

CAPÍTULO 5- BASE DE DATOS

En este capítulo se expondrán las características y la estadística descriptiva de nuestra base de datos, así como las deficiencias que tiene. Esto con el fin de tomarlo en cuenta al leer las conclusiones de esta investigación, ya que como se mencionó antes, el principal obstáculo en el estudio empírico de la corrupción es la falta de una buena base de datos. Los anexos A y B, al final del trabajo, detallan las estadísticas descriptivas y correlaciones de las variables.

5.1 ÍNDICE DE CORRUPCIÓN Y BUEN GOBIERNO (ICBG)

El índice de corrupción utilizado en esta investigación es el Índice de Corrupción y Buen Gobierno (ICBG), un índice que mide la corrupción a nivel estatal en México. Este índice fue elaborado por Transparencia Mexicana, el capítulo mexicano de Transparencia Internacional. La información usada para hacer este índice, fue recabada mediante una encuesta que registra la corrupción en servicios públicos ofrecidos por los tres niveles de gobierno y particulares. El tamaño de la muestra fue estrictamente probabilística de 13,790 entrevistas a personas físicas a nivel nacional, particularmente jefes de familia. Después de realizar pruebas de campo y grupos de enfoque se seleccionaron los 38 servicios públicos más relevantes. Los actos de corrupción fueron registrados cuando el entrevistado declaró haber pagado “mordida” a cambio de un servicio público. Para medir las experiencias con los distintos servicios se preguntó con base en la temporalidad con la que se realizan cada uno de ellos. El ICBG utiliza una escala de 0 a 100. A menor valor menor corrupción.

Fórmula para calcular el ICBG general (38 servicios)

$$\text{ICBG} = \frac{\text{Número de veces en las que se dio mordida en los 38 servicios}}{\text{Número total de veces que se utilizaron los 38 servicios}} \times 100$$

Los 38 servicios que incluyó la encuesta son:

- Trámite predial
- Trámite para obtener una incapacidad o justificante de salud
- Trámite relacionado con el servicio telefónico
- Trámite para la conexión o reconexión de gas a domicilio
- Trámite para la conexión de teléfono

- Trámite fiscal en la Secretaría de Hacienda: RFC, devolución, declaración trimestral o anual
- Visitar a un paciente en un hospital fuera de los horarios permitidos
- Recibir correspondencia
- Trámite para obtener ficha de inscripción a una escuela oficial
- Trámite para obtener la cartilla militar/Exentar el servicio militar
- Arreglar que se atendiera urgentemente a un paciente o que éste ingresara antes de los programado en una clínica
- Trámite para obtener constancias de estudios o exámenes en las escuelas públicas
- Trámite para obtener un crédito o préstamo en efectivo para su casa, negocio o automóvil en instituciones privadas
- Trámite para recibir apoyo o incorporarse a programas del gobierno como OPORTUNIDADES, PROCAMPO, leche etc.
- Trámite para obtener o acelerar el pasaporte en la Secretaría de Relaciones Exteriores
- Trámite para la introducción o regularización de servicios: agua, drenaje, alumbrado, pavimento, mantenimiento de parques y jardines, etc.
- Trámite para obtener un crédito o préstamo en efectivo para casa, negocio o automóvil en instituciones públicas como el INFONAVIT
- Obtener el servicio de vigilancia de la delegación o municipio
- Trámite para obtener o acelera actas de nacimiento, defunción, matrimonio o divorcio en el registro civil
- Trámite para obtener una licencia o permiso de uso de suelo
- Trámite para la conexión o reconexión de luz a domicilio
- Trámite para la conexión o reconexión de agua y/o drenaje a domicilio
- Regularizar cualquier trámite de su vehículo
- Obtener agua en pipa de la delegación o municipio
- Trámite para obtener el servicio de poda de árboles
- Trámite para obtener la licencia para conducir
- Trámite para aprobar la verificación vehicular
- Trámite para llevar o presentar un caso en un juzgado
- Trámite para obtener una licencia o permiso de demolición, construcción o alineamiento y número oficial
- Trámite para trabajar o vender en vía pública
- Trámite para obtener el servicio de limpieza de alcantarilla
- Pedir al camión de la delegación o municipio que se lleve la basura
- Trámite para evitar la detención en el Ministerio Público/ realizar una denuncia, acusación o levantar un acta/ lograr que se le dé seguimiento a un caso
- Trámite para pasar sus cosas en alguna aduana, retén, garita o puerto fronterizo
- Trámite para recuperar su automóvil robado
- Evitar ser infraccionado o detenido por un agente de tránsito
- Estacionar un automóvil en la vía pública en lugares controlados por personas que se apropian de ellos
- Evitar que un agente de tránsito se llevara un automóvil al corralón/ sacar un automóvil del corralón

