

ÍNDICE DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN:

EL SISTEMA MEXICANO DE CONTRATACIONES PÚBLICAS

Resumen

Un elemento fundamental en el desarrollo de los países es tener un sistema de contrataciones públicas funcional. No tenerlo implica riesgos de corrupción y una ejecución ineficiente de los recursos públicos para contrataciones.

En México, el sistema electrónico de contrataciones públicas *CompraNet*, es ejemplo de una buena idea que funciona de manera inadecuada. En este estudio, IMCO hizo un diagnóstico integral de la plataforma, y propuestas concretas de mejora.

Para ello, el Instituto comparó estándares internacionales relevantes en el ámbito de las compras públicas, y analizó la regulación mexicana para crear un marco de referencia. Posteriormente, el análisis se enfocó en el uso de tecnologías de información y la extracción de datos.

A través de un robot de consulta automatizada, herramientas de *big data*, y la consulta de información en diversas fuentes IMCO, en colaboración con ABT Associates e Inteligencia Participativa (OPI), realizó un diagnóstico de los procedimientos de contratación del gobierno federal.

La base de información de este proyecto está compuesta por una base de datos con 230 millones de celdas, que describen 700 mil procedimientos de contratación pública durante cinco años (2012-2017). Con esta evidencia, IMCO construye un Índice de Riesgos de Corrupción que califica el nivel de riesgo en cada una de las mil 537 unidades compradoras analizadas.

El análisis encuentra que *CompraNet* es un sistema complejo, insuficiente, incompleto y desarticulado. No es una plataforma transaccional, sino una base de datos. Las conclusiones de del análisis permiten proponer un replanteamiento de la política de contrataciones públicas del Estado mexicano, entre ellas, la creación de una nueva plataforma electrónica de contrataciones públicas para el futuro. El estudio concluye con una serie de recomendaciones concretas sobre la plataforma y el sistema de contrataciones públicas en México.

1. Marco Teórico del Índice de Riesgos de Corrupción

1.1 Igualdad de Klitgaard: Descomposición de la corrupción en elementos tangibles (falta de transparencia, falta de competencia, impunidad)

Robert Klitgaard define a la corrupción como la suma de tres factores: falta de competencia, falta de transparencia, e impunidad¹. Klitgaard (1988) dice que la corrupción aislada, en montos pequeños, probablemente no puede ser erradicada, y tampoco es muy nociva para el tejido social o la economía. Sin embargo, los ecosistemas corruptos, donde la inventiva e innovación están orientados a preservar un arreglo institucional que destruye valor, sí son altamente destructivos para el desarrollo de un país. En análisis de compras en distintos países de Asia, se documentó que los sobrecostos oscilan entre 20 y 100% del valor de lo adquirido, y que además es posible que en lugar de producir o adquirir “bienes” públicos, se produzcan o adquieran “males” públicos.² Un edificio o puente mal construido debido a decisiones orientadas por la corrupción y no por el código de construcción o las mejores prácticas de ingeniería, pueden tener resultados de daño a la sociedad que pueden ser mucho más grandes que el sobrecosto en la procura pública.

El diseño conceptual para analizar la base de datos del sistema Compranet está construido con el concepto de Klitgaard y sus tres componentes en mente³. La igualdad de Klitgaard es útil, ya que permite a quienes organizan las compras públicas, a quienes hacen las políticas públicas alrededor del tema, a los auditores que revisan las operaciones de procura pública y a la ciudadanía tener agendas claras de en qué áreas hay que trabajar para mejorar determinado esquema de compras públicas. Por ejemplo, es posible que el sistema sea transparente, pero que no haya competencia real porque los oferentes están coludidos y esta conducta sea objeto de castigos de acuerdo con la Ley Federal de Competencia Económica.

Klitgaard (1988) explica que el concepto de corrupción tiene tonos morales, que son útiles para socializar con segmentos amplios de la población por qué es un problema que los mecanismos de decisión estén contaminados por este tipo de prácticas, pero dan pocas herramientas a quien trata de controlarla, por lo cual es necesario pensar en la corrupción como un problema económico. Por ello, Klitgaard explica que no todos los tipos de corrupción nacen iguales. En específico, a quien está tratando de combatir estas conductas le debe interesar abatir el subconjunto de prácticas corruptas que representan un alto costo social, pero donde el costo de erradicación de la conducta es relativamente bajo. Si empezamos con la lógica contraria, es altamente probable que las políticas anticorrupción fracasen, ya que enfrentarán el rechazo generalizado de las burocracias y particulares que controlan estos procesos, y el beneficio resultará menor que el costo.

¹ Gutman (2014), página 14.

² Klitgaard (1988, versión para Kindle), posiciones 546 y 547 de 2855,

³ Ver Gutman, (2014), *Is there room for discretion? Reforming public procurement in a compliance-oriented world*, Brookings Institution, página 14 y Klitgaard (1988, edición de Kindle), *Controlling Corruption*, posición 1727 de 1855.

La catalogación de la información proveniente de Compranet en indicadores compuestos para cada uno de los componentes de la igualdad de Klitgaard nos permite identificar dónde están las prioridades de control en cada una de las dependencias y unidades compradoras del gobierno. Esta es una herramienta de administración del control de la corrupción que debe formar parte del diseño de un sistema de compras públicas moderno, supervisado por la sociedad, y donde se pueda medir el avance de las medidas anticorrupción. Compranet debe incluir de manera automática y en tiempo real los algoritmos para hacer estos cálculos, que para este estudio requirieron el uso de técnicas intensivas en tiempo.

2. Metodología para la construcción del Índice de Riesgos de Corrupción⁴

2.1 Método para solventar brechas de información en Compranet

Compranet cuenta con características favorables para la transparencia y rendición de cuentas, como son:

- Contiene información detallada de los procedimientos de contratación y del desarrollo de cada proceso
- Desagrega información a nivel contrato⁵
- La base se actualiza constantemente

Estos atributos, pese a contener diversas cualidades deseables dentro de un sistema de contrataciones públicas, no son suficientes para que el público pueda realizar un análisis integral sobre las compras gubernamentales. Esto se debe a lo siguiente:

- La base de contratos no incluye información sobre las propuestas que no fueron ganadoras. Pese a que esto se encuentra disponible tanto en Compranet-IM⁶, como en la difusión de procedimientos, el hecho de que al año se lleven a cabo más de 170 mil procedimientos, convierte en inviable extraer la información mediante dichos apartados.
- Durante los procesos de contratación se genera diversa documentación como la convocatoria, la junta de aclaraciones, la apertura de propuestas, el acta de fallo, los datos relevantes sobre el o los contratos, entre otros, a los cuales solo se puede acceder mediante la difusión de procedimientos. Esto presenta dos problemas para el análisis. Por un lado, es necesario acceder procedimiento por procedimiento para conocer si las unidades compradoras están cumpliendo con

⁴ La sección 4.2 sobre la metodología para la construcción del Índice de Riesgos de Corrupción fue redactada por OPI Analytics (excepto por las referencias a la igualdad de Klitgaard).

⁵ De un procedimiento puede derivar más de un contrato.

⁶ El Módulo de Información e Inteligencia de Mercado para las Contrataciones Públicas (Compranet-IM) es una unidad analítica y de inteligencia de negocios diseñada para ofrecer reportes agregados de la información relacionada con la programación de las contrataciones, los procedimientos de contratación y los datos relevantes de los contratos celebrados que se llevan a cabo al amparo de la LAASSP y la LOPSRM. Este tablero ofrece información condensada para tomadores de decisiones, es decir, la información dentro de ésta es el resultado de los cruces de variables contenidas en Compranet

su responsabilidad de publicar estos documentos. Por otro lado, la mayoría de estos documentos no cuentan con un formato estandarizado, ni acorde para que sean analizados utilizando técnicas de minería de textos. Ambos problemas se vuelven relevantes al considerar el volumen de expedientes que se generan cada día.

- Cuando se realizan procedimientos por adjudicación directa o INV3, existen límites en el monto que puede ser adjudicado mediante estas vías. Pese a que dichos límites vienen descritos en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), la base de Compranet no identifica aquellos procedimientos que no cumplieron con estos límites y que, en consecuencia, deberían ser excepciones contempladas en el artículo 41 de la LAASSP y 42 de la LOPSRM.

Remediar estas brechas de información es importante para realizar una evaluación integral del sistema de contrataciones públicas, de lo contrario, la evaluación no tomaría en cuenta aspectos que afectan el nivel de competencia, transparencia y el número de violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de contratación, ya que no son capturados por la base que pone a nuestra disposición Compranet.

Por lo anterior, se realizaron las siguientes acciones para: 1) subsanar los obstáculos que impone la plataforma y 2) complementar la base de contratos con información que permita solventar las deficiencias de esta fuente.

1. Se realizó una solicitud de transparencia a la Secretaría de la Función Pública para que entregara la información con la que genera las estadísticas del portal Compranet-IM⁷. De esta forma, se consiguieron los datos sobre las empresas que han participado en algún procedimiento de contratación (ganadores y perdedores). Así, se obtuvieron detalles sobre cada propuesta presentada durante los procesos de contratación, y no solo la del ganador, como sucede en la base de contratos.
2. Se aplicó una técnica de *web scraping* para extraer los documentos que residen dentro de la publicación de cada procedimiento. Esta técnica consistió en programar un algoritmo que fuera inspeccionando cada publicación que se ha hecho en Compranet desde 2010 a la fecha. Durante dicha inspección, el algoritmo extrae la información contenida dentro de la publicación: datos sobre el procedimiento a realizar y documentación generada durante el proceso.

⁷ <https://compranetim.funcionpublica.gob.mx/>

Expediente 652919 - LA-019GYR005-N180-2014 SERVICIOS DE CONSERVACION A BIEN...

[Página Principal](#)

Datos del procedimiento

[Ingresar al sistema CompraNet](#)

	Número del Procedimiento (Anuncio)	Este número se generará al momento de publicar el Procedimiento.	LA-019GYR005-N180-2014
	Carácter del procedimiento	* Indicar el carácter del procedimiento	Nacional
	Crédito externo	* Indicar si tiene crédito externo o no.	No
	Medio o forma del procedimiento	* Seleccionar el medio o forma del procedimiento. (Electrónica sólo aplica a la LAASSP)	Mixta
	Procedimiento exclusivo para MIPYMES	* Defina si se establece como requisito de participación el que los licitantes acrediten ser una micro, pequeña o mediana empresa (sólo aplica a la LAASSP)	No
	Fecha de publicación del anuncio (Convocatoria / Invitación / Adjudicación / Proyecto de Convocatoria)	* Fecha de difusión al público en CompraNet	30/09/2014

Procedimiento

Expediente 652919 - LA-019GYR005-N180-2014 SERVICIOS DE CONSERVACION A BIENES MUEBLES Y ...


[Página Principal](#)

[Ingresar al sistema CompraNet](#)

Córeo Electrónico del Operador en la UC
adriana.tovara@imss.gob.mx

Documentación

Anexos del Procedimiento de Contratación

	Nombre del archivo	Descripción del archivo	Comentarios sobre Anexos	Ultima fecha de modificación
1	 Acta de Fallo N180-2014.pdf (3,956 KB)	ACTA DE FALLO		04/11/2014 03:12 PM
2	 ACTA DE FE DE ERRATAS DE PRES. DE PROP. ... (1,349 KB)	ACTA DE FE DE ERRATAS P.P. LA-N180-2014		21/10/2014 02:44 PM
3	 acta de JA N180-2014.pdf (1,799 KB)	ACTA DE J. A.		07/10/2014 02:15 PM
4	 ACTA P. P..pdf (2,354 KB)	ACTA DE P. P.		14/10/2014 04:25 PM
5	 CONVOCATORIA N180 PUB MTTOS.doc (1,830 KB)	CONVOCATORIA		30/09/2014 07:37 PM
6	 dif.fallo.n180.pdf (664 KB)	DIFERIMIENTO FALLO		30/10/2014 03:40 PM

Anexos: 6

- Del PEF se extrajeron los montos máximos autorizados para adjudicación directa e INV3, por tipo de contratación y para el periodo de análisis. De esta forma, fue posible identificar aquellas contrataciones que no cumplieron con estos límites, y que deberían ser excepciones contempladas en artículo 41 de la LAASSP y 42 de la LOPSRM.
- Para identificar si una UC adjudicó uno o varios contratos a empresas fantasma, se integró la base de datos que se le solicitó al Sistema de Administración Tributaria (SAT) sobre empresas con operaciones inexistentes⁸.
- Con el fin de identificar a los proveedores y contratistas sancionados, y cuales UCs son las que más les asignan contratos, se añadió la “Lista Pública de Proveedores y Contratistas Sancionados por el Gobierno de la República” que pone a disposición del público la SFP.
- Se incluyeron los Programas Anuales de Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios; y de Obras Públicas y Servicios relacionados con las mismas

⁸ http://www.sat.gob.mx/cifras_sat/Paginas/datos/vinculo.html?page=Definitivos.html

(PAAASOP) para verificar que las dependencias cumplan con lo que declaran. De esta forma, será posible evaluar si cumplen con lo establecido en la normatividad y si en realidad planean sus compras con antelación.

7. Para conocer más detalles sobre los proveedores y contratistas del Gobierno Federal, se integró el Registro Único de Proveedores y Contratistas (RUPC) para conocer su experiencia, contratos evaluados y nivel de cumplimiento. Esta información permite conocer mejor a los proveedores y contratistas del Gobierno Federal.
8. Finalmente, el directorio de unidades compradoras proporciona datos no disponibles en la base de contratos y que son de utilidad para complementar el análisis, como son: el puesto del responsable o el tipo de Organismo al que pertenece.

2.2 Descripción de las bases de datos y la muestra

Para el presente proyecto se integró un total de nueve fuentes de la siguiente manera:

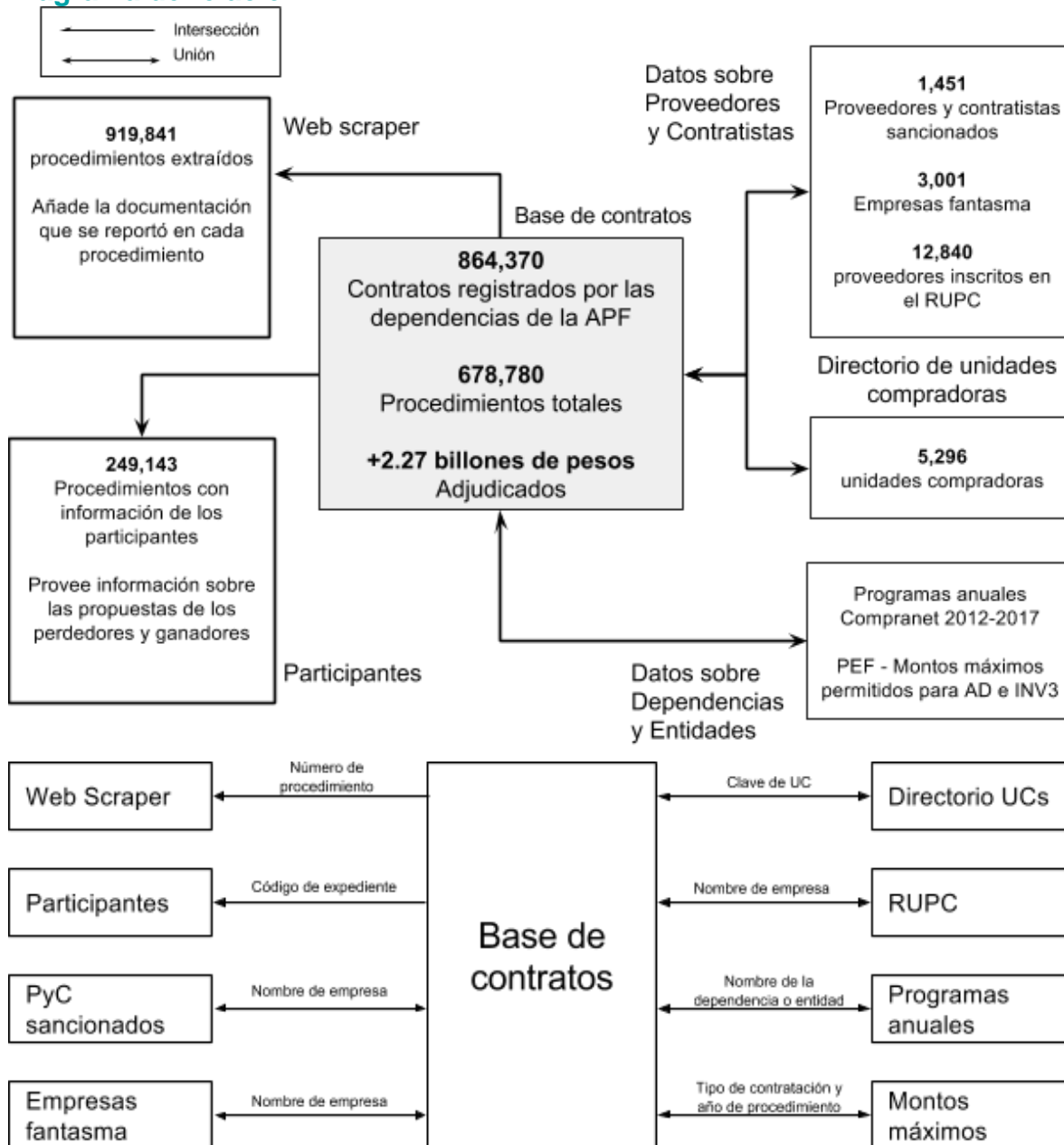
1. “Base de contratos”: Son las bases de datos contenidas en el apartado de “Contratos” y representan la fuente principal de información sobre contrataciones públicas en México. Contiene datos relevantes sobre los procedimientos de contratación reportados en Compranet por las UC de las Dependencias y Entidades de la Administración Pública Federal, gobiernos estatales y municipales⁹. Cada procedimiento cuenta con un identificador único determinado por el Código de expediente o Número de procedimiento.
2. “Participantes Compranet-IM”: Contiene datos sobre las propuestas de los proveedores (tanto ganadores, como perdedores) que han participado en algún procedimiento de contratación.
3. “Scraper”: Datos sobre el procedimiento a realizar y documentación generada durante el proceso. Información extraída del apartado “Difusión de procedimientos” con la técnica de *web scraping*.
4. “Programas anuales”: Compranet pone a disposición del público, los programas anuales de los Entes Públicos Federales (APF), Estatales (GE) y Municipales (GM). Contienen el estimado de los servicios, arrendamientos, adquisiciones y obra pública que contratarán, durante el año correspondiente, cada dependencia o entidad.
5. “Empresas fantasma”: Listado de empresas con operaciones inexistentes que genera el SAT.
6. “Directorio de unidades compradoras”: Listado de unidades compradoras que forman parte del sistema de contrataciones públicas y llevan a cabo los procedimientos de contratación.
7. “Proveedores y contratistas sancionados”: Registro de proveedores y contratistas sancionados por el Gobierno de la República¹⁰.

⁹ Disponible en el siguiente link: <https://sites.google.com/site/cnetuc/contrataciones>

¹⁰ <http://proveedoresycontratistassancionados.funcionpublica.gob.mx/SGR-web/pages/por-empresas.jsf>

8. “Registro Único de Proveedores y Contratistas (RUPC)”: Lista de proveedores y contratistas inscritos en el Registro Único de Proveedores y Contratistas¹¹. La unión con la base de contratos es mediante el nombre del proveedor o contratista.
9. “Montos máximos para adjudicación directa e INV3”: Del PEF, se extrajeron los límites impuestos por este documento, para los montos máximos que se pueden adjudicar mediante adjudicación directa e INV3.

Diagrama de relación



Nota: El tipo de contratación se refiere a Servicio, Arrendamiento, Adquisición, Obra Pública o servicios relacionados con ésta.

¹¹ <https://sites.google.com/site/cnetrupc/rupc>

2.3 Metodología de análisis de las contrataciones públicas en México

Con la integración de bases de datos realizada, se prosiguió con la generación de *features* vinculados con la falta de competencia, la falta de transparencia y violaciones a la ley o anomalías dentro de los procedimientos de contratación.



El cálculo de cada *feature* fue a nivel de unidad compradora, ya que éstas son las encargadas de llevar a cabo los procedimientos de contratación. Asimismo, el análisis se separó por tipo de contratación (Obra Pública, Adquisiciones, Servicios, Arrendamientos y Servicios relacionados con la Obra Pública) debido a las diferencias que existen entre adquirir un bien, realizar una obra pública, arrendar un bien inmueble o contratar un servicio. Estas diferencias impactan en la duración de cada contrato, el tipo y número de proveedores que pueden participar, el monto adjudicado, el número de procesos, la complejidad de la convocatoria y el tiempo para evaluar las propuestas, por lo cual, es necesario segmentar el análisis para capturar estas diferencias que existen entre los distintos tipos de contratación.

