

METODOLOGÍA – Medición del impacto de los cambios de gobernador en las empresas más receptoras de dinero de contratos públicos.

Este documento se divide en tres partes: (I) objetivo del ejercicio, (II) metodología, (III) resultados.

I. Objetivo

Determinar si los gobernadores de los estados (a) favorecen a ciertas empresas cuando asignan contratos públicos, y (b) si el tipo de procedimiento de contratación utilizado para asignar contratos tiene algún impacto en esto.

II. Metodología

A. Contratistas favorecidos por los gobernadores

Se utilizan los datos abiertos de contratos públicos registrados en CompraNet. Esta base de datos incluye información de contratos federales, estatales y municipales, con el monto del contrato y nombre de la empresa. Esto permite identificar, en cada estado, cuánto dinero recibió cada empresa en total en cada año desde 2010 a 2020. Con esto, se puede determinar cuánto dinero recibió cada empresa en el periodo de cada gobernador.

1. Periodos de gobierno. Se construyó una lista de los gobernadores de cada estado, y se asignó el gobernador en turno a cada uno de los años de la base de datos de CompraNet. Los años con dos gobernadores se asignan al gobernador con más meses dentro del año. Adicionalmente, se dividieron en dos periodos de tres años, o dos años en caso de que el gobernador haya estado menos de seis años.

2. Cambios en las empresas. Una vez determinados los periodos de gobierno, se comparan los cambios en las empresas que más dinero reciben de un periodo al siguiente. Dado que el sexenio de cada gobernador se divide en dos partes, se puede comparar el cambio en empresas con más dinero cuando el cambio de periodo es dentro del mismo gobierno *vs* cuando el cambio de periodo también representa cambio de gobierno. Esto permite diferenciar entre cambios naturales debido a la entrada al mercado de nuevas o mejores empresas y cambios en los que la entrada de un nuevo gobernador influye.

3. Medición. En primer lugar, se homologan los nombres de las empresas dentro de la base de datos de CompraNet. Para ello se eliminan signos de puntuación, sufijos (p. ej. S.A de C.V) y se convierten todos los nombres a minúsculas. Los montos de los contratos se convierten a pesos en caso de estar en moneda extranjera, y después se deflactan a precios de 2020. Una vez que los nombres y montos están homologados se realiza una sumatoria de los montos de los contratos por nombre de empresa, estado y periodo de gobierno de dos o tres años. Esto genera una lista por estado y periodo con una única observación por empresa que incluye el monto total que la empresa recibió en dicho periodo.

Con esta lista, se ordena a las empresas por monto total recibido de mayor a menor. Se genera una variable binaria que toma valor de 1 si la empresa está dentro de las 50 empresas con más dinero por estado y periodo, y 0 si no está. Esta variable permite medir la permanencia de cada empresa dentro de las 50 primeras de un periodo al siguiente, con lo que se obtiene el porcentaje de empresas que permanecen dentro de las 50 más receptoras de un periodo al otro.

Se genera una lista de todos los periodos de gobierno y a cada uno se le asigna el porcentaje de empresas que permanecieron dentro de las 50 con más dinero con respecto al periodo anterior, y una variable binaria que toma valor de 1 si el periodo corresponde a cambio de gobernador o 0 si el gobernador es el mismo del periodo anterior.

La base de datos final incluye las siguientes variables: estado, periodo de gobierno, porcentaje de empresas que permanecieron respecto al periodo anterior y binaria de cambio de gobernador.

Sobre estos datos se realiza una regresión lineal de mínimos cuadrados ordinarios (OLS) con errores robustos utilizando el porcentaje de permanencia como variable dependiente, la variable binaria de cambio de gobernador como variable explicativa, y el estado como variable de control. La regresión se puede resumir en la siguiente ecuación, en donde cada β representa el coeficiente de regresión de las variables explicativas y de control:

$$\text{PorcentajePermanencia} = \beta_1 \cdot \text{CambioGobernador} + \beta_2 \cdot \text{Aguascalientes} + \dots \beta_{33} \text{Zacatecas}$$

El coeficiente β_1 , así como su significancia estadística indican el impacto que tiene el cambio de gobernador en la permanencia de empresas dentro de las 50 más receptoras.

