016; Mujica et al 2017; Melgar 2017; Arévalo 2018; Vega et al 2018; Jaramillo 2019), aún hace falta evaluar sistemáticamente sus implicancias, así como ponerlas en discusión con debates teóricos más amplios de la literatura académica sobre los efectos de reglas institucionales, como la posibilidad de reelección, en la corrupción (Ferejohn 1986; Persson y Tabellini 2000; Besley 2005; Persson y Tabellini 2000; Ferraz y Finan 2005; Pereira, Melo and Figueiredo 2009; Ferraz y Finan 2011). Teniendo en cuenta esto, este proyecto tiene por finalidad contribuir con conocimiento académico relevante que informe las políticas públicas del “Área temática 2 (AT2): Gobernabilidad y reforma del sistema político electoral”, así como del “Área temática 1 (AT1): Área Amplia -Cap. 2.2. Integridad y lucha contra la corrupción”.

Se propone evaluar el efecto de la prohibición de la reelección inmediata de autoridades subnacionales (regional y provincial) sobre los incentivos a cometer actos de corrupción administrativa vinculados a las compras públicas y gastos en inversión. Esto considerando que si bien las municipalidades son las entidades públicas que más denuncias de corrupción reúnen en los últimos años (Procuraduría Anticorrupción 2017), el número de autoridades regionales investigadas y/o condenadas por actos de corrupción en los últimos años es también muy alto.⁵

Cabe destacar el aporte que constituirá la realización de un estudio abordado desde una metodología cuantitativa, pero que se ve como primera etapa para, en una segunda (futura investigación), seleccionar casos a ser estudiados en profundidad luego de conocer el comportamiento general del universo de interés (municipalidades provinciales y gobiernos regionales). Adicionalmente, los resultados de esta investigación no sólo aportarán conocimiento académico, sino que también permitirán retomar el debate sobre la reforma política a nivel subnacional e informar la toma de decisiones de entidades de control/supervisión y rectoras (o con funciones) en materia de prevención de la corrupción subnacional.

II. Estado de la cuestión

Hacia el 2014, una serie de escándalos de corrupción subnacional de alto impacto mediático colocaron la descentralización en debate. Pero esto no llevó a realizar un análisis sistemático de los factores subyacentes que facilitan la corrupción a nivel subnacional. Todo lo contrario, el Congreso usó los escándalos como justificación para, sin mayor discusión, aprobar la no reelección inmediata de autoridades regionales y locales en marzo del 2015 (Aragón y Cruz 2018).

Esta reforma fue cuestionada en su momento por politólogos que señalaban que esta ley sería contraproducente y que prohibir la reelección no evitaría la corrupción, como los legisladores sugerían (Meléndez 2014; Muñoz 2014b; Aragón e Incio 2014). Todo lo contrario, las tasas de reelección eran bajas y la condición de incumbencia -alcalde postulando a reelección- aparecía como una “desventaja” más que como una “ventaja” electoral (Córdova e Incio 2013). De hecho, en 2014 se produjo una fuerte disminución en el porcentaje de autoridades subnacionales reelectas (Aragón e Incio 2014). Se argumentó también que prohibiendo la reelección subnacional se elimina la posibilidad de aprendizaje político, lo cual es un despropósito en un sistema sobrepoblado por políticos amateurs e inexpertos (Levitsky 2013; Levitsky y Zavaleta 2016), atentando contra el objetivo de

⁵ Ver por ejemplo

<https://ojo-publico.com/3680/el-84-de-gobernadores-regionales-son-investigados-por-corrupcion>

fortalecer nuestras precarias organizaciones políticas (CANRP 2019). Más aún, prohibiendo la reelección se afecta también la posibilidad de generar aprendizajes desde las burocracias subnacionales y se anula la posibilidad de rendición de cuentas electoral (Meléndez 2014; Aragón e Incio 2014).⁶

A la fecha, sabemos que la prohibición de la reelección ha modificado de manera significativa la dinámica política y electoral de los sistemas regionales en el Perú (Aragón y Cruz 2018; Aragón y otros 2018). Sabemos también que, hasta antes de su prohibición, la reelección municipal en el Perú contribuyó a un incremento en el gasto en seguridad (Reyna y Ruiz de Somocurcio 2021) y de la inversión pública (Jiménez, Merino y Sosa 2018), aunque sin mostrar una diferencia consistente sobre indicadores de bienestar distrital (Camacho y Vicuña 2020). De hecho, un estudio realizado siguiendo un diseño de regresión discontinua antes de la prohibición de la reelección no encontraba diferencias significativas considerables entre los alcaldes reelectos y los recién elegidos en términos del ingreso ni el gasto de sus gobiernos (Aragón & Pique 2020). A pesar de estos avances, no contamos aún con una evaluación que muestre si la reforma de prohibición de la reelección inmediata efectivamente cumplió su objetivo declarado: combatir la corrupción. Pero, para contestar esta pregunta, primero debemos conocer un poco más acerca de la forma que la corrupción subnacional referida toma en el período bajo estudio.

Corrupción subnacional en el Perú

La corrupción a nivel subnacional ha sido parte de las noticias y discusión pública desde antes de la prohibición de la reelección. Hasta el 2022, el 84% de los gobernadores regionales elegidos en el 2018 enfrentaron investigaciones por diversos delitos durante su gestión.⁷ Asimismo, ocho no lograron terminar sus procesos por diversos procesos de investigación. Uno de ellos es Vladimir Cerrón, ex gobernador de Junín, quien no culminó su gestión porque fue sentenciado en agosto del 2019 por el delito de negociación incompatible.⁸

Informes realizados por instituciones públicas muestran que las denuncias de corrupción, registradas en el Ministerio Público como en la Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción (PPEDC), de mayor frecuencia a nivel subnacional en el periodo bajo

⁶ Estudios existentes en Perú sugieren en cambio que más que la reelección, el incremento de la corrupción de nivel subnacional en los 2000s se explicaría más bien por las rentas fácilmente apropiables a nivel subnacional que un contexto político-institucional sumamente precario (bajo nivel de organización partidaria y débil capacidad estatal) junto con el crecimiento fiscal generaron (Muñoz et al 2016), así como su diversas formas de relación con redes criminales asociadas a economías ilegales (Melgar 2017; Mujica et al 2017). Entonces, más que prohibir la reelección según estos trabajos, cabía trabajar para fortalecer las instancias de control y rendición de cuentas tanto a nivel subnacional como nacional (Muñoz 2014; Mujica et. al 2017).

⁷ Ver: <https://ojo-publico.com/edicion-regional/el-84-gobernadores-regionales-son-investigados-por-corrupcion>

⁸ Ver: <https://ojo-publico.com/edicion-regional/el-84-gobernadores-regionales-son-investigados-por-corrupcion>

discusión corresponden a los tipos penales de peculado (artículos 387° y 388° del Código Penal) y colusión (artículo 384°) (Defensoría del Pueblo 2014; PPEDC 2018). Esto quiere decir, respectivamente, que se trata de casos en los que “el funcionario aprovecha el cargo para beneficiarse patrimonialmente apropiándose o utilizando los bienes o recursos del Estado, o en casos en los que en el marco de una contratación, licitación o concurso público hay concertación con los interesados en beneficio propio y en perjuicio de los intereses del Estado.” (PPEDC 2018, p. 11).

Por otro lado, destaca el hecho de que la mayoría de denuncias de corrupción están relacionadas con procesos de contrataciones públicas (adquisiciones de bienes y servicios), así como la ejecución de obras públicas. Así, por ejemplo, de los 4,225 casos de presuntos delitos de corrupción registrados a nivel subnacional en la PPEDC entre el 2002 y 2018, el 58% está relacionado con contrataciones que efectúan los gobiernos regionales y locales con empresas privadas, particularmente durante los procesos de adquisición de bienes y servicios, seguido de la ejecución de obras públicas (PPEDC 2018, p. 57). Asimismo, entre las modalidades más frecuentes de peculado identificadas en el análisis realizado por la Defensoría del Pueblo a partir de una muestra de carpetas fiscales se encuentran denuncias asociadas a la ejecución de obras y servicios y, por tanto, al proceso de contrataciones y compras públicas (Defensoría del Pueblo 2014).⁹ Esto coincide con lo encontrado por Shack et al. (2020, p. 45) para un análisis posterior. Examinando de forma agregada el perjuicio económico que se habría producido en los gobiernos subnacionales en el 2019, estos autores encuentran que la genérica de gasto de inversiones tiene el mayor monto de pérdida por corrupción e inconducta funcional, en comparación con la genérica de gasto en bienes y servicios.

Un dato adicional que es importante considerar es lo hallado recientemente por el Observatorio Anticorrupción de la Contraloría General de la República: el significativo número de contrataciones públicas que aún se hacen fuera de la Ley de Contrataciones del Estado (LCE) (CGR 2023). Según este reporte las contrataciones que se efectúan bajo la LCE no llegan al 50% del gasto total, con algunas excepciones, y su proporción ha disminuido notoriamente del 2018 al 2020 en cada nivel gobierno, aunque con un leve crecimiento posterior. En contraste, el número de contrataciones sin proceso -es decir, excluidas de realizarse mediante procedimientos de selección por no superar el tope mínimo legal establecido- representa el 31% de las compras realizadas entre 2018 y 2022.

⁹ La Defensoría analiza una muestra de 457 carpetas fiscales para peculado y para colusión del total de casos investigados y archivados en la etapa de Diligencias Preliminares de la Investigación Preparatoria, provenientes de las Fiscalías Anticorrupción en las que se ha implantado un modelo corporativo para organizar el Despacho Fiscal (Defensoría del Pueblo 2014, p. 15-16). Se toman muestras representativas de carpetas fiscales en Áncash, Ayacucho, Junín y Lima.

Así, para este periodo las entidades de todos los niveles de gobierno registraron 17.4 millones de soles en órdenes de compra u órdenes de servicio por montos hasta 8 UIT/9 UIT. Esto indicaría que se podría haber desnaturalizado el uso de la excepción que la LCE plantea, hasta volverla en una práctica común, “permitiéndose que 3 de cada 10 de sus contratos se realicen sin ningún marco legal concreto” (CGR 2023, p. 17). Y este sería un problema que afecta también al nivel subnacional de gobierno. De hecho, en conjunto, los gobiernos regionales y municipales devengaron por este tipo de contrataciones en el período bajo análisis un total de S/. 48, 909 millones. En otras palabras, para evaluar riesgos de corrupción a nivel de compras/adquisiciones será importante considerar también estas operaciones que no pasan por el sistema de OSCE.

III. Marco teórico

Parte de la literatura sobre los determinantes de la corrupción sostiene que diversos factores institucionales -incluyendo las reglas electorales- pueden afectar los niveles de corrupción de una sociedad (Rose- Ackerman and Kuniková 2005; Lederman et al 2005; Chang 2005; Kunicová, 2006; Tavits 2007). No obstante, existe un debate en curso en relación a los incentivos que la reelección de autoridades tiene sobre los políticos para decidir si se involucran o no en actos de corrupción durante su gestión y, por tanto, cuáles son los mecanismos causales que conectan la reelección y la corrupción.

Primero, en base a los postulados de la teoría democrática de rendición de cuentas electoral (Schmitter y Karl 1991; Manin, Przeworski, y Stokes 1999), desde la economía política se han desarrollado diversos modelos de agencia política que destacan la importancia de las elecciones como dispositivo disciplinario. Los modelos del incumbente sostienen que la posibilidad de ser reelegidos proporciona incentivos a los políticos para alinear sus preferencias con las de la ciudadanía y abstenerse de extraer rentas (Ferejohn 1986; Persson and Tabellini 2000; Besley 2005; Ferraz y Finan 2005; Ferraz y Finan 2011). Por ende, los políticos que aspiran a reelegirse, se abstienen de robar.

En un estudio empírico, Ferraz y Finan (2005, 2011) utilizan informes de un programa anticorrupción que audita a los municipios por el uso que hacen de los fondos federales para medir la corrupción a nivel subnacional¹⁰. Lo novedoso (e imposible de replicar en el caso peruano) es que este programa iniciado en el 2003 selecciona aleatoriamente los municipios en los que se auditará el uso de los fondos transferidos. Los resultados de estas auditorías, además, fueron públicos y se divulgaron a los municipios, a los fiscales federales

¹⁰ Cada informe de auditoría incluye la cantidad total de fondos federales transferidos a la municipalidad y la cantidad auditada, así como una lista que describe las irregularidades encontradas y, en la mayoría de casos, la cantidad de fondos implicados.

y a los medios de comunicación. Basándose en la codificación de los informes,¹¹ los autores definen como principal medida de la corrupción la cantidad total de recursos relacionados con actividades corruptas, expresada como porcentaje de la cantidad total de recursos transferidos auditados. Para complementar, también generan dos indicadores adicionales de corrupción: el número de irregularidades relacionadas con la corrupción y la proporción de elementos de servicio asociados con la corrupción, que simplemente divide el número de irregularidades relacionadas con la corrupción por el número de elementos de servicio auditados. Entre los principales hallazgos, los autores encuentran que los alcaldes de segundo mandato en Brasil, que ya no enfrentan incentivos a la reelección porque no pueden reelegirse por segunda vez, tienden a ser más corruptos que los alcaldes de primer mandato (Ferraz y Finan 2005; Ferraz y Finan 2011). Por ende, de las expectativas de este modelo se deriva que la prohibición de reelección de autoridades podría *incrementar* la corrupción a nivel subnacional.

Un modelo teórico alternativo, reflejado en las percepciones de parte de los peruanos (Weaver 2021) -incluyendo a los legisladores que prohibieron la reelección-, es identificado como un modelo de aprendizaje (Ferraz y Finan 2011). Este modelo sostiene que el tiempo en el gobierno proporciona más experiencia a los incumbentes para saber cómo robar, o favorece el establecimiento de redes que les permitan volverse más corruptos (Ferraz y Finan 2011). Por ello, cabría esperar más corrupción cuando los incumbentes se reeligen. En el caso de Brasil esto sucedería también en un segundo término de gobierno, pero por mecanismo diferente (aprendizaje). Siguiendo la lógica de este segundo modelo que plantea un mecanismo causal diferente, entonces, prohibir la reelección de autoridades subnacionales podría *disminuir* la corrupción.