El periodo de análisis comprende de enero de 2012 a septiembre de 2017, por lo que se incorporan todos los procedimientos de contratación que se llevaron a cabo dentro de estas fechas. ¹²

El resultado final fueron tarjetas de puntuación por unidad compradora de la APF. En ellas, se incluye el promedio que cada UC para los *features* de falta de competencia, falta

¹² La base de participantes contiene registros hasta agosto de 2017 ya que fue la fecha cuando se resolvió la solicitud de transparencia. Asimismo, el *scraper* contiene registros hasta junio de 2017 puesto que fue el mes en el que se ejecutó el algoritmo.

de transparencia y violaciones a ley o anomalías en los procedimientos de contratación. Asimismo, se calcula el nivel de riesgo, que representa un promedio de todas sus calificaciones, ponderado por el monto que adjudicó en cada tipo de procedimiento¹³.

Tabla 1. Ejemplo ilustrativo de una tarjeta de puntuación.

Dependencia		WWW-XXX				
Riesgo		57				
Tipo de contratación	Falta de Competencia	Falta de Transparencia	Violaciones o anomalías	Monto adjudicado	Total de procedimientos	
Servicios	78	69	40	80,560,598	2,500	
Arrendamiento	10	15	60	5,589,630	1,500	
Adquisiciones						
Obra Pública	36	35	70	10,565,890	700	
Servicios relacionados con la Obra Pública	5	10	12	2,500,053	100	

Finalmente, con estas tarjetas de puntuación los resultados se agregaron a nivel dependencia o entidad utilizando un promedio ponderado por monto y número de procedimientos de las UCs que son parte de cada dependencia¹⁴.

Para el análisis, sólo se tomaron en cuenta las dependencias de la Administración Pública Federal¹⁵ debido a que, por ley, es obligatorio reportar en Compranet cualquier procedimiento que utilice fondos federales, mientras que los gobiernos estatales y municipales no están obligados a reportar aquellas compras públicas que utilicen otro tipo de fondos.¹⁶ Asimismo, aquellas unidades compradoras con pocos procedimientos durante el periodo de análisis fueron eliminadas de la muestra, ya que por el número de observaciones no fue posible generar *features* con relevancia estadística. Por ende, eliminamos del análisis aquellas que hubiesen adjudicado menos de 10 contratos en Servicios, menos de 6 en adquisiciones, menos de 4 en obra pública y menos de 2, tanto en arrendamientos, como en servicios relacionados con la obra pública. Estos cortes

¹³ Cabe destacar que, en el siguiente análisis se parte del supuesto de que existe mucha diversidad en el nivel eficiencia y corrupción dentro del sistema de contrataciones públicas, lo cual se refleja en la variabilidad que existen en la información disponible. De esta forma, la puntuación que obtendrá cada unidad compradora será relativa al resto de las unidades y no una puntuación absoluta.

¹⁴ Para una metodología detallada consultar el anexo C.

¹⁵ Se excluyó de la muestra a las dependencias que son parte de Petróleos Mexicanos dado que, con la reforma energética de 2014, Petróleos Mexicanos se convierte en una empresa productiva del Estado y, por tanto, ya no tiene la obligación de reportar en Compranet

¹⁶ IMCO, “Guía práctica de compras públicas” (http://imco.org.mx/wp-content/uploads/2013/7/Guia_de_compras_publicas_011012.pdf)

únicamente excluyeron del análisis el equivalente al 0.5% del gasto total que las dependencias de la APF reportaron en Compranet.

La muestra está compuesta por 1,543 unidades compradoras distribuidas en 260 dependencias o entidades. La información que será analizada queda resumida en la siguiente tabla:

Tipo de contratación	Número de dependencias o entidades	Número de UCs	Monto (mdp)	Número de procedimientos
Servicios	257	1,234	\$692,357	293,908
Adquisiciones	252	1,160	\$778,374	300,665
Arrendamientos	191	420	\$20,011	4,621
Obra pública	118	642	\$710,073	57,010
Servicios relacionados con la obra pública	109	374	\$62,740	20,631

2.4 Features para identificar patrones en las contrataciones públicas

Cada componente de la igualdad de Klitgaard se calcula como un indicador compuesto, normalizando el valor a una escala común entre 0 y 100, donde el cero denota la ausencia de cada variable y el 100 una fuerte presencia. Dado que no tenemos información a priori de qué features pueden pesar más dentro de cada componente y, que cada uno de los tres componentes en la igualdad de Klitgaard es igual de relevante, se asignan pesos homogéneos a cada uno de ellos.

Se construyeron los siguientes *features*¹⁷ para los tres indicadores definidos: falta de competencia, falta de transparencia y violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de contratación.

¹⁷ Se aplicó la función inversa a aquellos *features* que tuvieran una relación positiva, ya sea con competencia o con transparencia. Es decir, para aquellos *features* donde una mayor puntuación refleja mayor competencia o transparencia, entonces la transformación $f(x) = 1 / (1+x)$ invierte el sentido de dichos *features* (mayor puntuación refleja menor competencia o transparencia).

Falta de competencia

Se programaron un total de 16 *features*:

Feature	¿Cómo afecta la competencia ?	¿Por qué?
Porcentaje de licitaciones e INV3 con solo un licitante (-)		Calcula la concurrencia de empresas a los procedimientos realizados por la UC. Un porcentaje alto indica que la unidad compradora no tuvo opción más que asignar el contrato al único licitante
Promedio de participantes por procedimiento (+)		Captura la presión competitiva que existe en los procedimientos. Más participantes por procedimiento, más competencia dentro de la UC
Cambio en el promedio de participantes por procedimiento (+)		Evalúa si el nivel de competencia ha aumentado o disminuido durante el periodo de análisis
Número de empresas ganadoras diferentes por cada 100 contratos (+)		Mide la diversidad que existe en la asignación de contratos. Mayor diversidad representa mayor competencia
Porcentaje de procedimientos que utilizaron adjudicación directa o INV3 (-)		Este tipo de procedimientos limita el número de competidores que pueden presentar una propuesta
Porcentaje del monto adjudicado por adjudicación directa o INV3 (-)		
IHH ¹⁸ por número de contratos (-)		Métricas relacionadas con el nivel de concentración dentro de una UC. A mayor concentración, mayor el monto o número de
IHH por monto (-)		

¹⁸ El índice de Herfindahl-Hirschman (HHI) es una medición de concentración. Resulta de elevar al cuadrado la participación de mercado de cada empresa en un mercado y sumar el resultado. El índice vale 10,000 cuando existe un monopolio y toma un valor muy pequeño, que en teoría puede ser igual que cero, cuando hay competencia. Para una explicación de la construcción del HHI, ver Rhoades (1993), en https://fraser.stlouisfed.org/files/docs/publications/FRB/pages/1990-1994/33101_1990-1994.pdf, disponible el 18 de diciembre de 2017.

ID ¹⁹ por número de contratos	(-)	procedimientos que se le asignan a pocas empresas
ID por monto	(-)	
Cambio en la tendencia del porcentaje de adjudicaciones directas	(-)	Evalúa si la UC ha sustituido la adjudicación directa por métodos más competitivos (licitación pública)
Índice de participación	(-)	Mide la concentración en el número de propuestas que presentan las empresas ante una UC. Se calcula con la siguiente fórmula: $Max \left(\frac{Propuestas\ presentadas\ por\ empresa\ i\ a\ la\ UC}{Total\ de\ propuestas\ recibidas\ por\ la\ UC} \forall i = 1, \dots, N \right) ;$ Donde N es el total de empresas que presentaron propuestas ante la UC.
Número de participantes distintos por cada 100 procedimientos	(+)	Calcula la variedad de participantes que presentan propuestas en los procedimientos de la UC
Índice de concentración de las 4 empresas con más procedimientos ganados	(-)	Entre más procedimientos ganen o más monto se les adjudique a las empresas más grandes, decrece la porción del monto o número de procedimientos que pueden ser adjudicados al resto de las empresas, por lo que existen menos incentivos a participar por los contratos de dicha UC
Índice de concentración de las 4 empresas con más monto adjudicado	(-)	
Promedio del importe por contrato adjudicado	(-)	A mayor sea el importe promedio por contrato, menor el número de empresas con la capacidad financiera para participar

Para medir el componente de competencia de la igualdad de Klitgaard, sobre todo son importantes variables como los índices de concentración de Herfindahl-Hirschman, un índice estadístico de concentración utilizado ampliamente en el análisis de las políticas de competencia, y el número y monto de procedimientos que se realizan por adjudicación directa. Los índices de dominancia nos ayudan a medir asimetrías entre los distintos participantes.

¹⁹ El Índice de Dominancia es una medida que informa sobre la concentración económica de un mercado. El ID se construye a partir del IHH y varía dependiendo la estructura particular del mercado en cuestión (<http://siteresources.worldbank.org/INTCOMPLEGALDB/Resources/501.pdf>).

Falta de transparencia

Se construyeron un total de 15 *features*:

Feature	¿Cómo afecta la transparencia?	¿Por qué?
Datos faltantes en la base de Compranet (Procedimientos de contratación)	(-)	Limita la posibilidad de evaluar el procedimiento
Diferencia entre el porcentaje de contratos publicados en 2016 vs publicados en 2012-2013	(+)	Muestra si la UC ha mejorado en la práctica de publicación de contratos
Porcentaje de adjudicaciones directas que no cumplen con la normativa de publicación: tener publicado el contrato	(-)	La ausencia de estos documentos limita el acceso a la información y va en contra de la normatividad vigente
Porcentaje de INV3 que no cumplen con la normativa de publicación: publicar la convocatoria, la apertura de propuestas, el fallo y el contrato.	(-)	
Porcentaje de licitaciones que no cumplen con la normativa de publicación: publicar la convocatoria, la junta de aclaraciones, la apertura de propuestas, el fallo y el contrato.	(-)	
Porcentaje de procedimientos presenciales	(-)	
Porcentaje de procedimientos sin junta de aclaraciones	(-)	La UC no pone a disposición del público las dudas que tuvieron los proveedores respecto al procedimiento
Porcentaje de procedimientos sin apertura de proposiciones	(-)	La UC no pone a disposición del público el número de proposiciones que se presentaron
Porcentaje de procedimientos sin fallo publicado	(-)	La UC no pone a disposición del público el fallo en el cual se especifica a los ganadores, los

		perdedores y cómo se eligieron las propuestas ganadoras
Porcentaje de procedimientos sin contrato publicado	(-)	La UC no pone a disposición del público los datos relevantes del contrato derivado del procedimiento
Porcentaje de procedimientos sin ningún anexo	(-)	No existe información alguna con la cual evaluar el procedimiento
Promedio de archivos publicados	(+)	La publicación de archivos demuestra la voluntad de la UC por transparentar los procesos
Utilizar el mismo número de procedimiento para realizar diversas adjudicaciones	(-)	Impide conocer los detalles de las adjudicaciones y la UC debería crear un procedimiento distinto para cada adjudicación, en caso de que éstas no deriven de la misma convocatoria
Porcentaje de inconsistencias en el monto reportado entre la base pública de contratos y Compranet-IM	(-)	La falta de coherencia entre bases de datos que deberían coincidir (dado que provienen de la misma plataforma), muestra que Compranet carece de mecanismos que aseguren consistencia entre bases de datos
Porcentaje de procedimientos en la base pública de contratos en donde no se reportan a todos los ganadores	(-)	Se detectó que la base de participantes reporta más ganadores que los reportados en la base pública de contratos. Esto impide conocer el número exacto de empresas a las cuales les fue asignado un contrato, por lo tanto afecta la transparencia.

En el caso de los componentes de transparencia, se buscaron identificadores de tiempo y forma dentro de la base de datos que son indicios de que Compranet no se utilizó como mecanismo automático para administrar las pujas de los competidores y la asignación del concurso, sino se utilizó más bien como una especie de repositorio o bodega electrónico de procedimientos en papel que denotan que las decisiones de asignación de contratos estaban tomadas desde antes del inicio del contrato. Las agrupaciones de contratos, contratos cuyo proceso completo se desahoga en un solo día, o el uso de múltiples contratos modificatorios para dar valor legal a cambios en las condiciones de contratación, son el tipo de defectos de transparencia que se midieron en este componente de la igualdad de Klitgaard.

Violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de contratación

Se construyeron un total de 12 *features*:

Feature	¿Por qué?
Monto asignado a empresas fantasma	Se debe a la falta de mecanismos para evitar que ocurra esto; o si es de forma recurrente, puede existir complicidad entre la UC y la empresa fantasma
Monto asignado a empresas sancionados	Las UCs deberían buscar alternativas y evitar asignar contratos a empresas sancionadas por la APF
Porcentaje de procedimientos con convenio modificatorio	Un alto número de convenios modificatorios, respecto al número de procedimientos adjudicados, es indicio de que falta mejor planeación dentro de la UC
Promedio de convenios por procedimiento	
Porcentaje de las licitaciones nacionales cuyo plazo fue menor a 15 días	Va en contra de la normatividad vigente
Porcentaje de las licitaciones internacionales cuyo plazo fue menor a 20 días	
Porcentaje de las licitaciones internacionales bajo la cobertura de tratados cuyo plazo fue menor a 40 días	
Tamaño de la empresa reportado por la UC y por la empresa no coinciden	Refleja poca preparación del personal que dirige la UC o para cumplir con lo establecido en el programa anual de adjudicación a MiPymes
% de las Adjudicaciones directas que rebasaron el máximo permitido	Estas prácticas deberían limitarse a situaciones extraordinarias y no convertirse en algo común
% de las INV3 que rebasaron el máximo permitido	
Porcentaje de licitaciones e INV3 sin convocatoria	Sin la convocatoria no hay forma de conocer cuál será el método de evaluación e impide a los licitantes formular sus propuestas
Número de participantes únicos divididos por el número de ganadores únicos	Una diferencia muy alta entre el número de participantes únicos y el número de ganadores únicos puede ser indicio de que la UC impide que nuevas empresas puedan ganar

Los componentes de transparencia y competencia son fácilmente medibles con las variables descritas en la sección anterior. No es el caso con los de impunidad. De hecho,

quizás éste es el problema más grande en el caso mexicano, porque las conductas violatorias del estado de derecho raramente se castigan en el caso de las compras públicas. La persecución, incautación de bienes y arresto de quienes hacen estas cosas no se registra en las bases de datos de Compranet. Sin embargo, un indicio de impunidad son las *anomalías* que sí constituyen hechos que constituyen un delito y que dejaron su huella en la base de datos. Por ejemplo, la operación con empresas cuyo registro federal de causantes (RFC), al ser compulsado en la base de datos del SAT, no existe (RFC fantasma). Que el sistema permita la existencia de estas anomalías es un error grave de diseño del sistema Compranet. El error es entendible si pensamos que la integración de bases de datos de las distintas dependencias públicas es un fenómeno relativamente reciente en la administración pública. Sin embargo, el sistema debe tener candados que no permitan que se den de alta operaciones con empresas inexistentes (u otras anomalías constitutivas de ilícitos). La automatización de procesos permite que no haya discrecionalidad en las operaciones del gobierno, lo cual ayudará a eliminar oportunidades para la construcción de prácticas corruptas.

3. Hallazgos Generales e Índice

Con base en esta tesis de Klitgaard se realizaron varios ejercicios exploratorios de la base de datos para buscar patrones de riesgo, que a la postre nos llevaron a construir el índice.

3.1.1 Concentración

Se encontró que sólo 30 dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (el 11% del total de dependencias y entidades) utilizaban 85.9% del total de los recursos federales utilizados para procedimientos de contratación. Así, estos 30 órganos controlan el mercado de contrataciones públicas en México.

Además, se encontró que existen importantes diferencias en el uso de los diferentes tipos de procedimientos utilizados, y un alto porcentaje de uso de las excepciones legales (invitación a tres y adjudicación directa)

Gráfico 1. Monto total por dependencia y tipo de procedimiento

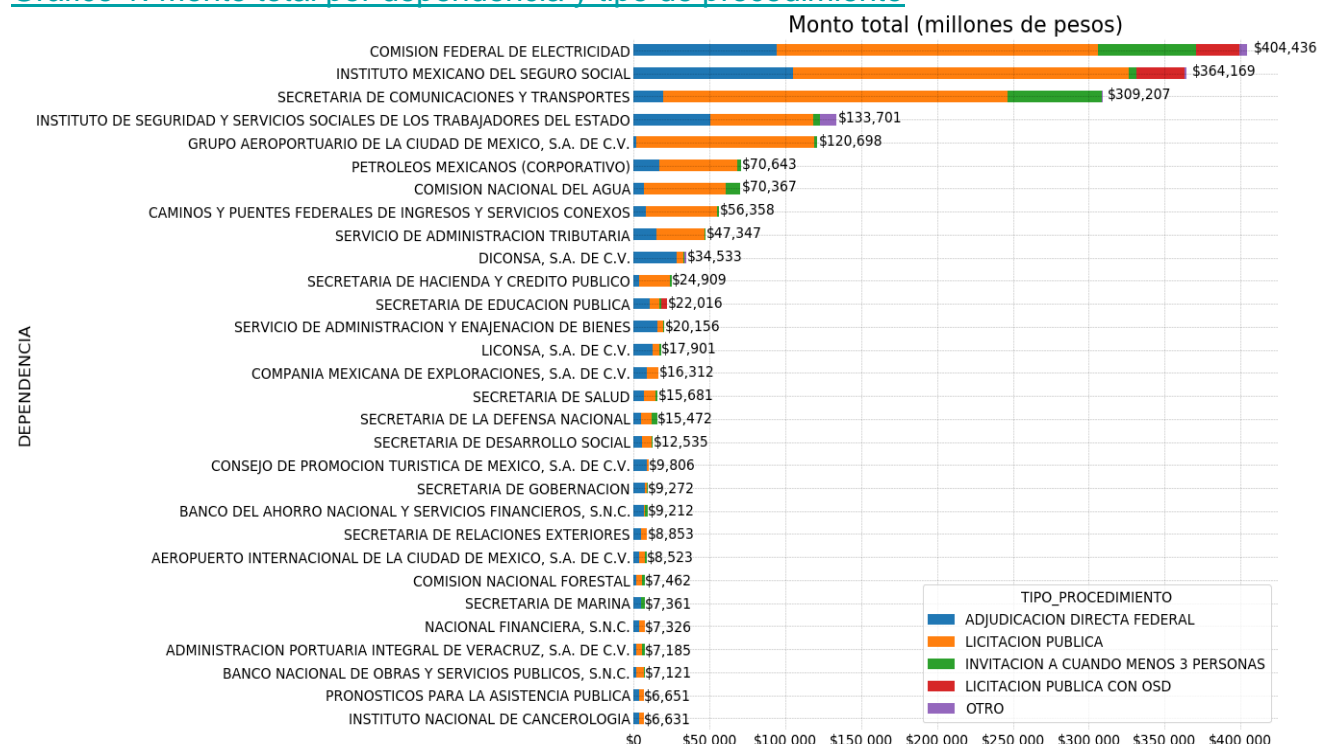
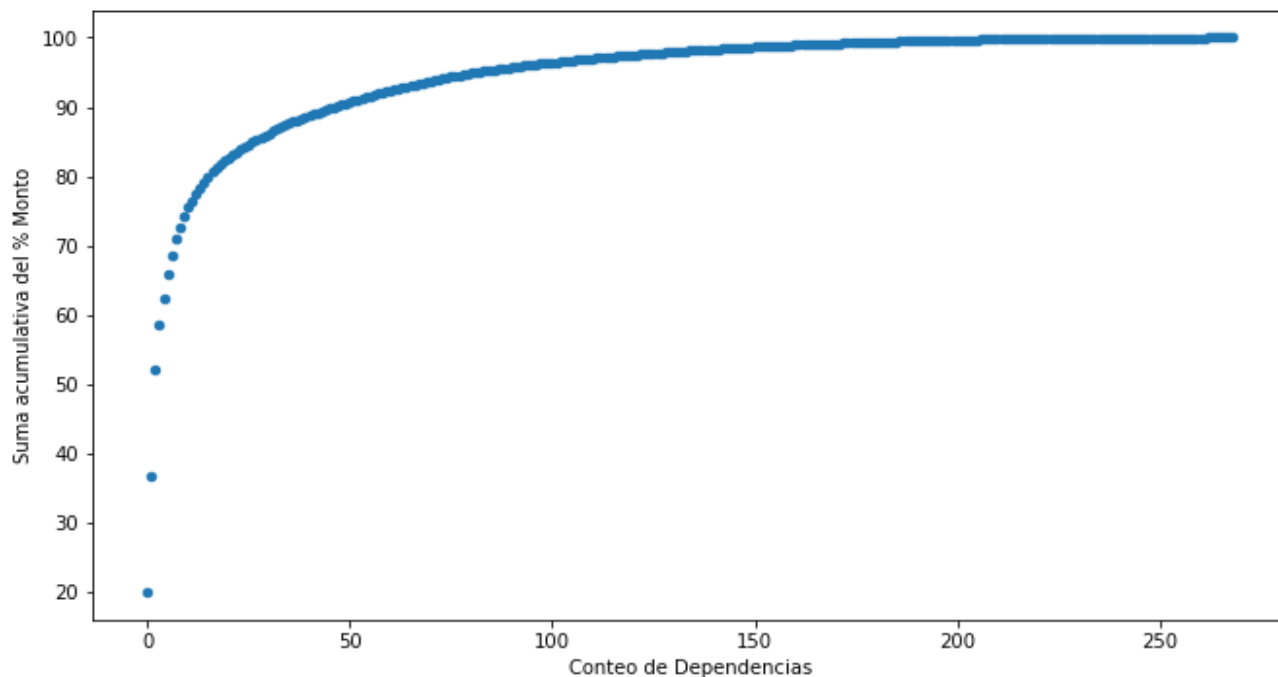
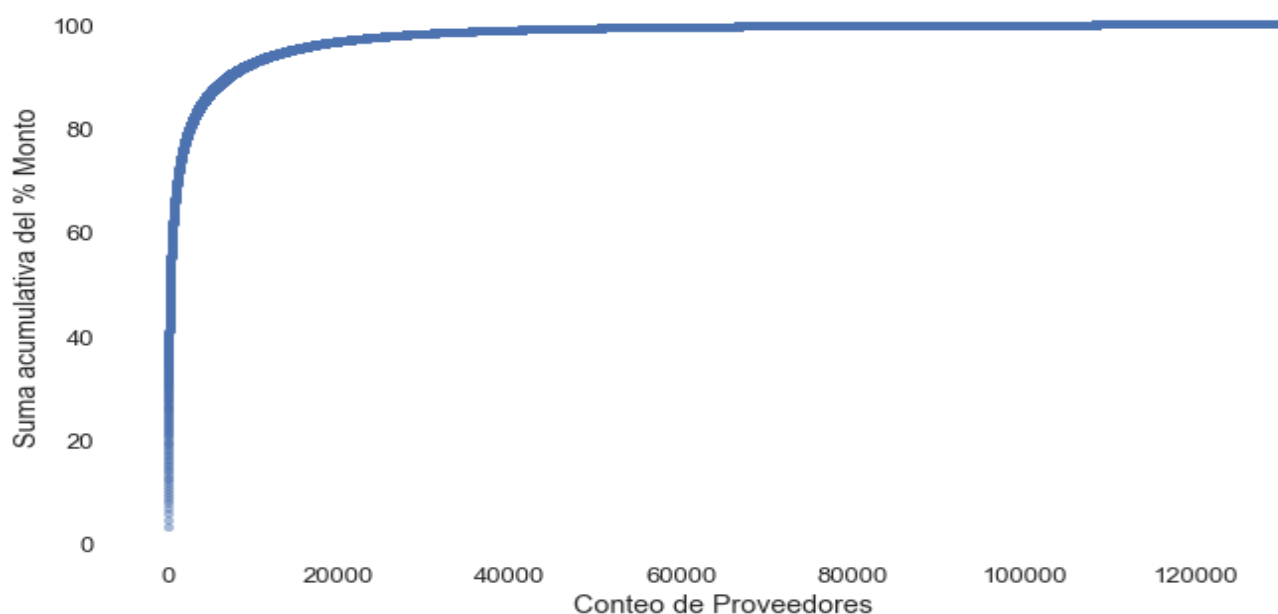