B. Impacto del tipo de procedimiento de contratación utilizado

Los gobiernos pueden asignar contratos públicos por medio de tres tipos principales de procedimientos: licitación pública, invitación a cuando menos tres personas y adjudicación directa. La licitación consiste en una convocatoria abierta en la que cualquier empresa o persona puede presentar una propuesta y el gobierno debe evaluar cada una para seleccionar la mejor. La invitación a cuando menos tres personas consiste en que el gobierno pide propuestas directamente a tres o más personas o empresas y luego las evalúa, pero solo pueden participar quienes recibieron la invitación. En la adjudicación directa, el gobierno asigna el contrato a una empresa sin realizar un proceso competitivo.

Para determinar si el tipo de procedimiento impacta la permanencia de empresas, los cálculos descritos en la sección anterior se repiten otras tres veces, pero limitando cada una de estas a los contratos asignados con cada tipo de procedimiento.

La selección de contratos por tipo de procedimiento limita el número de empresas ya que se reduce el número de contratos. Esto significa que no se puede utilizar un ranking de 50 empresas por periodo y estado ya que hay periodos por estado con menos de 50 empresas totales una vez que se divide la base de datos por tipo de procedimiento.

Para resolver este problema, se utilizan rankings más reducidos. El tamaño de cada ranking se determinó de tal forma que al menos 90% de los periodos de gobierno tuvieran un número de empresas mayor que el tamaño del ranking. Es decir, si el tamaño del ranking es de 10, 90% de los periodos de gobierno deben tener, al menos, 11 empresas.

Con este criterio se obtuvieron los siguientes tamaños: licitación pública (39), invitación a cuando menos tres personas (32) y adjudicación directa (14).

El método de medición descrito en la sección A. se repitió tres veces en su totalidad utilizando sólo los contratos de cada tipo de procedimiento y los tamaños de ranking aquí mencionados.

III. Resultados

Los resultados de las cuatro regresiones se muestran en las siguientes tablas. Por sencillez se omiten los coeficientes de los estados, pero los modelos presentados fueron calculados utilizando a los estados como variable de control.

Tabla 1. Resultados globales

EMPRESAS_CON_PERIODO_CONTINUO (TOTAL)	COEF.	ROBUST STD. ERR.	T	P>T	[95% CONF.	INTERVAL]
CAMBIO_GOB***	-0.093	0.018	-5.159	0.000	-0.129	-0.057
_CONS	0.231	0.047	4.903	0.000	0.137	0.325
N = 92						

Tabla 2. Resultados para procesos por licitación pública

EMPRESAS_CON_PERIODO_CONTINUO (LIC.)	COEF.	ROBUST STD. ERR.	T	P>T	[95% CONF.	INTERVAL]
CAMBIO_GOB***	-0.082	0.021	-3.830	0.000	-0.125	-0.039
_CONS	0.233	0.058	4.030	0.000	0.117	0.348
N = 84						

Tabla 3. Resultados para procesos por invitación a cuando menos 3 personas

EMPRESAS_CON_PERIODO_CONTINUO (INV. 3)	COEF.	ROBUST STD. ERR.	T	P>T	[95% CONF.	INTERVAL]
CAMBIO_GOB***	-0.055	0.014	-3.870	0.000	-0.083	-0.026
_CONS	0.087	0.020	4.440	0.000	0.047	0.126

Tabla 4. Resultados para procesos por adjudicación directa

EMPRESAS_CON_PERIODO_CONTINUO (ADJ. DIR.)	COEF.	ROBUST STD. ERR.	T	P>T	[95% CONF.	INTERVAL]
CAMBIO_GOB	0.005	0.022	0.250	0.805	-0.041	0.052
_CONS	0.104	0.038	2.730	0.014	0.024	0.185

Como se puede ver en las tablas, el coeficiente de la variable cambio_gob, la variable binaria que indica si el periodo fue de cambio de gobernador, tiene coeficientes negativos y es significativo con un nivel de confianza de 99% en todos los casos excepto adjudicación directa. Esto indica que las empresas que reciben más dinero de contratos públicos tienen menores probabilidades de permanecer dentro de las primeras cuando cambia el gobernador. Este resultado se mantiene cuando se utilizan procedimientos de licitación e invitación a tres pero no adjudicación directa.