Un tercer enfoque en la literatura comparada que estudia los efectos condicionados al contexto de las instituciones formales, sostiene que la reelección no necesariamente lleva a una menor corrupción. Esto porque los efectos disciplinadores reductores de la corrupción asociados a la reelección que el modelo del incumbente plantea pueden ser compensados cuando la utilidad esperada de extracción de rentas es muy alta, lo que sucede cuando la posibilidad de detectar la corrupción es muy baja; o, alternativamente, porque los políticos acusados pueden buscar la reelección como una forma de protegerse contra posibles

¹¹ Ferraz y Finan (2011) clasifican como corrupción política a las siguientes irregularidades identificadas en las auditorías: 1) fraude en la adquisición de bienes y servicios públicos; 2) desvío de fondos públicos para beneficio privado (malversación de fondos públicos); 3) sobrefacturación de bienes y servicios. El desvío de recursos ocurre principalmente cuando los recursos transferidos por el gobierno federal desaparecen de las cuentas municipales o cuando el municipio asegura haber adquirido bienes y servicios que nunca se presentaron o adquirieron. La sobrefacturación es entendida como cualquier irregularidad en la que los auditores determinaron que los bienes y servicios se adquirieron por un valor superior al precio de mercado.

sanciones (Pereira, Melo and Figueiredo 2009). En una investigación aplicada, Pereira, Melo y Figueiredo estudian la corrupción contabilizando el número de irregularidades detectada en reportes de auditorías que provienen de las siguientes fuentes: 1. las denuncias de terceros investigadas por el Tribunal de Cuentas estatal, 2. las auditorías especiales realizadas por iniciativa propia del Tribunal de Cuentas estatal basadas en las sospechas de sus auditores o analistas de riesgos; 3. el Informe Anual de Cuentas rendido por cada unidad municipal según lo establecido en la Constitución; y 4. de la Operación Electoral llevada a cabo por la institución fiscalizadora durante los años electorales. En este programa, el Tribunal de Cuentas envía semanalmente a un grupo de auditores a todos los municipios durante los cuatro meses oficiales de la carrera electoral con el objetivo específico de encontrar irregularidades. Entre los principales hallazgos del estudio, Pereira, Melo and Figueiredo (2009) encontraron que los alcaldes que postularon a la reelección presentaron un número mayor de irregularidades que los que no lo hicieron. Desde este enfoque, entonces, prohibir la reelección no debería hacer una diferencia significativa en términos del grado de corrupción si es que el contexto institucional mayor no cambia. Es decir, el cambio de regla formal podría tener un *efecto nulo* sobre el nivel de corrupción, dado el contexto político-institucional prevaleciente.

Revisando la literatura sobre el caso peruano, existen razones para pensar que factores político-institucionales contextuales hacían que el efecto disciplinador de la reelección se atenúe y, por tanto, los incumbentes se involucraran en actos de corrupción antes de la prohibición de la reelección incluso. Debido a la existencia de un marco institucional de control particularmente débil a nivel subnacional (Muñoz 2014; Mujica et. al 2017), los políticos podían no abstenerse de robar a pesar de que pudieran reelegirse porque confiaban en que no serían descubiertos. Más aún, las utilidades esperadas de la extracción eran muy altas debido a la abundancia de recursos fiscales por canon y transferencias intergubernamentales que el boom minero generó (Arellano 2008, 2011; Muñoz et al 2016) y también dada la cercanía a economías ilegales en gran parte del país (Zevallos, 2016; Mujica, 2015; Andaluz, 2004; Pedraglio, 2014; Dargent, Fieldmann & Luna, 2017). Ambas situaciones generaban incentivos para que actores políticos vean la elección al gobierno subnacional principalmente como una forma de hacer negocios. El cambio de regla electoral, entonces, no variaría significativamente los incentivos de extracción de los incumbentes.

Los tres modelos plantean hipótesis alternativas y plausibles sobre los mecanismos causales que conectan la regla de reelección (incentivos electorales) con los incentivos que las autoridades electas tienen para decidir si se involucrarán (o en qué medida) en extracción de rentas de fuente pública mientras que gobiernan. Como explicaremos a

continuación, derivamos las implicaciones observables de los tres modelos como hipótesis que contrastaremos al analizar los datos, sin adoptar una preferencia por algún modelo en particular.

IV. Metodología e hipótesis

Proponemos evaluar estas hipótesis utilizando una metodología que aproveche el haber prohibido la reelección inmediata de gobernantes subnacionales como una medida para frenar la corrupción en marzo del 2015. Evaluaremos si se produjo un cambio estructural antes (2010-marzo 2015) y después de la prohibición de la reelección (abril 2015-diciembre 2020), en un panel de datos de indicadores múltiples de riesgos de corrupción construido con base en los datos de contrataciones públicas y gastos de inversión regional/municipal, controlando por la variabilidad pre-tratamiento en la evolución de estos indicadores.

Especificación del modelo econométrico

La naturaleza de la intervención nos limita en dos sentidos: (1) Al ser una intervención a nivel nacional, no es posible definir un grupo control natural a nivel de individuos (no existe individuo no tratado). (2) Al ser concurrente, no existe variación en el tiempo en el “punto de corte” donde la intervención se vuelve activa.

El enfoque "within" de modelos de efectos fijos, adaptado a la estructura de series de tiempo interrumpidas, puede abordar intervenciones con estas características. Aquí, se utilizan las variaciones dentro del individuo a lo largo del tiempo (desviaciones respecto a sus propias medias) para inferir los efectos de interés. Es decir, nos basamos en la variación dentro del individuo a lo largo del tiempo para inferir los efectos del tratamiento.

En lo siguiente, sea Y_t el valor en el tiempo t de uno de los indicadores políticos y de riesgo de corrupción como definidos anteriormente, estimamos el siguiente modelo de regresión¹²:

$$Y_{it} - \bar{Y}_i = \beta_1 \times (cutoff_{it} - \bar{cutoff}_i) + \beta_2 \times (time_var_{it} - \bar{time_var}_i) + \beta_3 \times (X_{it} - \bar{X}_i) + (u_{it} - \bar{u}_i)$$

Donde

- $Y_{it} - \bar{Y}_i$ es la desviación del indicador de interés respecto a su media
- $cutoff_{it} - \bar{cutoff}_i$ representa la desviación de la variable 'cutoff' en el tiempo it con respecto a su media individual.

¹² En lo siguiente, la presentación del método sigue a Batcker (2019) y Morgan & Winship (2015).

- $time_var_{it} - \overline{time_var}_i$: refleja la desviación de la variable de tiempo en el instante it en relación a su media individual.
- $X_{it} - \overline{X}_i$ denota la desviación de las variables control en el tiempo it con respecto a su media individual.
- $u_{it} - \overline{u}_i$: Es la desviación del término de error en el tiempo it respecto a su media individual.

Para ser válido en la media, el método como propuesto requiere del cumplimiento de tres supuestos:

- (1) El nivel y tendencia promedio pre-intervención hubiese sido el mismo sin importar si el individuo en estudio recibió o no el tratamiento
- (2) Sin intervención, la extrapolación de la tendencia pre-intervención es un contrafactual válido, en expectativa, de la tendencia post-intervención de los individuos tratados, hubiesen tales individuos no sido tratados.
- (3) La forma funcional ha sido correctamente especificada.

Con la finalidad de controlar por variables individuales no observables aprovechamos la estructura panel de los datos y realizamos un análisis de efectos fijos (Fixed Effects). Por otro lado, con la finalidad de controlar por efectos cíclicos controlamos por la estacionalidad agregando dummies por cada mes o año en los modelos estimados.

En particular, de especial interés son los coeficientes asociados a los efectos del tratamiento y su interacción con la tendencia pre-tratamiento:

- El coeficiente β_1 mide el cambio en el nivel del indicador analizado en el punto exacto de la interrupción, controlando por efectos individuales, temporales y otros factores observables. Específicamente, β_1 captura cuánto cambia la variable de interés en el momento del corte temporal en relación con el promedio del individuo durante todo el período observado. No es un cambio absoluto en el nivel de la variable, sino un cambio en relación con el comportamiento típico del individuo. Por lo tanto, si β_1 es positivo y significativo, esto indica que, en el momento del corte temporal, la variable de interés aumentó en relación con lo que normalmente hubiéramos esperado para ese individuo, dado su comportamiento promedio en todo el período observado. Si es negativo, indica un descenso en relación con su

promedio. Si es cercano a cero y no es estadísticamente significativo, sugiere que no hubo un cambio notable en relación con su comportamiento promedio.

- El coeficiente β_2 representa la tendencia inherente de Y_{it} a lo largo del tiempo, previa a la intervención. Si β_2 es positivo y significativo, se entiende que Y_{it} estaba en aumento a lo largo del tiempo antes de la intervención. Un β_2 negativo indicaría que Y_{it} mostraba una tendencia decreciente en el tiempo.

Hipótesis

Las hipótesis a evaluar sobre los efectos posibles de la prohibición de la reelección de autoridades subnacionales son las siguientes:

Siguiendo el modelo del incumbente, se derivaría que la prohibición de la reelección llevó a *mayor* corrupción del 2015 a nivel municipal/regional en el nivel de corrupción en el periodo posterior a marzo (*Hipótesis 1*).

Por su parte, el modelo de aprendizaje postularía que la prohibición de la reelección llevó a una *menor* corrupción del 2015 (*Hipótesis 2*).

Finalmente, el modelo contextual indica que el impacto de una regla electoral está condicionado por el contexto institucional mayor en el cual los actores políticos operan. Por ello, el cambio de regla electoral no debería alterar significativamente el comportamiento de los actores si el contexto mayor no cambia. Por tanto, la prohibición de la reelección podría hacer que no haya un cambio en los niveles de corrupción, observándose un efecto *nulo* (*Hipótesis 3*).

Tabla 1: Efectos Esperados por la Literatura

Factor	Efecto en riesgo corrupción (VD)
Prohibición de reelección	
Modelo del Incumbente	+
Modelo de Aprendizaje	-
Modelo Contextual-Institucional	Nulo
Competencia	
Fragmentación alta	+
Competencia (fragmentación media)	-
Competitividad	
Mayor competitividad (menor margen)	+ o -

Control institucional	
Existencia de oficina de control	- o Nulo
Género de autoridad subnacional	
Gobernador/Alcaldesa mujer	-
Maldición de recursos naturales	
Mayores transferencias por canon	+

Además de evaluar las hipótesis planteadas por los tres modelos teóricos, en el análisis controlaremos por otros factores que pueden afectar directamente los riesgos de corrupción en compras y gasto público en inversiones a nivel subnacional. En primer lugar, la literatura asocia normalmente un mayor grado de pluralidad o competencia política (medido mediante el número de partidos efectivos representados¹³) con un menor grado de corrupción. Esto en la medida que la oposición política permite fiscalizar a los gobiernos, funcionando como un primer nivel de control político (Tanaka 2005; Broms et al 2019). Por ello, esta literatura esperaría observar que a mayor competencia política a nivel subnacional se observen *menores* niveles de corrupción.

No obstante, cabría pensar también la existencia de un techo en el efecto positivo de la competencia. Un grado excesivo de competencia electoral por fragmentación en la oferta podría ser contraproducente e incentivar una extracción rápida de parte de los ganadores (Levitsky 2013; Muñoz 2016, 2019). Por ello, esta literatura esperaría también observar efectos heterogéneos asociado con el grado de fragmentación política, esperando que en ciertas poblaciones caracterizadas por niveles muy altos de competencia electoral esta competencia pueda llevar a una mayor (y no menor) corrupción.

En segundo lugar, el nivel de competitividad de la elección -medido como el margen de diferencia del porcentaje de votos válidos entre el primer y segundo candidato- podría tener un efecto contrario en el caso peruano al que la literatura convencional sobre política distributiva espera (Schleiter y Voznaya 2014). En versiones usuales, una mayor competitividad en la contienda debiera incentivar al incumbente a abstenerse de extraer rentas para beneficio propio, favoreciendo en todo caso la entrega particularista de bienes privados (clientelismo) para ganar bolsones de votantes pivot (p.e. Ferraz y Finan 2011). Es decir, a menor corrupción. No obstante, en un contexto de baja estructuración de la competencia política como la peruana, los incentivos sistémicos podrían ser diferentes. Para políticos cortoplacistas que no forman parte de organizaciones duraderas, una elección muy

¹³ Usamos la definición $N = \sum(1/p_i)$

ajustada en un contexto de gran fragmentación puede ser más bien un incentivo para extraer todo lo posible antes la escasa posibilidad de reelegirse (Levitsky 2013; Muñoz 2016, 2019; Muñoz et al 2016). En este contexto podría haberse establecido una “trampa de expectativas pesimistas” (Slovic 2013) que empuje a los incumbentes a “actuar como cucarachas” y seguir extrayendo, dado que es lo que la ciudadanía ya espera (Weaver 2021). Por ello, una elección más reñida podría incrementar (o mantener los niveles de) corrupción antes que disminuirla. Teniendo en cuenta esta discusión, valdrá la pena evaluar empíricamente ambas expectativas.

En tercer lugar, la literatura sobre corrupción hace un énfasis especial en que el funcionamiento efectivo de la labor de control administrativo (monitoreo y sanción de la corrupción) provee desincentivos a las autoridades públicas para vincularse a actos de corrupción. Un control eficaz incrementa, desde el punto de vista del agente, el riesgo de detección de presuntas irregularidades. A mayor riesgo, la autoridad podría abstenerse de cometer irregularidades por temor a la sanción. En el caso de la labor de control administrativo, los órganos de control institucional son la unidad orgánica especializada responsable de realizar el control gubernamental en una institución o entidad pública. Por ello, la existencia (o no) de oficinas de control institucional en el gobierno subnacional podría reducir los niveles de corrupción a dicho nivel. Así, se esperaría que la existencia de control institucional reduzca los riesgos de corrupción.

No obstante, en la práctica, sabemos que en el caso peruano el Estado tiene, en general, dificultades para extender su presencia efectiva en el territorio, sobre todo a nivel local.¹⁴ De hecho, en el período bajo análisis se observaban también problemas relacionados con la falta de autonomía administrativa de las oficinas de control institucional existentes a nivel subnacional. Esto debido a que si bien las oficinas existentes formaban, nominalmente, parte del Sistema Nacional de Control con rol rector de la Contraloría General de la República, administrativamente muchas de estas oficinas dependían de los gobiernos subnacionales a los que debían controlar (Muñoz 2014; CGR 2021). Entonces, además de los problemas de escasez de fondos y de personal que estas oficinas confrontaban, en la práctica estas podrían estar “maniatadas”, al tener que controlar a las autoridades que pagaban su sueldo. Por ello, cabría esperar alternativamente que la mera existencia de

¹⁴ Para una revisión de la literatura peruana que trata el tema a nivel subnacional ver Muñoz 2020.

estas oficinas de control no tuviese el efecto reductor de la corrupción esperado.¹⁵ Por ello, cabría evaluar empíricamente ambos tipos de expectativas sobre el efecto de esta variable.

En cuarto lugar, aunque el número de ejecutivos subnacionales mujeres no suele ser muy elevado, vale la pena evaluar si existen efectos heterogéneos por género. Esto considerando que existe una literatura que plantea la existencia de una relación entre género y corrupción, señalando que, dada la socialización de género, la presencia de mujeres en una institución puede garantizar mejores prácticas de gestión (Dollar et al., 1999; Swamy et al., 2001). Estudios existentes señalan que la socialización de género lleva a las mujeres a ser más influenciadas por normas sociales dirigidas a generar una impresión favorable en los otros (Chung and Monroe 2003). A lo que se suma que en muchos contextos, se cree que las mujeres son más honestas y menos egoístas (Fink and Boehm 2011; Borkowski and Ugras 1998). Por lo cual, al tratar de cumplir las expectativas sociales asociadas a su género, en su desempeño como autoridad podrían tratar de demostrar que, efectivamente, son más honestas y están dispuestas a abstenerse a extraer recursos públicos. Es decir, que existen incentivos diferentes basados en la condición de género (*gendered*) de la autoridad elegida. Siguiendo esta literatura, cabría entonces también evaluar si la presencia de autoridades subnacionales mujeres disminuye, en promedio, la corrupción mientras que la de varones la incrementa.