Gráfico 2. Porcentaje acumulado del monto total para el total de las dependencias



Por otro lado, encontramos también una alta concentración de recursos en un número reducido de proveedores. De los 129,411 proveedores distintos que han ganado un procedimiento de contratación, los primeros 30 (0.02 %) representan el 20.8% del total de montos. Los primeros 2,512 proveedores (1.9%) representan el 80% del monto total asignado. Esto es fácil de apreciar en la gráfica siguiente.

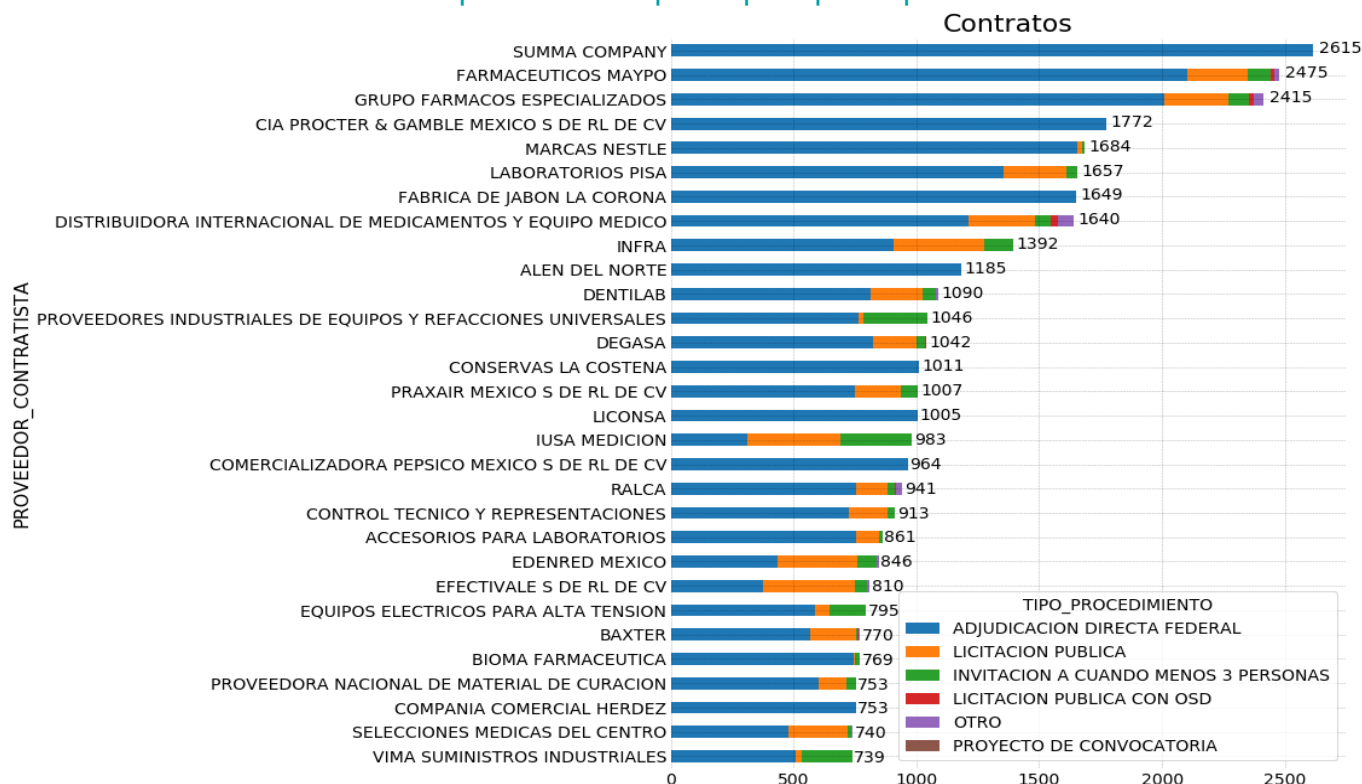
Gráfico 3. Porcentaje acumulado del monto total para el total de los proveedores



3.1.2 El Abuso en las excepciones

Además, encontramos un alto uso de excepciones de contratación en los 30 proveedores que más contratos han obtenido como se muestra en la gráfica siguiente.

Gráfico 4. Número de contratos para cada empresa por tipo de procedimiento



3.1.3 El Cambio de compadres

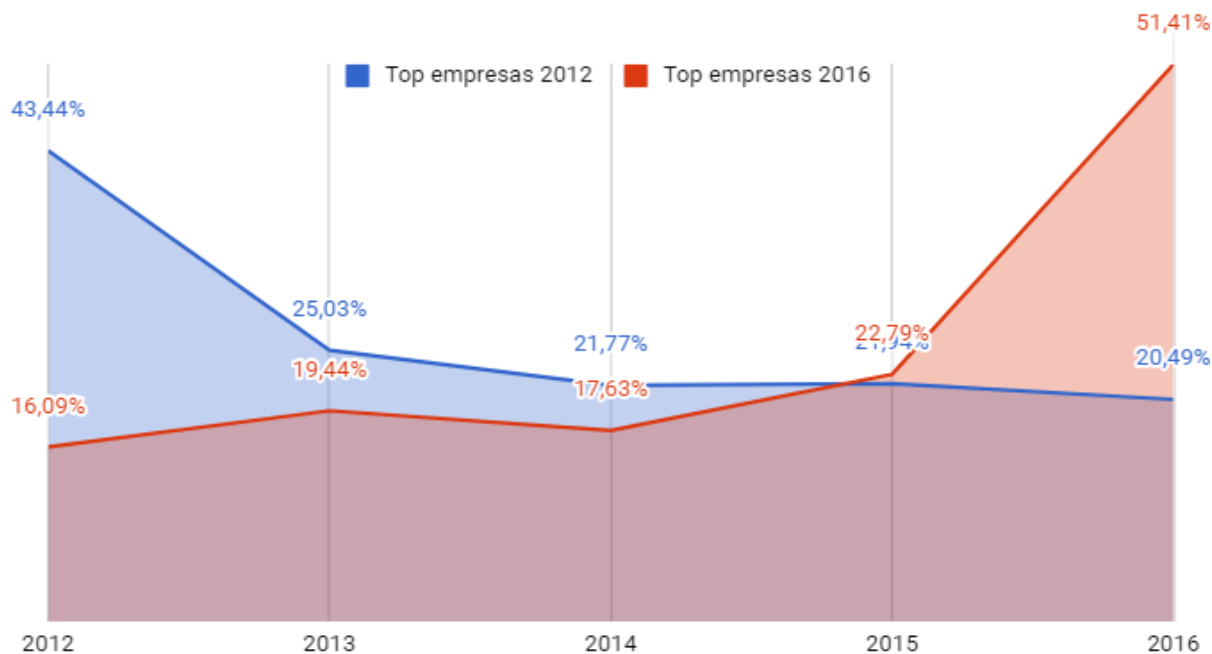
En este análisis exploratorio también encontramos algo muy interesante que llamamos “El Cambio de Compadres”. En las siguientes 2 gráficas es fácilmente apreciable cómo al empezar el 2013 (un nuevo sexenio) inició un drástico cambio de proveedores en las 30 dependencias y entidades que gastan el 85% del presupuesto en contrataciones públicas.

Para ello, analizamos a las 100 empresas que más monto les adjudicó la APF en 2012 (Top empresas 2012) y las comparamos con las 100 empresas que más monto les adjudicó la APF en 2016 (Top empresas 2016). Considerando todos los procedimientos de contratación de la APF con fecha de inicio en los años 2012 a 2016²⁰, la gráfica 5 muestra la evolución del top empresas 2012 y el top empresas 2016²¹.

²⁰ ‘Fecha inicio contrato’ fue la variable que se tomó en cuenta para determinar el año al que corresponde un procedimiento.

²¹ Es importante destacar dos cosas: el monto total adjudicado por la APF se conforma por lo reportado en Compranet por las dependencias de la APF y puede variar del monto real por la conversión de los contratos en moneda extranjera. Asimismo, el monto adjudicado a los proveedores considerados en el análisis, en algunos casos

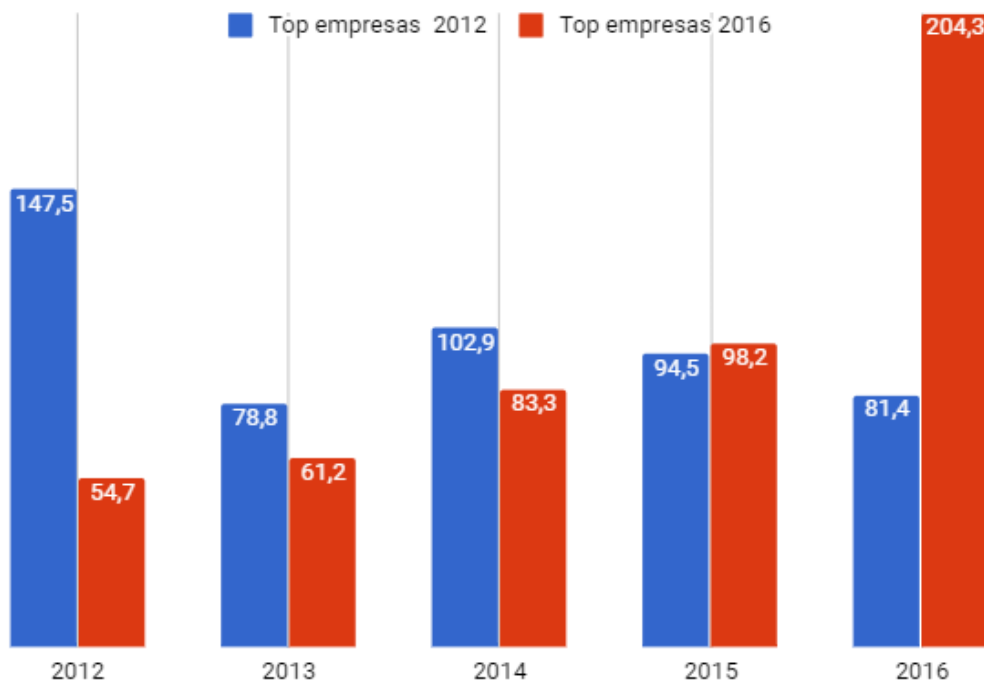
Gráfico 5. Porcentaje del monto total adjudicado por la APF al top 100 empresas 2012 y 2016. 2012-2016.



El top empresas 2012 pasaron de ostentar el 43% del monto total en 2012, a ostentar un 20% en 2016, un decremento del 53% en su participación dentro de las compras públicas. Por su parte, el top empresas 2016 pasaron de tener el 16% del monto total en 2012, a tener el 51%, equivalente a un incremento del 218% de su participación. Estos porcentajes equivalen a los montos presentados en la siguiente gráfica:

puede encontrarse subestimado debido a que el nombre de un proveedor es reportado de forma distinta dependiendo la unidad compradora que le adjudica el contrato.

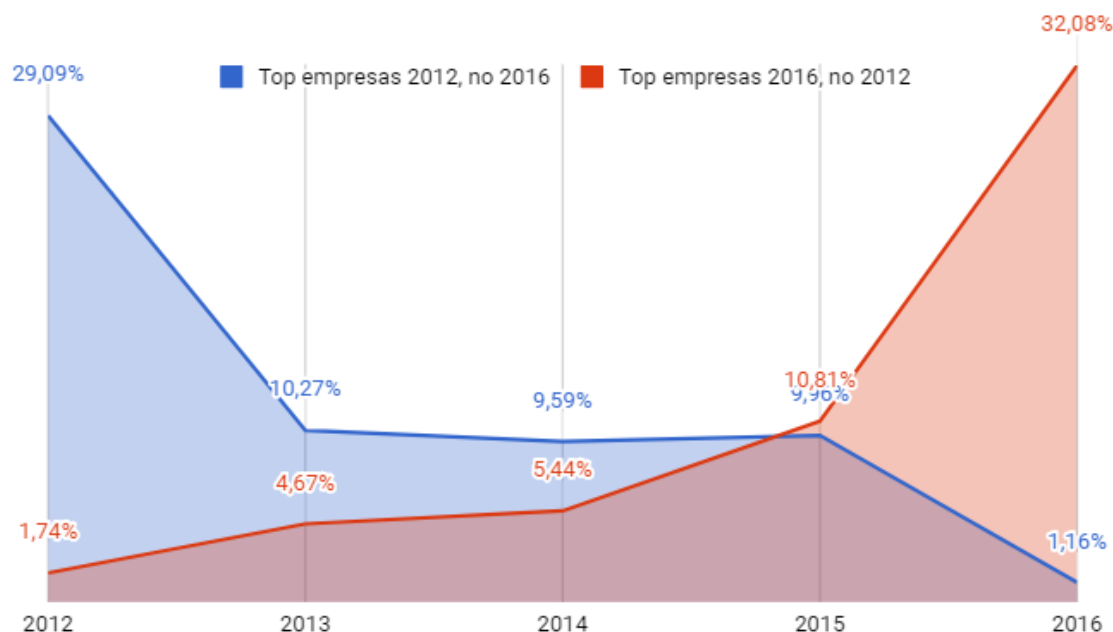
Gráfico 6. Monto adjudicado al top 100 empresas 2012 y 2016. Miles de millones de pesos (2012-2016)



Las dos gráficas anteriores muestran que existió un cambio importante en los principales proveedores del Gobierno Federal durante el periodo de análisis. No obstante, falta considerar que algunas empresas en el top empresas 2016, también se encuentran en el top empresas 2012.

Por ello, se prosiguió a estudiar aquellas empresas que fueron parte de alguno de los dos rankings, pero no de ambos. Para este caso, un total de 23 empresas fueron parte de ambos rankings. Por lo tanto, 73 empresas fueron las que salieron del top empresas 2012 para ser sustituidas por otras 73 en el top empresas 2016.

Gráfico 7. Porcentaje del monto total adjudicado por la APF a las 73 empresas que solo son parte de un ranking. 2012-2016.

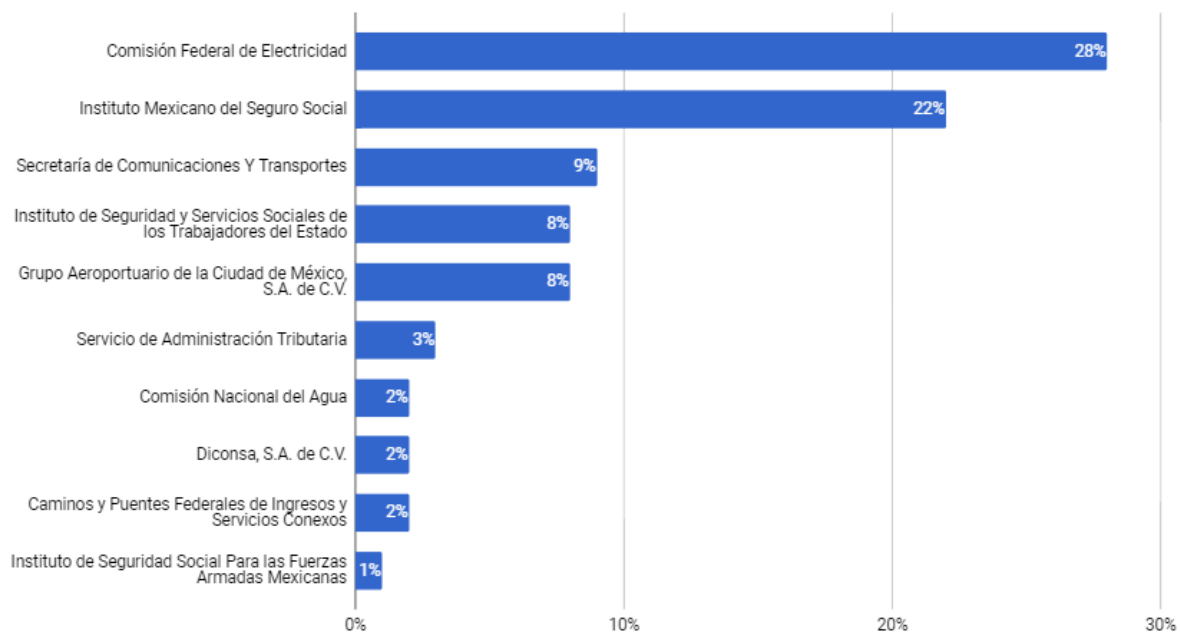


El gráfico anterior muestra un cambio aún más drástico dentro de la estructura de proveedores durante el periodo 2012-2016.

Las 73 empresas que fueron parte del top empresas 2016, pero no del top empresas 2012, pasaron de tener menos del 2% del monto total adjudicado por la APF en 2012, a tener poco más del 32%, un incremento de 1,739%. Mientras que las 73 empresas que fueron parte del top empresas 2012 y no del top empresas 2016, vieron reducida su participación en un 96%. De esta forma, un conjunto de 73 empresas que en 2012 se les adjudicó menos de 6 mil mdp, en 2016 consiguieron contratos que sumaron poco más de 127 mil mdp.