El índice mide el porcentaje de veces que hay que pagar un soborno en cualquiera de los 38 servicios. Hay que aclarar que no capta todos los tipos de corrupción, sólo el soborno y la extorsión. Las encuestas fueron diseñadas igual para todos los estados y se llevó a cabo en la República Mexicana, por lo que no hay problema para comparar los índices entre estados. Respecto a la exactitud del ICBG, se hicieron entre 388 y 506 encuestas por estado, suficientes para construir índices por servicio y el general, sin embargo faltaron observaciones, en total 218. Por lo que para obtener una mayor exactitud es necesario aumentar la muestra por estado en las encuestas subsecuentes.

Respecto a la precisión del ICBG, el índice se basa únicamente en la información sobre las experiencias de corrupción. Se pregunta si se usó determinado servicio, en caso negativo, se pasa al siguiente servicio, en caso afirmativo se pregunta si pagó mordida. Las ventajas de este índice son que sólo toma en cuenta a los individuos que utilizaron el servicio, además no mide cuántas veces se pagó la mordida, sino el porcentaje de veces que hay que pagar mordida por servicio. Sin embargo, debemos considerar que esta medida no incluye el total de corrupción que puede haber en una economía sino sólo una parte de los sobornos pagados por las familias.

En esta investigación se utiliza únicamente el ICBG 2003. Esta es una gran desventaja del análisis ya que sólo contamos con un dato para la variable corrupción, esto debido a que este índice sólo existe para 2001 y 2003. Sin embargo, fue mejor utilizar el ICBG 2003 ya que daba mejores resultados que utilizar el ICBG 2001 o su promedio. Por lo que en esta investigación hacemos uso del supuesto de que el nivel de corrupción del 2003 es el mismo que para 1970 y 1985. Tal como asume Mauro (1995, 1997) en sus estudios.

5.2 TASAS DE CRECIMIENTO

El periodo que abarca el análisis es de 1970 a 2001. Se obtuvo la tasa de crecimiento anual del PIB per cápita real por estado utilizando datos del INEGI. Sin embargo también se obtuvieron las tasas de crecimiento anual para los periodos de 1970-1985 y 1985-2001, debido a que en 1985 hay un cambio estructural que muestra un cambio importante en los efectos

sobre el crecimiento (Ver Rodríguez-Oreggia y Rodríguez-Pose, 2004). Para el periodo completo 1970-2001, tenemos una tasa de crecimiento anual promedio de 1.44%, siendo la observación máxima de 3.4% correspondiente al estado de Campeche y la mínima, de -0.0004, correspondiente al Estado de México.

Sin embargo para el periodo de 1970-1985, los estados que reportaron un mayor crecimiento fueron Campeche y Tabasco, pero esto debido al boom petrolero que se reportó en este periodo. Sin embargo estados como Oaxaca, Chiapas, Colima, Hidalgo y Tlaxcala tuvieron tasas de crecimiento anuales mayores a los demás estados. La tasa promedio de crecimiento entre los estados que más crecieron fue de 5.30% mientras que la de los que menos crecieron fue de 1.4%, entre ellos los estados de Sonora, Nuevo León, Baja California, D.F. y Sinaloa.

Para el periodo de 1985-2001 la tasa de crecimiento anual promedio de todos los estados fue de 0.08%, teniendo como la mayor observación una tasa de 3.33%, correspondiente a Quintana Roo y una observación mínima de -7.8% correspondiente al estado de Campeche. Sin embargo, la tendencia cambia. Los estados que tuvieron una tasa de crecimiento alta en el período anterior, ahora reportan una tasa de crecimiento anual promedio de -1.59%, y los estados con menor crecimiento en el periodo anterior reportan una tasa de crecimiento anual promedio, aún positiva, pero mucho menor 0.86%.