Finalmente, hace falta controlar también por la teoría de la maldición de los recursos naturales. Esta perspectiva llama la atención acerca de los efectos negativos que una sobredependencia en la explotación de recursos naturales geográficamente concentrados puede generar en la economía y política de un país/localidad, de tal forma que la abundancia de recursos se convierte en una “maldición”. La corrupción se encuentra entre uno de los “males” generados por la sobredependencia de los recursos naturales (Karl, 1997; Dunning 2008), además de la apreciación del tipo de cambio real, la desindustrialización y bajas perspectivas de crecimiento (Sachs & Warner 1997) y el incremento de conflictos violentos (Collier & Hoeffler, 1998). Controlar por esta teoría es relevante porque en Perú se han discutido sobre posibles efectos negativos de la sobredependencia de recursos mineros a nivel subnacional, tanto sobre bienestar socioeconómico (Zegarra, Orihuela & Paredes et al., 2007; Aragón & Rud, 2013; Orihuela & Gamarra, 2018; Pérez, 2018), como a nivel del número de conflictos sociales (Arellano,

¹⁵ Una nueva gestión en la Contraloría General de la República inició un proceso más decidido de incorporación administrativo de estas oficinas de control institucional para facilitar una mayor independencia del poder local/regional y así facilitar sus labores (Contraloría General de la República 2021). No obstante, este proceso de incorporación efectiva se implementa recién a partir del 2020, unos años después de la prohibición de la reelección. Dado el tipo de series de tiempo que pudimos recolectar para los indicadores que miden la variable dependiente (ver siguiente sección), no será posible evaluar de forma independiente el efecto de este cambio institucional.

2011a, 2011b; Arce, 2015; Orihuela et al., 2018; Calle, 2017; Quiñón, 2018) y otros efectos políticos (Maldonado, 2017; Incio & y Mamone, 2017), pero sin hacer una evaluación exclusivamente sobre sus efectos en los riesgos de corrupción. En general, esta teoría esperaría que a mayores rentas fáciles obtenidas gracias a la explotación de recursos naturales, se de un mayor nivel de rentismo y corrupción.

V. Datos y operacionalización de variables

Para esta investigación, partimos de una definición mínima de corrupción que goza de amplio consenso académico en la ciencia política, como aquellos actos en los que participa al menos un funcionario público, quien explota su cargo para promover sus intereses personales/particulares antes que los del público (Fisman & Golden 2017, p. 25), convirtiendo así ilegítimamente bienes públicos en recompensas o beneficios privados (Heidenheimer & Johnston 2007, p. 6). Esta definición dialoga bien con el fenómeno central de nuestro interés: la corrupción en contrataciones públicas- tanto en la compra de bienes y servicios, como de gastos en inversión- a nivel subnacional. Esto debido a que buscamos evaluar cambios en la magnitud de actos de “gran corrupción”¹⁶ que involucra a funcionarios públicos o autoridades elegidas de gobiernos regionales y municipales.

Sin duda, el gran reto en un proyecto de este tipo es plantear una manera razonable de medir la corrupción a través de gobiernos subnacionales (municipalidades provinciales, distritales y gobiernos regionales) y para un período relativamente largo de años. No obstante, identificar medidas objetivas, replicables y que al mismo tiempo puedan ser adaptadas a diferentes contextos sigue siendo el principal desafío de los estudios sobre corrupción (Svensson 2005; Olken 2009; Sequeira 2012; Fisman & Golden 2017). Esto se debe parcialmente al carácter “amorfo” (Morris & Blake 2010) o multifacético del fenómeno, en tanto la corrupción puede adoptar formas, ubicaciones y estar relacionada con motivos diferentes. A esto se suma su carácter “opaco”, no susceptible de ser observado de forma directa en circunstancias normales. Temiendo represalias legales o reputacionales, los actores partícipes de actos corruptos, buscan activamente ocultarlos, permanecer en la sombra.

Teniendo en cuenta nuestra pregunta de investigación, como muchos investigadores que tratan de medir la gran corrupción, adoptamos pragmáticamente un enfoque indirecto que

¹⁶ La literatura suele distinguir entre actos de “gran” corrupción, en los que se ven involucrados altos funcionarios y/o autoridades elegidas con empresas, de la “pequeña” corrupción que involucra transacciones (normalmente pago de sobornos) entre funcionarios de bajo nivel y “ciudadanos de a pié”.

aproxime lo mejor posible al fenómeno. Para ello, tomamos decisiones juzgando la viabilidad, así como las ventajas y desventajas de diferentes alternativas existentes.

Algunos trabajos académicos peruanos han utilizado, por ejemplo, denuncias de corrupción recibidas por el Ministerio Público (Urrutia 2021) o sentencias judiciales (Gutiérrez y Quequezana 2018; Medina y Salazar 2019; Gutiérrez y Medina 2019) para aproximar casos de corrupción. No obstante, descartamos esta aproximación por una serie de razones. Primero, este tipo de indicador va a tender a subestimar la incidencia de corrupción pues que exista una denuncia o investigación fiscal depende de activar instituciones de control y de investigación. En un contexto de baja capacidad estatal como el peruano, la capacidad para detectar e investigar la corrupción es baja y, con seguridad, varía a través de las regiones o agentes burocráticos (Sequeira , p. 153). Así, en el mejor de los casos, los indicadores así contruidos podrían terminar siendo una medición de capacidad institucional para la investigación penal en el territorio, antes que una medida de corrupción. Más aún, dados estos problemas de capacidad, existe la posibilidad de que los datos mismos sean políticamente manipulados o las investigaciones, políticamente iniciadas o desactivadas. En este caso, el indicador arrojaría mediciones sesgadas. Esto es plausible en el contexto peruano pues a menudo las instituciones del sistema de justicia son parte del problema mismo de corrupción (Mujica 2011) y también a nivel subnacional (Vega et al 2018). De hecho, una investigación reciente muestra que una de las estrategias que caudillos municipales que quieren continuar reelegiéndose usan para mantenerse en el poder es desarrollar relaciones con fiscalías o juzgados, de forma tal que se evite que investigaciones de corrupción en las que se ven involucrados se abran o prosperen (Dosek 2024). En síntesis, considerando que el número de casos de corrupción denunciados judicialmente podría estar realmente midiendo capacidad estatal o dar medidas sesgadas, se decidió descartar esta primera aproximación.

Algo similar podría suceder con indicadores de corrupción contruidos a partir de sanciones administrativas, elaborados a partir de informes de órganos de control institucional (informes de auditorías); medidas utilizadas en otros contextos como Brasil (Ferraz & Finan 2005; Ferraz & Finan 2011; Pereira, Melo & Figueiredo 2009)¹⁷ o Colombia (Gallego et al. 2020, 2021). Más aún, no fue posible concretar la construcción de una serie de tiempo para el periodo analizado usando los informes de control. Esto debido a que el tipo de

¹⁷ Los estudios de Ferraz y Finan, muy citados en la literatura sobre corrupción, aprovechan una particularidad del caso brasileño que da un valor agregado especial a sus trabajos y que no es posible replicar en el caso peruano. Estos autores construyen indicadores de corrupción en base a informes de auditorías a municipalidades que han sido seleccionadas al azar para su evaluación desde el 2003. En el caso peruano, la CGR no utiliza una aproximación aleatoria paara seleccionar aquellas unidades ejecutoras que audita.

intervenciones de control que la CGR realiza cambió durante la gestión del actual contralor. Luego de la realización de un diagnóstico, se implementó un cambio en el enfoque de control, incluyendo y priorizando el control concurrente al posterior (CGR 2021). En la práctica, esto imposibilita generar indicadores comparables (número de irregularidades/actos corruptos detectados por una autoridad de control competente) para el periodo de tiempo bajo análisis para este proyecto. No obstante, se tomó nota del tipo de irregularidades analizadas, como fraude en la adquisición de bienes y servicios públicos, malversación de fondos públicos y sobrefacturación de bienes y servicios, para incluir indicadores comparables conceptualmente a este tipo de irregularidades.

Debido a estas dificultades, se adoptó un tercer enfoque para la medición que si bien también presenta desafíos, consideramos proporciona una ruta más confiable para el objetivo trazado y que dialoga con investigaciones similares desarrolladas en otros contextos. Se trata de la construcción de indicadores indirectos que apuntan a detectar riesgos de corrupción en el sector público, utilizando datos de contrataciones y gasto público. Luego de revisar la literatura académica comparada, decidimos construir indicadores que den cuenta de tres aspectos importantes. Primero, que nos permitan identificar procesos de contratación pública con resultados poco competitivos, como, por ejemplo, concursos públicos en los que se presenta un sólo postor, pues estos suelen estar asociados a una mayor incidencia de corrupción (Broms, Dahlström & Fazekas 2019; Fazekas & Kocsis 2020; Dahlström, Fazekas & Lewis 2020; Proyecto Funes en Perú). Segundo, identificar procesos de contratación públicos caracterizados por procedimientos no competitivos, lo que generalmente sucede por el abuso de excepciones legales (Auriol, Straub & Flochel 2016; Dahlström, Fazekas & Lewis 2020; CGR 2023; Gallego, Rivero, & Martinez 2021). En el caso peruano, esto sucede con las contrataciones menores a tope legal; es decir, las contrataciones exceptuadas de Ley de Contrataciones (CGR 2023). Y, finalmente, identificar extensiones monetarias de contratos públicos que significan sobrecostos al Estado (Incio & Becerra 2018; Romero et al 2018; Gallego, Rivero & Martinez 2021). Esto debido a que este tipo de ineficiencias, catalogados a menudo como formas de “corrupción pasiva” (Bandiera et al., 2009; Lagunes, 2017; Cusato 2022), incrementan los riesgos de corrupción .

Luego de analizar la disponibilidad de datos, decidimos utilizar los indicadores incluidos en la Tabla 2 para aproximar el riesgo de corrupción a nivel subnacional asociado con los procesos de compras públicas y ejecución de gasto de inversión. Se recogen observaciones para los tres niveles de gobiernos subnacionales: gobiernos regionales, municipalidades provinciales y municipalidades distritales.

Descripción de los indicadores

Organizar la información para la construcción de los indicadores resultó ser un reto bastante difícil. La información obtenida de OSCE se dividía en dos archivos que correspondían a dos series (2010-2017) y (2018-2022). Sin embargo, al momento de organizar la información los archivos no eran compatibles ya que los campos no tenían los mismos nombres o rangos. Se identifica este cambio en la estructura de los datos que no permite la construcción de una serie con indicadores equivalentes. Por lo tanto, para los datos de OSCE optamos por tomar solo la serie 2010-2017, utilizando cortes mensuales y

Tabla 2: Indicadores de riesgos de corrupción

Indicadores	Serie	Fuente	Etiqueta
Número promedio de postores por proyectos, por unidad subnacional- mes	2010-2017	OSCE	avg_bidders_per_project
Porcentaje de proyectos con un solo postor, por unidad subnacional- mes	2010-2017	OSCE	perc_single_bidder
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor referencial	2010-2017	OSCE	avg_ratio_between_winner_and_publicado
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE (contrataciones sin proceso OCSE)	2011-2022	SIAF - MEF	perc_proyectos_debajo_cutoff
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	2011-2022	SIAF - MEF	perc_proyectos_sobrecosto

semestrales. En el caso de los indicadores contruidos a partir del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) del Ministerio de Economía y Finanzas, sí fue posible construir series para un período más largo: 2010-2022. Ambos indicadores, relacionados con el gasto público ejecutado a nivel subnacional, registran datos de periodicidad anual.

En la siguiente tabla se muestran los estadísticos descriptivos de los indicadores utilizados.

Tabla 3: Estadísticos descriptivos

Indicador	Promedio	Desv	Min	p25	p50	p75	Max

Promedio de postores por convocatoria	1.7	1.82	1	1	1	2	30
Ratio promedio entre lo publicado y ganado	-0.04	0.082	-1	-0.05	0	0	0.43
Porcentaje de convocatorias con un solo postor	0.93	0.23	0	1	1	1	1
Porcentaje de proyectos con sobrecosto	0.57	0.16	0	0.45	0.58	0.69	1
Porcentaje de proyectos debajo de OSCE	0.36	0.18	0	0.22	0.35	0.49	1

- El número promedio de postores por proyecto en un mes es de aproximadamente 1.7. Esto sugiere que en promedio, los proyectos suelen tener poco más de un postor.
- En promedio, la relación entre el valor ganador y el valor publicado es de -0.04, lo que indica que el valor adjudicado en un proceso de compra suele ser ligeramente inferior al valor publicado.
- El 93% de los proyectos tienden a tener un solo postor, sugiriendo una falta de competencia en la mayoría de los procesos de compra.
- En las estadísticas generales del MEF, el porcentaje promedio mensual de proyectos debajo del corte de OSCE es del 36%. En otras palabras, en promedio cada mes, cerca del 36% de los proyectos en todas las entidades gubernamentales subnacionales tienen un valor por debajo de las 8 UITs y son gestionados *fuera* del circuito regular de OSCE.
- El porcentaje promedio mensual de proyectos con sobrecostos es del 57%. Esto indica que, en promedio, más de la mitad de los proyectos en todas las entidades gubernamentales subnacionales exceden sus costos estimados cada mes.

Correlación entre los indicadores

Tabla 4: Correlación entre los indicadores

	Promedio de postores por convocatoria	Ratio promedio entre lo publicado y ganado	Porcentaje de convocatorias con un solo postor	Porcentaje de proyectos con sobrecosto	Porcentaje de proyectos debajo de OSCE

Promedio de postores por convocatoria	1	-0.13***	-0.26***	0.16***	0.07***
Ratio promedio entre lo publicado y ganado	-0.13***	1	0.08***	-0.07***	-0.03**
Porcentaje de convocatorias con un solo postor	-0.26***	0.08***	1	-0.02	-0.01
Porcentaje de proyectos con sobrecosto	0.16***	-0.07***	-0.02	1	0.88***
Porcentaje de proyectos debajo de OSCE	0.07***	-0.03**	-0.01	0.88***	1

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Primero, existe una correlación negativa (-0.26***) entre el número promedio de postores por proyecto y el porcentaje de proyectos con un solo postor. Esto indica que un incremento en la cantidad de postores usualmente conduce a una disminución en los proyectos con un único ofertante, señalando una competencia más sana en la licitación.

Respecto al ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia, se halló una correlación negativa con el número promedio de postores por proyecto (-0.13***). Este resultado sugiere que, a medida que la competencia en las licitaciones aumenta, la diferencia entre el valor adjudicado y el valor de referencia tiende a disminuir.

Además, se observa una correlación positiva fuerte (0.88***) entre el porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE y el porcentaje de proyectos con sobrecostos. Esto podría sugerir que las entidades con mayor número de proyectos gestionados fuera del sistema del OSCE tienden a presentar un mayor porcentaje de proyectos con sobrecostos.

Agregación de indicadores

Como hemos mencionado en los apartados anteriores, debido a la naturaleza del fenómeno en cuestión no existe una medida directa ni una indirecta perfecta sobre los niveles de corrupción en los espacios subnacionales. En este proyecto hemos construido indicadores que brinden evidencia de posibles riesgos de corrupción. En esta sección hacemos el ejercicio de intentar reducir las dimensiones creando índices compuestos con la finalidad de evaluar si es posible comprimir la información de los siete indicadores analizados en una sola medida.

Para empezar, aplicamos un Análisis de Componentes Principales (PCA por sus siglas en inglés) con la finalidad de obtener las medidas latentes detrás de los indicadores construidos.