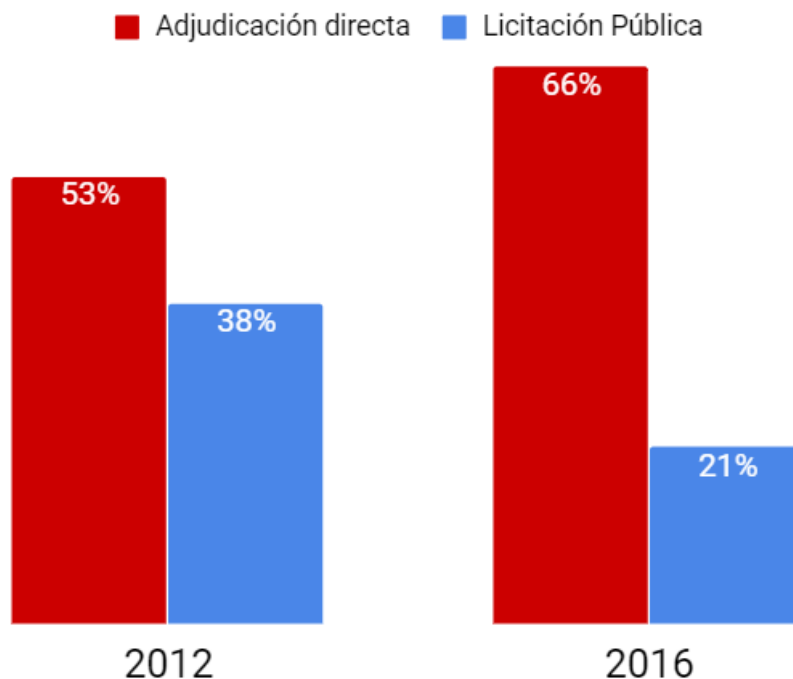
En total, el conjunto de 73 empresas del top 2016, pero no del top 2012, recibieron 220 mil mdp durante el periodo analizado, de los cuales, casi el 80% les fue adjudicado entre 2015 y 2016. Asimismo, el 85% de este total fue adjudicado por 10 dependencia, las cuales se muestran en la siguiente gráfica.

Gráfico 8. Porcentaje del monto total asignado al conjunto de 73 empresas. Por dependencia.



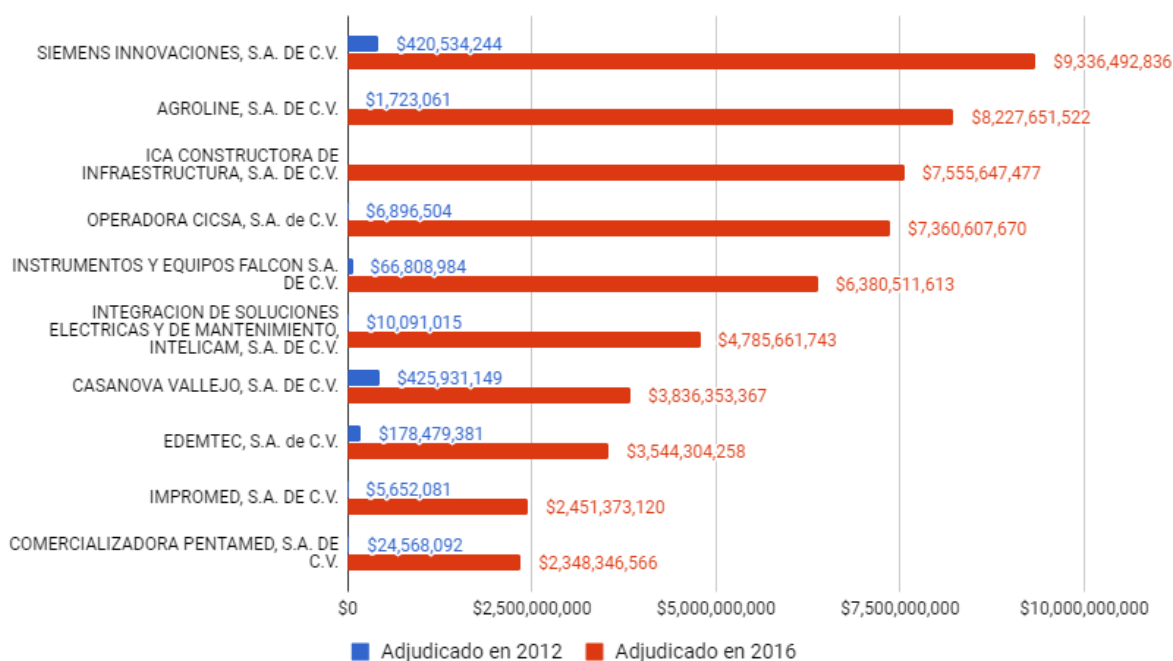
La CFE, el IMSS, la SCT, el ISSSTE y el GACM son las principales dependencias que han beneficiado a este conjunto de 73 empresas. Adicionalmente, éstas pasaron de ganar aproximadamente 695 procedimientos en 2012, a ganar 1,574 en 2016, un incremento del 126%. En total, ganaron 5,403 procedimientos durante el periodo 2012-2016, de los cuales 64% fueron por adjudicación directa y solamente 27% por licitación pública.

Gráfico 9. Porcentaje de procedimientos ganados por el conjunto de 73 empresas, por tipo de procedimiento. 2012 y 2016



En resumen, durante el periodo 2012-2016, existió un cambio drástico en la estructura de proveedores del Gobierno Federal dado que de las 100 empresas que más monto les fue adjudicado en 2012, 73 salieron de dicho ranking en 2016 y fueron sustituidas por otro conjunto de 73 empresas que en tan solo cinco años pasaron de obtener 6 mil mdp en contratos con la APF, a poco más de 127 mil mdp en 2016.

Gráfico 10. Top 10 empresas 2016* que no se encontraban en el top 2012.



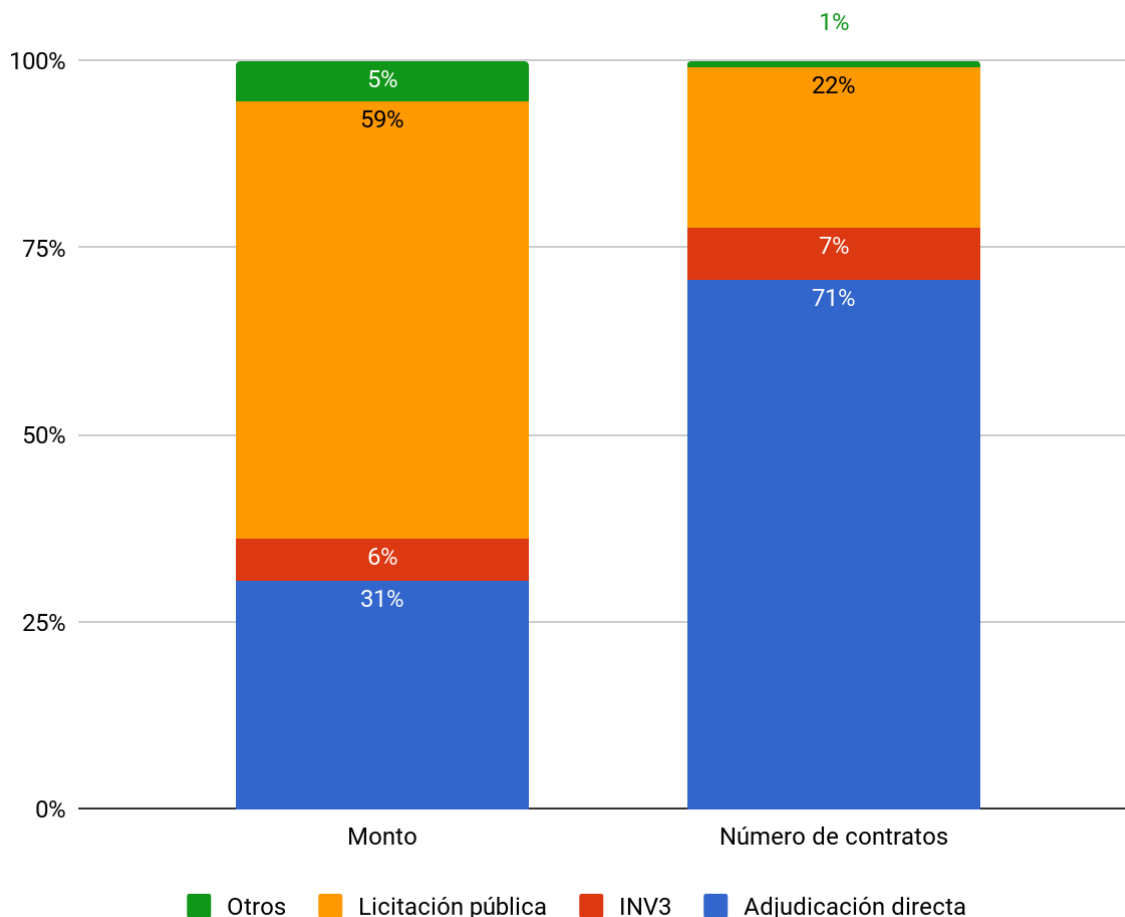
*R&M QUERÉTARO-SAN LUIS, S.A. DE C.V. y APP COATZACOALCOS VILLAHERMOSA eran parte de este ranking, pero fueron excluidos por ser consorcios.

3.1.4. Las empresas más beneficiadas por el sistema de contrataciones públicas

Durante el periodo de análisis, se identificaron un total de 136 mil proveedores, entre los cuales se adjudicaron 2.15 billones de pesos²². No obstante, considerando a las 1,000 empresas que más dinero han obtenido por venderle al gobierno, éstas comprenden el 68.0% del monto total adjudicado por la APF. Es decir, el .07% de las empresas que han ganado una licitación, sin incluir a las empresas que han participado pero sus propuestas no han sido exitosas, obtuvieron 1.46 billones de pesos en 107 mil contratos que firmaron con el gobierno.

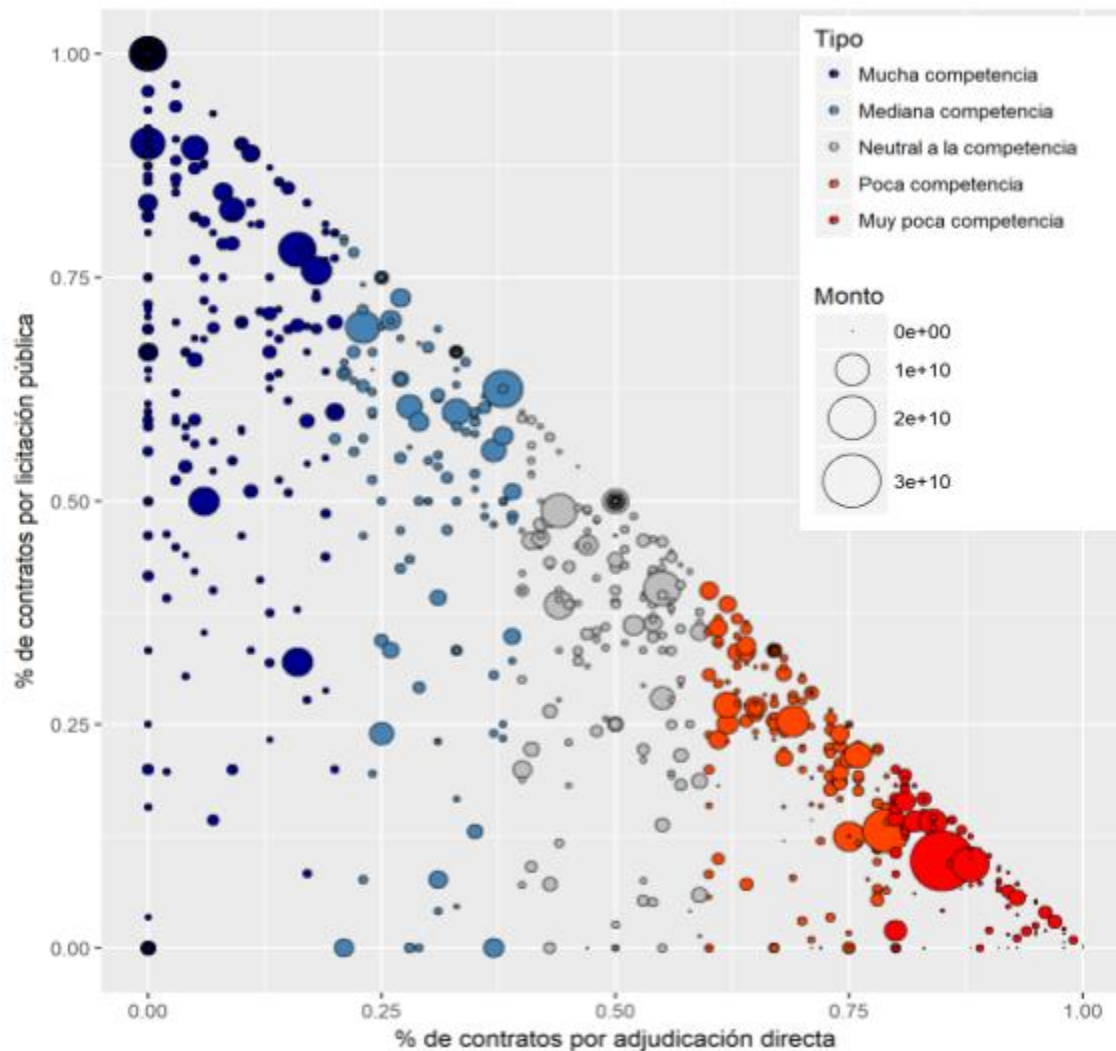
²² Para este análisis, se excluyó al Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México debido a que la construcción del Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México representa un proyecto *sui generis* cuyo importe de los contratos adjudicados excede significativamente el importe de los contratos observados en el resto de la muestra y el análisis quedaría sesgado hacia las empresas que ganaron este procedimiento.

Gráfico 11. Tipo de procedimiento por el cual las Top 1000 empresas resultaron ganadoras



Del total de contratos, el 71% los obtuvieron por adjudicación directa (31% del monto) y el 22% por licitación pública (59% del monto). Es decir, en 7 de cada 10 contratos no enfrentaron competencia alguna para obtener 3 de cada 10 pesos que les fue adjudicado. Asimismo, el importe promedio por contrato fue de 14.6 millones de pesos, donde la empresa que menos monto ganó fue Productos Lácteos Don Pánfilo con \$304 mdp y la que más ganó fue Grupo Fármacos Especializados con \$81,481.4 mdp.

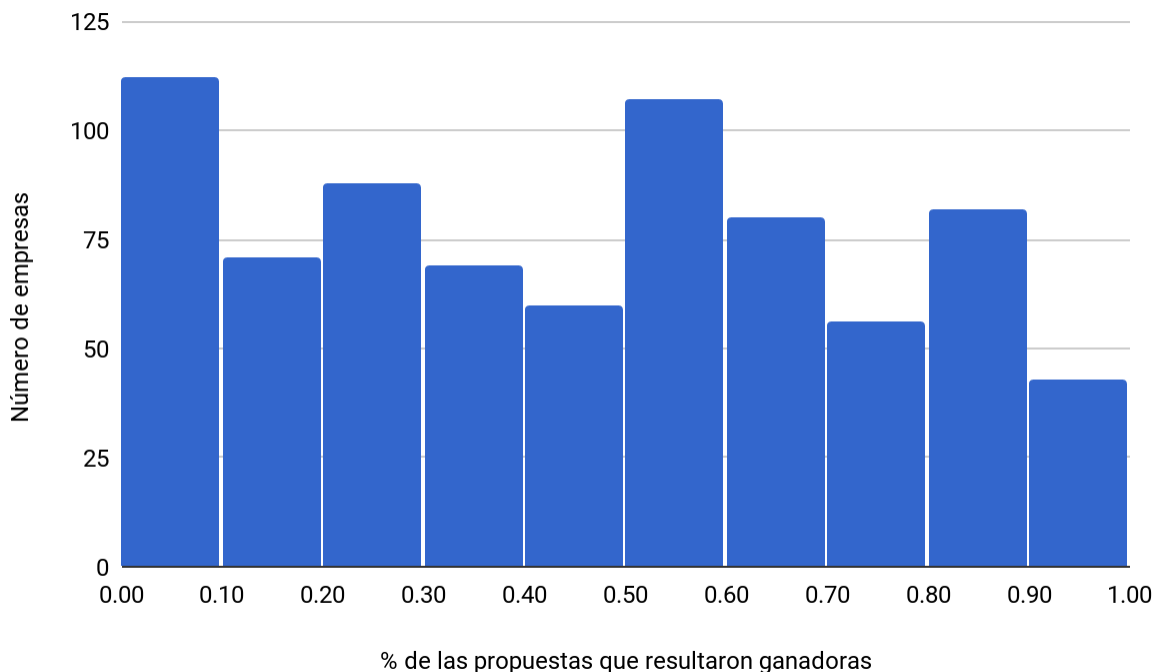
Gráfico 12. Porcentaje de contratos adquiridos por adjudicación directa contra adquiridos por licitación pública.



Nota: Cada círculo representa una empresa, el tamaño corresponde al monto ganado durante el periodo de análisis y el color el nivel de competencia que enfrentaron para ganar cada contrato.

Del gráfico anterior, destaca que 40% de las empresas en este ranking enfrentaron poca competencia para conseguir los contratos que se les adjudicaron, puesto que más del 60% de sus contratos fueron asignados mediante adjudicación directa. Además de lo anterior, este conjunto de empresas se ha desempeñado muy bien dentro de los procedimientos en los que participan: dos de cada tres propuestas que presentaron resultaron ganadoras (para el resto de la muestra esta relación es uno a dos). El siguiente gráfico muestra la distribución de empresas con base en el porcentaje de sus propuestas que resultan ganadoras:

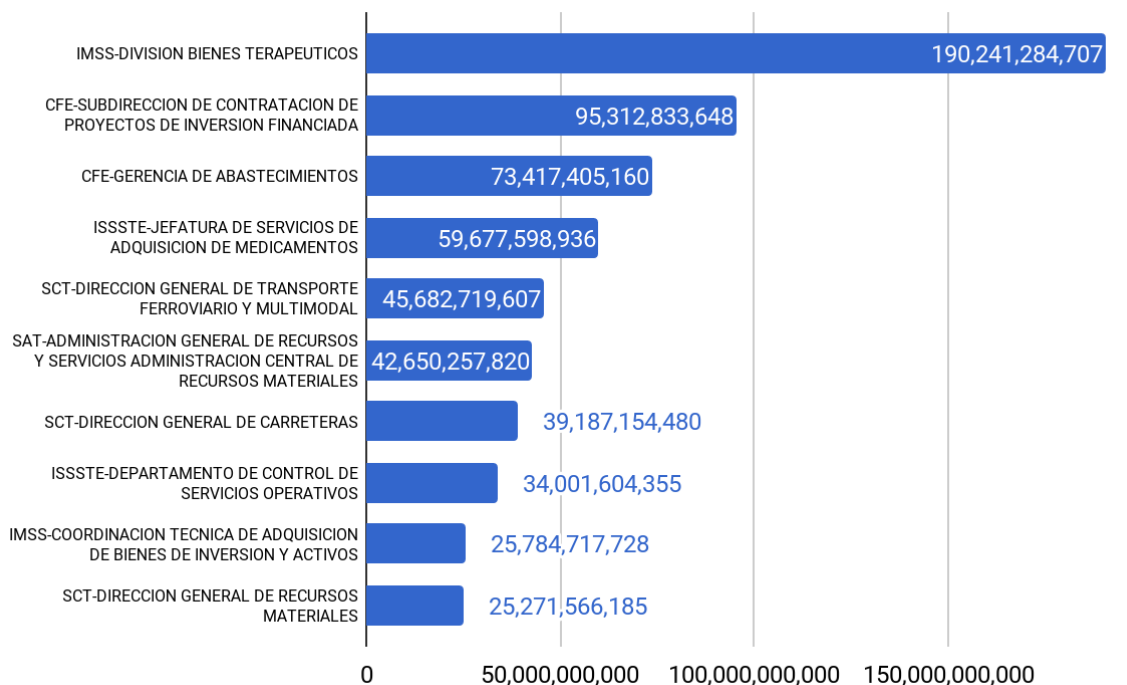
Gráfico 13. Distribución de empresas con base en el porcentaje de sus propuestas que resultan ganadoras.



Nota: Se excluyen 159 empresas para las cuales Compranet-IM no entregó información referente a sus propuestas.

De esta forma, 36% de estas 1000 empresas han ganado en más del 50% de los procedimientos en donde han participado. Asimismo, cabe destacar que el 43% del monto total adjudicado a estas empresas proviene de tan solo 10 unidades compradoras.

Gráfico 14. Unidades compradoras que más monto adjudicaron al top 1,000 empresas



Así, estos primeros hallazgos arrojaban datos muy interesantes que hacían imprescindible un Índice completo que nos permitiera encontrar los diferentes tipos de riesgo en las distintas dependencias y entidades de la Administración Pública Federal.

3.1.5 El pobre control de regularidad legal

Aunado a esto, de una solicitud de información a la Secretaría de la Función Pública sobre denuncias y sanciones derivadas de procedimientos de contrataciones públicas, así como inconformidades, encontramos un pobre ejercicio de control y vigilancia.

En 5 años sólo se han impuesto 46 destituciones en las 50 dependencias y entidades que más gastan en contrataciones públicas, de 1834 denuncias interpuestas. Es decir, menos de 1 por organismo en 5 años.

