

-Departamento Administrativo
Nacional de Estadística



Diseño
DSO

Dirección de Metodología y Producción
Estadística
DIMPE

**Metodología General Encuesta Anual de
Servicios - EAS**

Mayo de 2017

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS	CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 1 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE

CONTENIDO

Pág.

PRESENTACIÓN..... 3

INTRODUCCIÓN 4

1. ANTECEDENTES 5

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA..... 9

2.1 DISEÑO TEMATICO / METODOLOGICO	9
2.1.1 OBJETIVOS.....	9
2.1.2 ALCANCE	9
2.1.3 MARCO DE REFERENCIA.....	11
2.1.4 DISEÑO DE INDICADORES	13
2.1.5 DEFINICIÓN DE INDICADORES CALCULADOS	15
2.1.6. PLAN DE RESULTADOS	16
2.1.6.1 RESULTADOS DEL PERÍODO	16
2.1.6.2 DISEÑO DE CUADROS DE SALIDA O DE RESULTADOS.....	16
2.1.7 DISEÑO DEL FORMULARIO O CUESTIONARIO	17
2.1.8 NORMAS, ESPECIFICACIONES O REGLAS DE VALIDACIÓN, CONSISTENCIA E IMPUTACIÓN.....	18
2.1.9. NOMENCLATURAS Y CALIFICACIONES UTILIZADAS	19
2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO	19
2.2.1 COMPONENTES BÁSICOS DEL DISEÑO ESTADÍSTICO	19
2.2.3 PERIODO DE REFERENCIA Y DE RECOLECCIÓN	21
2.2.4 TAMAÑO DE LA ENCUESTA	22
2.2.5. DISEÑO MUESTRAL (APLICA EN INVESTIGACIONES POR MUESTREO)	23
2.2.6. AJUSTES COBERTURA.....	23
2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN.....	23
2.3.1. SISTEMA DE CAPACITACIÓN	23
2.3.2. ACTIVIDADES PREPARATORIAS.....	25
2.3.3. DISEÑO DE INSTRUMENTOS	26
2.3.4. RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	27
2.4. DISEÑO DE SISTEMAS.....	32
2.5. DISEÑO MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD.....	34
2.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO	36
2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS	37
2.7.1. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	37
2.7.1.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL PERIODO.....	38
2.7.1.2. EVOLUCIÓN – RESULTADOS PANEL	38

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 2 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

2.7.2. ANÁLISIS DE CONTEXTO 41

2.7.3 COMITÉS DE PERSONAS EXPERTAS..... 41

2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN 41

2.8.1. ADMINISTRACIÓN DEL REPOSITORIO DE DATOS..... 41

2.8.2. PRODUCTOS E INSTRUMENTOS DE DIFUSIÓN 41

2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN..... 42

2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA 43

GLOSARIO 45

BIBLIOGRAFÍA..... 49

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 3 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Actividades de servicios investigadas a través de la Encuesta Anual de Servicios	
Tabla 2. Correlativa CIIU Rev. 3 A.C. y CIIU Rev. 4 A.C. Secciones de las actividades de servicios. Cambios a nivel de sección	
Tabla 3. Cambios a nivel de secciones	
Tabla 4. Alcance temático de la Encuesta Anual de Servicios	
Tabla 5. Exclusiones del alcance temático de la Encuesta Anual de Servicios	
Tabla 6. Información necesaria para la obtención de las variables calculadas	
Tabla 7. Estratos para las actividades económicas investigadas	
Tabla 8. Tamaño de muestra para la EAS 2016	
Tabla 9. Criterios para la construcción del panel – comparación de novedades	
Tabla 10. Códigos de novedades - EAS	

	<p align="center">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		<p>CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 3 FECHA: 30-05-2017</p>
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

PRESENTACIÓN

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), como coordinador del Sistema Estadístico Nacional (SEN) y en el marco del proyecto de Planificación y Armonización Estadística, trabaja por el fortalecimiento y consolidación de las operaciones estadísticas mediante los siguientes procesos: producción generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación, armonización de la información y la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos. Estas acciones tienden a mejorar la calidad de la información, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad.

En este contexto, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuye a visualizar y entender el proceso estadístico. Este documento está a disposición de los usuarios especializados y del público en general, presenta de manera estándar, completa y de fácil lectura, las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada operación estadística, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

Esta serie de documentos favorece la transparencia, confianza y credibilidad en la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística producida en el contexto de los principios de coherencia, comparabilidad, integridad y calidad de la misma.

	<p align="center">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		<p>CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 4 FECHA: 30-03-2017</p>
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

INTRODUCCIÓN

En el marco de su misión institucional, y en un esfuerzo permanente por presentar al país cifras oportunas y confiables, el DANE desarrolla procesos de medición encaminados a cubrir actividades desprovistas de información estadística. En este sentido, en 1995 se dio inicio a la Encuesta Anual de Servicios (EAS) para las actividades de servicios de hoteles, restaurantes y agencias de viajes. De acuerdo con el diseño de la investigación cada cierto tiempo se fueron agregando otros servicios dependiendo de los requerimientos de información. De esta manera en 1997 se incluyó la actividad de publicidad; en 1998, los servicios de obtención y suministro de personal y seguridad privada; en el año 2000, las actividades de informática y correo; por último, en 2003, los servicios de telecomunicaciones.

A partir del año 2000, como parte del plan de mejoramiento de las estadísticas de servicios, y como resultado del diagnóstico y trabajo interinstitucional, la EAS se ajustó, con la unificación de los instrumentos de recolección en un formulario único y con la ampliación de la cobertura temática a otras actividades de servicios. Con el propósito de mejorar aún más el análisis de la información, en 2010 se rediseñó el formulario de recolección, que se organizó en una estructura modular, con mayor detalle para el módulo de ingresos y gastos para un grupo específico de actividades económicas, y para el módulo de personal ocupado de la actividad de educación superior, que permite especificar el personal contratado por hora cátedra, los monitores y asistentes docentes de investigación que también trabajan bajo esta modalidad.

En la metodología de la encuesta se describen cada una de las etapas y procesos que se llevan a cabo para la planificación, el diseño estadístico, los instrumentos de recolección y del sistema de procesamiento de datos. Así mismo, explica el proceso de ejecución y análisis estadístico, evaluación de la encuesta, documentación elaborada y medios de difusión de los resultados obtenidos. También se incluye una metodología de panel donde se identifican las empresas que permiten la comparación de cada una de las variables en dos años consecutivos.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 5 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

1. ANTECEDENTES

La EAS investigó desde 1995 hasta 2005 nueve actividades de servicios a través de siete instrumentos de recolección como se indica en la Tabla 1. En estos instrumentos, los capítulos de ingresos, gastos operacionales e inversión en activos fijos se diseñaron de acuerdo a las características específicas de cada actividad.

Tabla 1. Actividades de servicios investigadas a través de la Encuesta Anual de Servicios


EAS 1995-2005	EAS a partir de 2006
551 y 552 Hoteles y restaurantes	55 Hoteles y restaurantes, bares y similares
634 Agencias de viajes	63 Actividades complementarias y auxiliares al transporte; actividades de agencias de viajes
641 Actividades postales y de correo	641 Correo y Telecomunicaciones
642 Telecomunicaciones	642 Telecomunicaciones
72 Informática y actividades conexas	Sección K Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler
743 Publicidad	70 Actividades inmobiliarias
7491 Obtención y suministro de personal	71 Alquiler de maquinaria y equipo sin operarios
	72 Informática y actividades conexas
	73 Investigación y desarrollo
7492 Actividades de investigación y seguridad	74 Otras actividades empresariales (que incluye entre otras las actividades de servicios de publicidad, obtención y suministro de personal y seguridad privada)
	8050 Educación superior
	851 Actividades relacionadas con la salud humana
	921 Actividades de cinematografía, radio y televisión y otras actividades de entretenimiento
	922 Actividades de agencias de noticias
	93 Otras actividades de servicios

Fuente: DANE - Clasificación Industrial Internacional Uniforme adaptada para Colombia. (CIIU Rev. 3, A.C).

En la página web y en los boletines de prensa están disponibles datos anuales desde el año 2004 hasta el último año de publicación de las principales variables: producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, empleo e inversión.

En febrero de 2005, el DANE, el Departamento Nacional de Planeación (DNP), el Banco de la República y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, conformaron un grupo técnico para trabajar en la generación de estadísticas del sector servicios. En diciembre del mismo año, se firmó un convenio de cooperación técnica entre las cuatro entidades, y se consolidó el comité técnico interinstitucional de servicios.

El comité técnico realizó un diagnóstico de las fuentes de información y de las principales necesidades estadísticas de cada una de las entidades y de los usuarios, revisó el diseño de la encuesta e identificó los aspectos a modificar o ajustar.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 6 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Como resultado de este trabajo, el DANE adelantó las siguientes actividades:

- Diseñó un formulario único con el propósito de recoger información de ingresos, gastos, personal ocupado, remuneraciones e inversión de los servicios objeto de estudio. Además, para hacer más eficiente el proceso de recolección, se mejoró el aplicativo de captura para el diligenciamiento del formulario a través de la página web del DANE.
- Ajustó el diseño estadístico de la encuesta (diseño muestral, población objetivo, alcance de la investigación, etc.), los criterios de selección, el esquema operativo a seguir y se actualizó toda la documentación correspondiente (manuales de diligenciamiento y crítica, especificaciones de validación y consistencia, manual del usuario y ficha metodológica).
- Realizó una prueba piloto a 1.222 empresas de servicios con información del año 2005, para probar el instrumento de recolección, el aplicativo desarrollado para la captura de la información, y el esquema operativo. Los resultados sirvieron de base para evaluar y ajustar el diseño de la encuesta para 2006.

En 2010, el Comité Interno de la EAS reunido en varias sesiones, tomó la decisión de ajustar la estructura del formulario a un esquema modular. Este nuevo diseño facilitó el diligenciamiento por parte de las fuentes permitiendo caracterizar los ingresos por servicios prestados y los costos relacionados con ellos.

En 2010 también se realizó la revisión al directorio de empresas del sector, mediante la utilización de los diferentes instrumentos que permitiera una mejor actualización. De esta manera, se cruzó información de la Planilla Integrada de Autoliquidación de Aporte (PILA), con los demás instrumentos tradicionales utilizados por el DANE, identificando un nuevo grupo de empresas potenciales que deberían estar en la EAS. De esta manera se identificaron 1.482 nuevas empresas, que fueron enviadas a campo en el operativo de 2010 para la EAS 2009. El porcentaje de respuesta de la adición fue del 76,7%, correspondiente a 1.137 empresas. Esta revisión se realiza año tras año con el fin de mantener actualizado el directorio de empresas que se envían a operativo de campo.

En el año 2013 para la publicación de resultados de la EAS 2012 el DANE inició la transición hacia la divulgación de cifras de acuerdo con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme – CIIU Revisión 4¹, adaptada para Colombia, en adelante CIIU Rev. 4 A.C., presentando resultados de actividad económica para las dos clasificaciones.

La CIIU Rev. 4 A.C. eleva a nivel de sección, actividades que en CIIU Rev.3 A.C. estaban a nivel de división grupo o clase, tales como transporte y almacenamiento (nueva sección H), información y comunicaciones (nueva sección J), actividades inmobiliarias (nueva sección L), actividades profesionales, científicas y técnicas (nueva sección M), actividades de servicios administrativos y de apoyo (nueva sección N), actividades artísticas, de entretenimiento y recreación (nueva sección R) y otras actividades de servicios (nueva sección S). La correspondencia a nivel de sección se presenta en la Tabla 2.

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, Revisión 4 Adaptada para Colombia.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS	CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 7 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE

Es importante aclarar que la Tabla 2 solamente incluye las secciones del sector servicios que investiga total o parcialmente la EAS. No incluye, por ejemplo, las secciones K (actividades financieras y de seguros), O (Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria), T (Actividades de los hogares como empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares como productores de bienes y servicios para uso propio), U (Actividades de organizaciones y órganos extraterritoriales).

