ANEXO 2 – DESCRIPCIÓN DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN Y MEMORIA DE ESTIMACIÓN PARA LOS INDICADORES CUANTITATIVOS

1. Introducción

En la versión 2017 de la evaluación MAPS los indicadores se dividen en cualitativos y cuantitativos. Los indicadores cuantitativos sirven para sustentar las afirmaciones realizadas a través de los indicadores cualitativos. Según la metodología *"un conjunto de indicadores cuantitativos ofrece la oportunidad de sustanciar la evaluación de varios subindicadores [cualitativos] tomando en cuenta datos relacionados con su desempeño".*

La metodología MAPS-2017 propone un total de 49 indicadores cuantitativos divididos en 18 obligatorios y 31 recomendados. En la evaluación de Colombia, además de estos 49 indicadores, se establecieron 6 indicadores adicionales a partir de la revisión de los textos preliminares y la discusión del taller de medio término. Estos indicadores adicionales soportan las afirmaciones del texto en temas relacionados con la documentación de los procesos y los plazos para la presentación de ofertas.

La estrategia general para la estimación se basó en tener el mayor número de alternativas de fuentes de información para un mismo indicador y así minimizar la posibilidad de no poder estimar un indicador. De esta forma se pasó de tener 55 indicadores a un inventario que contenía 77 registros a estimar, lo que corresponde a promedio de 1,4 datos por indicador identificado.

Para estimar estos indicadores se emplearon 5 fuentes principales de información: SECOP, Encuestas a proveedores y compradores, Muestra aleatoria de procesos contractuales, Entrevistas y Solicitudes a terceros.

Las solicitudes de información fueron realizadas directamente por funcionarios de CCE con el apoyo de la delegación del BID. Estas solicitudes fueron hechas a los órganos de control y entidades relacionados con la transparencia del Estado. Se les solicitó información relacionada con procesos de control y resultados de seguimiento a la transparencia e integridad del sistema.

Las entrevistas se realizaron con cuestionarios electrónicos a órganos de la sociedad civil que participaron en el taller de lanzamiento de la evaluación. El propósito de estos cuestionarios era complementar su punto de vista sobre la eficiencia y resultados del SCPC.

El propósito de este Anexo es describir y resumir el diseño y procesamiento del SECOP, las encuestas y la muestra. En estas tres fuentes están concentrados 44 de los 55 indicadores (80%). De estos 44 indicadores fue posible estimar 36 indicadores (11 obligatorios, 19 recomendados y los 6 específicos de Colombia).

A continuación se describen como se definieron y procesaron cada una de estas tres fuentes de información.

2. Sistema Electrónico de Contratación Pública -SECOP

Colombia está en un periodo de transición en lo que se refiere a su Sistema Electrónico de Contratación. A partir del año 2015 se empezó a usar la plataforma SECOP II que, a diferencia del SECOP I, es una plataforma transaccional de contratación electrónica que no requiere sustento en documentos físicos. En el uso del SECOP II se ha avanzado por etapas, empezando por las entidades nacionales del nivel central. Se estima que para el año 2017 se realizaron a través del SECOP II el 3,5% de las transacciones que corresponden al 7,4% de los montos totales contratados.

Además de los sistemas SECOP I y SECOP II, el país también cuenta con una tienda virtual a través de la cual se ejecutan las transacciones de los convenios marco. Estas transacciones quedan registradas en una base de datos distinta a SECOP I y II.

En relación con la solicitud y procesamiento de la información, para esta evaluación MAPS fue necesario consolidar las consultas en estos tres sistemas para tener una visión completa de las transacciones realizadas. El SECOP II, por su naturaleza transaccional, contiene mucha más información que el SECOP I que es una herramienta de registro y divulgación. Por esta razón

se separaron los indicadores que se podían estimar en los tres sistemas de aquellos que sólo era posible hacerlo en el SECOP II.

El principal indicador que se estimó con la unión de los tres sistemas fue el que corresponde a las estadísticas globales de número y monto de los contratos por modalidad. Este indicador es fundamental para describir la magnitud de las compras públicas y la participación de los métodos competitivos de adjudicación. Otros indicadores estimados fueron los relacionados con los tiempos promedios de ciclo de contrato (desde la publicación hasta la firma); la distribución de procesos por estado para estimar tasa de procesos fallidos; los excesos de tiempo (prorrogas) y de valor (adiciones).

El procesamiento de estos indicadores se realizó con consultas globales a los sistemas por año, estado y modalidad de contratación. En SECOP I es reconocida la presencia de errores de digitación que afectan especialmente la validez de los montos contratados. Estos errores han venido siendo corregidos con revisiones masivas, sin embargo, para corregir su efecto en las estadísticas descriptivas es recomendable usar la mediana en vez del promedio como medida de tendencia central.