Tabla 2. Denuncias, Inconformidades y sanciones en contrataciones públicas 2012-2017

Dependencia	Número de denuncias por procedimientos de contratación (2012-2017)	Número de inconformidades (2012-2017)	Sanciones administrativas derivadas de procedimientos de contratación (2012-2017)			
			Interpuestas	Procedentes	Inhabilitación	Destitución
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES	77	174	54	1	1	30
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA	40	78	14	16	10	24
SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO	4	13	0	0	0	1
SECRETARIA DE SALUD	55	79	24	10	1	2
SECRETARIA DE LA DEFENSA NACIONAL	87	76	23	0	0	1
SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL	31	41	15	9	7	4
SECRETARIA DE GOBERNACION	13	12	2	5	0	2
SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES	6	11	2	0	0	0
SECRETARIA DE MARINA	0	0	0	0	0	0
SECRETARIA DE ECONOMIA	3	16	3	0	0	0
SECRETARIA DE	10	29	3	3	0	2

AGRICULTURA GANADERIA DESARROLLO RURAL PESCA Y ALIMENTACION						
SECRETARIA DEL TRABAJO Y PREVISION SOCIAL	3	10	0	1	0	0
SECRETARIA DE DESARROLLO AGRARIO TERRITORIAL Y URBANO	6	4	0	4	0	3
SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES	13	29	6	1	0	0
SECRETARIA DE LA FUNCION PUBLICA	0	0	0	2	0	4
SECRETARIA DE ENERGIA	0	7	1	0	0	0
SECRETARIA DE TURISMO	2	8	0	0	0	2
CONSEJERIA JURIDICA DEL EJECUTIVO FEDERAL	2	2	0	0	0	0
PROCURADURI A GENERAL DE LA REPUBLICA	57	49	6	8	0	7
COMISION NACIONAL DEL AGUA	22	158	34	33	5	20
SERVICIO DE ADMINISTRACIO N TRIBUTARIA	60	83	0	1	0	0
COORDINACION NACIONAL DE PROSPERA PROGRAMA DE	7	14	3	0	0	0

INCLUSION SOCIAL						
COMISION NACIONAL BANCARIA Y DE VALORES	2	1	1	0	0	0
CAMINOS Y PUENTES FEDERALES DE INGRESOS Y SERVICIOS CONEXOS	25	95	24	4	0	4
COMISION NACIONAL FORESTAL	15	34	5	1	0	2
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	8	18	5	0	0	1
AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES	38	57	11	2	0	9
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL PARA LAS FUERZAS ARMADAS MEXICANAS	4	7	0	0	0	0
PRONOSTICOS PARA LA ASISTENCIA PUBLICA	6	9	0	0	0	0
INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL PARA EL CONSUMO DE LOS TRABAJADORES	7	7	1	2	0	1
COMISION NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LOS PUEBLOS INDIGENAS	10	55	10	6	0	2
LOTERIA NACIONAL PARA	2	20	3	3	0	4

LA ASISTENCIA PUBLICA						
SERVICIO DE ADMINISTRACION Y ENAJENACION DE BIENES	17	13	4	2	2	0
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y GEOGRAFIA	0	0	0	0	0	0
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES	0	0	0	0	0	0
BANCO DEL AHORRO NACIONAL Y SERVICIOS FINANCIEROS SNC	2	20	2	0	0	1
NACIONAL FINANCIERA SNC	3	40	15	0	0	0
BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS SNC	11	11	1	0	1	4
BANCO NACIONAL DEL EJERCITO FUERZA AEREA Y ARMADA SNC	4	11	0	1	0	0
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL	895	1874	487	14	6	36
INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO	145	358	123	10	5	16

GRUPO AEROPORTUARIO DE LA CIUDAD DE MEXICO SA DE CV	2	0	0	0	0	0
DICONSA SA DE CV	33	53	14	8	0	51
LICONSA SA DE CV	8	36	7	7	1	5
CONSEJO DE PROMOCION TURISTICA DE MEXICO SA DE CV	2	9	2	1	0	0
ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE VERACRUZ SA DE CV	8	0	0	0	0	0
ADMINISTRACION PORTUARIA INTEGRAL DE LAZARO CARDENAS SA DE CV	0	0	0	0	0	0
AEROPUERTO INTERNACIONAL DE LA CIUDAD DE MEXICO SA DE CV	0	50	3	1	1	6
IMPRESORA Y ENCUADERNADORA PROGRESO SA DE CV	9	0	0	0	0	0
COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD	80	462	91	11	6	52
TOTAL	1834	4133	999	167	46	296

3.1.6 Exceso de convenios modificatorios

Los convenios modificatorios están previstos en la ley y no representan una práctica ilegal, no obstante, el uso de éstos debería limitarse a eventos extraordinarios y no convertirse en una práctica cotidiana. Realizar demasiados convenios modificatorios demuestra que la UC tiene: 1) fallas en la planeación, lo cual se traduce en la pérdida de recursos públicos; o 2) posible existencia de corrupción. Por ello, presentamos a las UCs con más convenios modificatorios para que la autoridad competente ahonde en las causas de la cotidianidad de éstos dentro de dichas UCs.

Tabla 3. Unidades Compradoras con más convenios modificatorios.

Unidad compradora	Procedimientos con convenio modificatorio	Número de procedimientos	% de procedimientos con convenio modificatorio
HGM-SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES	639	3,199	20%
SFP-DIR GRAL DE REC MAT Y SERV GRALES_DIR DE ADQUISICIONES #027000002	544	4,170	13%
HIMFG-DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES GENERALES	420	448	94%
BANSEFI-DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES #006HJO001	299	974	31%
PROFECO-DIRECCIÓN DE ADQUISICIONES Y OBRA	215	1,019	21%
SCT-CENTRO SCT TABASCO	212	576	37%
PRONOSTICOS-GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES	202	970	21%
ONCETV-XE IPN CANAL 11	198	2,222	9%
INM-DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACION	190	1,342	14%
CONACYT-SUBDIRECCION DE ADQUISICIONES	179	540	33%
LOTENAL-GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES	179	1,754	10%

CFE-DIVISION DE DISTRIBUCION VALLE DE MÉXICO CENTRO	179	2,930	6%
SENASICA-DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	174	1,623	11%
CON SAR-DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES	170	861	20%
CISEN-CENTRO DE INVESTIGACION Y SEGURIDAD NACIONAL	168	1,002	17%
ISSSTE-DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES EN CHIHUAHUA	150	2,067	7%
TVMETRO-DIRECCION DE ADMINISTRACION	150	2,352	6%
NAFIN-SUBDIRECCION DE ADQUISICIONES	144	1,809	8%
HIMFG-SUBDIRECCION DE RECURSOS MATERIALES	138	901	15%
IMSS-COORDINACION DE ABASTECIMIENTO Y EQUIPAMIENTO DELEGACIÓN MICHOACÁN	138	1,669	8%

Asimismo, con ayuda del “*scraper*” fue posible identificar aquellos procedimientos que más convenios modificatorios han tenido y es importante señalar la presencia predominante de las UCs de DICONSA dentro de este listado.

Tabla 4. Lista de los procedimientos con más convenios modificatorios.

Unidad compradora	Código de expediente	Número de convenios modificatorios
DICONSA-SUCURSAL SUR	523645	15
DICONSA-GERENCIA DE LA SUCURSAL	803026	13
CIMAT-DIRECCION ADMINISTRATIVA	743410	10
IMSS-DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES DE LA DELEGACIÓN YUCATÁN	112163	10
CAPUFE-GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES	343114	8

CAPUFE-GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES	543402	8
FIRA-SUBDIRECCIÓN REGIONAL DE ADMINISTRACION SURESTE	329487	8
CFE-ZONA DE TRANSMISIÓN COATZACOALCOS	399455	7
CIMAT-DIRECCION ADMINISTRATIVA	825708	7
DICONSA-SUCURSAL SUR	561597	7
DICONSA-DICONSA SA DE CV (SUCURSAL PACIFICO)	1167482	7
DICONSA-GERENCIA DE SUCURSAL SURESTE	129636	7
DICONSA-GERENCIA DE LA SUCURSAL	782200	7
CIMAT-DIRECCION ADMINISTRATIVA	999302	6
CIMAT-DIRECCION ADMINISTRATIVA	778698	6
DICONSA-DIRECCION DE ADMINISTRACION Y RECURSOS HUMANOS	813768	6
IMSS-DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES DE LA DELEGACIÓN YUCATÁN	471639	6
PROFEDET-DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES	213831	6
AGROASEMEX-DIRECCION DE ADMINISTRACION	942738	5
CAPUFE-GERENCIA DE RECURSOS MATERIALES	992633	5

Sería importante que la autoridad competente investigue las causas de por qué estas UCs realizan tantos convenios modificatorios dentro de un mismo procedimiento.

3.2 Índice de riesgo de corrupción, por sector y por dependencia, a partir de la base de datos de Compranet

La metodología para llegar a estos índices fue detalladamente explicada en el capítulo cuatro. En los Anexos estarán los índices completos, de todas las dependencias y entidades que fueron analizadas, así como los “scorecards” individuales para cada una.

Para este apartado se seleccionaron las 50 dependencias y entidades que más recursos utilizan y las 50 que más procedimientos realizan para adquisiciones, y las 38 con estas mismas características para obra pública. El índice está acomodado de aquellas que

tienen mayor riesgo, a las que tienen menor. Son 4 Tablas: 2 para Adquisiciones, por monto y por procedimiento; y 2 para Obra pública, igual por monto y procedimiento.

100 puntos es el mayor nivel de riesgo posible, 0 es el menor.

Como se aprecia en la Tabla 1 sobre Adquisiciones, la diferencia entre el Organismo de mayor riesgo y el de menor, es de 46 puntos. En Obra Pública (Tabla 3), la diferencia es aún mayor, entre el Organismo de más alto riesgo y el de menor hay 61 puntos. Esto nos indica con claridad que no existe un riesgo de corrupción en el gobierno federal, sino diferentes tipos, niveles y formas de riesgos de corrupción, y por eso este ejercicio es relevante.

Del ranking completo se pueden generar diferentes estrategias de auditoría, de control y de investigación para todo el gobierno federal. Así como políticas públicas globales. Pero la herramienta también permite crear estrategias especiales para cada dependencia y entidad, por componente, por tipo de contratación y por tamaño. Se trata así de la primera herramienta en su tipo que mide el riesgo de manera objetiva y específica, lo que deberá provocar estrategias más certeras de prevención de corrupción.

Tabla 5. Adquisiciones por Monto

Dependencia	Falta de competencia	Falta de transparencia	Violaciones a la ley o anomalías	Riesgo	Monto adjudicado
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas	43	78	59	60	\$1,327,112,697
Instituto Nacional de Cancerología	30	85	58	58	\$5,447,703,030
Diconsa, S.A. de C.V.	33	82	57	57	\$34,731,369,660
Secretaría de Marina	15	72	83	56	\$7,530,776,398
Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	28	65	66	53	\$140,961,149
Secretaría de Turismo	29	58	70	52	\$573,080,520
Secretaría de Relaciones Exteriores	21	58	76	52	\$118,654,300
Procuraduría General de la República	18	53	82	51	\$2,177,441,356
Lotería Nacional para la Asistencia Pública	31	46	71	49	\$405,401,881
Secretaría de la Función Pública	22	42	80	48	\$329,673,205

Secretaría de la Defensa Nacional	10	59	74	48	\$12,949,682,805
Nacional Financiera, S.N.C.	21	67	55	48	\$109,737,754
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	27	43	70	47	\$153,099,843
Comisión Nacional Bancaria y de Valores	33	20	85	46	\$192,510,287
Comisión Nacional Forestal	23	53	61	46	\$3,269,110,017
Secretaría de Gobernación	22	48	67	46	\$789,606,515
Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores	24	51	61	45	\$189,753,541
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	25	46	65	45	\$88,611,108,902
Impresora y Encuadernadora Progreso, S.A. de C.V.	20	58	56	45	\$3,968,031,449
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	25	46	62	44	\$26,561,432,739
Comisión Federal de Electricidad	21	46	57	41	\$156,554,884,524
Consejo de Promoción Turística de México, S.A. de C.V.	27	42	55	41	\$1,264,856,390
Instituto Mexicano del Seguro Social	15	39	69	41	\$273,335,399,302
Secretaría de Salud	27	40	54	40	\$21,133,008,550
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes	32	41	47	40	\$79,354,047
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.	12	58	49	40	\$274,448,102
Coordinación Nacional de PROSPERA Programa de Inclusión Social	22	56	40	39	\$463,227,252
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	28	53	34	38	\$2,190,585,084
Secretaría de Educación Pública	16	49	49	38	\$7,467,537,240
Comisión Nacional del Agua	14	48	50	37	\$2,286,614,523
Liconsá, S.A. de C.V.	44	25	43	37	\$13,821,826,510

Aeropuertos y Servicios Auxiliares	19	40	52	37	\$1,223,213,909
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	37	30	44	37	\$825,163,654
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	17	34	58	36	\$4,907,234,983
Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.	23	56	31	36	\$444,369,151
Servicio de Administración Tributaria	20	26	62	36	\$3,875,098,647
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	26	30	52	36	\$438,280,810
Instituto Federal de Telecomunicaciones	17	37	52	35	\$488,452,428
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.	13	52	38	34	\$1,747,316,736
Pronósticos para la Asistencia Pública	25	39	38	34	\$202,253,356
Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	12	51	37	34	\$248,270,686
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	22	50	28	33	\$57,442,555
Secretaría de Energía	17	27	54	33	\$87,108,015
Secretaría de Economía	20	34	41	32	\$363,273,276
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	13	48	33	31	\$18,957,582
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	11	20	55	28	\$523,636,371
Secretaría de Desarrollo Social	27	27	30	28	\$3,744,898,067
Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.	16	44	19	26	\$69,648,856
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	37	26	15	26	\$862,084,002
Instituto Nacional de Estadística Y Geografía	3	22	17	14	\$1,350,757,304

Tabla 6. Adquisiciones por número de procedimientos

Dependencia	Falta de competencia	Falta de transparencia	Violaciones a la ley o anomalías	Riesgo	Procedimientos realizados
Instituto Nacional de Cancerología	30	85	58	58	3,806
Diconsa, S.A. de C.V.	33	81	56	57	59,233
Secretaría de Marina	15	72	83	56	6,503
Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	28	65	66	53	17
Secretaría de Turismo	29	58	70	52	220
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	26	67	64	52	22,461
Secretaría de Relaciones Exteriores	21	58	76	52	195
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas	32	64	56	51	357
Secretaría de la Defensa Nacional	14	62	74	50	4,226
Procuraduría General de la República	19	51	77	49	792
Lotería Nacional para la Asistencia Pública	31	46	71	49	185
Secretaría de la Función Pública	22	42	80	48	461
Nacional Financiera, S.N.C.	20	68	56	48	244
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	30	43	66	46	138
Comisión Nacional Bancaria y de Valores	33	20	85	46	93
Comisión Nacional Forestal	23	53	61	46	935
Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores	24	51	61	45	350
Impresora y Encuadernadora	20	58	56	45	5,159

ÍNDICE DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN: EL SISTEMA MEXICANO DE CONTRATACIONES PÚBLICAS

Progreso, S.A. de C.V.					
Secretaría de Gobernación	22	47	65	45	321
Instituto Mexicano del Seguro Social	19	46	64	43	34,345
Liconsa, S.A. de C.V.	25	50	53	43	3,706
Secretaría de Salud	22	48	57	42	1,003
Consejo de Promoción Turística de México, S.A. de C.V.	27	42	55	41	205
Coordinación Nacional de PROSPERA Programa de Inclusión Social	27	61	35	41	877
Comisión Federal de Electricidad	25	44	53	41	61,433
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	23	44	53	40	443
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes	32	41	47	40	64
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.	12	58	49	40	133
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	28	54	34	38	1,563
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	25	47	42	38	1,172
Secretaría de Educación Pública	17	48	49	38	518
Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.	23	56	31	36	436
Comisión Nacional del Agua	23	48	37	36	1,915
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	20	43	43	36	2,584
Secretaría de Desarrollo Social	36	40	31	36	616
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	36	29	42	35	89

ÍNDICE DE RIESGOS DE CORRUPCIÓN: EL SISTEMA MEXICANO DE CONTRATACIONES PÚBLICAS

Instituto Federal de Telecomunicaciones	17	37	52	35	150
Servicio de Administración Tributaria	26	42	37	35	1,771
Pronósticos para la Asistencia Pública	25	39	38	34	92
Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	12	51	37	34	218
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	17	39	44	33	1,303
Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.	22	50	28	33	132
Secretaría de Energía	17	27	54	33	136
Secretaría de Economía	20	34	41	32	330
Consejería Jurídica del Ejecutivo Federal	13	48	33	31	83
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	11	20	55	28	333
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	36	27	17	26	555
Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.	16	44	19	26	202
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.	16	42	20	26	2,309
Instituto Nacional de Estadística Y Geografía	4	24	18	15	208

Tabla 7. Obra Pública por Monto

Dependencia	Falta de competencia	Falta de transparencia	Violaciones a la ley o anomalías	Riesgo	Monto adjudicado
Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	97	100	51	83	\$3,502,391,932
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	100	87	30	72	\$3,708,337
Secretaría de Marina	87	57	10	51	\$2,688,063,853
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.	52	68	29	50	\$117,459,436
Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	43	63	38	48	\$117,129,750,911
Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.	30	72	42	48	\$6,064,096,597
Secretaría de Salud	65	43	29	46	\$7,170,702
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	47	46	44	46	\$24,836,279
Secretaría de Gobernación	65	49	22	45	\$252,277,475
Secretaría de la Función Pública	55	40	39	45	\$2,353,849
Lotería Nacional para la Asistencia Pública	43	57	33	45	\$10,830,742
Instituto Nacional de Cancerología	62	45	26	45	\$367,492,170
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	22	54	52	43	\$245,977,781,687
Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores	23	66	31	40	\$24,962,086
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	52	36	31	40	\$145,889,567
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes	29	59	30	39	\$104,601,490
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	30	46	42	39	\$1,852,135,837
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	34	53	30	39	\$2,331,677,185
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas	23	59	33	38	\$2,610,857,240

Comisión Nacional del Agua	16	56	42	38	\$55,474,613,076
Instituto Mexicano del Seguro Social	35	38	39	37	\$21,231,175,294
Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.	16	57	38	37	\$2,790,576,600
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	17	52	40	37	\$36,147,099,392
Instituto Federal de Telecomunicaciones	43	40	26	36	\$72,946,590
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	38	41	25	35	\$127,866,754
Liconsá, S.A. de C.V.	18	40	45	34	\$123,062,672
Comisión Nacional Forestal	23	54	24	34	\$885,579,864
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.	37	42	21	33	\$210,221,351
Diconsá, S.A. de C.V.	42	25	29	32	\$512,207,812
Secretaría de Relaciones Exteriores	31	42	19	31	\$62,925,586
Secretaría de Desarrollo Social	13	46	30	30	\$3,406,080,049
Instituto Nacional de Estadística Y Geografía	32	33	22	29	\$241,326,002
Servicio de Administración Tributaria	35	24	25	28	\$640,207,000
Comisión Federal de Electricidad	29	34	20	28	\$176,387,389,855
Secretaría de Economía	30	28	19	25	\$350,384,238
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	26	13	29	23	\$173,391,371
Secretaría de Educación Pública	20	25	23	23	\$275,755,904
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	13	29	26	22	\$5,067,191,838

Tabla 8. Obra Pública por número de procedimientos

Dependencia	Falta de competencia	Falta de transparencia	Violaciones a la ley o anomalías	Riesgo	Procedimientos realizados
Instituto de Seguridad Social para las Fuerzas Armadas Mexicanas	97	100	51	83	116
Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación	100	87	30	72	7
Secretaría de Marina	87	57	10	51	8
Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros, S.N.C.	52	68	29	50	29
Grupo Aeroportuario de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	43	63	38	48	35
Administración Portuaria Integral de Veracruz, S.A. de C.V.	30	72	42	48	1,020
Secretaría de Salud	65	43	29	46	7
Secretaría del Trabajo y Previsión Social	47	46	44	46	9
Secretaría de Gobernación	65	49	22	45	11
Secretaría de la Función Pública	55	40	39	45	5
Lotería Nacional para la Asistencia Pública	43	57	33	45	6
Instituto Nacional de Cancerología	62	45	26	45	6
Servicio de Administración Tributaria	49	53	22	42	460
Instituto del Fondo Nacional para el Consumo de los Trabajadores	23	66	31	40	15
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales	52	36	31	40	10
Servicio de Administración y Enajenación de Bienes	29	59	30	39	11
Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México, S.A. de C.V.	34	53	30	39	262
Aeropuertos y Servicios Auxiliares	37	49	31	39	969
Secretaría de Comunicaciones y Transportes	26	51	40	39	15,309
Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas	24	59	32	39	596