Tabla 2. Correlativa CIIU Rev. 3 A.C. y CIIU Rev. 4 A.C. Secciones de las actividades de servicios. Cambios a nivel de sección

CIIU 3			CIIU 4		
Sección	División	Descripción	Sección	División	Descripción
H	55	Hoteles y restaurantes	I	55-56	Alojamiento y servicios de comida
I	60-64	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	H	49-53	Transporte y almacenamiento
			J	58-63	Información y comunicaciones
K	70-74	Actividades inmobiliarias, de alquiler y empresariales	L	68	Actividades inmobiliarias
			M	69-75	Actividades profesionales, científicas y técnicas
			N	77-82	Actividades de servicios administrativos y de apoyo
M	80	Educación	P	85	Educación
N	85	Servicios sociales y de salud	Q	86-88	Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
O	90-93	Otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales	R	90-93	Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
			S	94-96	Otras actividades de servicios

FUENTE: DANE - Encuesta Anual de Servicios

La CIIU Rev. 4 A.C., estipula que la sección J (información y comunicaciones), incorpora la división 58 (actividades de edición) y división 59 (actividades cinematográficas, que en la CIIU Rev. 3 A.C., correspondían a la sección D Industria Manufacturera, grupo 221. La información de las empresas clasificadas por estas actividades para 2012, fueron recolectadas por la Encuesta Anual Manufacturera y para efecto de la publicación y para efecto de la publicación los resultados en CIIU Rev. 4 A.C. se incluyen en la sección J. A partir del operativo de la EAS 2016, se ha adaptado el aplicativo para la captura de la información de la actividad de ediciones, incluyendo un módulo específico para la captura de los ingresos y gastos (Módulo III).

Cambios a nivel de divisiones, grupos y clases

En la tabla 3 se presentan los cambios al interior de cada sección que involucran todos los demás niveles de la clasificación: división, grupo y clase. La CIIU Rev. 4 A.C., en los niveles por debajo de sección, involucró diferentes tipos de cambios:

- Elevó grupos a división, por ejemplo, el alojamiento en hoteles (grupo 551 en CIIU Rev.3 A.C. pasó a división 55 en CIIU Rev.4 A.C.), la salud humana (grupo 851 en CIIU Rev.3 A.C. CIIU3 pasó a las divisiones 86 y 87 de la CIIU Rev.4 A.C.)
- Elevó clases a división, por ejemplo, agencias de viajes (clase 6340 en CIIU Rev.3 A.C. pasó a división 79 en CIIU Rev.4 A.C.), actividades de suministro de personal (clase 7491 en CIIU Rev.3 A.C. pasó a división 78 en CIIU Rev.4 A.C.), actividades teatrales y musicales y otras actividades artísticas (clase 9214 en CIIU Rev.3 A.C. pasó a división 90 en CIIU Rev.4 A.C.).
- Elevó clases a grupo, por ejemplo, la educación superior (clase 8050 en CIIU Rev.3 A.C. pasó a grupo 854 en CIIU Rev.4 A.C.), la producción y distribución de filmes (clase 9211 de la CIIU Rev.3 A.C.) y la exhibición de filmes y videocintas (clase 9212 de la CIIU Rev.3 A.C.) al grupo 591 de la CIIU Rev.4 A.C.

Metodología General

Encuesta Anual de Servicios EAS

CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01
VERSIÓN: 10
PÁGINA: 8
FECHA: 30-05-2017

PROCESO: Diseño

SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)

ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios

REVISÓ: Coordinador Temático Servicios

APROBÓ: Director Técnico DIMPE

Mantuvo en el mismo nivel algunas divisiones, grupos o clases, aunque pudieron cambiar de sección. Ejemplo, la actividad de publicidad (clase 7430 en CIU Rev.3 A.C. pasó a clase 7310 en CIU Rev.4 A.C.) pero en CIU Rev.3 A.C. pertenecía a sección K y en la CIU Rev.4 A.C. pasó a sección M.

Tabla 3. Cambios a nivel de secciones

Correlativa CIU3 - CIU4 de las Secciones Investigadas en la Encuesta Anual de Servicios									
SUBSECCIONES CIU REV. 3					SUBSECCIONES CIU REV. 4				
Subsección	División	Grupo	Clase		Subsección	División	Grupo	Clase	
H 1		551		Alojamiento en hoteles	I1	55			Alojamiento
H 2		552 553		Restaurantes y Bares	I2	56			Restaurantes, Catering y Bares
I 1		631 632 633 639		Act. Complementarias y Auxiliares del Transporte	H1	52			Almacenamiento y Actividades Complementarias al Transporte
I 2			6340	Agencias de Viaje	N2	79			Agencias de Viajes
I 3		641		Act. Postales y Correo	H2	53			Correo y Servicios de Mensajería
I 4		642		Telecomunicaciones	J3	61			Telecomunicaciones
K 1		70 71		Act. Inmobiliarias - Alquiler de Maquinaria y Equipo	L	66			Act. Inmobiliarias
					N1	77			Act. de Alquiler y Arrendamiento
K 2	72			Informática y Act. Conexas	J4		620 631		Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos
			7250	Mantenimiento y Reparación de Maquinaria de Oficina, Contabilidad e Informática	S1			9511	Mantenimiento y reparación de computadoras y de equipo periférico
K3			7491 7492 7493	Suministro de personal-inv. y Seguridad-Limpieza de Edificios	N3	78 80 81			Act. de Empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios
K 4			7430	Publicidad	M2			7310	Publicidad
K 5	73 74		7494 Exc. 743 - 749	Inv. y Desarrollo - Otras Act. Empresariales	M1	69 70 71 72 74	732		Act. Profesionales, Científicas y Técnicas
			7499	Otras Act. empresariales ncp	N4	82			Act. Administrativas y de apoyo de oficina y otras act. de apoyo a las empresas
			7495	Act. de empaque y empaque					
M			8050	Educación superior privada	P		854		Educación Superior
N			851	Salud Humana Privada	Q	86 - 87 Exc. 879			Salud Humana Privada
O 1			6423 9213 9220	Actividades Radio y TV. Agencias de Noticias	J2	60		6391	Actividades de programación y transmisión de televisión. Agencias de Noticias
O 2			9211 9212	Cinematografía-Distribución y exhibición de filmes	J1		591		Producción de películas cinematográficas.
			9214 9219	Act. Teatrales, musicales, artísticas y de entretenimiento ncp	R		900	9321	Act. Creativas, Artísticas y de Entretenimiento
		930		Otras actividades de servicios	S2		960		Otras actividades de Servicios Personales
O 3			9241 9242 9249	Actividades Deportivas y Otras Act. de Esparcimiento	R			9329	Act. Creativas, Artísticas y de Entretenimiento
D		221		Actividades de Edición	J0	58			Actividades de Edición

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 9 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

2. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADISTICA

A continuación se presenta el diseño de la Encuesta Anual de Servicios.

2.1 DISEÑO TEMATICO / METODOLOGICO

El diseño metodológico de la Encuesta Anual de Servicios comprende:

2.1.1 Objetivos

Objetivo general

Conocer los principales agregados económicos sectoriales (ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, remuneraciones e inversión neta) de acuerdo a la CIIU Rev. 4 A.C.

Objetivos específicos


- Medir el comportamiento de los ingresos y sus principales componentes.
- Cuantificar la evolución del personal ocupado por tipo de contratación y sexo y contar con un soporte para la elaboración de indicadores de género.
- Establecer la evolución y estructura de la producción bruta, el consumo intermedio, el valor agregado y la inversión neta.

2.1.2 Alcance

La operación estadística cubre las siguientes actividades de servicios según la CIIU Rev 4 A.C.

Tabla 4. Alcance temático de la Encuesta Anual de Servicios

Subsección	Código actividad CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción de la actividad
H1	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte
H2	División 53	Correo y servicios de mensajería
I1	División 55	Alojamiento
I2	División 56	Actividades de servicios de comidas y bebidas
J0	División 58	Actividades de edición
J1	División 59, excepto Clase 5920	Actividades cinematográficas, de video y programas de televisión
J2	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación, transmisión y/o difusión. Actividades de agencias de noticias
J3	División 61	Telecomunicaciones
J4	División 62 y División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseños, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas; y actividades de servicios de

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 10 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

		información
LN1	Sección L. División 68 Sección N. División 77	Actividades inmobiliarias Actividades de alquiler y arrendamiento
M1	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades jurídicas y de contabilidad. Actividades de administración empresarial, consultoría de gestión. Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos. Investigación científica y desarrollo. Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión. Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.
M2	Clase 7310	Publicidad
N2	División 79	Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas
N3	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo. Actividades de seguridad e investigación privada. Actividades de servicios a edificios
N4	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas
P	Grupo 854	Educación superior
Q	División 86	Actividades de atención de la salud humana.
R	Divisiones 92 y 93	Actividades de juegos de azar y apuestas, Actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento, Mantenimiento de computadores y equipo periférico, y Otras actividades de servicios personales
S	División 90, 92, 93, Clase 9511 y División 96	Otras actividades de servicios que incluyen: Actividades creativas, artísticas, de entretenimiento, Actividades de juegos de azar y apuestas, Actividades deportivas, recreativas y de esparcimiento, Mantenimiento de computadores y equipo periférico, y Otras actividades de servicios personales

Se excluyen, además de los puestos fijos, puestos móviles y viviendas con actividad económica, los siguientes servicios:

Tabla 5. Exclusiones del alcance temático de la Encuesta Anual de Servicios

Código actividad CIU Rev. 4 A.C.	Descripción de la actividad
División 49	Transporte terrestre; transporte por tuberías
División 50	Transporte acuático
División 51	Transporte aéreo
Clase 5920	Actividades de grabación de sonido y edición musical
Sección K	Actividades financieras y de seguros
División 75	Actividades veterinarias
Clase 8130	Actividades de paisajismo y servicios de mantenimiento conexos
Sección O	Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria
Grupo 851	Educación de la primera infancia, preescolar y básica primaria
Grupo 852	Educación secundaria y de formación laboral

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p style="text-align: center;">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 11 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Grupo 853	Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación
Grupo 855	Otros tipos de educación
Grupo 856	Actividades de apoyo a la educación
División 87	Actividades de atención residencial medicalizada
División 88	Actividades de asistencia social sin alojamiento
División 91	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales
División 94	Actividades de asociaciones
Clase 9512	Mantenimiento y reparación de equipos de comunicación
Grupo 952	Mantenimiento y reparación de efectos personales y enseres domésticos

Fuente: DANE (1998). Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4, A.C.

2.1.3 Marco de referencia

a. Marco teórico

Los servicios se definen como un conjunto de actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de las personas, hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles, con diversidad de características de acuerdo a las necesidades de quienes los solicitan².

Puesto que los servicios son productos heterogéneos generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recae derecho de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados separados de su producción, ni pueden ser transportados ni almacenados; lo que se vende es el derecho al uso de un servicio cada vez que sea requerido. Con relación a la estructura de algunas empresas proveedoras de los servicios en estudio, se debe tener en cuenta la combinación de actividades como hoteles con restaurantes y bares, restaurantes con habitaciones, restaurantes con cafeterías, cafeterías con bares y agencias de viajes con hoteles. Además, pueden combinarse otros servicios con ventas de bienes diferentes del sector, como supermercados con restaurantes, industrias panificadoras con cafeterías, entre otros. La investigación hace referencia a las actividades de servicios descritas según la CIIU Rev. 4 A.C.

b. Marco conceptual

Producción

Se define como: “un proceso físico, realizado bajo la responsabilidad, control y la gestión de una unidad institucional, en la que se utilizan insumos de mano de obra, capital y bienes y servicios para obtener otros bienes y servicios.”³

Producción de mercado y de no mercado

Producción de mercado: Es aquella que se vende a precios económicamente significativos es decir que el valor de su producción cubre perfectamente sus costos y por lo tanto genera excedente.⁴

² Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas- Revisión 4 Adaptada para Colombia.