Un paso previo necesario para la agregación de los indicadores es armonizar la información de los indicadores. Con tal finalidad se siguieron dos pasos:

1. **Estandarización de las variables:** La media y la desviación estándar de los indicadores individuales se calcularon para el primer año de muestra (2011). Estos parámetros se utilizaron para estandarizar las variables en toda la serie temporal. El propósito de este procedimiento fue transformar cada indicador a una escala con media 0 y desviación estándar 1 en 2011. Esto asegura que los indicadores sean comparables entre sí y a lo largo del tiempo. Al usar las estadísticas del primer año, también se permite apreciar el cambio en la dirección de los indicadores en el período de estudio.
2. **Ajuste del signo:** Para garantizar que todos los indicadores tengan una interpretación consistente, se invirtió el signo del indicador 'número promedio de postores por proyecto', multiplicándolo por -1. Este paso garantiza que un mayor valor en el indicador siempre indique un mayor riesgo de corrupción.
3. **Agregación:** Los indicadores creados con la base de datos de OSCE están desagregados por mes-municipalidad y los de MEF tiene una periodicidad anual. Por lo tanto, agregamos los datos de OSCE a sus promedios anuales, con la finalidad de tener una matriz año por municipalidad.

Resultados del PCA

El análisis de componentes principales indica que dos factores latentes emergen de las varianzas y covarianzas de los indicadores analizados. Del siguiente gráfico, se desprende que los “eigenvalues” superiores a 1 son dos¹⁸. Los resultados del PCA nos indican, entonces, que la estructura de los datos da cuenta de *dos* factores y no uno solo que aproximan el constructo conceptual evaluado (corrupción). En otras palabras, dan cuenta de dos dimensiones o aspectos diferentes del riesgo de corrupción a nivel subnacional.

¹⁸ Los eigenvalue son una medida sobre la cantidad de información de los datos originales que el factor identificado captura o resume. Se busca contar con eigenvalues mayores a 1, pues estos serían factores que sintetizan mejor la información de la estructura de datos original.

Esto se refleja también en la Tabla 5, en la que podemos observar que los indicadores creados con la base de datos de OSCE se agrupan en un componente latente (MR2), y los creados con los datos del MEF se reúnen en un segundo componente (MR1). Conceptualmente esto puede ser interpretado, por un lado, como riesgos de corrupción en los que se incurre durante los procesos de compras públicas regidas por la Ley de Contrataciones del Estado y supervisadas por OSCE, lo que incluiría tanto los actos preparatorios del proceso de compras y la etapa de selección. Y, por otro lado, los riesgos de corrupción en los que se incurre durante la ejecución presupuestal del gasto de cada Unidad Ejecutora, tanto en la etapa contractual de las compras públicas que hayan sido supervisadas por OSCE (un momento posterior), así como en aquellos procedimientos de compra que fueron exceptuados de la Ley de Contrataciones.

Gráfico 1: Resultados de PCA

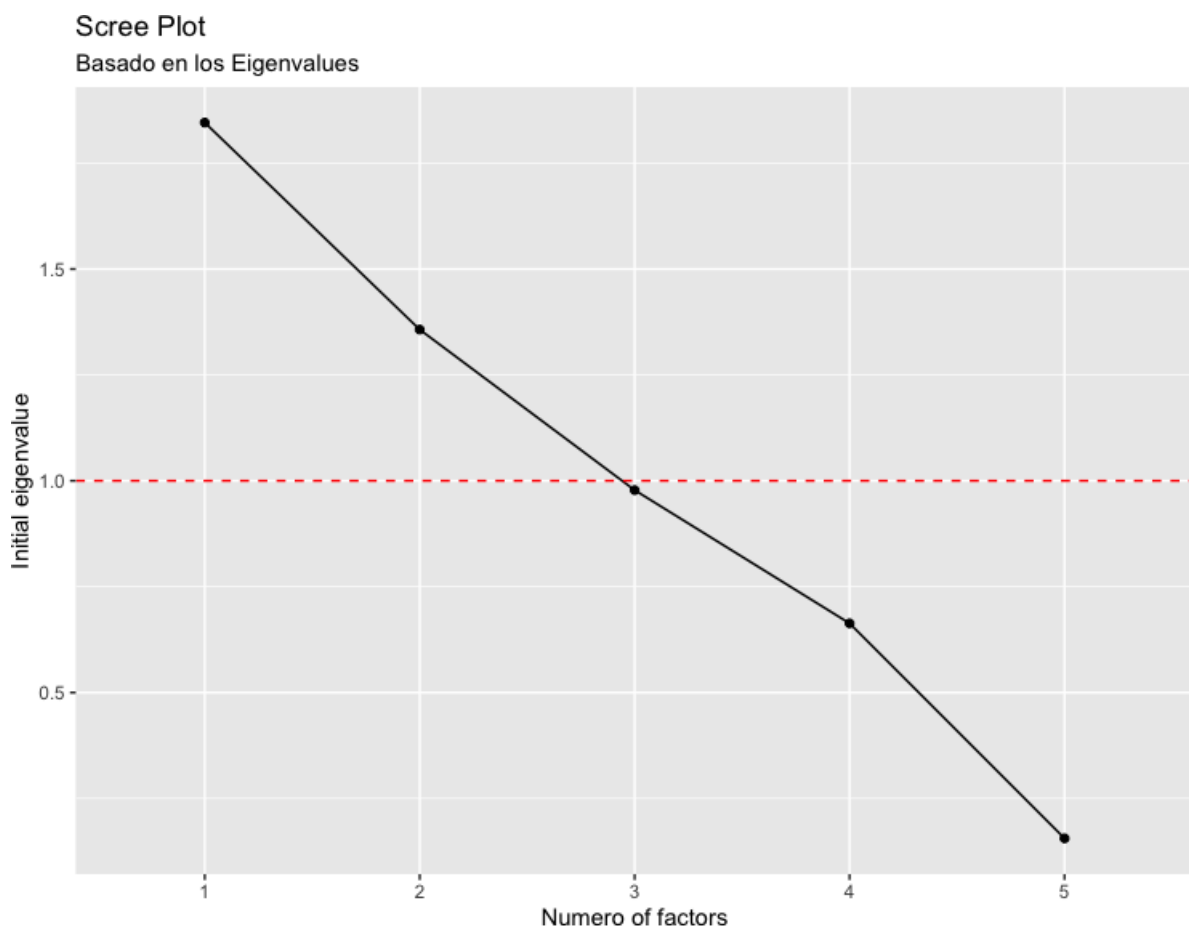


Tabla 5: Resultados de PCA (Estandarizado)

Loading	MR1	MR2
Porcentaje de convocatorias con un solo postor	-	0.997
Promedio de postores por convocatoria	-	0.328
Ratio entre publicado y valor adjudicado		0.110
Porcentaje de proyectos debajo de OSCE	0.869	
Porcentaje de proyectos con sobrecosto	0.971	
Varianza explicada	0.428	0.276
Varianza acumulada	0.428	0.704

Dado que conceptualmente los resultados estadísticos tienen sentido, se concluye que no sería deseable construir un solo índice o medida de resumen general de corrupción sino dos índices diferentes.

Debido a que la contribución del indicador que mide el ratio promedio entre el valor publicado y ganado era baja (0.110), decidimos no incorporar en la construcción del índice OSCE. Así, para la construcción de estos dos índices se trabajó a partir de los 4 indicadores, incluidos en la Tabla 6. Se utilizó los coeficientes de cargas (“loading”) como pesos para la construcción de la nueva variable de resumen (promedio ponderado).¹⁹ Denominamos al primer componente “componente OSCE”, construido en base a los datos de contrataciones. Y al segundo componente lo denominamos “componente MEF”.

Variables de control

Además de los indicadores de riesgos de corrupción, para controlar por explicaciones alternativas se seleccionaron los siguientes indicadores (Tabla 7). En primer lugar, para medir el nivel de competencia política a nivel subnacional (departamento, provincia, distrito), se toma el Indicador de Fragmentación de Rae para cada elección subnacional del período, que se construye en base a los resultados electorales de InfoGob. Este indicador sintetiza la dispersión de proporciones de votos obtenidas por los partidos que compiten en cada proceso electoral a nivel de la circunscripción electoral en cuestión, donde un mayor índice de fragmentación indica un grado de competencia mayor en las elecciones, reflejado como porcentajes de participación más uniformes. En particular, el índice es el máximo posible cuando el número de partidos tiende a infinito y la proporción de votos es uniforme entre

¹⁹ En el contexto del PCA, los loadings o cargas factoriales son los coeficientes que indican la relación entre cada variable original y cada uno de los componentes principales identificados. En este sentido, muestran la contribución de cada variable a la definición del componente principal.

ellos.

En segundo lugar, para operacionalizar el grado de competitividad o rivalidad de cada proceso electoral a nivel subnacional, se optó por el Índice de Competitividad utilizado por InfoGob (Jurado Nacional de Elecciones), que clasifica el grado de competitividad de cada contienda electoral midiendo la diferencia entre el porcentaje de votos válidos obtenidos por el primer y el segundo candidatos más votados. Entonces, cuanto menor es esta diferencia, más competitiva o “ajustada” es la contienda.

Para analizar la evolución de los índices electorales en el tiempo, recurrimos a recopilar y procesar datos electorales directamente de InfoGob para todos los años en que se celebraron elecciones subnacionales; es decir, 2002, 2006, 2010, 2014 y 2018.

Tabla 6: Indicadores para variables de control

Controles	Serie	Fuente
Índice de Fragmentación	2010-2022	INFOGOB
Índice de Competitividad	2010-2022	INFOGOB
Género del gobernante	2010-2022	INFOGOB
Porcentaje de los ingresos que vienen de Canon, Sobrecañon y Regalías	2010-2022	MEF
Existe una Oficina de Control Institucional	2010-2022	Privado/Contraloría

En tercer lugar, se tomó el género del gobernante electo como un control adicional. Esta información se encuentra publicada en la lista de autoridades electas de la base de los resultados electorales del Jurado Nacional de Elecciones. Se incluyó una variable dicotómica que clasifica como 1 a los gobernantes varones (y 0 a las mujeres).

En cuarto lugar, para controlar por la labor de control a nivel subnacional se construyó un indicador a partir de los datos proporcionados por el Observatorio Anticorrupción de la Contraloría General de la República. Un mismo gobierno/municipio puede tener, en el conjunto total de sus unidades ejecutoras, cero, uno o más oficinas de control institucional. Para incluirlas en el análisis se construye un indicador dicotómico que señala la “existencia de Oficina de Control Institucional”, codificado como 1 si existe en aquel punto en el tiempo al menos una unidad dentro del gobierno/municipio que tenga una oficina de control institucional y como 0 a las que no. Para ello, se toma en consideración la fecha de creación de dicha oficina.

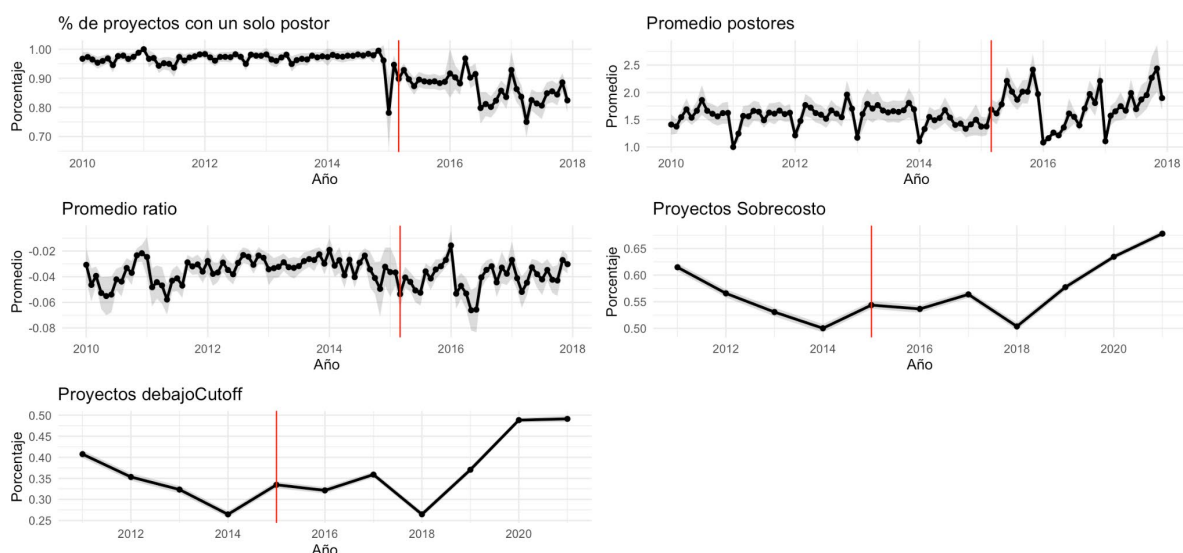
Finalmente, se construye una variable para medir el nivel de ingresos recibidos por cada gobierno subnacional por concepto de Canon, Sobrecañon y Regalías utilizando los datos de ingresos históricos disponibles en el SIAF. Calculamos el monto PIM total de los ingresos

y el monto total correspondiente a la fuente Canon, Sobrecanon y Regalías, y usamos la división entre ambas cantidades como el control (proporción de los recursos públicos que corresponden a fuente de canon).

VI. Resultados

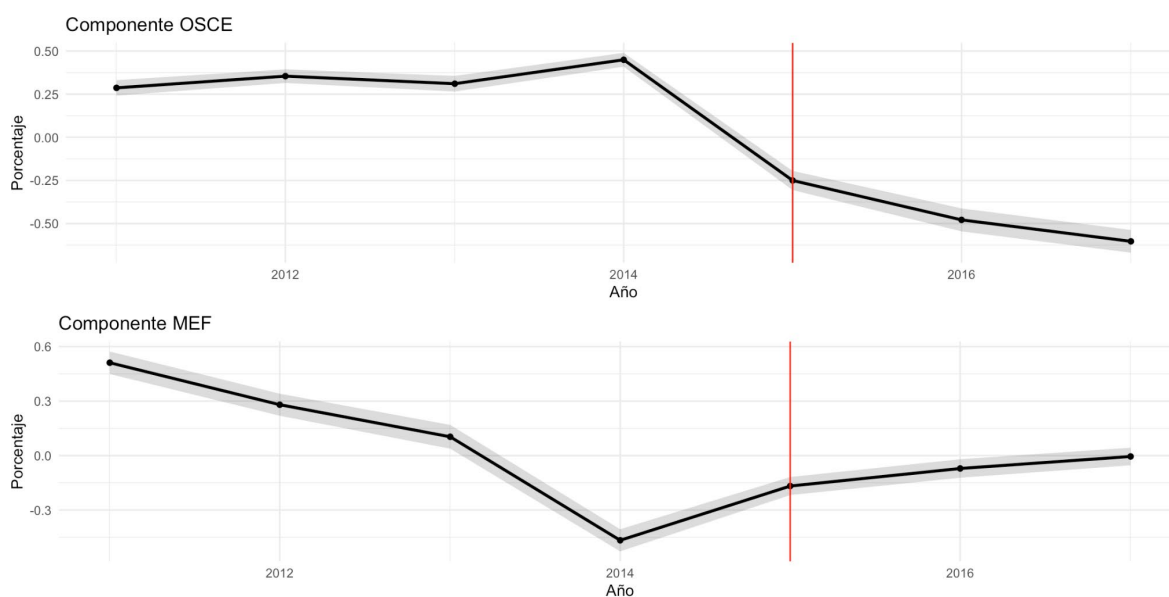
En esta sección analizamos los indicadores e índices elaborados. En el gráfico 2 se muestra la tendencia para los indicadores construídos. El eje X son los meses o años (para el caso de los indicadores con datos del MEF) incluídos en el análisis y el Y el valor del indicador. Las líneas negras muestran el promedio mensual de todas las unidades analizadas.