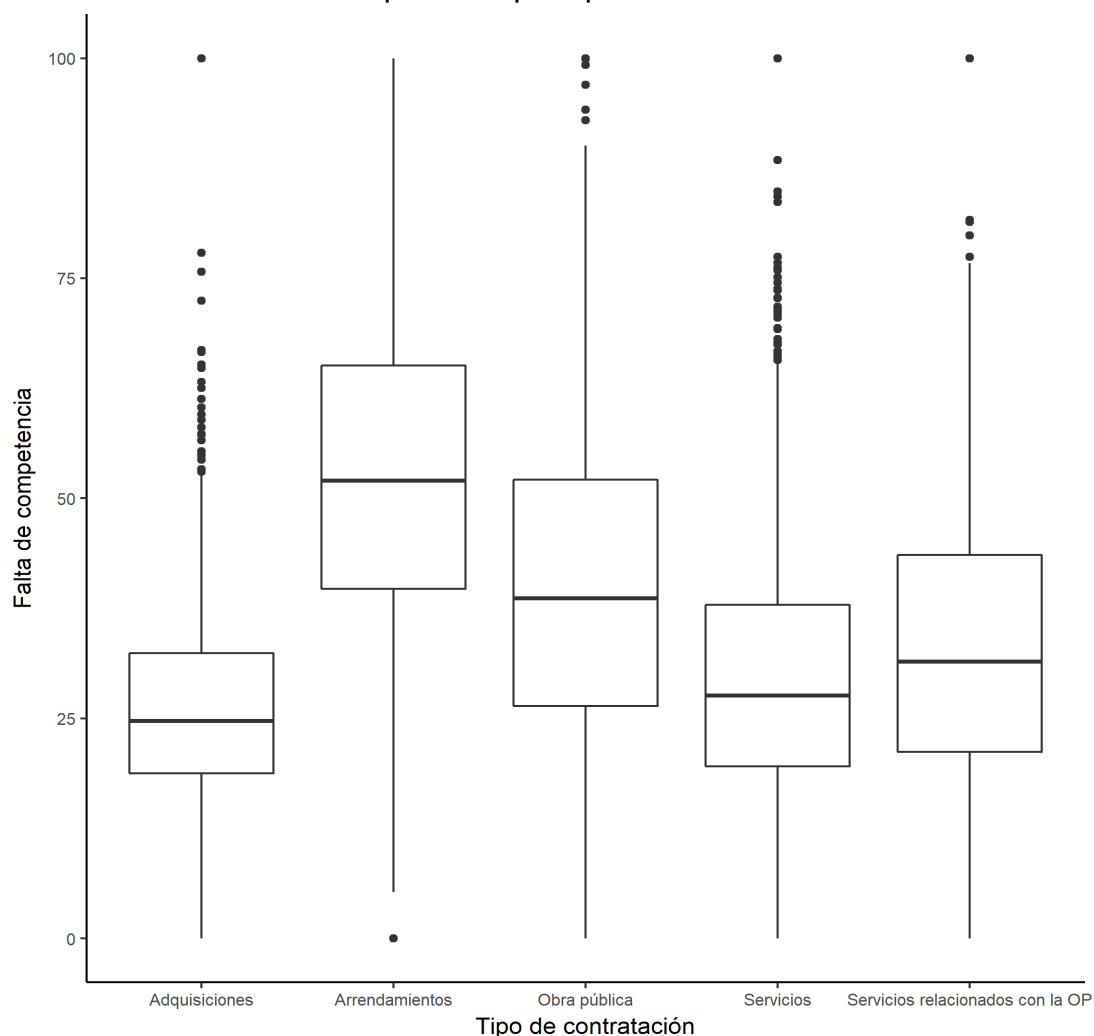
Administración Portuaria Integral de Lázaro Cárdenas, S.A. de C.V.	16	57	38	37	173
Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado	32	51	28	37	788
Instituto Federal de Telecomunicaciones	43	40	26	36	8
Instituto Mexicano del Seguro Social	38	41	29	36	3,047
Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	38	41	27	35	16
Liconsa, S.A. de C.V.	18	40	45	34	81
Comisión Federal de Electricidad	35	42	27	34	21,212
Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada, S.N.C.	44	44	14	34	104
Comisión Nacional Forestal	23	54	24	34	169
Caminos y Puentes Federales de Ingresos y Servicios Conexos	17	47	33	32	1,530
Diconsa, S.A. de C.V.	40	27	29	32	109
Comisión Nacional del Agua	15	43	36	31	5,922
Secretaría de Desarrollo Social	16	48	30	31	983
Secretaría de Relaciones Exteriores	31	42	19	31	52
Instituto Nacional de Estadística Y Geografía	32	33	22	29	41
Secretaría de Economía	30	28	19	25	19
Secretaría de Hacienda y Crédito Público	26	13	29	23	32
Secretaría de Educación Pública	20	25	23	23	85

3.3 Índice de riesgo de corrupción, por Unidad de Compra, a partir de la base de datos de Compranet

3.3.1 Falta de competencia

El panorama competitivo dentro de las contrataciones públicas depende de una estrategia de largo plazo en donde, a partir de una demanda constante, accesible y predecible de bienes, se genere una oferta óptima para que el gobierno pueda acceder a los mejores precios de mercado. Comparando el nivel de competencia entre los distintos tipos de contratación, el de arrendamientos es el menos competitivo, lo cual, en parte se debe a la naturaleza de este tipo de contrataciones. Le siguen el de obra pública y servicios relacionados; siendo servicios y adquisiciones los más competitivos.

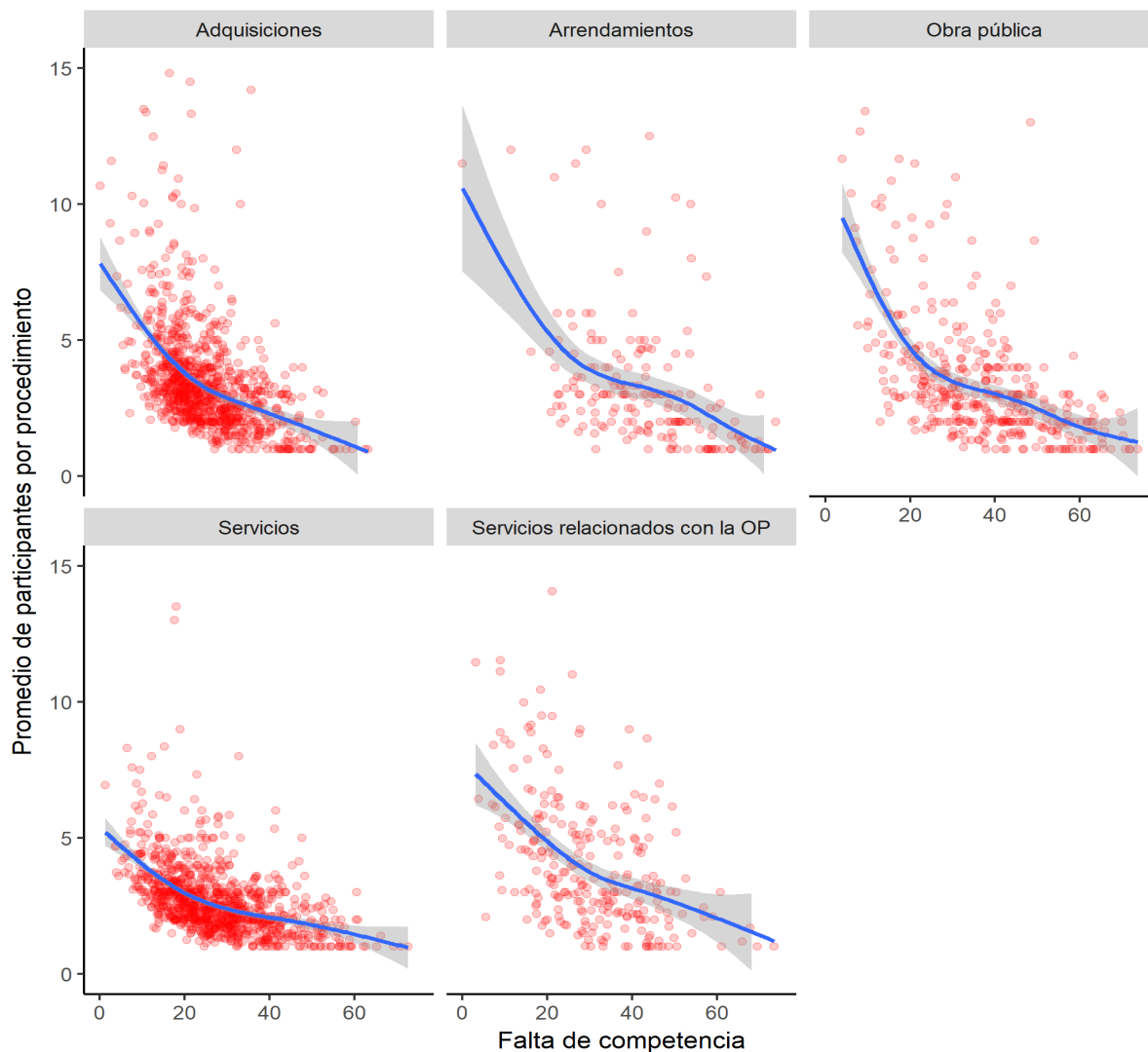
Gráfico 15²³. Nivel de competencia por tipo de contratación.



El análisis permitió identificar que uno de los factores que más impacta en el nivel de competencia es el número de participantes que acuden a cada procedimiento, es decir, cuantas propuestas que recibe la UC cada vez que publica una convocatoria. Por ello, la estrategia a seguir para incentivar la competencia debe enfocarse en atraer el mayor número de participantes por medio diversas acciones como reducir el número de adjudicaciones directas. De esta forma, aumenta el nivel de competencia y, por ende, mejoran las condiciones de mercado a las que accede la UC.

Gráfico 16. Impacto del número de participantes por procedimiento en el nivel de competencia

²³ Esta gráfica es una diagrama de caja, el cual es un gráfico que suministra información sobre los valores mínimo y máximo, los cuartiles Q1, Q2 o mediana y Q3, y sobre la existencia de valores atípicos y la simetría de la distribución (https://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_caja).



Por lo tanto, con el objetivo de aumentar el nivel de competencia dentro de las contrataciones públicas, el primer paso sería intervenir en aquellas UCs donde el nivel de competencia es crítico, incentivando condiciones más atractivas para que más empresas participen en los procedimientos de éstas UCs y mejoren las condiciones de mercado a las que accede el Estado.

Tabla 9. Lista de las UCs con menos competencia por tipo de contratación.

Tipo	Unidad compradora	Falta de competencia
Adquisiciones	LICONSA-Subdirección de Producción #020VST011	100
	CDI-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1 #047AYB011	78

	TELECOMM-Telecomunicaciones de México #009KCZ001	76
	LICONSA-Programa de Abasto Social Baja California #020VST996	72
	STPS-Delegación Veracruz, Subdirección Administrativa #014000978	67
	RAN-Delegación Sinaloa #015B00994	67
	SEDESOL-Delegación Sinaloa #020000005	65
	CFE-Centro De Anteproyectos Del Bajío #018TOQ733	65
	CONAGUA-DIRECCION LOCAL DURANGO #016B00043	63
	SEDESOL-Delegación Campeche #020000027	63
Arrendamientos	CONAFE-Jefatura de Servicios Administrativos en el Edo. de Querétaro #011L6W986	100
	INIFAP-Centro Nacional de Investigación Norte Centro #008JAG009	97
	CONAGUA-CNA DIRECCIÓN LOCAL AGUASCALIENTES #016B00996	97
	SEDESOL-Subdelegación Administrativa #020000884	97
	SCT-Dirección General de Aeronáutica Civil #009000901	95
	CFE-ZONA DISTRIBUCION SAN LUIS #018TOQ953	94
	LICONSA-Programa de Abasto Social Baja California #020VST996	93
	SAT-Administración de Operación de Recursos y Servicios #006E00005	93
	SAGARPA-Delegación Tabasco #008000959	91
	RAN-REGISTRO AGRARIO NACIONAL DELEGACION TLAXCALA #015B00993	89

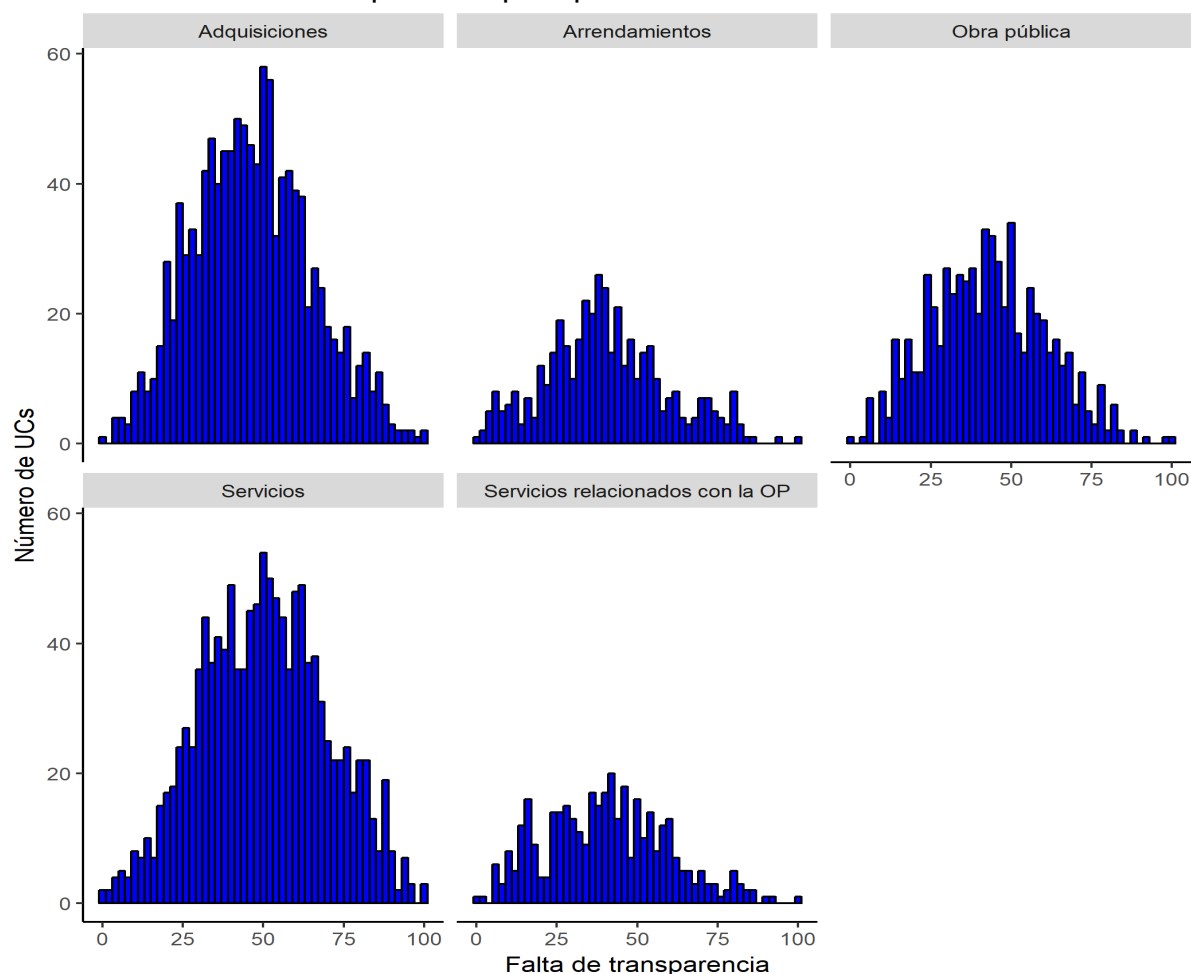
Obra pública	SAGARPA-Delegación en el Estado de Puebla #008000988	100
	ASA-ESTACIÓN DE COMBUSTIBLES LA PAZ #009JZL038	100
	ASA-AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES 3 #009JZL992	99
	ISSFAM-Dirección de Obras #007HXA999	97
	CFE-Zona de Transmisión Cancún #018TOQ817	94
	INPER-Subdirección de Recursos Materiales #012NDE001	93
	CFE-COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD 1 #018TOQ791	90
	SAT-Subadministración de Recursos y Servicios de Pachuca #006E00027	89
	CFE-Área Ometepepec #018TOQ916	88
	ASA-AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES #009JZL980	88
Servicios relacionados con la OP	IMSS-Departamento de Construcción y Planeación Inmobiliaria de la Delegación Estatal en Chiapas #019GYR056	100
	ISSSTE-Departamento de Recursos Materiales y Obras Aguascalientes #019GYN893	82
	SAT-Subadministración de Recursos y Servicios de Cuernavaca #006E00009	81
	STPS-Dirección de Conservación de Inmuebles #014000998	80
	SAT-Subadministración de Recursos y Servicios de Hermosillo #006E00033	77
	IMSS-DEPTO. DE CONSTRUCCION DELEGACION GUERRERO #019GYR090	77
	CFE-Departamento de Concursos y Contratos en Michoacán #018TOQ033	75

	ISSSTE-Delegación Estatal del ISSSTE Morelos #019GYN023	75
	ISSSTE-Obras y Mantenimiento Guerrero #019GYN078	74
	MORA-Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales #03891S999	73
Servicios	SEDESOL-DELEGACIÓN PUEBLA #020000008	100
	PGR-DELEGACIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL #017000017	88
	FIRCO-GERENCIA ESTATAL COLIMA #008I6L995	85
	RAN-RAN MORELOS #015B00999	84
	PA-Delegación Federal en Baja California #015QEZ987	84
	CONAFE-Consejo Nacional de Fomento Educativo Delegación Zacatecas #011L6W008	77
	SCT-Unidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones #009000982	77
	LICONSA-Subdirección de Adquisición y Distribución de Materiales #020VST004	76
	RAN-Delegación Sinaloa #015B00994	76
	PROSPERA-Programa de Inclusión Social, Del. Estatal Ciudad de México #020G00971	75

3.3.2 Falta de transparencia

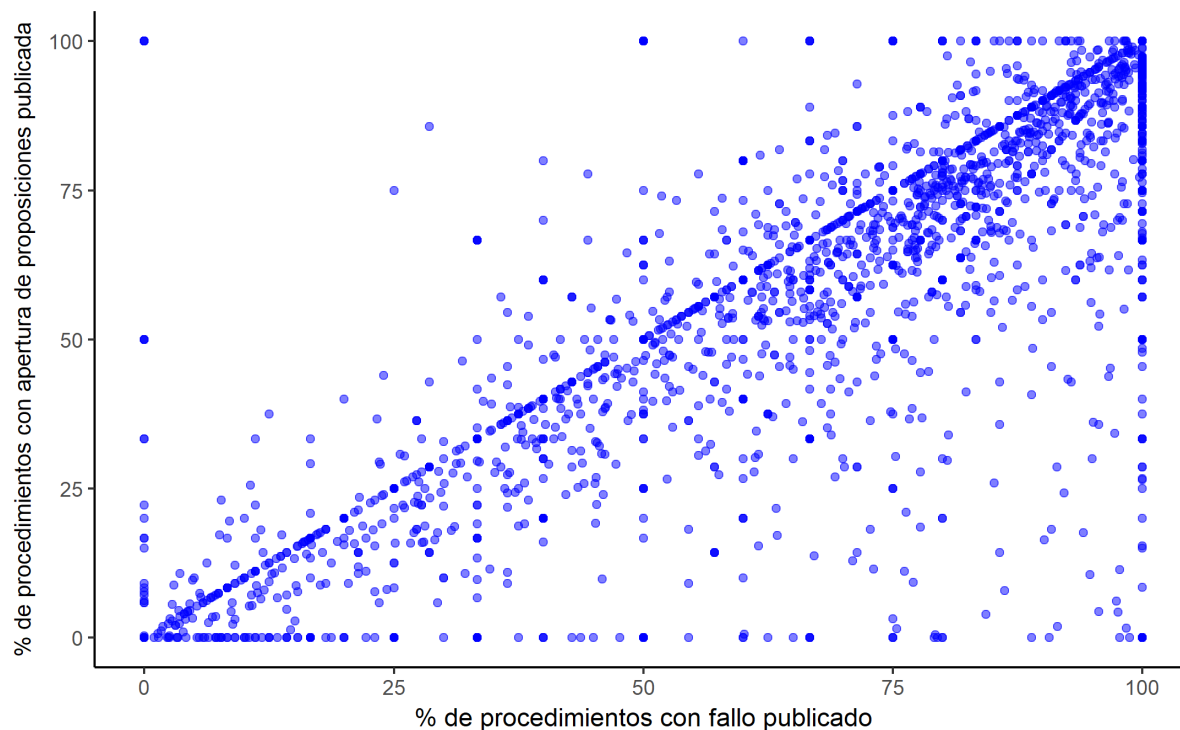
La falta de transparencia tiene implicaciones importantes para la eficiencia y riesgo de corrupción en las compras públicas. Por un lado, si la UC no publica todos los requisitos necesarios para presentar una propuesta, menos empresas tendrán la posibilidad de concursar. Por el otro lado, si no existe la documentación que detalle cómo se llevó a cabo el procedimiento, se imposibilita la rendición de cuentas y aumenta el riesgo de corrupción. Dado que el nivel de transparencia depende de la voluntad de cada unidad compradora, el comportamiento para este indicador es similar en todos los tipos de contratación.