³ Naciones Unidas. Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Capítulo 6, ítem 6.2.

⁴ Naciones Unidas. Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Capítulo 6, ítem 6.9.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 12 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Producción de no mercado: Hace relación a la producción del gobierno y de las instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares (ISLSH), que se proporciona de manera gratuita o a precios reducidos a los hogares individuales o a la comunidad en general y se valora por sus costos.⁵

c. Referentes internacionales

La EAS tiene en cuenta los lineamientos de la ONU relacionados en el documento “Recomendaciones internacionales sobre Estadísticas del Comercio de Distribución y los servicios” del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales internacionales y su Oficina de Estadística.⁶ De la misma manera, se acoge a la CIU Rev. 4, A.C.

Adicionalmente, se tienen en cuenta las etapas que debe tener una encuesta, planteadas y desarrolladas en el documento Directrices de calidad en la investigación estadística del Instituto de Estadística de Canadá.⁷

Igualmente, se aplican las recomendaciones originadas en la Comunidad Andina de Naciones (CAN), en temas relacionados con la medición de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mypimes)⁸, las recomendaciones de la UNCTAD en materia de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones (TIC)⁹, así como las procedentes de la Comisión de Expertos Internacionales (CEI), quienes han evaluado el producto generado por la investigación y cuyos informes reposan en la documentación técnica de la entidad.

Así mismo, se estudian y evalúan las experiencias internacionales en cuanto a la obtención de estadísticas del sector servicios a través de encuestas tanto estructurales como coyunturales. Por ejemplo, el Manual de la EAS de España es importante como referencia, dada la experiencia adquirida en el desarrollo de estas investigaciones. Este aplica los reglamentos de la oficina de Estadísticas de la Comunidad Europea (Eurostat) y, además de las definiciones, contiene modelos de formularios para servicios con las instrucciones de diligenciamiento para las empresas.

d. Marco legal

Varias normas referentes al sector aplican al desarrollo de la EAS. En primer lugar, se encuentra el Decreto 864 de 2013 por el cual se crea la Comisión Intersectorial de estadísticas de servicios cuyo objeto es proponer las estrategias y acciones del Gobierno Nacional que permitan la armonización de la información estadística del sector servicios, velando por la aplicación de buenas prácticas internacionales en la producción, divulgación y transparencia de la información, con el fin de brindar al país estadísticas coherentes, de calidad y oportunas.


⁵ Naciones Unidas. Sistema de Cuentas Nacionales 2008. Capítulo 6, ítem 6.9.

⁶ ONU, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales, Oficina de Estadística. Serie M No.57. Nueva York, 1976

⁷ STATISTICS CANADÁ. Directrices de calidad en la investigación estadística. División de Metodología de la red de servicios estadísticos. 1994

⁸ Informe Segunda Reunión de Expertos Gubernamentales en Estadísticas sobre Pymes en la Comunidad Andina – Comunidad Andina - SG/REG.EPYMES/II/INFORME, 6 de mayo de 2005 4.27.63

⁹ Manual for the Production of Statistics on the Information Economy, 2009, Revised edition - UNCTAD/SDTE/ECB/2007/2/REV.1 UNITED NATIONS PUBLICATION

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 13 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

El Decreto 3115 de 1997, reglamenta el ejercicio de la actividad de intermediación laboral, el cual es aplicable al subsector de obtención y suministro de personal, y normas relacionadas con el funcionamiento de cooperativas y precooperativas, tales como la Ley 79 de 1988, el Decreto 1333 de 1989, y el Decreto 1482 de 1989 y la Ley 454 de 1998.

2.1.4 Diseño de indicadores

La información producida hace referencia a valores absolutos, variaciones de ingresos nominales por tipo de ingreso y personal ocupado promedio por categoría ocupacional; y a indicadores calculados.

a. Tipos de variables utilizadas en la EAS

- Variable de clasificación: CIIU Rev. 4, A.C., ingresos y personal ocupado.
- Variables de estudio: ingresos, gastos, remuneraciones, personal ocupado, personal remunerado,
- Variables calculadas: la información obtenida a través del instrumento de recolección es utilizada para el cálculo de las variables o agregados económicos que permiten el análisis del comportamiento de los servicios objeto de estudio (ver Tabla 4). Así mismo, estas variables se presentan para la publicación de la investigación. Las principales variables calculadas son: producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, productividad laboral, productividad total y remuneración per cápita.

b. Calculo de indicadores

Producción bruta del sector i

$$PB_i = Y_i - CM_i$$

Donde los valores Y_i y CM_i corresponden a los ingresos totales y al costo de la mercancía vendida, respectivamente reportados por las empresas del sector i en el periodo de referencia.

Consumo Intermedio

$$CI_i = \sum G_i$$

Donde G_i representa la suma de los gastos que se constituyen en consumo intermedio para el subsector i reportado por cada una de las empresas que reportan información.

Valor agregado

$$VA_i = PB_i - CI_i$$

El valor agregado es el resultado de la diferencia entre la producción bruta y el consumo intermedio para cada uno de los subsectores i de servicios estudiados en la EAS.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 14 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Productividad laboral

$$Pl_i = \frac{VA_i}{PO_i}$$

Donde VA_i corresponde al valor agregado y PO_i al personal ocupado de las empresas del sector i . El personal ocupado corresponde al promedio anual de personas ocupadas en el subsector.

Productividad total

$$PrT_i = \frac{PB_i}{(CI_i + GPI)}$$

Donde PBi , CI_i corresponden a la producción bruta y el consumo intermedio del subsector i y GPI el total de gastos de personal ocupado del mismo subsector. Este indicador muestra el rendimiento que se genera por cada peso invertido (en insumos más gastos de personal) para producir determinada clase de servicios (i). Por ejemplo, si el resultado es 1,4, indica un rendimiento de 0,4 pesos adicionales.

Predominio por sexo

Corresponde a la clasificación de la actividad económica según el grado de participación de los sexos en el empleo generado. Para el evento en que la participación de las mujeres en el empleo sea del 40%, o menos, se clasificará como “predominio de hombres”; en las que la participación de las mujeres sea entre el 41 y el 59% se clasificará como “sin claro predominio por sexo” y, cuando la participación de las mujeres en el empleo es del 60%, o más, como “Con predominio de mujeres”. La fórmula de cálculo es la siguiente

$$\frac{\text{Número de mujeres ocupadas en el sector } i}{\text{Número total de personas ocupadas en el sector } i} * 100$$

Siendo i = Cada uno de los sectores

Indicador de calidad

Se calcula un indicador de calidad que es resultado de un promedio aritmético de los puntajes para cada uno de los formularios electrónicos de las fuentes que componen el directorio de la investigación, el cual se puede obtener a nivel de la crítica, de la asistencia técnica, dirección territorial y a nivel nacional.

$$IC(RP)_{Muestra} = \frac{\sum IC(Formulario)}{\# Formularios}$$

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p style="text-align: center;">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 15 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

2.1.5 Definición de indicadores calculados

Producción bruta (PB): se define como la creación de bienes y servicios destinados a satisfacer directa o indirectamente las necesidades de los hogares y las empresas. El valor de la producción bruta es igual a los ingresos por los servicios prestados menos los costos por mercancía vendida relacionada con la prestación del servicio y otras mercancías (sin IVA). Esto evita sobrevalorar la producción de la actividad, dado que en estas actividades existen márgenes de comercialización. En las agencias de viajes (CIIU Rev. 4 A.C División 79), se resta, además, el costo por la prestación del servicio (venta de los paquetes turísticos).

Para las empresas de servicios postales y de correo (División 53 CIIU Rev. 4 A.C), se restan los ingresos por servicios de télex y telégrafo y los ingresos por comisiones de giro. Dichos valores se restan debido a que los primeros pertenecen a la actividad de telecomunicaciones, mientras que los segundos pertenecen a la actividad financiera. Sin embargo, se indagan dado que algunas empresas del sector prestan este tipo de servicios y podrían ser incluidos entre los ingresos por servicios postales.

Consumo intermedio (CI): representa el valor de los bienes (excepto los bienes de capital fijo) y servicios mercantiles consumidos por la unidad productiva de servicios para el desarrollo de sus operaciones durante el período de la encuesta. Comprende los costos de los insumos, gastos por trabajos realizados por terceros, honorarios y servicios técnicos, arrendamientos, gastos de representación, servicios públicos (energía eléctrica, agua, alcantarillado, teléfono, correo), publicidad y propaganda, seguros (excepto los de prestaciones sociales), combustibles, regalías y demás gastos propios de la actividad. También se incluye los gastos causados por el personal contratado a través de otras empresas.

Se exceptúan de este cálculo los gastos de personal ocupado; los impuestos; el gasto para provisión de cartera, inventarios y otros; depreciación, las amortizaciones.

Valor agregado (VA): es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores. Se obtiene como diferencia entre el valor de la producción bruta y el consumo intermedio.

Productividad total: es la relación que muestra el rendimiento en pesos adicionales como resultado de invertir un peso para producir determinada clase de servicios. Se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Productividad total} = \text{Ingresos operacionales} / (\text{Consumo intermedio} + \text{Total gastos de personal})$$

Productividad laboral: es la relación entre el valor agregado y el personal ocupado total. Se puede expresar formalmente como:

$$\text{Productividad laboral} = \text{Valor agregado} / \text{Personal ocupado}$$

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 16 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Tabla 6. Información necesaria para la obtención de las variables calculadas

La medición de esta variable	Permite
Ingresos operacionales	Calcular la producción bruta
Otros gastos operacionales	Calcular el consumo intermedio
Personal ocupado	Medir el empleo específico de la actividad y a través de éste, obtener indicadores de productividad del sector
Gastos causados por el personal ocupado	Obtener los sueldos, salarios y prestaciones Establecer las condiciones de ingresos del personal ocupado, costos laborales de las empresas y una variable que permite calcular algunos indicadores indirectos del valor agregado, según los ingresos de los agentes económicos.
Cotizaciones patronales	Obtener las contribuciones a la seguridad social del sector.
Aportes ICBF y SENA	Conocer los impuestos indirectos sobre la actividad
Movimiento de activos fijos	Calcular la inversión bruta
	Calcular la inversión neta

Fuente: DANE. Encuesta Anual de Servicios.

2.1.6. Plan de resultados

La Encuesta Anual de Servicios presenta dos tipos de resultados: el primero es la estructura de los diferentes subsectores para el año de estudio y el segundo es la evolución de los mismos a través de la variación de cada una de las variables estudiadas en la encuesta.

2.1.6.1 Resultados del período

Para el primer caso, la Encuesta Anual de Servicios muestra el comportamiento estructural de las actividades investigadas. Dicho análisis se realiza a través la descripción de los valores absolutos de variables como ingreso, personal ocupado, gastos de personal, consumo intermedio, valor agregado, entre otras. Algunas de las variables que se publican se calculan utilizando variables observadas.

En la información generada, los resultados se muestran a través de gráficas y tablas con información de las variables estudiadas por cada uno de los subsectores que hacen parte del alcance temático (producción bruta, ingresos, personal ocupado, consumo intermedio, valor agregado, coeficiente técnico, productividad).

2.1.6.2 Diseño de cuadros de salida o de resultados

La Encuesta Anual de Servicios publica resultados a nivel nacional de las variables principales investigadas como son: ingresos operacionales, personal ocupado, inversión, producción bruta,

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 17 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

consumo intermedio y valor agregado, para cada uno de los subsectores definidos en el alcance temático.

Los cuadros que se publican como anexos son los siguientes:

Cuadros que contienen información de la estructura del sector para el año de referencia en valores.

Cuadro 1. Variables principales. Ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, productividad y coeficiente técnico, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 2. Variables principales: personal, remuneraciones y remuneración promedio, según actividad económica – CIIU Rev.4 A.C.