Gráfico 2: Tendencia de los indicadores de riesgos de corrupción



El siguiente gráfico (Gráfico 3) muestra la distribución temporal de los índices de riesgo de corrupción construídos. Los siguientes gráficos representan los constructos latentes en base al análisis de los componentes principales. El componente OSCE agrupa los indicadores que informan sobre riesgo de corrupción que tienen que ver con los momentos previos a la adjudicación del proceso supervisado por OSCE, en tanto que el Componente MEF agrupa indicadores que, sobre todo, hacen referencia a la fase de ejecución presupuestal de los contratos/proyectos.

Gráfico 3: Distribución temporal de los índices de corrupción



En las siguientes secciones analizaremos si las diferencias y tendencias observadas antes y después del cambio de reglas institucional persisten después de controlar por variables individuales, modelos panel y las variables de control.

Siguiendo la metodología propuesta estimamos nuestros modelos ITS con efectos fijos de panel²⁰²¹. Modelamos como variables dependientes los cinco indicadores y los dos índices construídos. La tabla 7 permite visualizar que, efectivamente, la prohibición de la reelección de autoridades subnacionales tiene efectos significativos en la mayoría de indicadores de riesgo de corrupción analizados. Tomamos como variable independiente principal el efecto de la prohibición de la reelección. Es importante resaltar que dicho efecto tiene dos componentes importantes a considerar en el análisis: el efecto inicial sobre el nivel y el efecto sobre la tendencia en el tiempo. El coeficiente de la variable “intervención” nos da el efecto inmediato marginal en el nivel de riesgo de corrupción (cambio en la magnitud del coeficiente) después versus antes de la intervención, controlando por factores individuales no observados, factores políticos (indicadores de fragmentación y competitividad electoral), género del gobernante, la presencia de control institucional y el peso relativo del canon en su presupuesto. Por otro lado, los coeficientes “meses” y “años” después de la intervención nos permiten evaluar el efecto de la prohibición de la reelección sobre la tendencia en el tiempo, para ver si este se mantiene o cambia de dirección. A su vez, los coeficientes “meses” y “años” anteriores a la intervención dan cuenta de la tendencia de los riesgos de corrupción previos a la intervención.

Empezamos analizando los indicadores de riesgos de corrupción durante los procesos

²⁰ En el anexo metodológico incluimos los resultados de los modelos ITS controlando por estacionalidad. Los resultados son similares a los modelos ITS con efectos fijos de panel.

²¹ En estos modelos controlamos por estacionalidad. En la tabla no mostramos los coeficientes para los meses.

supervisados por OSCE. En el caso del porcentaje de adjudicaciones con un solo postor vemos una tendencia inicial positiva (0.0002) aunque ligera y no significativa. La intervención tiene un efecto negativo ($p < 0.01$) sobre el mismo, que implica una disminución del 6.9 % en el porcentaje de convocatorias con solo un postor. Asimismo, el impacto negativo de la intervención se acelera para el periodo post-intervención, generando una tendencia negativa pues cada mes después de prohibir la reelección hay un descenso adicional aproximado del 0.3% ($p < 0.01$) del porcentaje de convocatorias a compras con un solo postor.

Lo hallado dialoga bien con el efecto de la intervención sobre el número promedio de postores por proceso de compra regulado por OSCE. Aquí podemos observar que, antes de la prohibición de la reelección, el número promedio de postores se mantenía estable, con una tendencia ligeramente negativa (-0.001) pero no significativa. La intervención tiene en

Tabla 7: Modelos ITS de los indicadores a nivel subnacional

	Porcentaje de convocatorias con un solo postor	Promedio de postores por convocatoria	Ratio promedio entre lo publicado y ganado	Porcentaje de proyectos con sobrecosto	Porcentaje de proyectos debajo de OSCE	Índice MEF (estandarizado)	Índice OSCE (estandarizado)
Intervención	-0.069***	0.314***	-0.025***	0.050***	0.062***	0.457***	-0.785***
Mes anterior a la intervención	0.0002	-0.001	0.0003***	-	-	-	-
Año anterior a la intervención	-	-	-	-0.039***	-0.047***	-0.307***	0.047*
Meses después de la intervención	-0.003***	0.007***	0.00001	-	-	-	-
Años después de la intervención	-	-	-	0.061***	0.076***	0.385***	-0.238***
Fragmentación	-0.010**	-0.030	-0.0003	0.0003	-0.001	-0.034	-0.019
Canon (%)	0.0001	0.002**	0.00005	-0.0003***	-0.0005***	-0.028	0.011
Competitividad	0.009	0.008*	0.001	0.010	-0.007	-0.153	0.207
Género	0.039	-0.04	-0.023	0.06	0.007	0.004	0.003
OCI	-0.009	-0.178	-0.018	-0.025***	-0.029***	0.064	0.369*
N	11243	11243	14263	20416	20416	2367	2367
R2	0.057	0.016	0.007	0.12	0.15	0.082	0.181
	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01						

cambio un efecto positivo ($p < 0.01$) significativo, lo que significa que el número promedio de postores por convocatoria es 0.314 mayor. Además, el efecto de la intervención en la tendencia temporal también es positivo, como se puede observar del coeficiente de mes post intervención (0.007). La tendencia se acelera para el periodo post-intervención, pues cada mes hay un aumento aproximado de 0.007 postores por convocatoria ($p < 0.01$). Es decir, hubo un aceleramiento en el crecimiento del número promedio de postores por contrato adjudicado. Tomando en cuenta las variables de control y diferencias individuales de base entre gobiernos, prohibir la reelección incrementó el número de competidores de las adjudicaciones, reduciendo el riesgo de corrupción. Con el tiempo, esta reducción continúa.

Por su parte, la intervención tiene un efecto negativo ($p < 0.01$) sobre el ratio promedio entre lo publicado y ganado, que implica que el ratio promedio entre lo publicado y lo ganado es 0.025 puntos menor. Esto contrasta con la tendencia previa a la prohibición de la reelección, en la cual el ratio promedio aumenta, mensualmente, en 0.0003 puntos ($p < 0.01$). No obstante, si bien la prohibición de la reelección tiene un efecto marginal inmediato sobre ratio promedio entre lo publicado y lo ganado, el mismo no se mantiene en el tiempo (el coeficiente meses después de la intervención no es significativo).

En el caso del porcentaje de proyectos con sobrecostos, la intervención tiene un efecto positivo significativo ($p < 0.01$), que indica que el porcentaje de proyectos con sobrecosto aumentó en un 5%. Este efecto positivo se acelera para el periodo post-intervención (tendencia), pues cada año siguiente hay un aumento promedio de 6% de proyectos con sobrecosto ($p < 0.01$). Esta tendencia es, además, contraria al comportamiento de la variable pre-intervención. Antes de la prohibición de la reelección, controlando por diferencias individuales de base y las otras variables del modelo, el porcentaje de proyectos con sobrecosto mostraba una marcada tendencia a disminuir, con un 3.9% anualmente ($p < 0.01$). En otras palabras, los resultados indican que luego de la prohibición de la reelección, el riesgo de corrupción asociado a la existencia de proyectos con sobre costos aumentó, revirtiendo una tendencia previa hacia la disminución de los sobre costos.

Algo similar sucede con el efecto de la prohibición de la reelección sobre el porcentaje de contratos ejecutados sin proceso OSCE. La intervención tiene un efecto positivo ($p < 0.01$), que sugiere que el porcentaje de contratos por debajo del límite OSCE (8 UIT) ejecutados aumentó en un 6.2 %. Además, el efecto de la intervención en la tendencia del indicador es positivo, lo que indica una aceleración del crecimiento del riesgo de corrupción, y muy marcada. Para el periodo post-intervención, cada año hay un aumento promedio de 7.6% de

proyectos por debajo del límite OSCE ($p < 0.01$). Esto difiere también de la tendencia pre-intervención, en la cual, anualmente, el porcentaje de proyectos por debajo del límite OSCE más bien disminuía en un 4.7% ($p < 0.01$).

Analizando los modelos con los índices como variables dependientes vemos que lo hallado para el índice MEF (riesgos de corrupción vinculados a la etapa de ejecución presupuestal de proyectos y de compras no reguladas por OSCE) corrobora lo encontrado utilizando los indicadores individuales. El efecto inmediato de la intervención es positivo ($p < 0.01$). Este efecto contrasta con el comportamiento de la variable pre-intervención pues un año antes los riesgos de corrupción en la ejecución presupuestal de proyectos/contratos disminuía ($p < 0.01$). Más aún, la tendencia positiva (hacia incremento de riesgos de corrupción), se acelera años después de la intervención ($p < 0.01$). En otras palabras, en el mediano plazo, la prohibición de la reelección tiene como efecto la reversión de la tendencia hacia la reducción del riesgo de corrupción que se observaba antes de la intervención, incrementado más bien los riesgos de corrupción asociados con la ejecución presupuestal de proyectos/contratos.

Por su parte, analizando los resultados para el índice OSCE, observamos que inicialmente, luego de la prohibición de la reelección, los riesgos de corrupción en compras supervisadas por OSCE se reducen. Esto se refleja en el coeficiente de la variable intervención, que es negativo y significativo ($p < 0.01$). Además, el efecto de la intervención en la tendencia anual también es negativo y significativo ($p < 0.01$). En este sentido, la prohibición de la reelección pareciera haber logrado revertir el comportamiento pre-intervención, que se orientaba hacia un mayor riesgo de corrupción en los procesos de contratación pública supervisados por OSCE ($p < 0.1$).

Asimismo, cabe comentar brevemente sobre los resultados obtenidos para las variables de control.²² En primer lugar, el nivel de competencia política o fragmentación solamente está asociado significativamente con un indicador de riesgo de corrupción: el porcentaje de compras supervisado por OSCE con un solo postor. Controlando por diferencias individuales de base y las otras variables del modelo, una mayor competencia electoral está asociada a un menor porcentaje de convocatorias OSCE con un solo postor. Esto se puede deber a que quizás a mayor oposición, el gobernante se cuida más de incurrir en compras públicas no competitivas. En segundo lugar, el nivel de competitividad de los procesos electorales resulta en un coeficiente positivo significativo con el número promedio de postores. No obstante, este coeficiente es significativo solo al 90% de confianza y su

²² La categoría de base para comparar las variables independientes son género de la autoridad femenino y sin OCI.

magnitud es cercana a cero.

En tercer lugar, se observa, en general, que el género de la autoridad subnacional no tiene un efecto significativo sobre los indicadores de riesgo de corrupción, aunque su dirección es positiva en casi todos los casos y, por tanto, consistente con las expectativas teóricas.

Por su parte, la existencia de al menos una oficina de control institucional tiene un efecto significativo negativo para el porcentaje de proyectos con sobrecostos y el porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE (no supervisados). Controlando por otros factores, confirmando las expectativas teóricas, tener al menos una oficina de control institucional reduce en 2.5% el porcentaje de proyectos con sobrecostos y en 2.9% el porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE. No obstante, tomando los indicadores agregados, la existencia de al menos de una OCI está asociada significativamente a un mayor riesgo de corrupción con el índice de Componente OSCE; es decir, con los riesgos de corrupción en los procesos de compra supervisados por el OSCE.

Finalmente, las transferencias por canon tienen, por un lado, un efecto positivo y significativo sobre el promedio de postores por convocatoria, lo que implica que a mayores recursos de canon, las convocatorias de compras supervisadas por OSCE son más competitivas. Por otro lado, las transferencias por canon muestran también un efecto significativo negativo sobre el porcentaje de proyectos con sobrecosto y de gasto ejecutado en proyectos por debajo del límite OSCE. Es decir, mayores transferencias recibidas por concepto de canon estarían asociadas con un menor porcentaje de proyectos con sobrecostos y de proyectos que se contratan exceptuándose de ser supervisados por OSCE. En general, estos resultados indican que las transferencias por canon estarían asociadas no a mayores riesgos de corrupción, como la teoría de la maldición de los recursos naturales esperaría, sino a un menor riesgo. No obstante, cabe llamar la atención sobre la baja magnitud de los coeficientes estimados.

Placebo Nacional

Si bien no tenemos un diseño experimental o cuasiexperimental, los modelos estimados incluyen diversas especificaciones de variables de resultado para verificar la consistencia de los resultados. Asimismo, los efectos fijos nos permiten controlar por características de las observaciones que no cambian en el tiempo. Y, por su parte, las variables temporales controlan por posibles fuentes exógenas que afectan a todas las unidades en un momento determinado.

Aún así, es posible que los efectos observados se deban a otros procesos de cambio

institucional que se desarrollaron en el mismo periodo temporal que nuestra variable de interés (prohibición de la reelección). Con la finalidad de descartar esta explicación alternativa a los resultados observados, abordamos un caso “placebo”. Estimamos el efecto de la prohibición de la reelección (intervención) en indicadores de riesgo de corrupción medidos a nivel nacional, a partir de datos de compras y ejecución presupuestal de Unidades Ejecutoras dependientes del gobierno nacional. En este análisis lo que se esperaría es la intervención no genere un efecto significativo en los indicadores construidos con datos del gobierno nacional. Esto debido a que, teóricamente, se espera que la prohibición de la reelección afecte, a través de los incentivos que proporciona, el comportamiento de las autoridades subnacionales mas no de funcionarios públicos nacionales no elegidos, cuyo desempeño no se esperaría esté asociado con un cambio de reglas electorales que rigen los procesos regionales y municipales. De encontrarse algún efecto de la prohibición de la reelección, no podríamos descartar que los efectos observados en los modelos previos se deban a otros procesos de cambio institucional que afectan los incentivos y comportamiento tanto de funcionarios públicos que trabajan en el nivel nacional como de actores subnacionales.

Los gráficos 4, muestran la tendencia de los indicadores de riesgos de corrupción construidos con datos de unidades ejecutoras del gobierno nacional. En la tabla 8 se pueden observar los resultados del análisis utilizando un modelo de series de tiempo interrumpidas con efectos fijos. Se puede apreciar que la intervención tiene un efecto similar a lo observado en el nivel subnacional para los indicadores construidos con los datos de OSCE. Sin embargo, no tiene un efecto significativo para los indicadores de riesgo de corrupción en la ejecución presupuestal, construidos con información del MEF.

En primer lugar, la intervención tiene un efecto negativo ($p < 0.01$) sobre el porcentaje de convocatorias con un solo postor, que implica una disminución del 16.6% en el porcentaje de convocatorias con solo un postor. En segundo lugar, la intervención tiene un efecto positivo ($p < 0.01$) sobre el promedio de postores por convocatoria, lo que significa que, controlando por los diversos factores, el número promedio de postores por convocatoria es 1.877 mayor luego de la prohibición de la reelección subnacional. En cambio, si bien la intervención tiene un efecto positivo sobre el porcentaje de proyectos con sobrecosto, el coeficiente no es significativo. De forma similar, la intervención tiene un efecto positivo pero no significativo sobre el porcentaje de proyectos debajo OSCE. Por lo demás, vale la pena anotar que en ninguno de los modelos el periodo pre o post-intervención tiene significancia estadística, lo que sugiere que tanto antes como después de la intervención el comportamiento de la variable se mantiene estable.