Gráfico 17. Falta de transparencia por tipo de contratación.



La falta de transparencia se corrige mediante una estrategia que obligue a las UCs a cumplir con los requerimientos de publicación en cada uno de los procedimientos, así como, con cursos de capacitación para evitar que la falta de capacidad sea la que obstaculice la transparencia. Implementando estas dos estrategias se pueden lograr cambios significativos en el nivel de transparencia en el corto plazo.

Gráfico 18. Correlación entre publicar la apertura de proposiciones y publicar el fallo del procedimiento.



Nota: Solo se consideran los procedimientos que por ley tienen que cumplir con la publicación de ambos documentos, en este caso, las licitaciones públicas.

La gráfica anterior muestra que existe una alta correlación entre publicar la apertura de proposiciones y posteriormente, publicar el fallo del procedimiento. Esto indica que, si una UC tiene la voluntad de transparentar un procedimiento, entonces publica todos los documentos relacionados con éste. Finalmente, se incluye la lista de las UCs menos transparentes, por tipo de contratación, con el objetivo de que los esfuerzos se enfoquen en mejorar las prácticas de transparencia dentro de estas UCs.

Tabla 10. Lista de las UCs con menos transparencia por tipo de contratación.

Tipo	Unidad compradora	Falta de transparencia
Adquisiciones	ISSSTE-Hospital Regional Morelia, Coordinación de Rec. Materiales #019GYN882	100
	CDI-DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA #047AYB020	99

	CIAD-Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. #0389ZY998	97
	SAGARPA-Subdelegación Administrativa Nuevo León #008000991	95
	ININ-Departamento de Adquisiciones #018T0Q001	95
	ISSSTE-Oficina de Adquisiciones Chiapas #019GYN075	93
	ISSSTE-Hospital Regional de Alta Especialidad - Bicentenario de la Independencia #019GYN895	93
	Tribunales Agrarios-Dirección General de Recursos Materiales #031000001	92
	PGR-PGR ZACATECAS #017000022	91
	PR-Coordinación General de Transportes Aéreos Presidenciales #002000997	90
Arrendamientos	INALI-Dirección de Administración y Finanzas #048MDB002	100
	PROSPERA-SEDESOL PROSPERA #020G00005	94
	PA-Dirección de Recursos Materiales y Servicios #015QEZ001	86
	CIQA-CENTRO DE INVESTIGACION EN QUIMICA APLICADA #03890U001	84
	ISSSTE-Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías #019GYN012	82
	PROSPERA-Delegación PROSPERA en Tlaxcala Departamento Administrativo #020G00975	81
	CONAZA-Dirección de Administración y Finanzas #008IZI001	81
	PROSPERA-Delegación PROSPERA en Yucatán #020G00004	81

	INAOE-Subdirección de Recursos Materiales y Servicios Generales #03891U001	81
	SAGARPA-EDMUNDO ESTEFAN GARFIAS #008000969	80
Obra pública	ISSFAM-Dirección de Obras #007HXA999	100
	ISSSTE-Departamento de Recursos Materiales y Obras en Oaxaca #019GYN086	99
	IMSS-Departamento de Construcción y Planeación Inmobiliaria SLP #019GYR073	91
	ISSSTE-Departamento de Adquisiciones en Nayarit #019GYN048	88
	SAGARPA-Delegación en el Estado de Puebla #008000988	87
	SCT-RESIDENCIA GENERAL DE CONSERVACION DE CARRETERAS #009000954	85
	ASA-Estación de Combustibles de Cancún Quintana Roo #009JZL030	83
	CINVESTAV-Recursos Materiales #011L4J995	83
	CDI-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1 #047AYB011	83
	INDAABIN-Dirección General de Administración y Obras en Inmuebles Federales #006A00997	82
Servicios relacionados con la OP	ISSSTE-Departamento de Obras y Servicios Generales Delegación Regional Norte #019GYN009	100
	API-Salina Cruz-Gerencia de Operaciones e Ingeniería #009J3G999	93
	ISSFAM-Dirección de Obras #007HXA999	90
	SAT-Subadministración de Recursos y Servicios de Tuxtla Gutiérrez #006E00035	86

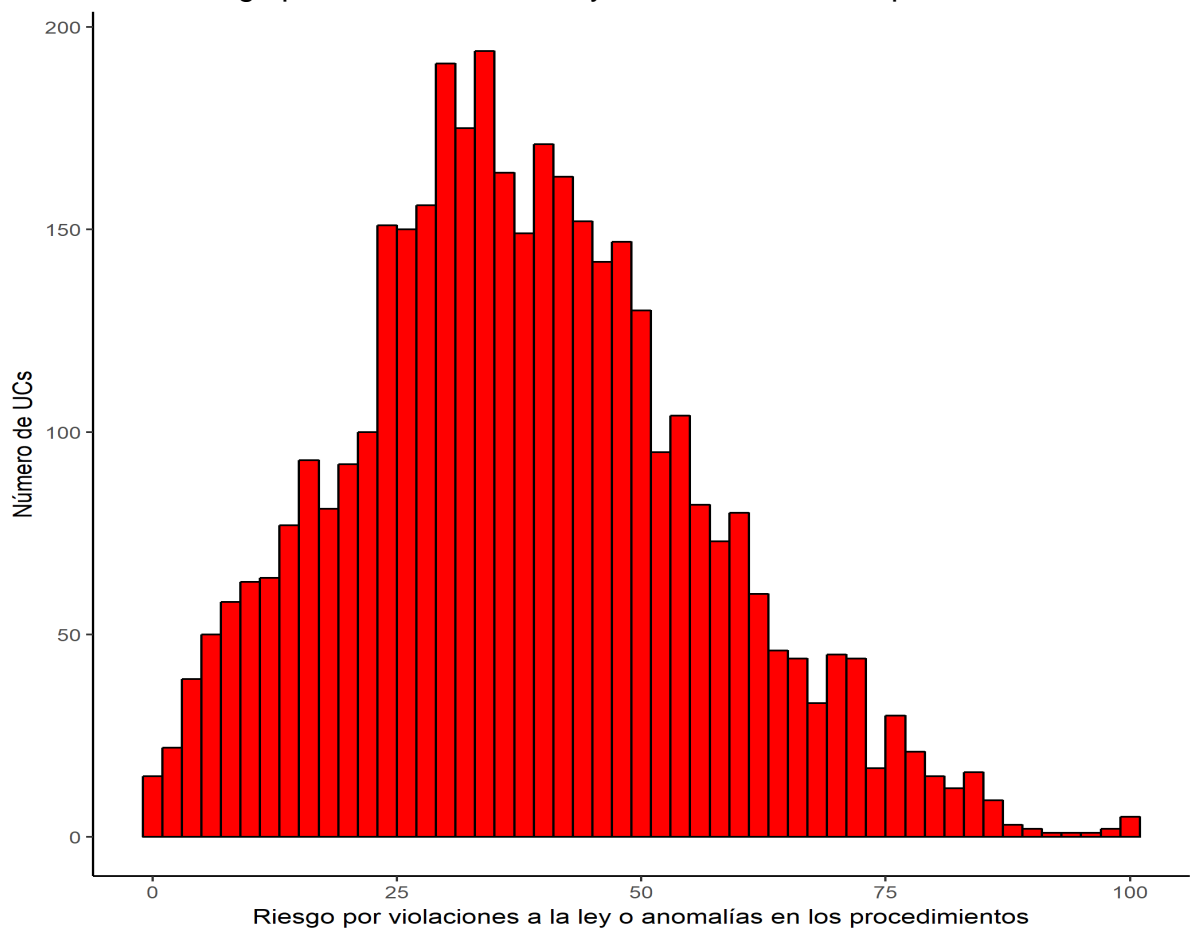
	CINVESTAV-Recursos Materiales #011L4J995	86
	CDI-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1 #047AYB011	85
	IMSS-Departamento de Construcción de la Delegación en Baja California Sur #019GYR070	84
	IMSS-Departamento de Construcción y Planeación Inmobiliaria SLP #019GYR073	83
	SAT-Subadministración de Recursos y Servicios de Veracruz #006E00006	82
	TELECOMM-Gerencia de Bienes Inmuebles y Servicios Generales #009KCZ989	82
Servicios	CDI-DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA #047AYB020	100
	CDI-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1 #047AYB011	99
	CONAZA-Dirección de Administración y Finanzas #008IZI001	99
	SAGARPA-Delegación Nayarit #008000982	97
	ISSSTE-Subdelegación de Administración, Departamento de Adquisiciones en el ISSSTE Delegación Veracruz #019GYN047	96
	ISSSTE-Hospital Regional de Alta Especialidad - Bicentenario de la Independencia #019GYN895	96
	Tribunales Agrarios-Dirección General de Recursos Materiales #031000001	95
	SAGARPA-Subdelegación Administrativa Nuevo León #008000991	95
	ISSSTE-Coordinación de Recursos Materiales, Hospital Regional Puebla #019GYN032	95

	ISSSTE-Departamento de Adquisiciones en Jalisco #019GYN065	94
--	--	----

5.3.3 Violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de contratación

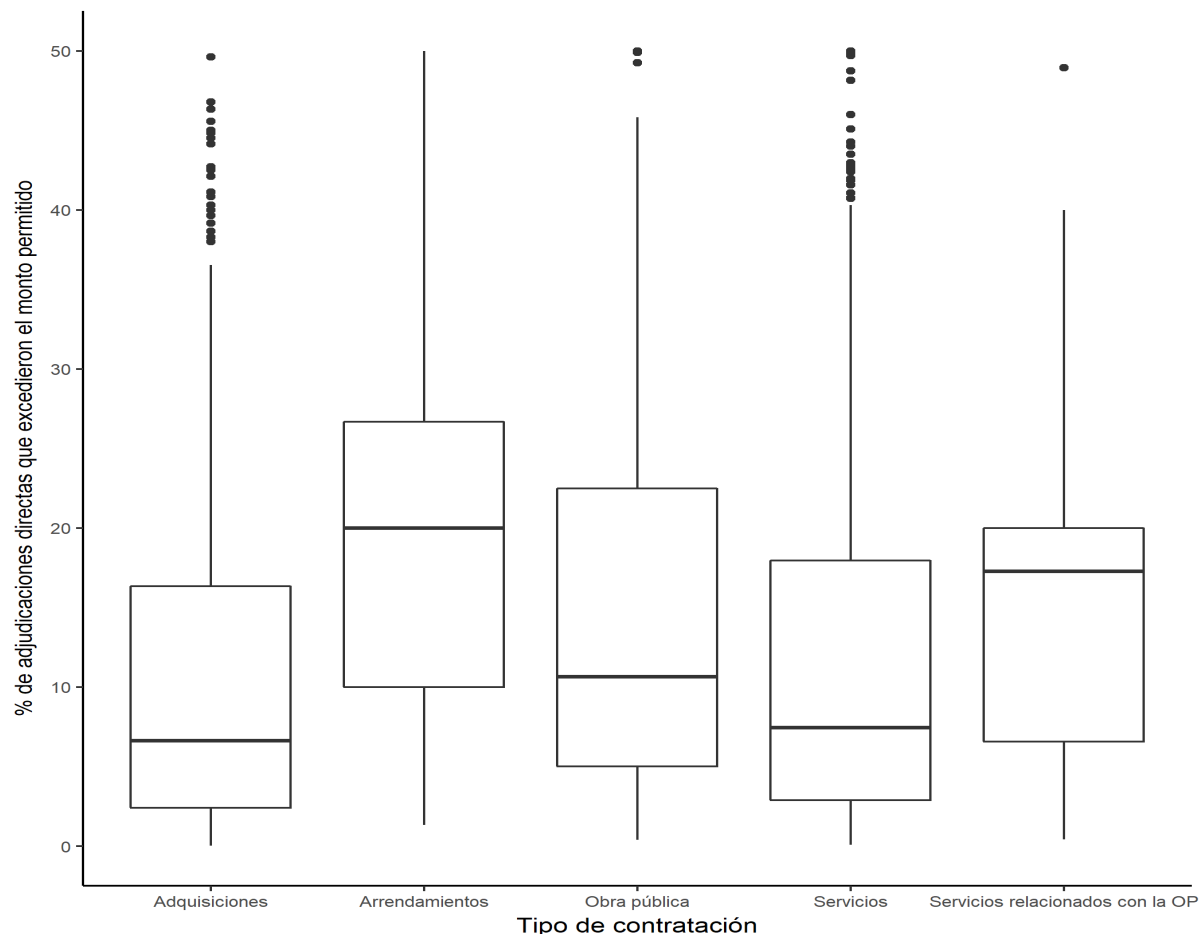
Las violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de contratación representan eventos que no deberían ocurrir dentro de las contrataciones públicas. Pese a ello, ocurren y la autoridad debería crear mecanismos que identifiquen la ocurrencia de éstos para que se implementen las acciones correctivas de manera oportuna.

Gráfico 19. Riesgo por violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos



Un punto importante para evitar estos eventos es la rendición de cuentas. Actualmente, la base de contratos disponible en el portal de Compranet no permite identificar si una UC excedió el monto máximo para asignar por adjudicación directa o INV3, o si el contrato fue adjudicado a una empresa fantasma, lo cual dificulta saber si una UC está incurriendo en este tipo de prácticas.

Gráfico 20. Porcentaje de las adjudicaciones directas que rebasaron el límite establecido.



Por ello, crear mecanismos que identifiquen la ocurrencia de estos eventos reducirán el riesgo de corrupción en las contrataciones públicas y permitirán intervenir oportunamente en las UCs que más riesgo representan en este indicador.

Tabla 11. Lista de UCs con más violaciones a la ley anomalías dentro de sus procedimientos por tipo de contratación.

Tipo	Unidad compradora	Violaciones o anomalías
Adquisiciones	IMSS-COORD DE ABAST Y EQ DELEG NUEVO LEÓN #019GYR035	100
	ISSSTE-Fondo Nacional de Pensiones de los Trabajadores al Servicio del Estado #019GYN999	88
	IMSS-Hospital de Pediatría del CMN de occidente #019GYR060	87
	ISSSTE-Regional Norte D.F. #019GYN077	85

	CFE-CENTRAL HIDROELECTRICA TUXPANGO #018TOQ910	85
	CNBV-Dirección General Adjunta de Adquisiciones y Contratos #006B00001	85
	IMSS-Departamento de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios Deleg Puebla #019GYR006	84
	PRS-OADPRS Dirección General de Administración #004D00001	84
	CFE-CENTRAL TERMOELÉCTRICA CICLO COMBINADO SAN LORENZO #018TOQ768	84
	IMSS-UMAE Hospital de Cardiología No.34, Depto Abast y Conserv #019GYR076	84
Arrendamientos	CONACYT-Subdirección de Adquisiciones #03890X001	100
	OnceTV-XE IPN CANAL 11 #011B01001	97
	IMSS-Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco Obstetricia del Centro Médico Nacional de Occidente #019GYR079	88
	PROSPERA-Oficinas Centrales #020G00001	87
	CONASAMI-Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales #014PBJ001	85
	CNDSCAÑA-DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN #008AFU999	84
	PRONOSTICOS-Gerencia de Recursos Materiales #006HJY001	84
	TELECOMM-Gerencia de Adquisiciones #009KCZ002	83
	COMESA-Departamento de Compras #018TQA001	82
	INAH-Dirección de Recursos Materiales y Servicios #048D00001	81
Obra pública	SCT-Dirección General de Carreteras #009000999	100

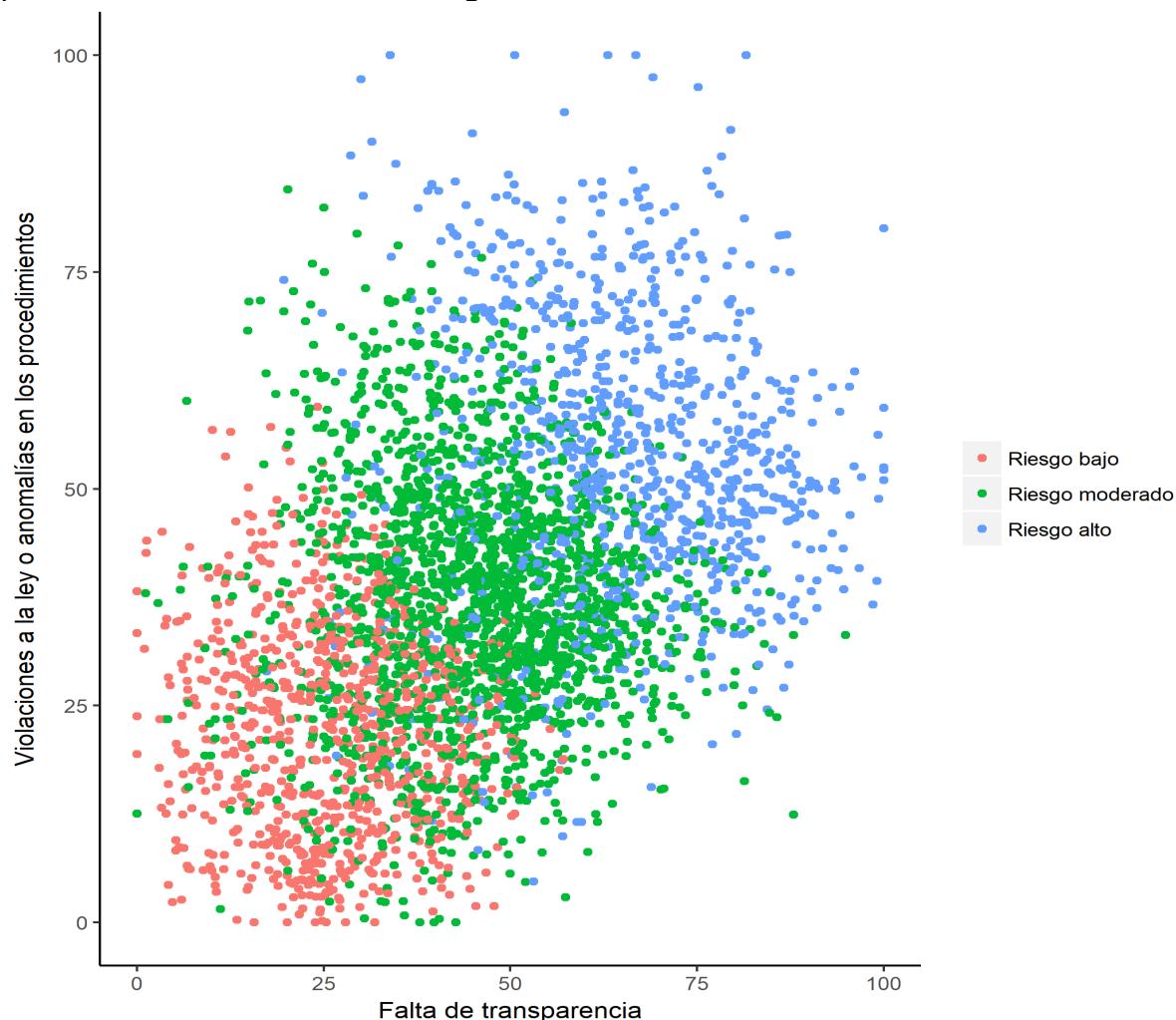
	CONAGUA-ORGANISMO DE CUENCA GOLFO CENTRO CONTROL TECNICO #016B00016	71
	INIFED-Subgerencia de Presupuestos y Contratación #011MDE998	64
	COMESA-Departamento de Compras #018TQA001	61
	CONAPESCA-Dirección General de Infraestructura #008I00001	60
	SCT-Subdirección de Obras del Centro SCT Nayarit #009000957	59
	IMSS-División de Concursos y Contratos #019GYR119	59
	CFE-COMISION FEDERAL DE ELECTRICIDAD DCO ZONA JIQUILPAN #018TOQ833	57
	SCT-Centro SCT Campeche #009000998	57
	CONAGUA-Organismo de Cuenca Lerma Santiago Pacífico #016B00005	55
Servicios relacionados con la OP	SCT-Dirección General de Carreteras #009000999	100
	SCT-Dirección General de Conservación de Carreteras #009000959	91
	COMESA-Departamento de Compras #018TQA001	85
	CONAPESCA-Dirección General de Infraestructura #008I00001	74
	SCT-Centro SCT Chiapas #009000970	71
	CONAGUA-COORD GEN DE PROY DEL VALLE DE MÉXICO #016B00999	70
	SCT-Dirección General de Transporte Ferroviario y Multimodal #009000988	70
	SCT-Centro SCT Tabasco #009000984	69
	GACM-Dirección Corporativa de Administración y Gestión Inmobiliaria #009KDH999	66

	POI-División de Contratación y Adquisiciones #011MGC998	66
Servicios	SCT-Dirección General de Carreteras #009000999	100
	CNBV-Dirección General Adjunta de Adquisiciones y Contratos #006B00001	97
	INAH-Dirección de Recursos Materiales y Servicios #048D00001	96
	SCT-Dirección General de Recursos Materiales #009000987	93
	CNH-Comisión Nacional de Hidrocarburos #046D00999	91
	SENER-DIR GRAL DE REC HUMANOS, MATERIALES Y SERVICIOS GENERALES #018000999	90
	INIFED-Gerencia de Recursos Materiales #011MDE001	87
	IMT-Instituto Mexicano del Transporte #009A00001	86
	CDI-Dirección de Adquisiciones y Obra Pública #006AYB001	85
	IMSS-Oficina de Adquisiciones de la Delegación Veracruz Norte #019GYR014	85

3.3.4 Riesgo por unidad compradora

Con la combinación de los tres indicadores anteriores, se calculó un nivel de riesgo por unidad compradora que comprende la falta de competencia, la falta de transparencia y las violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos que lleva a cabo cada UC. De esta forma, se cuenta con un ranking que clasifica a cada una de las 1,543 UCs de acuerdo con el riesgo de eficiencia y corrupción que existe dentro de las contrataciones que realiza.