Cuadro 3. Variables principales, Gastos de personal, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 4. Personal ocupado por tipo de contratación: total sexo y predominio por sexo, de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 5. Personal ocupado por tipo de contratación: total y sexo, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 6. Remuneraciones del personal por tipo de contratación de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 7. Componentes del consumo intermedio, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 8. Otros costos y gastos no componentes del consumo intermedio, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadros que contienen la evolución de las variables medidas en los subsectores investigados, del año de referencia respecto al inmediatamente anterior.

Cuadro 1. Variación variables principales. Ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 2. Variación variables principales: personal, remuneraciones y remuneración promedio, según actividad económica– CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 3. Variación variables principales, Gastos de personal, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 4. Variación personal ocupado por tipo de contratación, sexo y predominio por género, de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 5. Variación personal ocupado por tipo de contratación y sexo, de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 6. Variación remuneraciones del personal, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 7. Variación componentes del consumo intermedio, según actividad económica– CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 8. Variación otros costos y gastos no componentes del consumo intermedio, según actividad económica– CIIU Rev. 4 A.C.

2.1.7 Diseño del formulario o cuestionario

Para la EAS se diseñó un instrumento único de recolección, bajo una estructura modular. El formulario está estructurado de la siguiente manera:

Módulo I: recoge toda la información de la carátula única, es decir los datos de identificación de la empresa, ubicación, tipo de organización y fecha de constitución, composición del capital social, actividad económica, entre otros.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 18 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Módulo II: indaga por el personal ocupado promedio del año según tipo de contratación (propietarios, permanente, temporal contratado directamente o a través de agencias, personal aprendiz) y sexo. Este módulo cuenta con un formato especial para la actividad de educación superior, en el que se solicita el personal docente contratado por hora cátedra y de monitoría y asistentes de cátedra e investigación, dentro de los tipos de contratación. Además de solicitarse el personal por sexo, se pide desagregado entre administrativo y docente e investigación (de tiempo completo y de medio tiempo).

Finalmente, se solicita el número de horas trabajadas por el personal contratado por hora cátedra del personal monitores y asistentes. La segunda parte del módulo corresponde a los costos y gastos relacionados con el personal ocupado.

Módulo III: se obtiene la información correspondiente a los ingresos, costos y gastos de la empresa. Este módulo está diseñado se pide la información de la siguiente manera:

- Numeral 1: ingresos por servicios, desagregados a nivel de CPC
- Numeral 2: ingresos causados por venta de mercancías.
- Numeral 3: otros ingresos causados
- Numeral 4: costos y gastos causados por la prestación del servicio.
- Numeral 5: costo de la mercancía vendida.
- Numeral 6: otros costos y gastos causados en el año en que incurre la empresa para el desarrollo de sus operaciones.

Este módulo tiene una desagregación especial de los numerales 1 y 4 para las siguientes actividades: alojamiento, actividades de servicios de comidas y bebidas; actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas; correo y servicios de mensajería; telecomunicaciones; desarrollo de sistemas informático, consultoría informática y actividades relacionadas; publicidad; actividades de empleo, actividades de seguridad e investigación privada; educación superior; y actividades de atención de la salud humana.

El módulo IV se refiere al movimiento de activos fijos tangibles (valor del ejercicio anterior, adquisiciones, mejoras, ventas, valor final del ejercicio, utilidad en venta de activos) e intangibles desagregados por tipo de activo, la depreciación y amortizaciones causadas en el año.


El módulo V considera el número de establecimientos y el número de personas ocupadas y la distribución en valor de los ingresos por departamento.

El módulo VI, que corresponde a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), identifica el uso de tecnologías implementadas en las empresas investigadas.

El diligenciamiento del formulario se hace a través de la página web, lo que permite que los procesos de captura y consistencia de la información sean más eficientes. Además, permite el ahorro de papel ya que dichos formularios no se imprimen.

2.1.8 Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación

Para el diseño del aplicativo, se establecen las especificaciones de consistencia cuyo objetivo consiste en detectar los datos inconsistentes desde el momento de la captura de los datos en el

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 19 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

interior de cada formulario. Cuando esto ocurre el programa envía un mensaje solicitando corrección u observación aclaratoria.

La detección de las primeras inconsistencias de nivel bajo se le señalan a la empresa cuando diligencia el formulario. Los controles más severos se diseñan para que el personal de crítica revise la información, detecten posibles inconsistencias y si es necesario, contacten a la empresa para solicitar corrección o aclaración. Estos chequeos se hacen individualmente en el nivel de empresa.

La detección de otro tipo de posibles inconsistencias, como el caso de valores extremos, datos atípicos no acordes con las especificaciones de validación, se realiza con programas en SAS, elaborados según solicitudes específicas.

2.1.9. Nomenclaturas y calificaciones utilizadas

La definición del alcance temático de la Encuesta Anual de Servicios parte de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU Revisión 4 A.C.)¹⁰ teniendo en cuenta las actividades desprovistas de información. En tal sentido se cubren 108 actividades económicas (Clases) reagrupadas en 19 subsectores que corresponden a diez secciones de la CIIU 4 AC.

Los resultados se presentan a diferentes niveles de desagregación de la CIIU Rev 4 A.C. dependiendo del subsector económico definido.

Para el proceso de recolección de datos de los ingresos de las empresas, de acuerdo a la actividad económica desarrollada, se realiza una desagregación con base en la Clasificación Central de Productos CPC 2.0¹¹ que corresponde a la CIIU respectiva.

2.2 DISEÑO ESTADÍSTICO

A continuación se presenta el diseño estadístico de la Encuesta Anual de Servicios

2.2.1 Componentes básicos del diseño estadístico


Seguidamente se describen los componentes básicos del diseño de la Encuesta Anual de Servicios.

Tipo de operación

.La EAS es una encuesta que se hace a grandes empresas clasificadas en veintiún estratos. El universo se organizó de acuerdo a la principal actividad económica de la empresa (según el código CIIU Rev. 4 A.C.) y a sus ingresos anuales y cantidad de personas ocupadas. En la Tabla 7 se describen los límites para cada uno de estos estratos.

¹⁰ DANE, 2010, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión 4 adaptada para Colombia.

¹¹ DANE, Bogotá, Colombia. Clasificación Central de Productos CPC Versión 2.0, Tomo II Servicios.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 20 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Universo

Está compuesto por empresas formalmente establecidas, residentes en el territorio nacional y cuya principal actividad es la prestación de servicios.

Marco

El marco estadístico de la EAS es un listado de empresas que se identifican con NIT o registro mercantil y se ubican con la dirección, teléfono y correo electrónico. Su cobertura es nacional y es construido con el censo económico del año 1990. Se actualiza con información de la Superintendencia de Sociedades, de Vigilancia, de Cooperativas, Confecámaras, Gremios, Viceministerio de Turismo, Planilla Integrada de Autoliquidación de Aportes (PILA), Páginas Amarillas, las Encuestas Anuales del DANE, entre otros.

Cobertura y desagregación geográfica

Para todas las actividades investigadas se tienen resultados del total nacional.

Población objetivo y desagregación temática

Son las empresas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil) ubicadas en el territorio nacional con los parámetros de ingresos o personal definidos para cada uno de los estratos.

Tabla 7. Estratos para las actividades económicas investigadas

Estrato		Subsector CIU 4 AC	Personal igual o mayor a	Ingresos igual o mayor a
H1	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	40 personas	\$3.000 Millones
H2	División 53	Correo y servicios de mensajería	40 personas	\$3.000 Millones
I1	División 55	Alojamiento	10 personas	\$1.000 Millones
I2	División 56	Actividades de servicios de comidas y bebidas	40 personas	\$3.000 Millones
J0	División 58	Actividades de Edición	10 personas	\$1.500 millones
J1	División 59, excepto Clase 5920	Actividades cinematográficas, de video y programas de televisión	40 personas	\$2.000 Millones
J2	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación, transmisión y/o difusión y Actividades de agencias de noticias	40 personas	\$3.000 Millones
J3	División 61	Telecomunicaciones	40 personas	\$3.000 Millones
J4	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseños, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas; y actividades de servicios de información	75 personas	\$3.000 Millones

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 21 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

L	Sección L. División 68	Actividades inmobiliarias	75 personas	\$3.000 Millones
M1	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades jurídicas y de contabilidad. Actividades de administración empresarial, consultoría de gestión. Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos. Investigación científica y desarrollo. Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión. Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	75 personas	\$3.000 Millones
M2	Clase 7310	Publicidad	75 personas	\$3.000 Millones
N1	División 77	Actividades de alquiler y arrendamiento	75 personas	\$3.000 Millones
N2	División 79	Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas	40 personas	\$3.000 Millones
N3	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo. Actividades de seguridad e investigación privada. Actividades de servicios a edificios	75 personas	\$3.000 Millones
N4	División 82	Actividades administrativas y de apoyo de oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas	75 personas	\$3.000 Millones
P	Grupo 854	Educación superior	20 personas	\$1000 Millones
Q	Divisiones 86	Actividades de atención de la salud humana.	40 personas	\$3.000 Millones
R	Divisiones 92 y 93	Actividades de juegos de azar, deportivas, recreativas y esparcimiento	40 personas	\$2.000 Millones
S	División 90, Clase 9511 y Grupo 960	Otros actividades de servicios	40 personas	\$2.000 Millones

2.2.2 Unidad estadística


Es la empresa formalmente establecida con NIT y registro mercantil que, de manera exclusiva o predominante, se dedica a las actividades de servicios mencionados en la población objetivo y que se encuentra establecida dentro del territorio nacional.

La unidad de observación y análisis la constituye la empresa que realiza actividades de servicios dentro del territorio nacional, de la cual existe y puede recopilarse información.

2.2.3 Periodo de referencia y de recolección

Periodo de referencia

El periodo de referencia para la encuesta es el año inmediatamente anterior al año de recolección de los datos.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 22 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Período de recolección

El periodo de recolección para realizar la EAS es de seis meses.

2.2.4 Tamaño de la encuesta

El tamaño de la encuesta corresponde a la suma de los tamaños de todos los estratos de estudio. A su vez el tamaño de cada estrato es el resultado de sumar la cantidad de empresas de inclusión forzosa.

El tamaño es particular de cada año, dependiendo del mejoramiento del directorio y del comportamiento de la dinámica del sector. Así por ejemplo, en 2016 el tamaño total de la EAS fue de 7.147 empresas, de las cuales 5.958 fueron efectivas y 1.189 presentaron novedades (no pertenecen al alcance temático, están inactivas o sin localizar, entre otras). Un total de 5.607 empresas cumplieron con el alcance temático y con los parámetros de inclusión de la EAS en el año 2016, las cuales se distribuyeron en los diecinueve estratos de estudio. (Ver Tabla 8).

Tabla 8. Tamaño de muestra para la EAS 2016

Estrato		Subsector CIIU 4 AC	Tamaño de la muestra
H1	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	363
H2	División 53	Correo y servicios de mensajería	67
I1	División 55	Alojamiento	546
I2	División 56	Actividades de servicios de comidas y bebidas	463
J0	División 58	Actividades de Edición	112
J1	División 59, excepto Clase 5920	Actividades cinematográficas, de video y programas de televisión	38
J2	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación, transmisión y/o difusión y actividades de agencias de noticias	42
J3	División 61	Telecomunicaciones	209
J4	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis, diseños, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas; y actividades de servicios de información	265
LN1	Secciones L y N. Divisiones 68 y 77	Actividades inmobiliarias Actividades de alquiler y arrendamiento	203
M1	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades jurídicas y de contabilidad. Actividades de administración empresarial, consultoría de gestión. Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos. Investigación científica y desarrollo. Estudios de mercado y realización de encuestas de opinión. Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.	637

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS	CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 23 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE

M2	Clase 7310	Publicidad	132
N2	División 79	Actividades de agencias de viaje, operadores turísticos, servicios de reserva y actividades relacionadas	82
N3	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada. Servicios a edificios	1.085
N4	División 82	Actividades administrativas y de apoyo a oficinas y otras actividades de apoyo a las empresas	178
P	Grupo 854	Educación superior	165
Q	Divisiones 86	Actividades de atención de la salud humana.	769
R	Divisiones 92 y 93	Actividades de juegos de azar, deportivas, recreativas y esparcimiento	134
S	División 90, Clase 9511 y Grupo 960	Otros actividades de servicios	117

Fuente: DANE - Encuesta Anual de Servicios. 2016

Procedimiento de estimación de totales

Los parámetros por estimar de la EAS corresponden al total de ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, personal ocupado, remuneraciones e inversión neta de la población objetivo, a partir de los cuales se obtienen los valores nominales.