Gráficos 4: Tendencia de los indicadores (Nivel Nacional)

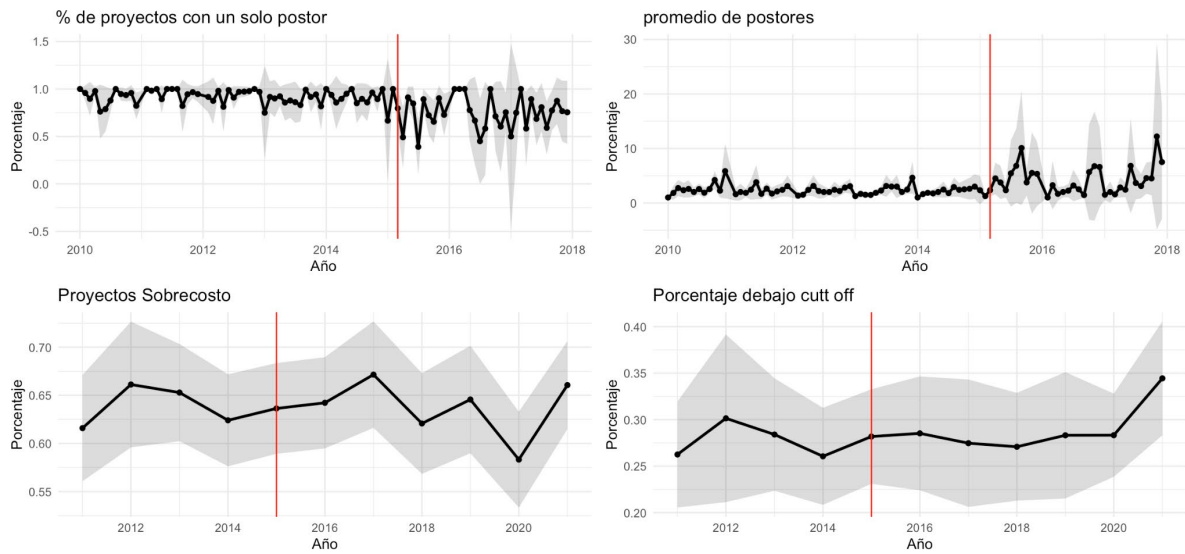


Tabla 8: Modelos ITS de los indicadores a nivel nacional

	Porcentaje de convocatorias con un solo postor	Promedio de postores por convocatoria	Porcentaje de proyectos con sobrecosto	Porcentaje de proyectos debajo de OSCE
Intervención	-0.166***	1.867***	0.003	0.001
Mes	-0.0003	-0.005	-	-
Año	-	-	0.002	-0.004
Meses después de la intervención	0.001	0.012	-	-
Años después de la intervención	-	-	-0.004	0.011
N	778	778	206	206
R2	0.073	0.03	0.002	0.019
*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01				

El análisis de robustez con el test placebo evidencia que es posible que cambios institucionales no observados hayan afectado tanto en el nivel nacional como en el subnacional a los indicadores relacionados con los riesgos de corrupción en procesos de contrataciones supervisados por OSCE. Es decir, no es posible aislar los posibles efectos de la prohibición de la reelección de alcaldes/gobernadores de los efectos de otros cambios institucionales coincidentes. Por otro lado, no se encuentra una relación significativa con los indicadores sobre la ejecución presupuestal de los contratos/proyección (datos provenientes del MEF), lo que permite identificar con mayor seguridad un impacto negativo de la prohibición de la reelección en los gobiernos subnacionales en los riesgos de corrupción, incrementando los proyectos con sobre costo y el número de contratos que no pasan por supervisión de OSCE.

VII. Conclusiones

A partir de la lectura de los resultados presentados se aprecia que prohibir la reelección sí tuvo un impacto en indicadores relacionados con la corrupción en el ámbito subnacional pues en todos los modelos especificados, la variable de corte “intervención”, que representa la prohibición de la reelección, resulta significativa estadísticamente. De forma general, entonces, estos hallazgos contradicen las expectativas del modelo contextual-institucional, que esperaría que el cambio de reglas electorales tuviese un efecto nulo sobre el comportamiento político de los gobernantes elegidos en términos de su participación en actos de corrupción.

Dicho esto, cabe discutir cómo los hallazgos dialogan con las expectativas de los otros modelos teóricos discutidos. Una lectura inicial de los modelos apuntaría a que ambos modelos encuentran evidencia empírica a su favor. Por un lado, utilizando los indicadores e índice de riesgos de corrupción existentes en los procesos de compras/contrataciones supervisados por OSCE, podría concluirse que el modelo de aprendizaje estaba en lo correcto: la prohibición de la reelección lleva a una disminución del riesgo de corrupción en las contrataciones públicas supervisadas por OSCE. La intervención parece incluso revertir el comportamiento previo de mayor riesgo a la corrupción y su efecto reductor de los riesgos de corrupción se mantiene en el tiempo, luego de aprobada la prohibición de la reelección. No obstante, el análisis de robustez conducido con la finalidad de verificar los resultados cuestiona esta lectura. Esto debido a que se observa que los indicadores de riesgo de corrupción en contrataciones públicas supervisadas por OSCE también se reduce luego de la intervención en el caso de las unidades ejecutoras dependientes del gobierno nacional.

Esto nos hace cuestionar que el efecto reductor de riesgos de corrupción observado pueda ser atribuido exclusivamente al efecto de la prohibición de la reelección. El análisis placebo indicaría más bien este cambio es más general y no exclusivo a los gobiernos subnacionales.

Cambios en la regulación o funcionamiento de las instituciones *nacionales* podrían explicar los efectos reductores de riesgo de corrupción con indicadores OSCE identificados, tanto a nivel nacional como subnacional. Si bien no existe un solo cambio que coincida temporalmente con la aprobación de la prohibición de la reelección, una serie de cambios legales e institucionales podrían explicar esta tendencia hacia la reducción de riesgos de corrupción observada a nivel nacional y subnacional con las contrataciones OSCE. Para empezar, en el 2014 se aprueba la nueva Ley de Contrataciones del Estado (Ley 30225), si bien recién el 10 de diciembre del 2015 se publica su reglamento (Decreto Supremo N° 350-2015-EF). Asimismo, a partir de 2018 se introduce un grupo de catálogos electrónicos para las compras públicas, que es organizado de forma centralizada por Perú Compras. Este mecanismo de compra nuevo garantiza que, para un mismo producto, exista una gran cantidad de proveedores y de diferentes marcas, lo que facilita elegir precios más convenientes²³. Es posible entonces que estos cambios institucionales (y otros cambios organizativos en la gestión de OSCE) expliquen esta tendencia a la reducción de riesgos de corrupción en compras públicas supervisadas por OSCE, tanto a nivel nacional como subnacional. Por ello, no contamos evidencia suficiente para atribuir este cambio a la prohibición de la reelección.

En contraste, analizando los resultados de los indicadores e índice de riesgos de corrupción en la ejecución presupuestal de fuente MEF podemos aislar de forma más clara un efecto neto de la prohibición de la reelección. Tomando en cuenta las variables de control y diferencias individuales de base entre gobiernos, la intervención tuvo un efecto positivo y significativo en el porcentaje de proyectos con sobre costos, el porcentaje de gasto ejecutados en contratos debajo del tope OSCE y en el índice de componente MEF. Más aún, en todos los casos el efecto de la intervención en la tendencia de los indicadores es positivo, lo que indica una aceleración del crecimiento del riesgo de corrupción, y muy marcado. A esto se suma que el efecto de la prohibición de la reelección es exclusivo a los indicadores de riesgos de corrupción de los gobiernos subnacionales pues la intervención no resulta significativa en los modelo placebo que usan datos de unidades ejecutoras del gobierno nacional.

²³ Para un análisis minucioso sobre el funcionamiento de este nuevo mecanismo de compra pública, ver Cusato (2022).

En síntesis, el análisis realizado sugiere que las predicciones del modelo del incumbente encuentran mayor evidencia empírica. Lejos de reducir los riesgos de corrupción, la prohibición de la reelección generó un incremento de los mismos, expresados en el creciente sobre costo de los proyectos ejecutados así como en la proliferación de gastos en procesos de contratación no supervisados por OSCE. De hecho, como se puede observar en el Gráfico 2, los riesgos de corrupción medidos como el porcentaje de proyectos con sobre costos y el porcentaje de gasto ejecutados en contratos debajo del tope OSCE, se incrementa de forma notable luego del 2018, año en que son elegidos los nuevos gobernadores regionales y alcaldes, esta vez sabiendo que no podrían reelegirse. En otras palabras, la corrupción parece haber aumentado y no disminuido luego de prohibición de la reelección a nivel subnacional.

VIII. Recomendaciones de política

La prohibición de la reelección no fue una varita mágica que disminuiría la corrupción, como los legisladores que aprobaron la medida esperaban. Los resultados muestran que la prohibición de la reelección de autoridades subnacionales no ha producido una disminución de los riesgos de corrupción sino todo lo contrario. Los actores subnacionales de los procesos de compras/gasto público (autoridades-contratistas) sí reaccionaron ante los cambios de reglas formales (prohibición de la reelección) y adaptaron su comportamiento, pero no en la forma prevista por los reformadores. Luego de la prohibición de la reelección a nivel subnacional, los riesgos de corrupción han aumentado, sobre todo en la forma de sobrecostos y de procesos de compra exceptuados a la supervisión del OSCE. Se evidencia entonces que, antes que un remedio, una reforma adoptada sin un análisis previo serio y bien documentado, puede terminar generando resultados no previstos, incluyendo lo contrario a lo que se buscaba. Por ello, es una buena noticia que la prohibición de la reelección inmediata de alcaldes y gobernadores haya sido modificada y, en todo caso, se haya establecido la posibilidad de contar la reelección inmediata por un solo periodo adicional para alcaldes y gobernadores regionales. Esta reforma constitucional fue aprobada en mayo del 2024 en una primera votación, siendo deseable que sea ratificada en una segunda votación para hacerla efectiva.

No obstante, del análisis se desprende también la necesidad de entender la complejidad del fenómeno de la gran corrupción y no confiar en que un sistema de acción compuesto por actores con poder cambiará tan solo cambiando una norma electoral. En este sentido, esta investigación abona a favor de visiones que desconfían de soluciones de ingeniería legal

(institucionalismos ingenuos) para solucionar problemas complejos y más bien invitan a considerar (complementaria o alternativamente) propuestas de reforma organizativas de más largo aliento (Dargent y Muñoz 2019; Muñoz y Neyra 2021). Es decir, pensar también en la reforma y fortalecimiento de la capacidad de los organismos del Estado (su capacidad para implementar políticas públicas). Los cambios legales no son un fin sino un medio para tales reformas, que se juegan en el mediano y largo aliento, después de aprobados los cambios legislativos. Por tanto, la primera lección sería esta: no esperar que problemas complejos, en los que se involucran actores diversos y con diferentes grados de poder, van a ser solucionados de forma sencilla. Un cambio legal no basta como solución para un problema de funcionamiento institucional/organizativo complejo. La recomendación general que se desprende es, entonces, desconfiar de las propuestas que solamente proponen un cambio legal como solución a problemas de políticas públicas, más aún si estas propuestas no están adecuadamente fundamentadas.

En segundo lugar, se recomienda continuar con el proceso de reforma institucional iniciado por entidades del Estado que realizan labores de supervisión y control institucional. El estudio muestra la disminución de riesgos de corrupción en procesos supervisados por OSCE a partir de los indicadores analizados en los últimos años, tanto a nivel nacional como subnacional; probablemente asociados a los cambios institucionales dirigidos desde OSCE. Pero al mismo en el estudio se detecta un incremento de riesgos de corrupción en procesos no supervisados por OSCE y/o en fases posteriores al proceso de contratación. De ello se deriva la recomendación de continuar con el fortalecimiento de las Oficinas de Control Institucional para que estas sean realmente independientes de las autoridades locales, tengan herramientas que les permita detectar irregularidades y actuar oportunamente. Asimismo, la CGR haría bien en profundizar el seguimiento de contrataciones sin proceso que ya identificó como problemático en un informe reciente (Contraloría General de la República 2023). Esto debido a que los resultados agregados a partir del índice OSCE apuntarían a que, paradójicamente, la presencia de oficinas de control institucional en gobiernos regionales y municipalidades podría estar asociada a mayores riesgos de corrupción en las contrataciones/compras supervisadas por OSCE. Finalmente, sería interesante estudiar y evaluar mejor la efectividad de los cambios institucionales dirigidos desde OSCE.

En segundo lugar, la complejidad de los sistemas de acción que enmarcan los actos de corrupción requieren del fortalecimiento de la capacidad de *producción* de información relevante para la toma de decisiones, así como de la capacidad de *análisis* de la misma. Por ello, a partir de la evidencia obtenida en esta investigación proponemos fortalecer los observatorios de instituciones de supervisión y control con herramientas de *machine*

learning que les permita el análisis de información de datos masivos (*big data*) para la detección de patrones que indiquen riesgos de corrupción y los ayuden a mejorar sus procesos y estrategias de control. Una excelente iniciativa en este sentido que cabe continuar apoyando y fortalecer es la del Observatorio Nacional Anticorrupción de la CGR que ha producido y puesto al alcance de la ciudadanía indicadores de riesgos de corrupción, así como de un índice de riesgos de corrupción e inconducta funcionario y el índice de riesgos en la inversión pública, así como la producción de notas informativas de alerta e informes.

En tercer lugar, algo que se hace evidente luego del análisis emprendido es que combatir la corrupción en compras y gastos en inversión con fondos públicos requiere también mejorar el trabajo de coordinación interinstitucional entre diferentes entidades encargadas de labores de supervisión, control y sanción.

En cuarto lugar, sería deseable que las labores de control y fiscalización *política* puedan realizarse mejor desde los gobiernos regionales y locales. En este sentido, se recomienda revisar y debatir las propuestas hechas en este sentido por la Comisión Alto Nivel para la Reforma Política (2019) que muestran que sería necesario corregir problemas de diseño (vacíos y/o contradicciones legales) que imposibilitan a consejeros regionales y regidores ejercer adecuadamente su labor de fiscalización. Esto supondría modificar las leyes orgánicas de gobiernos regionales (LOGR) y de municipalidades (LOM).

Bibliografía

Andaluz, C. (2004). *Mecanismos legales e institucionales para el control de la tala y comercio ilegal de madera: Ley Forestal y de Fauna Silvestre y su reglamento actualizados y concordados* (1ra. ed). PROTERRA.

Aragón, F., & Pique, R. (2020). Better the devil you know? Reelected politicians and policy outcomes under no term limits. *Public Choice*, 182(1-2), 1-16. <https://doi.org/10.1007/s11127-019-00665-9>

Aragón, J., & Cruz, M. (2018). El estreno de la no reelección inmediata en las elecciones regionales y municipales del 2018. *Revista Argumentos*, 2(12), 17-36.