Gráfico 21. Falta de transparencia y violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos. Por nivel de riesgo.



En esta gráfica se puede observar que existe una alta relación entre la falta de transparencia y violaciones a la ley o anomalías en los procedimientos de una UC, y la combinación de dichas prácticas impacta significativamente en el nivel de riesgo de las éstas. A continuación, se enumeran las UCs de mayor riesgo, por tipo de contratación, ya que estas representan áreas de oportunidad para mejorar la eficiencia y reducir el riesgo de corrupción en el sistema de contrataciones públicas.

Tabla 12

Tipo de contratación	Unidad compradora	Falta de competencia	Falta de transparencia	Violaciones o anomalías	Riesgo
Adquisiciones	IMSS-UMAE Hospital de Especialidades N°25 Depto de Abastecimiento #019GYR059	44	81	81	69
	CDI-DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA #047AYB020	50	99	56	69
	ISSSTE-Hospital Regional Morelia, Coordinación de Rec. Materiales #019GYN882	50	100	53	67
	ISSSTE-Hospital Regional Dr. Valentín Gómez Farías #019GYN012	35	87	79	67
	CDI-Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas 1 #047AYB011	78	64	57	66
	CONAMPROS-Comité Nacional Mixto de Protección al Salario #014B00001	47	88	63	66
	SAGARPA-Delegación Nayarit #008000982	44	83	66	64
	CDI-DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA #006AYB020	51	84	57	64
	SEMARNAT-Subdelegación Administrativa #016000991	53	83	57	64
	IMSS-UMAE Hospital de Traumatología y Ortopedia de Puebla #019GYR091	26	86	79	64
Arrendamientos	INALI-Dirección de Administración y Finanzas #048MDB002	72	100	80	84
	RAN-Delegación Aguascalientes #015B00996	78	80	77	78

	CONASAMI-Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales #014PBJ001	72	77	85	78
	CNDSCAÑA-DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN #008AFU999	62	78	84	75
	PROSPERA-Delegación Oportunidades en Sinaloa #020G00991	67	73	78	72
	PA-Dirección de Recursos Materiales y Servicios #015QEZ001	51	86	79	72
	CFE-Residencia General de Construcción I #018TOQ082	82	65	69	72
	SEMARNAT-Subdelegación de Administración e Innovación #016000987	68	73	71	71
	OnceTV-XE IPN CANAL 11 #011B01001	43	69	97	70
	PROSPERA-Coordinación Estatal Oportunidades en Chihuahua #020G00994	57	79	71	69
Obra pública	ISSFAM-Dirección de Obras #007HXA999	97	100	51	83
	SAGARPA-Delegación en el Estado de Puebla #008000988	100	87	30	72
	CFE-COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD DCO ZONA JIQUILPAN #018TOQ833	79	71	57	69
	ASA-AEROPUERTOS Y SERVICIOS AUXILIARES #009JZL980	88	73	42	68
	CFE-COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD 1 #018TOQ791	90	73	33	65

	CMM-CASA DE MONEDA DE MÉXICO #006G2T002	66	76	51	64
	ASA-Estación de Combustibles de Cancún Quintana Roo #009JZL030	76	83	30	63
	CFE-COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD 4 #018TOQ774	88	55	41	61
	FONATUR-Subdirección de Adquisiciones y Servicios Generales #021W3N002	74	56	47	59
	SCT-Subdirección de Obras del Centro SCT Nayarit #009000957	55	63	59	59
Servicios relacionados con la OP	TELECOMM-Gerencia de Bienes Inmuebles y Servicios Generales #009KCZ989	70	82	46	66
	ISSSTE-Departamento de Obras y Servicios Generales Delegación Regional Norte #019GYN009	43	100	52	65
	POI-División de Contratación y Adquisiciones #011MGC998	62	67	66	65
	ISSFAM-Dirección de Obras #007HXA999	42	90	58	63
	ISSSTE-Delegación Estatal del ISSSTE Morelos #019GYN023	75	61	53	63
	SCT-Dirección General de Conservación de Carreteras #009000959	18	79	91	63
	MORA-Departamento de Recursos Materiales y Servicios Generales #03891S999	73	69	45	62

	ISSSTE-Departamento de Recursos Materiales y Obras San Luis Potosí #019GYN056	54	79	53	62
	ISSSTE-Departamento de Recursos Materiales y Obras #019GYN063	50	79	54	61
	SCT-Dirección General de Carreteras #009000999	11	67	100	59
Servicios	CDI-DELEGACIÓN ESTATAL PUEBLA #047AYB020	62	100	59	74
	PA-Delegación Federal en Baja California #015QEZ987	84	74	59	72
	SCT-Dirección General de Carreteras #009000999	26	82	100	69
	ISSSTE-Oficina de Adquisiciones Chiapas #019GYN075	72	80	51	68
	POI-División de Contratación y Adquisiciones #011MGC998	55	86	61	68
	INDAABIN-Dirección General de Administración y Obras en Inmuebles Federales #006A00997	40	87	75	67
	ASA-Estación de Combustibles de Monterrey #009JZL991	72	69	61	67
	ISSSTE-Subdelegación de Administración, Departamento de Adquisiciones en el ISSSTE Delegación Veracruz #019GYN047	39	96	64	66
	SEMARNAT-SEMARNAT DELEGACIÓN FEDERAL EN EL ESTADO DE YUCATAN #016000990	60	89	49	66
	PROFEPA-DELEGACIÓN DURANGO #016E00985	74	59	65	66

3.4 Índice de riesgo de corrupción: Las 500 Unidades Compradoras más riesgosas

Este índice evalúa el riesgo de corrupción en las Unidades Compradoras (UC) y las dependencias o entidades en donde se encuentran. Esta medición se realiza a través de los indicadores compuestos de riesgo otorgadas a cada tipo de contratación que realizan las UC en los componentes de transparencia, competencia y anomalías. Además se utilizó un indicador de tamaño relativo construido a partir del monto total contratado durante el periodo.

Agregación de la calificación de riesgo a nivel Unidad Compradora

Las calificaciones de riesgo otorgadas a cada UC en los tres componentes (competencia, transparencia y anomalía) a nivel tipo de contratación son la base para generar una calificación agregada a nivel UC. Primero, las calificaciones de los tres componentes se promedian de manera simple para obtener una calificación de riesgo por tipo de contratación: Adquisiciones, Arrendamientos, Servicios, Obra Pública y Servicios relacionados con la obra pública.

A continuación, se hace un promedio de las calificaciones de riesgo por tipo de contratación ponderado por el monto ejercido por tipo de contrato a nivel UC²⁴. Paralelamente, se suma el monto total de cada tipo de contrato para obtener el monto total contratado por la UC. El siguiente paso es crear otro indicador normalizado de 0 a 100 que refleje el tamaño relativo al monto adjudicado por las UC. Por último, estos dos indicadores normalizados son promediados de manera simple para obtener la calificación de riesgo de corrupción a nivel UC. Este indicador es denominado Índice de Riesgo-Tamaño debido a que incorpora información no solo del nivel de riesgo sino de la relevancia de la UC por el monto total de recursos que administra en sus procedimientos de contrataciones públicas.

La lista de las 500 UC más riesgosas y su presencia en entidades o dependencias

El Índice de Riesgo-Tamaño permite crear un listado de la posición de las UC de acuerdo a su nivel de riesgo de corrupción. De esta manera es posible identificar a las 500 UC más riesgosas de acuerdo con nuestro indicador compuesto de riesgo.

Calificar a las UC de acuerdo a su riesgo de corrupción e Identificar a las más riesgosas nos permite señalar puntos en donde los esfuerzos para reducir el riesgo deben enfocarse. Sin embargo, bajo una perspectiva más amplia, es necesario no solo ubicar UC sino las dependencias o entidades que concentran mayor riesgo. Esto es necesario para apuntar donde se concentran el riesgo a las autoridades fiscalizadoras y que administran contratos públicos en una jerarquía más elevada.

²⁴ Un paso adicional para obtener un indicador de riesgo es normalizar nuevamente la calificación obtenida en este paso para que el índice se encuentra nuevamente entre 0 y 100, donde una calificación de 0 indica la UC con menos riesgo y el 100 a la de más riesgo.

Para ello era necesario crear un método que hiciera explícito el nivel de riesgo de corrupción a nivel dependencia o entidad. No se utilizaron métodos como promedios de las calificaciones de las UC al interior de las dependencias o entidades ya que en todos los casos un promedio simple o ponderado arrojaba resultados que diluían el riesgo de las UC muy riesgosas con UC de calificación de riesgo bajo. Así, en muchos casos, las dependencias o entidades con un número relativamente alto de UC tendían a tener calificaciones agregadas de riesgo bajas o intermedias.

Por esta razón el método elegido fue el de señalar cuáles eran las UC más riesgo y en qué dependencia o entidad se encuentran. De esta manera, las entidades o dependencias que concentran un mayor número de UC riesgosas (es decir, dentro de las 500 más riesgosas de las 1,537 analizadas) son clasificadas como las más riesgosas. El conteo del número de UC riesgosas adscritas a la dependencia o entidad es el indicador que nos señala el nivel de riesgo de cada una de ellas. De acuerdo con lo anterior generamos un listado donde las entidades o dependencias más riesgosas son las que concentran un mayor número de UC riesgosas.

Al identificar estas dependencias o entidades de alto riesgo es posible analizar otro tipo de información como su tamaño (medido como el monto administrado por sus UC) y el porcentaje de UC en riesgo, así como cuánto dinero administran estas UC relativas al total de la dependencia o entidad.

3.4.1 ¿En qué dependencias o entidades se encuentran las UC más riesgosas?

Al enlistar las dependencias o entidades federales con la mayor cantidad de UC dentro de las 500 más riesgosas, las 10 dependencias o entidades más riesgosas son la Comisión Federal de Electricidad (CFE), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Aeropuertos y Servicios Auxiliares, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Coordinación Nacional de PROSPERA, Liconsa, S.A de C.V., la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CNDPI), la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa), y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). Las primeras cinco: CFE, ISSSTE, IMSS, Aeropuertos y Servicios Auxiliares y SCT, representan más de la mitad de todo el gasto correspondiente a las contrataciones públicas en el periodo analizado (Tabla 9).

Tabla 13. 10 dependencias más riesgosas

Las 10 dependencias o entidades con más UC en riesgo	Número de UC en riesgo	UC en riesgo (% del total en la dependencia o entidad)	Monto de la dependencia o entidad (2012-2017)
CFE	91	25%	\$ 424,466,885,322.00
ISSSTE	46	53%	\$ 147,627,542,114.00
IMSS	42	38%	\$ 401,055,667,795.00
Aeropuertos y SA	28	47%	\$ 6,319,534,861.00
SCT	18	27%	\$ 327,324,355,171.00
Prospera	17	52%	\$ 4,539,204,482.00

Liconsá	14	52%	\$ 19,477,741,036.00
CNDPI	11	35%	\$ 6,223,063,582.00
SAGARPA	10	30%	\$ 4,556,218,295.00
SEMARNAT	9	53%	\$ 2,692,089,607.00

3.4.2 Los casos de la CFE, ISSSTE y el INEGI

La CFE hizo contratos en el periodo analizado por 424.5 mil millones de pesos, lo cual representó el 19% del monto total de todas las dependencias y entidades. Como se observa en la Tabla 9, esta entidad concentra 91 de las 500 UC más riesgosas. Estas 91 UC representan el 25% de las UC al interior de la CFE. Sus contratos suman el 70% del monto de toda la entidad y las 10 UC más riesgosas concentran el 28% del monto contratado.

Tabla 14. Unidades Compradoras más riesgosas de la CFE

Unidad Compradora	Monto	% de la dependencia o entidad	Calificación de riesgo	Posición
Gerencia de Abastecimientos	\$78,190,584,983	18%	40.79	7
DCO Zona Jiquilpan	\$547,109,305	0%	40.63	8
Depto Regional de Abastecimientos	\$4,592,688,054	1%	36.09	28
Zona de Distribución Fresnillo	\$1,007,459,860	0%	35.05	37
Oficina de Administración de Contratos	\$7,158,264,261	2%	33.46	56
Gerencia de Laboratorio	\$1,075,712,672	0%	33.4	58
Zona Torreón Obra Pública	\$9,431,117,365	2%	33.38	60
Ciclo Combinado Hermosillo	\$30,904,186	0%	32.28	77
Central Ciclo Combinado Tula	\$528,161,851	0%	32.27	78
Centrales Nucleoeléctricas (Laguna Verde)	\$14,297,456,971	3%	31.27	104

El ISSSTE hizo contratos por 147 millones de pesos en el mismo periodo, representado el 7% del monto total asignado a todas las dependencias y entidades. El ISSSTE concentra a 46 de las 500 UC más riesgosas, las cuales representan el 53% de las UC al interior del ISSSTE y sus contratos suman el mismo porcentaje del monto de toda la

dependencia. De igual forma, las 10 más riesgosas concentran el 44% del monto contratado.

Tabla 15. Unidades más riesgosas del ISSSTE

Unidad Compradora	Monto	% de la dependencia o entidad	Calificación de riesgo	Posición
Jef. de Serv. de Adquisición de Medicamentos	\$61,172,408,153	41%	40.54	9
Hosp. Reg. Morelia, Coord de Rec. Materiales	\$211,968,387	0%	37.35	18
Hosp. Reg. Dr. Valentín Gómez Farías	\$419,018,744	0%	36.77	26
Hosp. Reg. Alta Esp. Bicentenario Indep.	\$318,642,672	0%	35.05	36
Subdel. de Admon. Adquisiciones Veracruz	\$256,010,517	0%	34.87	39
Hosp. Reg. Monterrey Coord. Rec. Materiales	\$322,350,323	0%	34.47	45
Oficina de Adquisiciones Chiapas	\$124,675,531	0%	34.38	47
Regional Norte D.F.	\$294,171,440	0%	32.57	73
Depto. Recursos Materiales y Obras Oaxaca	\$60,864,478	0%	32.09	84
Coordi Recursos Materiales, Hosp. Reg. Puebla	\$1,490,550,908	1%	31.97	87

Sin embargo, no todo son malas noticias. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), tiene 11 UC y todas pertenecen a las 100 UC con las mejores prácticas. De estas 11, 6 se encuentran de las 20 UC con las mejores prácticas. El INEGI hizo contratos en el periodo de 5 años por 4 mil 333 millones de pesos.

Bibliografía

Fuentes académicas:

Beuermann, Diether W, Julián Cristia, Santiago Cueto, Ofer Malamud e Yyannú Cruz Aguayo, “One laptop per child at home: Short-term impacts from a randomized experiment in Peru”, *American Economic Journal: Applied Economics* 2014, 7(2):53-80. 2015

<https://pdfs.semanticscholar.org/cbe1/6a88e600b91bb7188584f0d45a8eb32001a2.pdf>

Cheng, Steve, Mathias Daub, Axel Domeyer y Martin Lundqvist, “Using blockchain to improve data management in the public sector”, McKinsey&Company. 2017

<https://www.mckinsey.com/business-functions/digital-mckinsey/our-insights/using-blockchain-to-improve-data-management-in-the-public-sector> .

Desouza, Kevin C., and Gregory S. Dawson. “These Ideas Need to Be Retired: Technology Practices That Are Stifling Public Sector Success.” *Brookings.edu*, Brookings, 29 Jan. 2016, www.brookings.edu/blog/techtank/2016/01/29/these-ideas-need-to-be-retired-technology-practices-that-are-stifling-public-sector-success/.

Gutman, Jeffrey. *Is there room for discretion? Reforming public procurement in a compliance-oriented world*, Brookings Institution, 2012.

https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2016/06/Room-for-Discretion_Gutman_FINAL.pdf

Killmeyer, Jason, Mark White y Bruce Chew, “Will blockchain transform the public sector? Blockchain basics for government”, Deloitte Center for Government Insights, Deloitte University. 2017

https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/4185_blockchain-public-sector/DUP_will-blockchain-transform-public-sector.pdf

Klitgaard, Robert. *Controlling Corruption*, 1988 (versión para Kindle)

Mukherjee, Anit, “Identidad biométrica como una herramienta para el desarrollo”, en *Índice de competitividad internacional 2017, Memorandum para el presidente (2018-2024)*, Instituto Mexicano para la Competitividad, 2017.

https://imco.orgmx/wp-content/uploads/2017/11/LibroICI2017_291117.pdf

NASPO, *ERP and eProcurement* (Research Paper), National Association of State Procurement Officials, 2013

<http://www.naspo.org/dnn/portals/16/documents/NASPOERPandeProcurementSystems6313.pdf>

Shanks et al. *A model of ERP project implementation*. *Journal of Information Technology*, Volume 15, 2000.

Guías y estándares internacionales:

e-Procurement Golden Book of good Practice. PWC & European Commission. 2013

Estudio del Sistema Electrónico de Contratación Pública de México. *Rediseñando Compranet De Manera Incluyente* (OCDE, 2018)

Guía sobre medidas contra la corrupción en la contratación pública y en la gestión de la hacienda pública. UNODC, Nueva York, 2014.

Guía para el control de las concentraciones económicas (Artículo 19 de la Ley 29 de 1996), Comisión de Libre Competencia y Asuntos del Consumidor, República de Panamá, 2001.

National Institute of Governmental Purchasing (NIGP) Public Procurement Dictionary of Terms. (2010). Herndon, VA: NIGP

Wolframalpha.com. Consulta: "US government expenditure as % of GDP 2016".

Fuentes oficiales:

DECRETO Promulgatorio de la Convención de las Naciones Unidas contra la Corrupción, adoptada en la ciudad de Nueva York, el treinta y uno de octubre de dos mil tres. Diario Oficial de la Federación, 14 de Diciembre, 2005.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4917325&fecha=14/12/2005

Public Services and Procurement Canada <http://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/comm/index-eng.html>

Public Procurement Indicators 2015, European Commission
<https://ec.europa.eu/docsroom/documents/20679>

Notas de prensa:

“SEP Entregará Más De 700 Mil Tablets a Alumnos y Maestros.” Milenio, 8 de Diciembre, 2014,
www.milenio.com/politica/sep_regala_tablets-tabletas_y_sep-tablets_y_maestros-tablets_sep_y_alumnos_0_352764943.html.

“SEP Cancela Entrega De Tablets a Las Primarias.” Excelsior, 10 de Septiembre, 2016,
www.excelsior.com.mx/nacional/2016/09/10/1116078.

“SCT Gastó 44% Más En Televisiones Digitales Que Lo Reportado a Diputados.” El Financiero, 15 de Febrero, 2017, www.elfinanciero.com.mx/empresas/sct-gasto-44-mas-en-televisiones-digitales-que-lo-reportado-a-diputados.html.

“Apagón Analógico: Amenaza Ambiental.” Reporte Índigo, 13 de Enero, 2015
www.reporteindigo.com/reporte/apagon-analogico-amenaza-ambiental/.

“Reciclaje Sólo Recogerá 2 De Cada 1,000 Televisores.” Milenio, 12 Sept. 2015,
www.milenio.com/region/apagon_analogico-televisores_analogicos-desecho_televisores-television_digital_0_643135846.html.

“El Gobierno Contrata Empresas Fantasma y Desvía Más De 3.4 Mil Millones De Pesos.” La Estafa Maestra Del Gobierno Federal, Animal Político,
www.animalpolitico.com/estafa-maestra/estafa-maestra-gobierno-contrata-empresas-fantasma.html.