El cálculo de totales obtenidos no hace referencia a estimaciones debido a que únicamente se consideró el grupo de empresas de inclusión forzosa, no se expanden al universo debido a que cada una de ellas se representa a sí misma.

2.2.5. Diseño muestral (aplica en investigaciones por muestreo)

No aplica.

La investigación es un censo de grandes empresas que cumplen parámetros definidos de ingresos o de personal. Por tal razón no se considera como una muestra.

2.2.6. Ajustes Cobertura

No aplica este ítem, la investigación en una encuesta de grandes empresas que cumplen parámetros de ingresos y personal, definidos en el alcance temático.

2.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN

A continuación se presenta el diseño de la ejecución de la Encuesta Anual de Servicios.

2.3.1. Sistema de capacitación

La investigación se encuentra enmarcada en el nuevo proceso de aprendizaje implementado por el DANE. Se trata de un proceso que involucra al nivel central y territorial y que es incluyente.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 24 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)		
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

El proceso de aprendizaje para la operación estadística tiene las siguientes características específicas¹²:

- Busca generar habilidades específicas para los distintos roles requeridos en el proceso de producción de la operación estadística y tiene énfasis en la práctica permanente.
- El proceso de aprendizaje es b-learning y de carácter práctico y para ello cuenta con objetos virtuales de aprendizaje, herramientas interactivas y simuladores, que presentan evaluaciones (puntuales o no para la selección final) de manera permanente sobre los contenidos que se presentan, así como un momento presencial para fortalecer la práctica. Se cuenta con herramientas off line para los casos en los que no se cuente con acceso a Internet.
- En el momento presencial siempre deben utilizarse y retomar los contenidos de la plataforma virtual, además de utilizar herramientas complementarias para el aprendizaje.
- La evaluación debe ser permanente y acumulativa.
- Como mínimo, habrá dos evaluaciones: una en el momento virtual y otra en el momento presencial.
- El proceso de aprendizaje se realiza por medio de cascada, donde el primer nivel está constituido por expertos temáticos y logísticos quienes son los responsables de transmitir los conocimientos de acuerdo con la metodología de aprendizaje. El segundo nivel está constituido por los coordinadores técnicos o asistentes de la encuesta a nivel nacional quienes transmiten el conocimiento al personal que hará parte del operativo de la encuesta en el nivel territorial, de sede o subsede.

Este procedimiento se debe realizar para cada periodo operativo que se adelante de la encuesta.

El Plan General de Entrenamiento es el siguiente:

- Introducción
- Aspectos generales del DANE como entidad
- Aspectos generales y objetivos de la investigación
- Instrumentos de la recolección en la investigación
- Directorio, operativo, novedades y controles necesarios relacionados con estos aspectos
- Aspectos generales del proceso de crítica, controles de calidad y ejercicios prácticos, destacando las diferencias existentes en las actividades por cada uno de los aspectos siguientes:
 - o Actividades de Servicios (Clasificación de Empresas)
 - o Ubicación identificación y datos generales
 - o Ingresos netos operacionales y no operacionales
 - o Gastos laborales y personal ocupado promedio
 - o Otros gastos operacionales y no operacionales
 - o Características de las actividades investigadas
 - o Movimiento de activos fijos
 - o Información según ubicación de las unidades locales
 - o Análisis de variación de variables principales (Ficha de análisis)

¹² DANE. Procedimiento para colaborar y compartir el aprendizaje, Grupo Área de Innovación y Aprendizaje GAIA, Abril de 2017

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 25 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

2.3.2. Actividades preparatorias

Sensibilización

El proceso de sensibilización inicia en el momento en el cual se incorpora una nueva fuente al directorio, o cuando existen cambios en el personal responsable del suministro de la información o cuando una empresa es renuente.

Las personas designadas para el proceso de notificación se comunican vía correo electrónico, por teléfono o por medio de visita personal a cada una de las empresas para realizar el proceso de notificación, para esto, en el acompañamiento presencial el personal operativo hace entrega de las claves y realizan una explicación sobre la funcionalidad y uso del formulario electrónico. El proceso de notificación en la EAS se realiza previo al desarrollo del operativo, a fin de garantizar que cuando se abra el proceso de recolección en las fechas establecidas, se inicie el proceso de crítica de la información de manera simultánea.

Cuando las empresas tengan conocimiento de que deben rendir la información, la Dirección Territorial, la Sede o Subsele debe realizar el proceso de sensibilización y acompañamiento de manera permanente a través de la persona encuestadora-monitorea asignada, por parte del DANE,

Según el esquema de recolección el aplicativo se abrirá a partir del primer día hábil del mes, según programación anual.

Selección del personal

La selección del personal que labora en la Encuesta Anual de Servicios se hace mediante convocatoria.

Para llevar a cabo la selección de personal, la investigación sigue los lineamientos y procedimientos establecidos en los procesos de contratación de personal, los cuales pueden ser consultados en el sistema documental de la entidad.

Para inscribir la hoja de vida y cargar los documentos relacionados con la formación académica y experiencia laboral y ser parte del proceso de selección para participar en el operativo de recolección de la Encuesta Anual de Servicios EAS, se requiere acceder a la página web del DANE banco hojas de vida.

En el proceso de inscripción y selección de personal operativo de la EAS se requieren tener en cuenta los siguientes pasos:

- Elaboración y publicación de la convocatoria
- Inscripción y recepción de los formatos de hoja de vida, junto con los documentos que la soportan.

Entrenamiento Virtual y Presencial

- Aplicación de Pruebas Virtual y Presencial
- Reentrenamiento
- Elaboración contrato

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 26 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Los cargos y perfiles necesarios para la operación estadística son: personal de crítica, coordinación y logística, los cuales corresponden al nivel central.

El personal requerido para el proceso de la crítica de la información de la Encuesta Anual de Servicios (Personal de crítica y Coordinación de Campo) depende de la conformación del directorio por ciudad y es seleccionado teniendo en cuenta los perfiles contemplados en la resolución vigente

En el DANE Central se cuenta con un equipo técnico de profesionales encargados del análisis de la información de la encuesta y brindar todo el soporte al personal de las Direcciones Territoriales, Sedes y Subsedes en todos los temas relacionados con el operativo de recolección y crítica.

2.3.3. Diseño de instrumentos

Adicional al formulario de recolección de la información, y para el adecuado desarrollo del operativo de recolección de la información esta operación cuenta con otros instrumentos que permiten garantizar la calidad de la información: manuales de diligenciamiento, manual de crítica y lineamientos operativos.

- **Manuales de diligenciamiento:** contiene las instrucciones que debe seguir la persona que diligencia la información de la fuente, donde define los conceptos que se utilizan en las diferentes preguntas, explica los métodos y mecanismos de cálculo de algunas variables solicitadas (ej. Personal ocupado que requiere un cálculo para promediar el valor solicitado correspondiente al año de referencia). Además explica al informante la rutina que debe seguir dentro del aplicativo para completar la información, guardarla, verificarla y finalmente enviarla.
- **Manual de crítica:** este instrumento está orientado a apoyar la actividad del proceso de crítica que actúa desde las Direcciones Territoriales, Sedes y Subsedes del DANE. Contiene las instrucciones que debe tener en cuenta el proceso en la revisión, crítica y codificación de la información. Contiene igualmente herramientas que le permiten detectar posibles inconsistencias, principalmente a través del mismo aplicativo en la ficha de análisis.
- **Lineamientos operativos:** recoge las directrices o lineamientos a seguir para el desarrollo del operativo en las Direcciones Territoriales sedes y subsedes de la Encuesta Anual de Servicios, a fin de garantizar los estándares de calidad requeridos. Dentro de los aspectos que contempla este instrumento están: definición de cargos y perfiles del personal requerido para el operativo de recolección y crítica; las funciones o actividades que debe desarrollar el personal de crítica y de coordinación operativa de la EAS, cronograma para ejecución del operativo, proceso preoperativo, entre otras.
- **Directorio de la Encuesta Anual de servicios** está conformado la lista de empresas de inclusión forzosa, distribuidas por Direcciones Territoriales sede y subsedes en 24 ciudades. Para el caso de la subse de Florencia, la recolección es realizada por la Dirección Territorial de Bogotá. Riohacha y San Andrés las fuentes son recolectadas desde la Territorial Barranquilla. Quibdó se efectúa desde la Dirección Territorial de Medellín.
- **Cronograma:** este instrumento define la fecha de inicio y de terminación del operativo de recolección para cada ciudad de manera independiente, es enviado a las Direcciones

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 27 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Territoriales, Sedes y Subsedes mediante correo electrónico la última semana del mes de abril, antes del inicio del operativo.

2.3.4. Recolección de la información

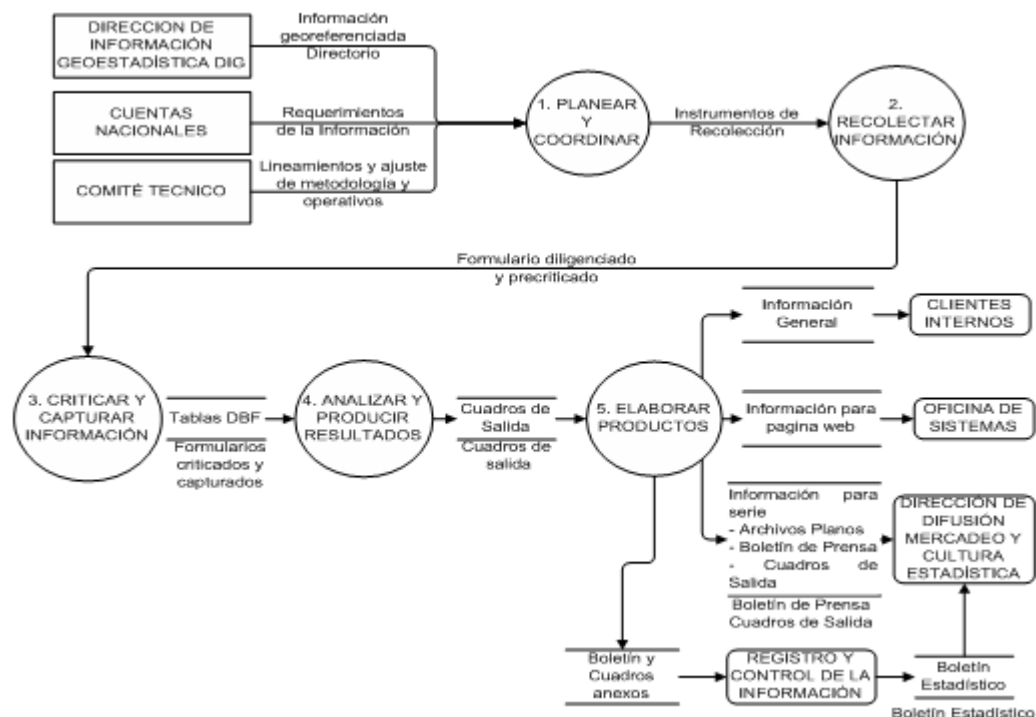
Una vez que la empresa ha diligenciado el formulario, el responsable en cada sede y subsede de asesorar la empresa, debe dar inicio a la revisión y análisis y realizar la verificación y depuración de la información ingresando al igual que la empresa por la página Web del DANE y utilizando la clave y contraseña asignada para el rol de crítico.