Aragón, J., & Incio, J. (2014). La reelección de autoridades regionales y municipales en el Perú, 2006-2014. *Revista Argumentos*, 8(5), 16-30.

Aragón, J., Remy, M., Sosa, P., & Urrutia, A. (2018). ¿Qué lecciones nos dejan las elecciones regionales del 2018? Un balance desde las Ciencias Sociales. *Revista Argumentos*, 2, 5-12.

Aragón, F., & Rud, J. (2013). Natural Resources and Local Communities: evidence from a Peruvian Gold Mine. *American Economic Journal*, 5 (2), (pp. 1-25).

Aragón, F. & Pique, R. (2020). Better the devil you know? Reelected politicians and policy outcomes under no term limits. *Public Choice* 182, 1–16.

Arce, M. (2015). *La extracción de recursos naturales y la protesta social en el Perú*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

Arellano, J. (2008). Resurgimiento minero en Perú: ¿una versión moderna de una vieja maldición? *Colombia Internacional*, 67, 38-59. <https://doi.org/10.7440/colombiaint67.2008.03>

Arellano, J. (2011a). *¿Minería sin fronteras? Conflicto y desarrollo en regiones mineras de Perú*. IEP.

Arellano, J. (2011b). Aggravating the Resource Curse: Decentralisation, Mining and Conflict in Peru. *The Journal of Development Studies*, 47 (4), (pp. 617-638)

Arellano-Yanguas, J. (2011). Aggravating the Resource Curse: Decentralisation, Mining and Conflict in Peru. *Journal of Development Studies*, 47(4), 617-638. <https://doi.org/10.1080/00220381003706478>

- Arévalo, R. (2018). *La dinámica política a nivel subnacional: La estabilidad en la gestión de César Álvarez (2006-2013)* [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/10273>
- Auriol, E., Straub, S., & Flochel, T. (2016). Public procurement and rent-seeking: the case of Paraguay. *World Development*, 77, 395-407
- Baicker, K., & Svoronos, T. (2019). *Testing the Validity of the Single Interrupted Time Series Design* (N.º w26080; p. w26080). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26080>
- Bandiera, O, Prat, A & Valletti, T. (2009). Active and passive waste in government spending: Evidence from a policy experiment. *American Economic Review*, 99(4), pp. 1278–1308.
- Bernal, James Lopez, Steven Cummins, and Antonio Gasparrini. 2017. “Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: a tutorial.” *International Journal of Epidemiology* 46(1):348–355.
- Besley, T. (2005). *Principled agents?: The political economy of good government*. Oxford University Press. <https://academic.oup.com/book/26009>
- Borkowski, S. C., & Ugras, Y. J. (1998). Business students and ethics: A meta-analysis. *Journal of business ethics*, 17(11), 1117-1127
- Broms, R., Dahlström, C., & Fazekas, M. (2019). Political Competition and Public Procurement Outcomes. *Comparative Political Studies*, 52(9), 1259-1292. <https://doi.org/10.1177/0010414019830723>
- Caballero, V. (2010). *Conflictos sociales por corrupción en los Gobiernos locales: las disputas por el poder en escena*. Lima: Proética.
- Calle, F. (2017). *¿Maldición o bendición de recursos naturales? Los efectos del canon minero sobre los resultados educativos en los distritos rurales del Perú*. PUCP.
- Camacho, D., & Vicuña, J. (2020). *Reelección de autoridades locales: Un análisis de su influencia sobre indicadores de bienestar distrital durante el período edil 2011-2014*. [Tesis de Maestría]. Universidad del Pacífico.
- Campos, J. E., & Pradhan, S. (Eds.). (2007). *The Many Faces of Corruption: Tracking Vulnerabilities at the Sector Level*. The World Bank. <https://doi.org/10.1596/978-0-8213-6725-4>

Carrión, J., Zárate, P., Boidi, F., y Zechmeister, E. Cultura política de la democracia en Perú y en las Américas, 2018/2019: Tomándole el pulso a la democracia. Disponible en: <https://www.vanderbilt.edu/lapop/peru/AB2018-19-Peru-Country-Report-Final-W-200811.pdf>

Chang, E. C. C. (2005). Electoral Incentives for Political Corruption under Open-List Proportional Representation. *The Journal of Politics*, 67(3), 716-730. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2508.2005.00336.x>

Chung, Janne, and Gary Monroe. 2003. "Exploring Social Desirability Bias." *Journal of Business Ethics* 44 (4): 291-302. <https://doi.org/10.1023/A:1023648703356>

Collier, P., y Hoeffler, A. (1998). On economic causes of civil war. *Oxford Economic Papers*, 50 (4), (pp. 563-573).

Comisión de Alto Nivel para la Reforma Política (CANRP). (2019). Hacia la democracia del bicentenario. Konrad Adenauer Stiftung. Disponible en: <https://www.kas.de/documents/269552/7547910/Hacia+la+democracia+del+bicentenario.+Comisi%C3%B3n+de+Alto+Nivel+para+la+Reforma+Pol%C3%ADtica.pdf>

Contraloría General de la República (CGR) (2023). Reporte técnico Principales resultados del análisis a las contrataciones sin proceso. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/contraloria/informes-publicaciones/4149344-principales-resultados-del-analisis-a-las-contrataciones-reporte-tecnico-sin-proceso>

Contraloría General de la República (2021). La reforma del control gubernamental en el Perú: Balance al trienio de su implementación. Lima, Perú.

Coopers, P. (2013). Identifying and reducing corruption in public procurement in the EU. *Brussels: PricewaterhouseCoopers and Ecorys*.

Córdova, B., & Incio, J. (2013). La ventaja del incumbente en el ámbito subnacional: Un análisis de las dos últimas elecciones municipales en Perú. *Papel Político*, 18(2), 415-436.

Cusato, A. (2022). Adquisiciones públicas en Perú: identificación de pérdidas por no usar los catálogos electrónicos. Universidad del Pacífico, Centro de Investigación. <https://cies.org.pe/investigacion/adquisiciones-publicas-en-peru-perdidas-activas-y-pasivas/>

Dahlström, C., Fazekas, M., & Lewis, D. E. (2021). Partisan procurement: Contracting with the United States federal government, 2003–2015. *American Journal of Political Science*, 65(3), 652-669.

Dargent, E. (2005). Juzgando a los Señores: Reflexiones sobre el Proceso Anticorrupción en el Perú. En F. Portocarrero (Ed.), *El pacto infame* (pp. 354-375). Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.

Dargent, E., Feldmann, A. E., & Luna, J. P. (2017). Greater State Capacity, Lesser Stateness: Lessons from the Peruvian Commodity Boom. *Politics & Society*, 45(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/0032329216683164>

Defensoría del Pueblo. (2014). El archivo fiscal de denuncias por Peculado y Colusión. Estudio realizado en distritos fiscales de Lima, Áncash, Ayacucho y Junín. Informe Defensorial N° 168. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/defensoria/informes-publicaciones/1056186-informe-defensorial-n-168>

Dollar, D., Fisman, R., & Gatti, R. (1999). Are women really the “fairer” sex? Corruption and women in government. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 46(4), 423-429. [https://doi.org/10.1016/S0167-2681\(01\)00169-X](https://doi.org/10.1016/S0167-2681(01)00169-X)

Dunning, T. (2008). *Crude democracy*. Cambridge University Press

Fazekas, M., Tóth, I. J., & King, L. P. (2013). Corruption Manual for Beginners: «Corruption Techniques» in Public Procurement with Examples from Hungary. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2333354>

Fazekas, M., & Tóth, I. J. (2014). New ways to measure institutionalised grand corruption in public procurement. *U4 Brief: October*, 9, U4.

Fazekas, M., & Kocsis, G. (2020). Uncovering High-Level Corruption: Cross-National Objective Corruption Risk Indicators Using Public Procurement Data. *British Journal of Political Science*, 50(1), 155-164. doi:10.1017/S0007123417000461

Ferejohn, J. (1986). Incumbent performance and electoral control. *Public Choice*, 50(1-3), 5-25. <https://doi.org/10.1007/BF00124924>

Ferraz, C., & Finan, F. (2011). Electoral Accountability and Corruption: Evidence from the Audits of Local Governments. *American Economic Review*, 101(4), 1274-1311. <https://doi.org/10.1257/aer.101.4.1274>

Ferwerda, J., Deleanu, I., & Unger, B. (2017). Corruption in Public Procurement: Finding the Right Indicators. *European Journal on Criminal Policy and Research*, 23(2), 245-267. <https://doi.org/10.1007/s10610-016-9312-3>

Ferraz, C., & Finan, F. (2005). *Reelection Incentives and Political Corruption: Evidence from Brazilian Audit Reports*. <https://doi.org/10.22004/AG.ECON.19544>

Fink, H., & Boehm, F. (2011). Corrupción en la policía de tránsito: Una primera aproximación a través de entrevistas con taxistas colombianos. *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 32(126), 67-85.

Gallego, J., Rivero, G., & Martínez, J. (2021). Preventing rather than punishing: An early warning model of malfeasance in public procurement. *International Journal of Forecasting*, 37(1), 360-377

Gonzalez-Ocantos, E. A., Chirinos, P. M., Pavão, N., & Hidalgo, V. B. (2021). *Prosecutors, Voters and the Criminalization of Corruption in Latin America: The Case of Lava Jato* (1.^a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009329835>

Gutiérrez, K. y Quequezana, P. (2018). *El efecto de la corrupción sobre la eficiencia del gasto público municipal en el Perú: una primera aproximación*. Investigación Económica II. Lima: Universidad del Pacífico.

Gutierrez, K., & Medina, R. (2019). *¿Sancionar la corrupción funciona?: Efectos del castigo de la corrupción en los gobiernos subnacionales sobre la pobreza multidimensional*. [Informe Final]. Universidad del Pacífico.

Guzmán, J. (2015). *El impacto de las inversiones municipales en la probabilidad de reelección de los alcaldes a nivel distrital en el Perú* [Tesis de Maestría, Universidad del Pacífico]. <http://hdl.handle.net/11354/1017>

Heggstad, K., & Frøystad, M. (2011). The basics of integrity in procurement. *U4 Issue*, 10.

Hennings, J. A. (2020). Corrupción en las contrataciones del Estado: El nefasto club de la construcción en el Perú. *Quipukamayoc*, 28(56), 87-94. <https://doi.org/10.15381/quipu.v28i56.17594>

Incio, J. L. y M. G. Becerra. (2018) Informe de subcomponente 2.4 'Articulación de los sistemas de información de los Sistemas Administrativos' del proyecto "Mejoramiento de la Gestión de la Inversión Pública Territorial". Consultoría MEF-BID.

Incio, J., y Mamone, I. (2017). *Mining Revenue and Subnational Reelection in Peru*.

Jaramillo, C. (2019). Cuando caen los chicos y no los grandes: La corrupción a nivel subnacional en los casos de Callao y Tumbes. *Politai: Revista de Ciencia Política*, 9-39. <https://doi.org/10.18800/politai.201901.001>

Jiménez, A., Merino, C., & Sosa, J. C. (2018). *Determinantes de la inversión pública de los gobiernos locales del Perú*. Lima: Secretaria Técnica del Consejo Fiscal del Perú

Jorquera, M. (2019). Compras Públicas y Big Data: Investigación en Chile sobre índice de riesgo de corrupción. Recuperado de: https://www.repository.fedesarrollo.org.co/bitstream/handle/11445/3871/Repor_2019_Jorque ra_EP.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Karl, T. (1997). *The paradox of plenty: oil booms and petro-states*. University of California Press.

Kunicová, J. (2006). Democratic Institutions and Corruption: Incentives and Constraints in Politics. En S. Rose-Ackerman, *International Handbook on the Economics of Corruption* (p. 3740). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781847203106.00012>

Kunicová, J., & Rose-Ackerman, S. (2005). Electoral Rules and Constitutional Structures as Constraints on Corruption. *British Journal of Political Science*, 35(4), 573-606. <https://doi.org/10.1017/S0007123405000311>

Lagunes, P. (2017). Guardians of Accountability: A Field Experiment on Corruption and Inefficiency in Local Public Works. Working Paper C-89335-PER-1. Recuperado de <https://www.theigc.org/wpcontent/uploads/2017/11/Lagunes-2017-Working-paper.pdf>

Lederman, D., Loayza, N. V., & Soares, R. R. (2005). Accountability and Corruption: Political Institutions Matter. *Economics and Politics*, 17(1), 1-35. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0343.2005.00145.x>

Levitsky, S. (2013). Peru: The Challenges of a Democracy without Parties. *Constructing Democratic Governance in Latin America*, 282-315.

Levitsky, S., & Zavaleta, M. (2016). Why No Party-Building in Peru? En S. Levitsky, J. Loxton, B. Van Dyck, & J. I. Domínguez (Eds.), *Challenges of Party-Building in Latin America* (1.^a ed., pp. 412-439). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781316550564.015>

Lopez Bernal, J., Cummins, S., & Gasparrini, A. (2016). Interrupted time series regression for the evaluation of public health interventions: A tutorial. *International Journal of Epidemiology*, dyw098. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw098>

Maldonado, S. (2017). *The Non-Monotonic Political Effects of Resource Booms*. Universidad del Rosario.

- Martinez, K. (2022). *¿Banderas rojas o banderas verdes?: Análisis de datos para detectar riesgos de corrupción en las contrataciones públicas de la Policía Nacional del Perú (2019 – 2020)* [Tesis de Licenciatura]. Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Medina, R. y Salazar, R. (2019). *Efecto spillover de la corrupción entre gobiernos provinciales en el Perú: Un análisis para el periodo 2004-2015*. Investigación Económica II. Lima: Universidad del Pacífico.
- McMillan, J., & Zoido, P. (2004). How to Subvert Democracy: Montesinos in Peru. *Journal of Economic Perspectives*, 18(4), 69-92. <https://doi.org/10.1257/0895330042632690>
- Melendez, C. (2014, abril 3). La locura automática. *El Comercio*. <https://elcomercio.pe/opinion/columnistas/locura-automatica-carlos-melendez-316096-noticia/>
- Melgar, S. (2017). La red de la Bestia: La construcción de redes de corrupción en los gobiernos subnacionales, el caso de César Álvarez en Áncash. *Revista de Ciencia Política y Gobierno*, 139-165. <https://doi.org/10.18800/rcpg.201702.006>
- Morgan, S. L., & Winship, C. (2014). *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research* (2.^a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107587991>
- Morón, E. (2005). Transparencia presupuestal: Haciendo visible la corrupción. En F. Portocarrero (Ed.), *El pacto infame* (pp. 147-176). Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.
- Mujica, J. (2011). *Micropolíticas de la corrupción: Redes de poder y corrupción en el Palacio de Justicia* (1. ed). Asamblea Nacional de Rectores.
- Mujica, J. (2015). *Precariedad y trabajo forzoso en la extracción de madera: Un estudio en espacios rurales de la Amazonía peruana*. OIT.
- Mujica, J., Melgar, S., y Trigoso, N. Z. (2017). Corrupción en gobiernos subnacionales en el Perú. Un estudio desde el enfoque de la oportunidad delictiva. *Elecciones*, 16(17), 45-76.
- Muñoz, P. (2013). *Campaign Clientelism in Peru: An Informational Theory*. University of Texas at Austin. Mayo.
- Muñoz, P. (2014). An Informational Theory of Campaign Clientelism: The Case of Peru. *Comparative Politics*, 47(1), 79-98. <https://doi.org/10.5129/001041514813623155>

Muñoz, P. (2016). Clientelismo de campaña, obrismo y corrupción: Baja accountability democrática en Perú. En J. Aragón (Ed.), *Participación, competencia y representación política* (pp. 159-178). IEP; JNE; Escuela Electoral y de Gobernabilidad.