La correlación entre el ICBG 2003 y las tasas de crecimiento anual son: para 1970-2001 de -0.006; para 1970-1985 de -0.04; y para 1985-2001 es de 0.04. También podemos observar, analizando los datos, cuál va a ser la relación esperada entre corrupción y crecimiento. Para el periodo completo 1970-2001, los cuatro estados con mayores tasas de crecimiento anual corresponden a los estados que se encuentran dentro de la mitad menos corruptos según su posición en el ICBG: como Campeche que registra una tasa de crecimiento de 3.4%, y se encuentra en el lugar 14; Quintana Roo con una tasa de 2.8%, y se encuentra en el lugar 2; Aguascalientes con una tasa de 2.7%, y se coloca en el lugar 4; Chihuahua con una tasa de crecimiento de 2.25% y se ubica también en el lugar 14, sin embargo esto no es del todo concluyente, ya que el Distrito Federal, el quinto en la lista de crecimiento, con una tasa

de 2.13%, se encuentra en el ICBG en el lugar 31. Así como Baja California Sur, que experimentó una de las tasas más bajas de crecimiento anual en el periodo (1.01%) y se encuentra en el lugar número 1 del ICBG 2003.

5.3 CAPITAL HUMANO

En el modelo de convergencia que se utiliza en esta investigación controlamos por el capital humano de cada estado al inicio del periodo. Este capital humano, en esta investigación, se mide mediante el logaritmo natural de la escolaridad promedio de cada estado para los años de 1970 y 1985, con datos obtenidos de los Anexos Estadísticos de los informes presidenciales. La mayoría de análisis de convergencia utiliza esta variable, para controlar dado los diferentes niveles iniciales de capital humano en cada región. Para 1970, en México, los estados con mayor capital humano, medido como la escolaridad promedio, eran: Distrito Federal con 5.8 años, Nuevo León con 4.8 años, Baja California con 4.3 años y Baja California Sur con 4.1 años. Para 1985 lo eran exactamente los mismos estados, que en promedio aumentaron su escolaridad promedio dos años, en un periodo de 15 años: nuevamente Distrito federal con 7.9 años de escolaridad promedio, Nuevo León con 6.9 años, Baja California con 6.5 años y Baja California Sur con 6.3 años. Y como es de esperarse, los estados con menor nivel de capital humano tanto en 1970 como en 1985 fueron Chiapas, Oaxaca, Guerrero y Guanajuato. Se espera un signo positivo, ya que los estados con un nivel inicial mayor de capital humano tendrían mayores tasas de crecimiento.

5.4 CALIDAD INSTITUCIONAL

Medir la calidad de las instituciones es muy difícil, por lo que datos para aproximar esta variable son escasos, más en el caso particular de México. Sin embargo en esta investigación utilizamos el único índice disponible que mide calidad institucional, elaborado por *aregional* para el año 2002. Este índice, mide la percepción de la calidad de los jueces y magistrados de un tribunal, nivel de experiencia en casos mercantiles, criterios que se requieren para los ascensos de los jueces, nominación de magistrados e imparcialidad de las personas que ocupan ambos puestos. El índice va en una escala de 0 a 5 dónde a mayor valor

mayor calidad institucional. Para México, este índice en realidad es muy bajo, ya que su media es de 1.4. Una desventaja de esta variable es que no capta la calidad de todas las instituciones en general, sólo dentro del sistema judicial, sin embargo es válido asumir que existe la misma calidad para todas las demás instituciones. En este sentido entonces, el estado con una menor calidad institucional es Durango, cuya posición en el ICBG 2003 es el lugar 29, lo que podría sugerir que a menor calidad institucional mayor el nivel de corrupción o viceversa. La correlación entre el ICBG 2003 y el índice de Calidad Institucional es de 0.146.

El signo esperado sobre el crecimiento económico es un signo positivo, sin embargo se debe resaltar que es endógena con el crecimiento económico porque la teoría nos dice que se pueden determinar de forma mutua. Un mayor crecimiento e ingreso puede originar la exigencia de mejores instituciones o bien, viceversa. Es por esto que en el modelo econométrico no usamos el valor del índice de calidad institucional real, sino su valor estimado. Esto es, dado que utilizamos un sistema de ecuaciones, la variable de calidad institucional, será estimada con dummies de región: Norte, Central y Sureste, las cuales han probado ser buenas determinantes de la calidad institucional en otros estudios (Rodrick y Subramanian, 2004).