Organigrama operativo

El Diagrama 1 registra el contexto general de la investigación, para determinar los principales procesos del sistema, los flujos de información de un proceso a otro, ya sea en medio físico y/o digital, y la interacción de los cinco procesos que se llevan a cabo en el desarrollo de la investigación tanto en DANE Central como en Direcciones Territoriales, que son necesarios para la obtención de los productos de la EAS.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<h2 style="text-align: center;">Metodología General</h2> <h3 style="text-align: center;">Encuesta Anual de Servicios EAS</h3>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 28 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Diagrama 1. Estructura funcional de la Encuesta Anual de Servicios



Fuente: DANE

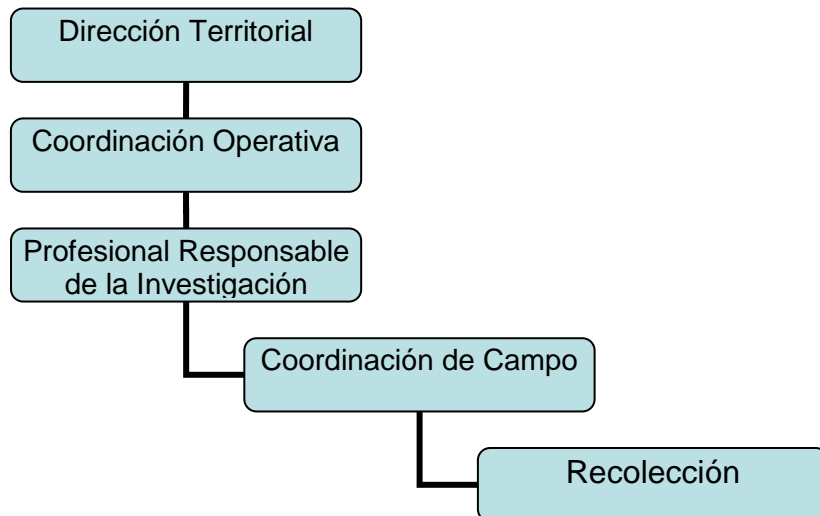
Esquema operativo, método y procedimiento para la recolección

Esquema operativo

El operativo de recolección, validación y análisis de consistencia de la Encuesta anual de Servicios está a cargo de las Direcciones Territoriales sedes y subsedes, bajo el esquema organizativo que se presenta en el Diagrama 2.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 29 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Diagrama 2. Organigrama de trabajo de campo



Fuente: DANE

El equipo de trabajo en las Sedes y subsedes estará conformado por una persona profesional responsable de las investigación y el personal encuestador o monitores. Para el caso de las subsedes, el equipo operativo estará a cargo del encargado de la coordinación de campo, el cual recibirá apoyo del encargado de la asistencia técnica de la Dirección Territorial.

El profesional responsable de las investigación se encarga de realizar o adelantar los procesos preoperativos tales como el análisis del directorio, la distribución de las notificaciones, la supervisión a los equipos de trabajo a su cargo, el manejo de la encuesta en todos sus aspectos con las siguientes responsabilidades: 1. Coordinar y asignar cargas de trabajo para el proceso de recolección de la Encuesta, 2. Apoyar en el entrenamiento del personal encuestador (críticos) en ciudades donde no se cuente con una persona encargada de la coordinación, entre otras.

La persona encuestadora o Monitores son los encargados del contacto directo con las fuentes de información para el seguimiento, y validación de la información de acuerdo con las normas y conceptos establecidos. Dependen directamente del encargado de la asistencia operativa.

La persona encargada de la coordinación operativa a nivel Territorial es la responsable de la dirección técnica de la EAS en todos sus aspectos, de quien depende el equipo de trabajo adscrito a la territorial, con quien debe mantener comunicación permanente.

Una vez se cuente con el personal operativo, se realiza refuerzo en capacitación por parte de personal de los diferentes equipos de trabajo de la investigación tanto del DANE Central como del personal de las territoriales sobre los objetivos del formulario, de las novedades, de las especificaciones de crítica y del sistema aplicativo.

En las Direcciones Territoriales, se adelantan actividades que implican la organización, preparación y coordinación de aspectos de tipo operativo como: planificación de actividades y capacitación e inducción del personal requerido que va a participar en los procesos operativos de la Encuesta.

	<p align="center">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		<p>CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 30 FECHA: 30-05-2017</p>
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Posteriormente, se organizan las cartas, zonificando y planeando rutas para distribuirlo a las fuentes directamente.

Se envían las cartas a las subsedes, para que a su vez las envíen a cada una de sus fuentes. De igual forma, las Direcciones Territoriales entregan estas cartas a las fuentes de sus ciudades. En el momento de notificara a las fuentes se actualiza el directorio con las novedades que se puedan presentar (por ejemplo: sin localizar, inactivas, liquidadas, cambio de sector, entre otras).

Métodos y mecanismos para la recolección

La recolección de los datos se hace a través de las Direcciones Territoriales del DANE, durante un periodo de cinco meses aproximadamente. El personal encargado de la recolección y crítica de la información se encarga de asesorar y prestar la asistencia técnica necesaria a las empresas que lo requieran, bien sea personalmente, por correo electrónico o telefónicamente.

En las direcciones territoriales se realiza el proceso de precritica cuyo objetivo es mejorar la calidad de la respuesta y asesorar a la fuente para minimizar la cantidad de errores posibles, así como la devolución del formulario por mal diligenciamiento. Si el formulario tiene errores, se elabora una lista de éstos y se solicita a la fuente realizar las correcciones respectivas. Una vez la fuente realice las correcciones necesarias y entregue el formulario, se expide la constancia de recibido por parte del DANE.

El operativo de captura de la información se realiza a través del formulario electrónico que se encuentra disponible en la página Web de DANE, al cual las fuentes pueden acceder utilizando la contraseña asignada. En el sistema se incluye el directorio con los datos disponibles de las empresas, de manera que en el formulario electrónico se presentan prediligenciados los datos generales de identificación de cada fuente. Al momento de diligenciar el formulario, la empresa los revisará y, de ser necesario un cambio o actualización de los mismos, deberá relacionarlo en el espacio para observaciones.

A medida que la fuente consigne los datos solicitados, el sistema realiza chequeos de consistencia de la información, y en el evento en el que haya un error, muestra en pantalla el mensaje correspondiente y la empresa deberá corregir o anotar la observación respectiva, si es requerida


Transmisión de datos a DANE Central

De acuerdo al cronograma establecido para el desarrollo del operativo, periódicamente el DANE Central, a través de Logística de servicios, realiza cortes parciales para los cuales las Direcciones Territoriales deben lograr el porcentaje de avance solicitado en el cronograma para las fechas determinadas.

Consolidación de archivos

Desde el momento de captura de la información el aplicativo automáticamente consolida los diferentes archivos que conforman la base de datos de la operación estadística. Además permite a las Direcciones Territoriales monitorear la calidad de la información recolectada y la cobertura por Territorial y Subsele.

Verificación de la consistencia interna de los datos y ajustes

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 31 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)		
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

La verificación se realiza con el propósito de lograr la consistencia de la información, de acuerdo a los parámetros establecidos en los manuales de diligenciamiento y de crítica, para su posterior depuración en el sistema. En este proceso se adelantan las siguientes actividades:

- Detección de datos faltantes (missing data), inválidos o incompatibles.
- Localización de datos atípicos (outliers) mediante su comparación con los reportados por las mismas fuentes en operativos de años anteriores y con los de otras encuestas como la Muestra Trimestral de Servicios (MTS), la Muestra Mensual de Hoteles (MMH), entre otras.
- Se verifica que la información prediligenciada sea correcta.
- Se completa la información omitida con ayuda de la fuente.
- Verificación de chequeos de consistencia entre variables de la misma empresa
- Siempre que se encuentra una diferencia o inconsistencia en cualquier casilla del formulario, se solicita la explicación y aclaración al informante; se registran sus observaciones y se hacen las modificaciones a que haya lugar. Así se mejora en forma permanente la calidad y eficiencia de la investigación.

El aplicativo diseñado para la investigación tiene incluido, en el menú, una serie de reportes que permiten tener control de las fuentes que no han rendido información, es decir, que están en deuda. Adicionalmente, es posible identificar las fuentes faltantes a causa de alguna novedad diferente de la deuda, tales como: empresas que no se encuentran en la dirección suministrada en el directorio, empresas que no están activas económicamente, empresas que ya se han liquidado, entre otras.

Imputación y/o ajustes de cobertura

En este aparte se presenta la metodología definida para imputar los datos faltantes de los registros o fuentes que no han rendido la información solicitada o de aquellas fuentes faltantes a causa de alguna novedad diferente a la deuda (como ocurre con aquellas fuentes que no se encuentran en la dirección suministrada en el directorio o aquellas que no están activas económicamente o que ya se han liquidado, entre otras).

La imputación se puede realizar mediante la utilización de alguno de los métodos que se plantean en la presente metodología, dependiendo de la situación que muestre la empresa, y que se exponen a continuación:

Imputación mediante utilización de fuente donante: este método se utiliza cuando la fuente no rinde a la EAS en el periodo actual y no tenemos información para el periodo actual de la MTS, la Muestra Trimestral de Agencias de Viajes o la MMH, dependiendo de la actividad de la fuente. En este caso, se busca una fuente que reporte información para el periodo actual, que pertenezca a la misma actividad económica, a la misma ciudad y que tenga el mismo tamaño de personal e ingresos en el año anterior. Se calculan las variaciones de las variables requeridas de esta fuente donante y se aplican a las mismas variables de la fuente a imputar para el periodo actual (periodo faltante).

Imputación con información de la MTS, MTA y MMH: este método se utiliza para las empresas que no rindieron a la EAS en el periodo de la encuesta (actual) pero que sí reportaron información en

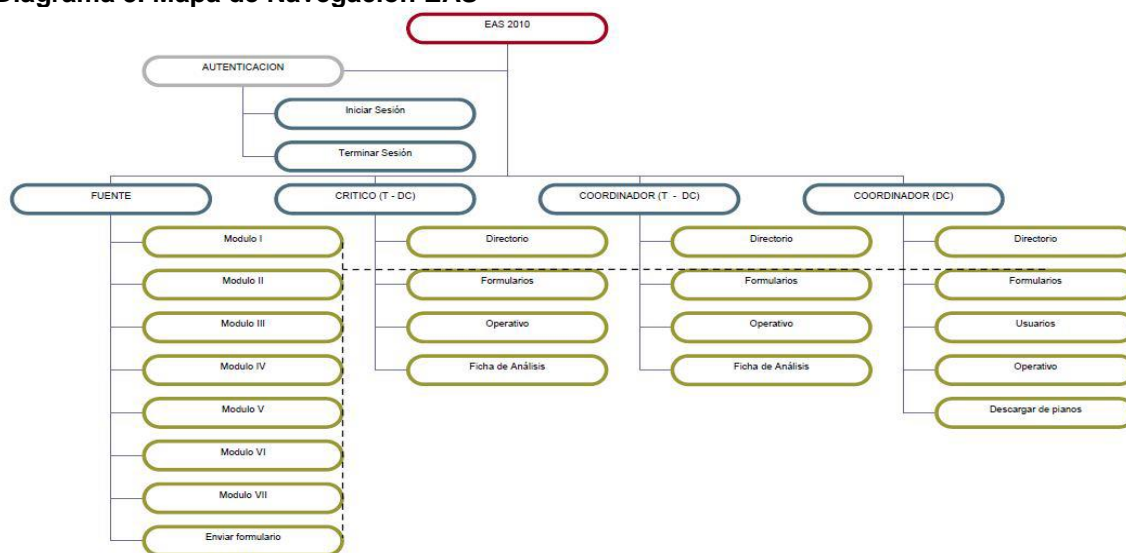
 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<h2 style="text-align: center;">Metodología General</h2> <h3 style="text-align: center;">Encuesta Anual de Servicios EAS</h3>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 32 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

otra investigación del sector servicios (por ejemplo, en la MTS, MTA o MMH). Se toma la suma de los ingresos en el año reportado por la encuesta de coyuntura y el promedio del personal ocupado en el año. Estos valores se utilizan para imputar los ingresos y el personal en el año actual de la fuente en la EAS. Con esta información es posible obtener la variación de los ingresos y del personal. Al aplicar la variación de los ingresos, se realiza la imputación de los gastos.