Muñoz, P. (2019). *Buying audiences: Clientelism and electoral campaigns when parties are weak*. Cambridge University Press.

Muñoz, P. (2014b). Prohibir la reelección no es la solución. *Noticias Ser*. <https://www.noticiasser.pe/prohibir-la-reeleccion-no-es-la-solucion>

Muñoz, P. (2020). "Gobernanza pública, poder político e institucionalidad en espacios Rurales". En: S. Vargas & M. Bravo (Eds.). Perú: El problema agrario en debate - SEPIA XVIII (pp. 219-290). Lima: SEPIA

Muñoz, P., Monsalve, M., Guibert, Y., Guadalupe, C., & Torres, J. (2016). *Élites regionales en el Perú en un contexto de boom fiscal: Arequipa, Cusco, Piura y San Martín (2000-2013)* (1a ed.). Universidad del Pacífico. <https://doi.org/10.21678/978-9972-57-368-2>

Muñoz, P., & Neyra, A. (2021). Retos para una reforma de la institucionalidad política peruana. En A. Beltrán, C. Sanborn, & G. Yamada (Eds.), *En búsqueda de un desarrollo integral: 20 ensayos en torno al Perú del Bicentenario* (pp. 613-640). Fondo Editorial de la Universidad del Pacífico.

OCDE. (2016). *Preventing Corruption in Public Procurement*. <https://www.oecd.org/gov/ethics/Corruption-Public-Procurement-Brochure.pdf>

Orihuela, J., Pérez, C., y Huaroto, C. (2018). Do fiscal windfalls increase mining conflicts? Not always. *The Extractive Industries and Society*.

Orihuela, J., y Gamarra, V. (2018). *Variiegated dependence: The geographically differentiated economic outcomes of resource-based development in Peru, 2001-2015*. Departamento de Economía PUCP.

Pedraglio, S. (2014). Corrupción y economía ilegal. El Estado: Un protector más que un botín. *Argumentos*, 3. http://www.revistargumentos.org.pe/corruptcion_eco-nomia_ilegal.html

Pereira, C., Melo, M. A., & Figueiredo, C. M. (2009). The Corruption-Enhancing Role of Re-Election Incentives?: Counterintuitive Evidence from Brazil's Audit Reports. *Political Research Quarterly*, 62(4), 731-744. <https://doi.org/10.1177/1065912908320664>

Pérez, C. (2018). *Más allá de la maldición de los recursos naturales. Efectos diferenciados del boom minero en la sierra peruana, 2001-2006*. PUCP.

Persson, T., & Tabellini, G. E. (2000). *Political economics: Explaining economic policy*. MIT Press.

Procuraduría Anticorrupción. (2017). *Información estadística PPEDC*. Disponible en: <https://procuraduriaanticorruccion.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2018/04/INFORMACION-ESTADISTICA-PPEDC-DIC-2017.pdf>

Procuraduría Pública Especializada en Delitos de Corrupción. (2018). *La corrupción en los gobiernos regionales y locales*. Disponible en: <https://procuraduriaanticorruccion.minjus.gob.pe/wp-content/uploads/2018/09/LA-CORRUPCION-EN-LOS-GOBIERNOS-REGIONALES-Y-LOCALES.pdf>

Przeworski, A., Stokes, S. C., & Manin, B. (Eds.). (1999). *Democracy, Accountability, and Representation* (1.^a ed.). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139175104>

Quiñón, A. (2018). *Trayectorias regionales y recursos naturales: El caso del gobierno regional de Moquegua*. PUCP.

Quiroz, A. W. (2014). *Historia de la corrupción en el Perú*. IEP, Instituto de Estudios Peruanos.

Reyna, M., & Ruiz de Somocurcio, F. (2021). *Efectos de la reelección en la ejecución del gasto en seguridad de las municipalidades distritales del Perú* [Tesis de Bachiller, Universidad del Pacífico]. <https://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/2948>

Romero, G., Reátegui, M. & Becerra, R.. (2018). Puntos de riesgo de corrupción y buenas prácticas en las actividades y procesos de la gestión de inversiones para promover transparencia y rendición de cuentas.

Rose-Ackerman, S., y Kunikova, J. (2005). Electoral rules and constitutional structures as constraints on corruption. *British Journal of Political Science*, 35(4), 573-606.

Sachs, J., y Warner, A. (2003). *Addressing the natural resource curse: an illustration from Nigeria* (N.º 517). Harvard Institute for International Development

Schleiter, P., & Voznaya, A. M. (2014). Party system competitiveness and corruption. *Party Politics*, 20(5), 675-686. <https://doi.org/10.1177/1354068812448690>

Schmitter, P. C., & Karl, T. L. (1991). What Democracy Is. . . And Is Not. *Journal of Democracy*, 2(3), 75-88. <https://doi.org/10.1353/jod.1991.0033>

Sequeira, S. (2012). Chapter 6 Advances in Measuring Corruption in the Field. En D. Serra & L. Wantchekon (Eds.), *Research in Experimental Economics* (Vol. 15, pp. 145-175). Emerald Group Publishing Limited. [https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S0193-2306\(2012\)0000015008/full/html](https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/S0193-2306(2012)0000015008/full/html)

Shack, N., Pérez, J., & Portugal, L., (2020). *Cálculo del tamaño de la corrupción y la inconducta funcional en el Perú: Una aproximación exploratoria. Documento de Política en Control Gubernamental*. Contraloría General de la República. Lima, Perú.

Swamy, A., Knack, S., Lee, Y., & Azfar, O. (2001). Gender and corruption. *Journal of Development Economics*, 64(1), 25-55. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(00\)00123-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(00)00123-1)

Svolik, M. (2013). Learning to Love Democracy: Electoral Accountability, Government Performance, and the Consolidation of Democracy. *American Journal of Political Science*, 57(3), 685-702.

Tanaka, M. (2005). La estructura de oportunidad política de la corrupción en el Perú: Algunas hipótesis de trabajo. En F. Portocarrero (Ed.), *El pacto infame* (pp. 354-375). Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales en el Perú.

Travits, M. (2007). Clarity of responsibility and corruption. *American Journal of Political Science*, 51(1), 218-229.

Urrutia, K. (2021). *Corrupción, Instituciones y Violencia: Evidencias del impacto y los mecanismos de transmisión de la corrupción en la violencia en el Perú*. (Tesis de Bachiller). Universidad del Pacífico.

Vega Luna, E., Rojas, J. C., Elías, L., Koechlin, J., & Solórzano, X. (2018). *El círculo de la corrupción en los gobiernos regionales: Los casos de Cusco, Ayacucho, Moquegua, Piura y Madre de Dios*. <http://repositorio.uarm.edu.pe/handle/20.500.12833/2010>

Volosín, N. (2015). Datos abiertos, corrupción y compras públicas. *Santiago de Chile:(ILDA). Iniciativa Latinoamericana por los Datos Abiertos*.

Weaver, J. (2021). Electoral Dis-Connection: The Limits of Reelection in Contexts of Weak Accountability. *The Journal of Politics*, 83(4), 1462-1477.

Yamada, G., & Montero, R. (2011). *Corrupción e inequidad en los servicios públicos en el Perú* (1a. ed). Universidad del Pacífico: Consorcio de Investigación Económica y Social.

Zavaleta, M. (2014). *Coaliciones de independientes: Las reglas no escritas de la política electoral* (Primera edición). IEP Instituto de Estudios Peruanos.

Zevallos Trigo, N. (2016). *Control y defensa del cultivo de hoja de coca en el Perú* (Primera edición). Laboratorio de Criminología, Escuela de Gobierno y Políticas Públicas, PUCP.

Anexos

Indicadores de riesgo de corrupción

Para esta investigación, tenemos los datos de las adjudicaciones, de los contratos registrados por las entidades y el listado de ofertantes para el periodo 2010- 2022. Los datos desde el 2018 se encuentran disponibles en el Portal de Datos Abiertos de la OSCE y, los datos del 2010 al 2017 fueron solicitados a través de acceso a la información pública a la misma entidad.

En la siguiente tabla, se presenta el resumen de los indicadores relacionados a compras públicas obtenidos de la OSCE. Con estos datos se construyeron los indicadores de riesgo de corrupción analizados.

Tabla 11: Indicadores de compras públicas OSCE

Bases	Indicadores	Años	Herramientas
Adjudicaciones	Número de ganadores proyectos municipalidades (año)	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Valor total de proyectos adjudicados	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Ratio entre cantidad adjudicada y cantidad convocada	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Tiempo entre fecha de publicación y fecha de buena pro (días)	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
Ofertantes	Número de proyectos con un solo postor	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Porcentaje de proyectos con un solo postor	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Valor total referencial de los proyectos con un solo postor	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.
	Ratio promedio entre el valor ofertado y el valor referencial de los proyectos con un solo postor	2010-2017 2018-2022	- Portal de datos abiertos - Acceso a la información pública.

Adicionalmente, recolectamos indicadores del Sistema Integrado de Administración Financiera (SIAF) para completar la información.

Tabla 8: Indicadores de compras públicas SIAF

Bases	Indicadores	Años	Herramientas
	Porcentaje de proyectos que no pasaron por OSCE (contrataciones sin proceso)	2010-2022	- Portal de datos abiertos
	Porcentaje de proyectos con sobrecosto	2010-2022	- Portal de datos abiertos

Con los datos detallados en la tabla anterior construimos los indicadores de riesgo de corrupción analizados en este trabajo. Seguido detallamos la operacionalización de los indicadores.

1. **Número promedio de postores por proyecto** : El primer paso para calcular este indicador implica agrupar los datos por mes y año de publicación, gobierno y objeto. Posteriormente, se cuentan los postores distintos para los distintos proyectos dentro de cada grupo. Para obtener el número promedio de postores por proyecto, se calcula el promedio de este número de postores para en cada grupo.
2. **Porcentaje de proyectos con un solo postor** : Para obtener este indicador, primero se cuenta el número de postores por gobierno, nombre del proceso, mes y año de publicación, y objeto. Luego, se genera una columna que indica si un proyecto tiene solo un postor. Después, se calcula el porcentaje de proyectos con un solo postor dividiendo el número total de proyectos con un solo postor entre el número total de proyectos.
3. **Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia** : Para calcular este indicador, se crea una columna que calcula la diferencia entre el valor adjudicado y el valor de referencia por artículo, y otra columna que calcula el ratio entre estos dos valores. Luego, se filtran los valores anómalos que podrían afectar el promedio. Finalmente, se agrupan los datos por mes y año de publicación, gobierno y objeto y se calculan las medias de las diferencias y ratios.
4. **Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE** : Para calcular este indicador, primero se crea un conjunto de datos que contiene los valores de UIT (Unidad Impositiva Tributaria) para cada año y mes desde 2010 hasta 2022. Luego se unen estos datos con el conjunto de datos de gastos. Posteriormente, se seleccionan solo aquellos gastos que corresponden a la orden de compra o servicio y se eliminan los gastos relacionados con la deuda, CAS y otros. Después, se filtran solo los gobiernos relevantes. A continuación, se calcula un valor booleano que indica si el gasto pasa el corte de UIT. Finalmente, se calcula el porcentaje de gastos que pasan el corte, el valor total de estos gastos y el número total de estos gastos.

5. **Porcentaje de proyectos con sobrecostos** : Para calcular este indicador, se sigue el mismo proceso que para el primer indicador hasta el punto de filtrar solo los gobiernos relevantes. Luego, se calcula un valor booleano que indica si el gasto ha excedido el costo estimado. Finalmente, se calcula el porcentaje de gastos que han excedido sus costos estimados. Este indicador representa la proporción de proyectos que han tenido sobrecostos.

Variables de control

Para las variables de control obtuvimos información del sistema político de cada nivel de gobierno.

Tabla 12: Indicadores electorales

Bases	Indicadores	Años	Herramienta
Candidatos	Distrito electoral	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Tipo de organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Cargo al que postuló	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Posición en la lista	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
Resultados	Distrito electoral	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Votos emitidos	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Tipo de organización	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Votos obtenidos	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Porcentaje de votación	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
Padrón electoral	Distrito electoral	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Número de Electores	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Número y porcentaje de electores varones	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Número y porcentaje de electores mujeres	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Número y porcentaje de electores jóvenes	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Número y porcentaje de electores mayores de 70 años	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
Autoridades electas	Nombres y apellidos	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Tipo de organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos

	Cuotas electorales (género, joven y nativa)	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Votos obtenidos por la organización política	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos
	Porcentaje de votos obtenidos por la organización política.	ERM 2010,2014,2018	- Portal de datos abiertos

Incluimos también información del portal de ejecución de gasto del Ministerio de Economía y Finanzas sobre las transferencias de CANON y Sobre canon para el periodo 2008-2018.

Tabla 13: Correlación de variables de control con indicadores de riesgo de corrupción.

Index	Control	Correlation*	pval
Número promedio de postores por proyecto	numero_efectivo_partidos	0.0551***	0.00
Número promedio de postores por proyecto	competitividad_index	0.0188***	0.01
Número promedio de postores por proyecto	gender_of_mayor	0.0001	0.25
Número promedio de postores por proyecto	OCI_exists_any	0.005***	0.00
Número promedio de postores por proyecto	percentage_canon	-0.064***	0.00
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia	numero_efectivo_partidos	-0.0514***	0.00
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia	competitividad_index	-0.0107	0.13
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia	gender_of_mayor	0	0.44
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia	OCI_exists_any	0.0195***	0.00
Ratio promedio entre el valor adjudicado y el valor de referencia	percentage_canon	0.0496***	0.00
Porcentaje de proyectos con un solo postor	numero_efectivo_partidos	-0.0545***	0.00
Porcentaje de proyectos con un solo postor	competitividad_index	-0.0184***	0.01
Porcentaje de proyectos con un solo postor	gender_of_mayor	0.0001	0.18
Porcentaje de proyectos con un solo postor	OCI_exists_any	0.0035***	0.00

postor			
Porcentaje de proyectos con un solo postor	percentage_canon	0.0637***	0.00
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE	numero_efectivo_partidos	0.1005***	0.00
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE	competitividad_index	0.074***	0.00
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE	gender_of_mayor	0.0006***	0.00
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE	OCI_exists_any	0.0453***	0.00
Porcentaje de proyectos debajo del corte OSCE	percentage_canon	-0.0507***	0.00
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	numero_efectivo_partidos	0.1469***	0.00
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	competitividad_index	0.0676***	0.00
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	gender_of_mayor	0.0018***	0.00
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	OCI_exists_any	0.1162***	0.00
Porcentaje de proyectos con sobrecostos	percentage_canon	-0.0753***	0.00
* La estadística de correlación es la correlación de los rangos de Spearman para los controles de tipo numérico: numero_efectivo_partidos, competitividad_index, percentage_canon			
y es η^2 para los controles de tipo categórico: gender_of_mayor, OCI_exists_any			