Los indicadores que se identificaron que sólo podían ser estimados en el SECOP II fueron: días para presentar ofertas, número de ofertas presentadas en línea y porcentaje de procesos que usan criterios de precalificación. En general, aun cuando el SECOP II registra información detallada de todas las etapas del proceso, se encontró que no es eficiente realizar consultas sobre parámetros por fuera de los reportes preestablecidos en el Sistema. Estas consultas que no están preestablecidas son difíciles de construir y parametrizar.

3. Encuestas a compradores y proveedores

La metodología MAPS sugiere el uso de encuestas para estimar indicadores cuantitativos. En la evaluación Colombia – 2018 se emplearon encuestas para estimar 12 indicadores cuantitativos.

Para cada una de las encuestas se seleccionaron aleatoriamente una muestra de 300 compradores y 300 proveedores para ser encuestados. Para la muestra de compradores se siguieron estos pasos:

1. Se unieron en una sola lista las entidades compradoras de Secop I, Secop II y Tienda virtual.
2. Se eliminaron entidades duplicadas para que cada entidad quedara una sola vez en la lista
3. Se separaron las entidades en 6 categorías dependiendo del orden y el nivel. Esta separación se hace para estratificar la muestra y asegurar que los compradores encuestados incluyen funcionarios de entidades de todos los niveles. Si no se realiza esta estratificación, la muestra sería aleatoria simple y la participación de la encuesta sería proporcional al número de entidades en cada categoría.
4. En cada categoría se seleccionaron aleatoriamente 50 correos electrónicos de contacto dónde se enviarían las encuestas.

La siguiente tabla resume las categorías y los tamaños de muestra.

	Entidades a seleccionar para muestra
Nacional	50
Departamental Centralizado	50
Departamental Descentralizado	50
Municipal Nivel 1/2 y Distrito Capital	50
Municipal 3 y 4	50
Municipal 5 y 6 y No definidos	50

Para la muestra de proveedores se emplearon los datos de contacto registrados en el SECOP II. Al igual que en el caso de los compradores, se dividió el registro de proponentes en categorías dependiendo del campo ***"CompanyTypeDescription".*** Adicionalmente se separaron los casos en que los proponentes habían sido seleccionados de los que únicamente estaban registrados y no habían sido adjudicatarios de ningún contrato, de esta forma se asegura que sean encuestados proponentes que no han sido proveedores.

En este caso la estratificación tiene gran importancia dada la alta tasa de participación en el registro de las personas naturales. Si no se realiza la estratificación, la encuesta estaría concentrada en proponentes personas naturales. A continuación, se resume la selección de la muestra por categoría:

CompanyTypeDescription	Seleccionadas	No seleccionadas
Persona Natural colombiana	50	50
Sociedad por acciones simplificada	50	50
Sociedad Anónima Abierta colombiana	50	
Sociedad de Responsabilidad Limitada colombiana		
Sociedad Anónima Cerrada Colombiana		
Fundaciones	50	
Entidades sin ánimo de lucro		
Otras Entidades públicas		
Corporaciones		
Asociaciones		
Empresa unipersonal colombiana		
Sociedad en Comandita Simple colombiana		
Unión Temporal		
Consorcio		
Institución de Educación Superior		
Persona Natural Extranjera		
Cooperativas		
Sucursal de Sociedad Extranjera		
Persona Jurídica Extranjera sin domicilio en Colombia		
Promesa de Sociedad Futura		
Sociedad en Comandita por Acciones colombiana		
Personas Extranjeras de Derecho Público		
Federaciones		
Corporation		
Organismos de Derecho Internacional		
Sociedad Limitada		
Sociedad Anónima		
Limited Partnership		
Sociedad Limitada Unipersonal		
Organismos Multilaterales de Crédito		
Fundação		
Sociedad Unipersonal de Responsabilidad Limitada		
Sociedade Anónima		

Sociedade Civil	
Agrupación de Empresas	

En paralelo con la selección de la muestra se construyeron cada uno de los dos cuestionarios de acuerdo con los indicadores identificados. Los cuestionarios inician con preguntas de perfilamiento del encuestado, como antigüedad de la empresa o años de servicio como funcionario de compras, que sirven para segmentar y analizar las respuestas.

Las preguntas asociadas con indicadores se pueden clasificar en subjetivas y objetivas. Las preguntas objetivas son aquellas cuya interpretación es unívoca como por ejemplo si la empresa cuenta con un código de ética. En las preguntas subjetivas, el encuestado selecciona la respuesta desde su experiencia individual y su interpretación de la pregunta, por ejemplo cuándo se le pregunta al encuestado si considera que las acciones contra la corrupción han sido efectivas. Las preguntas subjetivas se asocian con la percepción del encuestado y sirven para valorar la reacción de los actores a acciones o iniciativas del Sistema de Compras. Las preguntas subjetivas no deben ni despreciarse por su condición ni entenderse como la realidad de las acciones.