2.4. DISEÑO DE SISTEMAS

El formulario electrónico es una herramienta tecnológica implementada por el DANE, con el fin de captar la información de la Encuesta Anual de Servicios. Este sistema permite el ingreso de las fuentes a diligenciar la información y realiza verificaciones de consistencia en línea. Igualmente permite al personal de crítica y coordinación de la encuesta en el DANE, monitorear el diligenciamiento por parte de las fuentes, y en general el desarrollo del operativo.

Diagrama 3. Mapa de Navegación EAS



Fuente: DANE

Descripción modular del sistema

Diligenciamiento formularios: Corresponde a las fuentes y comprende la actualización de carátula única, directorio de establecimientos y diligenciar la información de los diferentes módulos del formulario, como personal, costos y gastos, activos, energía, entre otros.

Coordinador (a): Le corresponde la administración del sistema, entre sus funciones. Tiene acceso a los formularios diligenciados, para hacer seguimiento al diligenciamiento por parte de las fuentes. También debe administrar la lista de personas usuarias del sistema, puede crear y modificar personas usuarias y asignar las fuentes que va a trabajar cada una de las personas usuarias.

Otra de las funciones de la Coordinación es la consulta de operativo, por medio de esta función puede monitorear el desarrollo del operativo.

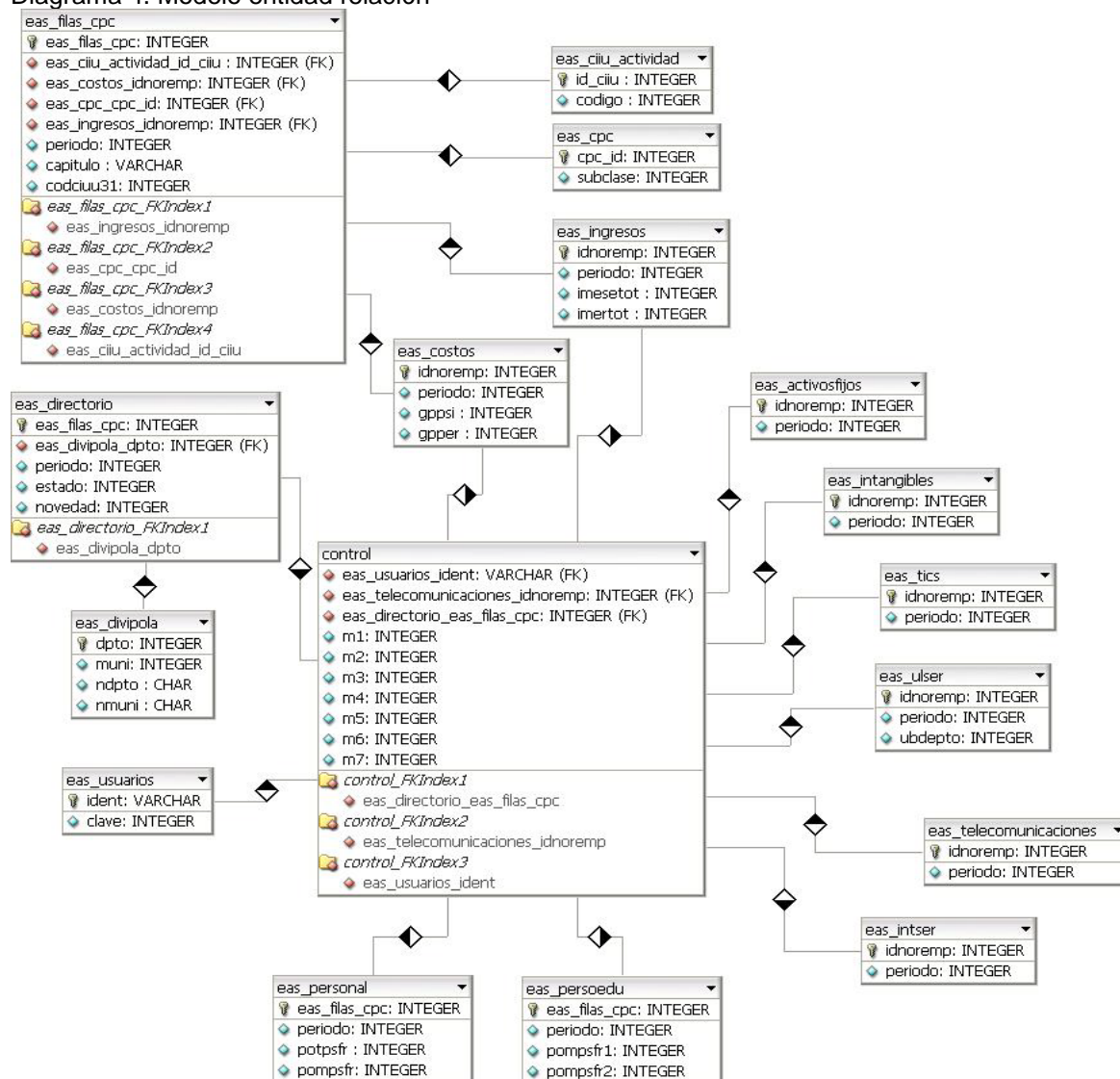
 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS	CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 33 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE

Existen dos niveles de coordinación, el de DANE Central con acceso total sobre las fuentes y personas usuarias de la encuesta, y el de territoriales, con acceso limitado únicamente a personas usuarias y fuentes de su sede correspondiente.

Personal de crítica: Tienen la responsabilidad de realizar la revisión y avalar los formularios diligenciados por las fuentes, hacer el seguimiento y prestar soporte a las fuentes que se encuentran diligenciando. También debe realizar el monitoreo del avance del operativo que tiene a su cargo.

El sistema le ofrece las herramientas necesarias para el desarrollo de estas tareas.

Diagrama 4. Modelo entidad relación



Fuente: DANE

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 34 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Seguridad de los datos, el almacenamiento y anonimización de microdatos

El aplicativo de la EAS cuenta con un protocolo de seguridad el cual exige a cualquier cliente utilizar un usuario y una clave asignados por el administrador del sistema. Las personas usuarias se encuentran clasificadas dentro de distintos roles, y dependiendo del rol se habilitan diversas funcionalidades para cada una de ellas. De esta manera se garantiza que ninguna fuente puede acceder a la información destinada para otros roles. El acceso a descarga de bases de datos solo está autorizado para usuarios con rol de coordinación y administración. Finalmente, una vez descargadas las bases internamente en el DANE se utilizan los protocolos de seguridad manejados por la Entidad. Igualmente para la protección de las bases de datos se manejan copias de seguridad con la información trabajada en los equipos del personal de la investigación.

De otra parte, actualmente se cuenta con una metodología para la anonimización de los microdatos publicados en la web del DANE. Las bases anonimizadas, disponibles en el (Archivo Nacional de Datos – ANDA) han surtido un proceso de modificación y transformación de los datos originales como es la reasignación de actividades económicas a establecimientos o empresas y distribución de valores entre diferentes fuentes, con el objeto de garantizar la confidencialidad de las mismas, motivo por el cual es necesario tener en cuenta estas modificaciones en el uso de la información.

2.5. DISEÑO MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD

Normas de validación y consistencia

Para la validación y consistencia de la información se elaboran especificaciones para cada variable del formulario. Esas especificaciones son incluidas en el aplicativo de captura y en ellas se relaciona: el nombre nemotécnico; el tipo y longitud del campo; el valor que debería tener la variable; la condición para que sea consistente; el mensaje que debe presentarse si no es consistente; y el tipo de error.

De esta manera, si la empresa diligencia la encuesta a través de la página web, el sistema le indicará los datos faltantes o inconsistentes y le dará la opción de registrar la información, de corregir o de relacionar la observación correspondiente. De igual manera, este aplicativo le muestra las inconsistencias que se presenten (sumatorias entre filas y columnas, cruces intermódulos) y ella debe verificar con la fuente y corregir o registrar la observación si fuera el caso.

Algunos errores denominados forzados pueden ser validados bajo la absoluta responsabilidad y conocimiento de la persona coordinadora de la encuesta. Por último, el sistema produce las variables generales desagregadas, así como los datos del año anterior, con el objeto de observar la variación entre los dos años. Si esta variación es alta (superior al 10% respecto al valor registrado el año anterior) es con color rojo. La fuente debe dar las explicaciones respectivas en los casos necesarios. Estos valores fueron consensuados en discusiones con grupos de trabajo internos y basados en el comportamiento de la información histórica.

Instrumentos de control para supervisión

En las diferentes etapas del proceso de recolección se realizan actividades con el fin de controlar y garantizar la calidad. Principalmente, se verifica el material que se va a distribuir, se elaboran las

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 35 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)		
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

constancias de entrega, se actualiza el directorio a diario con las novedades presentadas en la entrega del material, en la recepción y en la revisión de la información. Además, a través del aplicativo de captura, los procesos de precritica y la crítica se realiza la verificación de inconsistencias y se realizan envíos parciales a DANE central.

Indicadores para el control de calidad de los procesos de investigación

Para la obtención del indicador se debe realizar la revisión a todos los formularios asignados por el sistema para cada operador y hacer el análisis correspondiente para todas las variables en la ficha, con ayuda de los diagnósticos y los chequeos entre módulos que genera el aplicativo para cada una de las fuentes. Quien se encarga de la asistencia técnica es responsable de diligenciar el módulo del indicador de calidad, que se encuentra en el aplicativo de la encuesta para obtener el indicador para cada formulario seleccionado. A través de este módulo se obtiene el informe de la persona responsable del proceso y el informe de la Dirección Territorial.

En primera instancia, se debe calcular un indicador de calidad (IC) por cada responsable de proceso (RP), el cual se define como el promedio aritmético de los puntajes para cada uno de los formularios que fueron revisados por la persona encargada de la asistencia técnica del proyecto.

$$IC(RP)_{Muestra} = \frac{\sum IC(Formulario)}{\#Formularios}$$

Así el indicador de calidad (IC) del proceso de crítica para la Dirección Territorial, es calculado como el promedio de los indicadores de cada responsable de proceso (RP) en la EAS. Si en la Dirección Territorial existe k responsables del proceso, entonces el IC por Dirección Territorial, es:

$$IC(Territorial) = \frac{\sum IC(RP)}{k}$$

Donde 100 % es el valor ideal. Aquellos valores por debajo de 92% deben generar una acción correctiva.

Indicador de cobertura

Este indicador está diseñado para el control de cobertura de recolección de la información del periodo de referencia.

La fórmula de cálculo es la siguiente:

$$I Co = \frac{Verif + Novedad}{Dir}$$

Donde:

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 36 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

ICo corresponde al Indicador de Cobertura;

Verif corresponde a las empresas verificadas, que son las empresas que ya han sido criticadas en las Sedes y Subsedes y han sido enviadas a DANE Central;

Novedad corresponde las empresas que reportaron novedad en el periodo;

Dir corresponde al listado de empresas que se enviaron a operativo en el periodo de referencia.

Este indicador permite calcular el porcentaje de cobertura por Sedes, Subsedes y el Total Nacional, de empresas que han rendido la información completa dentro del operativo de recolección para el año de referencia.

2.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO

Objetivo general:

Evaluar y ajustar el diseño de la Encuesta Anual de Servicios.

Objetivos específicos

- Probar los instrumentos de recolección.
- Probar el sistema de información desarrollado para la investigación.
- Probar el esquema operativo.

Fecha del operativo: agosto a octubre de 2006

No. de fuentes a las que se aplicó la prueba: 1222

Instrumentos de recolección


De común acuerdo entre los miembros del comité técnico, se diseñó el formulario para la prueba piloto, el cual contenía siete capítulos: carátula única, número de establecimientos, ingresos, gastos, personal ocupado, importaciones y exportaciones por tipo de servicio CABPS¹³, valor, país, modos.