5.5 PIB ESTATAL Y PIB PER CÁPITA

Como ya se mencionó, el análisis econométrico se lleva a cabo mediante un sistema de ecuaciones por lo que para la estimación de la ecuación de corrupción, se utilizan los datos del PIB estatal y PIB pc, obtenidos con datos del INEGI para el año 2002. La inclusión de las dos variables: PIB estatal y PIB per cápita estatal no resulta equivocado debido ya que la correlación entre las dos variables es de 0.62, pero, si no se incluye al Distrito Federal es de apenas 0.23. El PIB estatal es la producción real a precios de 1993 por estado y está medido en miles de pesos. La media es de 46,300,000 miles de pesos, siendo el valor máximo de 327,000,000 miles de pesos que corresponden al Distrito Federal y el mínimo de 8,011,023 miles de pesos que corresponden al estado de Tlaxcala. Esta es una medida del tamaño de la economía de los estados, que esperaríamos esté relacionada con corrupción de manera positiva, es decir, a mayor tamaño de la economía mayor corrupción. Esto podemos verlo

intuitivamente con el Distrito federal, que es la entidad con mayor tamaño y con un nivel de corrupción grande, lugar número 31 del ICBG 2003.

El PIBpc se calcula con datos del INEGI y mide el ingreso individual y está a precios de 1993. El PIBpc promedio para el 2002 es de 14,240 pesos, siendo la mayor observación de 37,670 pesos correspondientes al Distrito Federal, después está Nuevo León con un PIBpc de 26,290 pesos, le siguen Campeche, Quintana Roo y Coahuila con un PIBpc de 23,450; 21,230 y 20,990 pesos respectivamente. Los datos nos muestran una gran disparidad entre los estados más ricos y los más pobres, ya que el promedio del PIBpc de los estados más pobres, es decir Oaxaca, Chiapas, Michoacán, Guerrero y Tlaxcala es apenas la cuarta parte (7,290 pesos) del promedio del PIBpc de los cinco estados más ricos (25,930 pesos).

También se utiliza el PIBpc para el modelo de convergencia, en este caso es el logaritmo natural del PIBpc para el año 1970 y 1985. Esta variable es la que al final, nos indicará, con su signo negativo, un proceso de convergencia. La correlación del ICBG con el PIBpc del año 1970 es de -0.02 y con el PIBpc del año 1985 es de -0.05. La correlación negativa es la esperada, como ya dijimos anteriormente. Sin embargo con los datos no podemos obtener ninguna inferencia sobre si los estados inicialmente más ricos son los más corruptos o lo son los inicialmente más pobres, ya que por ejemplo, Oaxaca que tiene un PIBpc muy bajo, está en la posición 21 del ICBG 2003, y Chiapas, que también tiene el segundo PIBpc más bajo, sin embargo, se encuentra en la posición 6. Lo mismo ocurre con el Distrito Federal, que es la entidad más rica inicialmente, y tiene un índice de corrupción que la coloca en el lugar 31, sin embargo, Baja California Sur con el tercer PIBpc más grande, se encuentra en la posición número 1 del ICBG 2003.

Contradictoriamente, si tomamos en cuenta el PIBpc inicial del año 1985 con el ICBG 2003 podemos observar una ligera tendencia de que los estados inicialmente más ricos en efecto, son los más corruptos. Esto porque los tres estados inicialmente más ricos: Distrito Federal, Nuevo León y Baja California, se encuentran dentro de la mitad más corrupta de los estados en el ICBG 2003.

5.6 PORCENTAJE DE INGRESOS PROPIOS

Una variable explicativa más de la corrupción que utilizamos en las ecuaciones simultáneas, utilizada también por Morris (2003), es la autonomía que tiene la entidad federativa. Esto se mide a través del porcentaje de los ingresos obtenidos por medios propios, sobre los ingresos totales. Este dato se elaboró a partir de las Cuentas Nacionales de INEGI para el año 2002 y fue la suma de los conceptos de impuestos, derechos, productos y aprovechamientos. La correlación entre este índice y el ICBG es de 0.267, es decir, existe una relación positiva entre esta variable y la corrupción, ya que mientras los estados más autónomos son el Distrito Federal, Chihuahua, Baja California y Nuevo León, así mismo tienen altos índices de corrupción colocándose en los lugares 31, 14, 17 y 26 respectivamente. Por lo que el signo esperado es un signo positivo, a mayor obtención de ingresos propios por parte de los estados, mayor la corrupción.

Hasta aquí hemos especificado las variables que usaremos en nuestro modelo econométrico, junto con algunas inferencias de sus relaciones, basadas solamente en los datos obtenidos. Sin embargo, ahora realizaremos el análisis principal de esta investigación, la comprobación de la hipótesis de que la corrupción ha disminuido en el crecimiento económico de los estados en México.