En total la encuesta a compradores tuvo 14 preguntas, de las cuales 4 eran de caracterización, 4 de la percepción del Sistema, 3 de la percepción de las compras en la entidad y 3 sobre sus reportes de bienes y rentas. Por su parte la encuesta a proveedores contó con 18 preguntas, de las cuales 6 eran de caracterización, 5 sobre la percepción del Sistema de Compras, 5 sobre las impugnaciones y reclamos y 2 sobre la integridad y transparencia en los procesos.

Las encuestas se enviaron a través de un correo institucional de Colombia Compra Eficiente y fueron gestionadas con la herramienta SurveyMonkey. La encuesta a proveedores estuvo abierta durante un mes desde 8 de febrero hasta el 9 de marzo de 2018 y se obtuvieron un total de 107 respuestas. La encuesta a compradores estuvo abierta durante el mismo mes y se obtuvieron 101 respuestas. En general la tasa de respuesta fue del 35%, que corresponde a una tasa de respuesta promedio en este tipo de ejercicios.

4. Muestra de contratos

La muestra de contratos es una herramienta contingente de recolección de información. Es contingente porque se emplea en los casos en que el Sistema Electrónico y las encuestas no hayan podido suplir toda la información demandada. La muestra es una herramienta costosa en tiempo y esfuerzo por lo que su uso se debe limitar a los indicadores indispensables.

Hay dos modalidades de muestreo posibles, presencial y virtual. En ambas modalidades se seleccionan aleatoriamente un conjunto de procesos cuya documentación será revisada en detalle. La diferencia radica en que en el muestreo virtual se revisan los documentos digitalizados que han sido cargados en el Sistema y que contienen información que no está tabulada en la base de datos para consulta, mientras que en el muestreo presencial se buscan los documentos físicos en los archivos de la entidad contratante. El muestreo presencial es el más costoso de todos porque requiere de desplazamiento de personas y mayor tiempo para búsqueda y preparación de la información. En el caso de la evaluación MAPS 2018 para Colombia sólo se utilizó el muestreo virtual.

El marco muestral fueron los procesos registrados en el SECOP I y II que hubieran sido iniciados en 2016. De este universo se seleccionaron aleatoriamente 350 procesos en una muestra estratificada por modalidad de contratación. Se dividió la muestra en las seis modalidades principales que incluyen cuatro modalidades competitivas (Licitación, Selección Abreviada, Subasta y Concurso de Méritos), contratación directa y régimen especial. Dado el alto volumen de procesos de contratación directa de personas naturales, se decidió dividir esta modalidad entre personas naturales y personas jurídicas. El cuadro a continuación describe los tamaños de muestra de cada estrato muestral.

Modalidad Muestra	Tamaño de muestra
Contratación Directa de Personas Naturales	50
Contratación Directa de Personas Jurídicas	50
Licitación Pública	50
Selección Abreviada	50
Subasta	50
Concurso de Méritos	50
Regimen Especial	50
Total	350

De la muestra seleccionada fue necesario excluir 26 procesos que estaban en estado suspendido, borrador, descartado o liquidado. Adicionalmente, se presentaron casos de procesos que fueron seleccionados más de una vez por lo que fue necesario eliminar estos casos repetidos. El tamaño final efectivo de la muestra fue de 318 expedientes.

Una vez seleccionada la muestra se procedió a revisar cada proceso para tabular en un formato preestablecido la información necesaria para los indicadores. En total fue posible estimar 10 indicadores a partir de la encuesta. Para estos indicadores se revisó que los procesos tuvieran la documentación publicada completa; que las condiciones de aceptación del bien, servicio u obra fueran claras; que emplearan cláusulas de sostenibilidad; que usaran los pliegos y modelos tipo de contrato; y el número de ofertas recibidas y rechazadas.

Sobre el indicador de promedio de ofertas presentadas es necesario aclarar que para el caso de la licitación pública la estimación difiere bastante de acuerdo a la medida de tendencia central que se emplee. Si se usa como estimado el promedio de ofertas se obtiene un indicador de 10.1 ofertas por licitación, mientras que si se usa la mediana como estimador el indicador resultante sería de 4 ofertas por licitación. Esta diferencia se explica porque hay casos atípicos con un elevado número de ofertas que sesgan el promedio.

La muestra fue validada con un grupo de control con el que se revisó a fondo los datos tabulados. De esta revisión se encontró que el uso de pliegos y contratos tipo era parcial, esto quiere decir que en la mayoría de los casos se usa una parte de los modelos recomendados por Colombia Compra Eficiente. También se encontró que en el SECOP II se están cargando versiones digitalizadas de documentos físicos, lo cuál va en contra de la naturaleza de la transacción electrónica del nuevo sistema.