Desarrollo de los instrumentos de captura y requerimientos informáticos

El objetivo es desarrollar un sistema de captura-depuración para la EAS. El aplicativo cuenta con los módulos de control operativo, captura, validación, reportes (indicadores de calidad y temáticos) y procesamiento (cuadros de salida).

Para la recolección de la información se diseñó un aplicativo de captura que permitiera que las empresas diligenciaran la información a través de la página web del DANE. También se dio la opción del diligenciamiento de los formatos en papel, para aquellas fuentes que definitivamente se muestran renuentes a acceder al medio electrónico y por las posibles fallas que presentara el aplicativo en sus inicios.

¹³ CABPS: Código Ampliado de Balanza de Pagos.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 37 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Evaluación de la prueba piloto

Se obtuvo una buena tasa de respuesta en el diligenciamiento del formulario electrónico a través de la página web del DANE; sin embargo, algunas fuentes utilizaron formulario en papel por no tener acceso a Internet. Fue necesario asesorar constantemente a las fuentes especialmente a las empresas que por primera vez se les enviaba la encuesta.

Se identificaron algunos inconvenientes con el directorio como: datos generales incompletos o incorrectos, actividad mal asignada, NITS errados y empresas con novedad. Esto sugirió la necesidad de actualizarlo y mejorarlo.

El porcentaje de respuesta fue de 80%, la deuda fue del 20% y de estas 11.4% correspondió a novedades tales como: empresas inactivas, vivienda con actividad empresarial, cambio de sector por mala clasificación.

La modificación más importante sobre el diseño inicial del formulario único, se realizó en el capítulo de comercio exterior de servicios en el cual se solicitaba a las empresas, las exportaciones e importaciones desagregadas por servicios (clasificación CABPS), por país y modo de suministro, y en porcentaje, las monedas de transacción. Se decidió eliminarlo, principalmente porque esa información se obtiene a través del formulario de la muestra trimestral de servicios.

2.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

A continuación se presenta el diseño del análisis de resultados de la Encuesta Anual de Servicios.

2.7.1. Análisis estadístico

La EAS surge de la necesidad de tener información para el seguimiento y análisis del comportamiento del sector de servicios en Colombia. Con base en este postulado, el análisis descriptivo consta, en primera instancia, del cálculo de todas las variables medidas en la encuesta. A partir de los resultados de las frecuencias sobre variables descriptivas, se determinan características económicas y se describe la población observada en la muestra.

La EAS se retroalimenta de diversas fuentes, tanto en el ámbito externo como interno, las cuales proveen información sustantiva para el desarrollo de la investigación. Estas fuentes son:

- Organismos internacionales como la ONU, EUROSTAT, UNCTAD, CEPAL, entre otras.
- Organismos nacionales, tales como ministerios, superintendencias y agremiaciones, principalmente.
- Índice de Precios del Productor.
- Empresas.
- Índices de Precios al Consumidor.
- Cuentas Nacionales.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 38 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño	SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)		
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

- Comité Interinstitucional.
- Dirección Geoestadística.

2. 7. 1. 1. Análisis de resultados del periodo

Para este caso, la Encuesta Anual de Servicios muestra el comportamiento estructural de las actividades investigadas en el sector. Dicho análisis se realiza a través la descripción de los valores absolutos de variables como ingreso, personal ocupado, gastos de personal, consumo intermedio, valor agregado, entre otras. Algunas de las variables que se publican se calculan utilizando variables observadas.

Dentro de la información generada, los resultados se muestran a través de gráficas y tablas con información de las variables estudiadas por cada uno de los subsectores que hacen parte del alcance temático (producción bruta, ingresos, personal ocupado, consumo intermedio, valor agregado, coeficiente técnico, productividad).

2. 7. 1. 2. Evolución – resultados panel

En la Encuesta Anual de Servicios se ha diseñado una metodología para la construcción del panel de empresas que permite tener resultados de la evolución de las variables medidas en la investigación.

Con esta metodología, se busca medir la evolución del sector, a través de las variaciones anuales de las variables principales del sector, como: personal ocupado, ventas, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, etc.; agrupados por clases y grupos (actividades económicas) equivalentes a los 19 dominios que se publican en la encuesta, la base para la agrupación, es la CIIU Rev 4 A.C.

Justificación

Debido a la incorporación de nuevas empresas a la EAS, como resultado del mejoramiento continuo de los Directorios Económicos que viene realizando el DANE, se pierde la comparabilidad directa entre los resultados entre dos periodos consecutivos, debido a que se trata de directorios con diferentes tamaños (afectados por las adiciones de empresas realizadas).

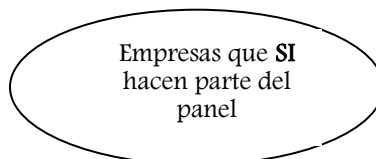
Para permitir el empalme de los resultados de estos dos años, es necesario aislar en el cálculo de evolución, el efecto de eventos diferentes a los propios de la dinámica económica. Por esta razón, el DANE desarrolló e implementó una metodología de panel, que permite identificar los eventos de las empresas que son parte de esta dinámica y los que son ajenos a ella. Con el primer grupo de empresas se realizan los cálculos de evolución de todas y cada una de las variables que investiga la encuesta.

Diseño del panel

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 39 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

En el siguiente esquema se ilustran los principales eventos identificados como parte de la dinámica económica, los cuales determinan que la empresa SI hace parte del panel para el cálculo de los indicadores de evolución de la actividad:

Diagrama 5. Empresas que entran a panel



Estado de las empresa en año t-1	Estado de las empresa en año t
Activa	Activa
Activa	Liquidada o inactiva
Inactiva	Activa, inactiva o liquidada
Activa	Fusionada, absorbida o escindida
No existe	Inició operaciones en año t
Activa	Cambio de actividad


Fuente: DANE

De acuerdo a los códigos establecidos en el Manual de Novedades de la EAS, se definen las empresas que ingresan al panel como se observa en el Diagrama 5. La descripción de las novedades se encuentra en la Tabla 10.

Tabla 9. Criterios para la construcción del panel – comparación de novedades

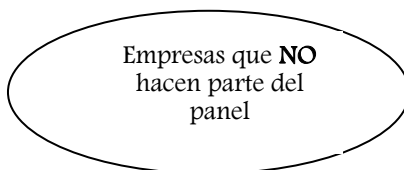
Ingresan a panel	Año t-1	Año t
Empresas con código de novedad:	99	1,2,3,10,12, 13, 98, 99, 41
	98	1,2, 3,10,12, 13, 98, 99,41
	3	1,2, 10,12, 13, 99,41,3
	1,3,10,12,13	99
	-	9
	1	1
	41	1

Fuente: DANE

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 40 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Por otra parte, los eventos que son ajenos a dicha dinámica y, en este sentido NO hacen parte del panel:

Diagrama 6. Empresas que no entran a panel



Estado de las empresa en año t-1	Estado de las empresa en año t
Sin información	Entran a EAS, pero se crearon antes de 2009
Activa	No se localizó
No se localizó	Apareció y rindió información

Fuente: DANE

Tabla 10. Códigos de novedades - EAS

Código	Descripción
1	Liquidada, No operó durante el período de referencia de la investigación.
97	Liquidada con período parcial de operaciones.
2	Cambio de sector por el proceso operativo.
19	Cambio de sector por clasificación original equivocada y no pertenece al universo de estudio.
3	Inactiva.
4	Sin localizar, con mayor probabilidad de traslado.
41	Sin localizar, con mayor probabilidad de cierre.
5	Deuda.
6	Duplicada.
7	Sale por traslado a otra regional.
8	Entra por traslado de otra regional.
9	Ingresa a la muestra como nueva (Nuevas en la economía).
10	Fusionada.
12	Escisión.
13	Absorción.
18	Vivienda con actividad económica.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p style="text-align: center;">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 41 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

98 Para las imputadas por novedad 9 con año inicio operaciones anterior o con información errónea.

99 Rinde.

Fuente: DANE

2.7.2. Análisis de contexto

Para fortalecer el análisis de consistencia de la información se elaboran documentos de contexto por actividad, en los cuales se describen los aspectos más importantes del comportamiento económico del país en el período correspondiente. Adicionalmente, de acuerdo con la disponibilidad de los datos, para cada una de las actividades investigadas, se comparan los resultados de la encuesta con otras fuentes de información, con el propósito de cotejar la consistencia de los resultados que se publican en la EAS. Estas fuentes pueden ser o bien de producción interna (como los anexos del boletín del PIB que elabora la Dirección de Síntesis Cuentas Nacionales, los anexos estadísticos de la MMH y la MTS) o bien externas, tales como la información producida por gremios, ministerios, superintendencias, institutos de investigación, etc.

2.7.3 Comités de personas expertas

Antes de ser publicados, los resultados y el boletín de prensa se presentan los resultados a un Comité Interno, integrado por una persona delegada de la Dirección General, una de la Subdirección, las personas delegadas sectorialistas de la Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN), una persona delegada del DIRPEN, una de la Dirección DIMPE, quien se encarga de la Coordinación Temática del Servicios, y la persona encargada de la Coordinación de Logística de Servicios.

Además, un día antes de la publicación se convoca a un comité externo en el que se presentan los resultados a publicar. A este comité se invita una persona delegada del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, una delegada de los gremios del sector Restaurantes, Hoteles, Agencias de Viaje, Telecomunicaciones y una de la Academia.

2.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

A continuación se presenta el diseño de la difusión de la Encuesta Anual de Servicios.


2.8.1. Administración del repositorio de datos

Desde el año 1995, la información capturada en la EAS está organizada en un sistema de bases de datos en formato DBF y está almacenada en el servidor (systema20) del DANE.

La información de procesamiento de toda la encuesta se encuentra en formato SAS y está almacenada en el servidor (systema44) del DANE.

2.8.2. Productos e instrumentos de difusión

El DANE cumple la función de divulgación de la información a través de los bancos de datos ubicados en las principales ciudades del país. La información de la EAS se difunde a través de boletines de prensa con sus respectivos anexos, comunicado de prensa y presentaciones, que se pueden consultar en la página web del DANE o en los bancos de datos.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 42 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

En los boletines de prensa se elabora un análisis descriptivo, por actividad o subsector económico, de las principales variables calculadas tales como: producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, empleo y algunos indicadores como la remuneración promedio, productividad laboral y el coeficiente técnico. A este documento, se anexan los cuadros estadísticos correspondientes, que contienen la información detallada por las secciones definidas en el contenido temático. Estos cuadros se describen a continuación:

Cuadro 1. Variables principales. Ingresos, producción bruta, consumo intermedio, valor agregado, productividad y coeficiente técnico, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 2. Variables principales: personal, remuneraciones y remuneración promedio, según actividad económica – CIIU Rev.4 A.C.

Cuadro 3. Variables principales, Gastos de personal, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 4. Personal ocupado por tipo de contratación: total sexo y predominio por sexo, de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 5. Personal ocupado por tipo de contratación: total y sexo, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 6. Remuneraciones del personal por tipo de contratación de los servicios investigados, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 7. Componentes del consumo intermedio, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Cuadro 8. Otros costos y gastos no componentes del consumo intermedio, según actividad económica – CIIU Rev. 4 A.C.

Glosario

Una vez recibido el aval de publicación por parte de la Dirección del DANE, la oficina de prensa publica el boletín, anexos y el comunicado de prensa. Esta información es recibida tanto para los clientes internos como externos:

Clientes internos:

Dirección de Difusión, Mercadeo y Cultura Estadística (DIMCE)

Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales

Oficina de Prensa

Oficina de Sistemas

Clientes externos:

Gobierno

Gremios

Investigadores

Medios de Comunicación

Organismos Internacionales

La información del año de referencia se publica la segunda semana del mes de diciembre del año siguiente (11,5 meses después de vencido el periodo).

2.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 43 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

En esta etapa se planea, diseña y documenta la fase de evaluación de la Encuesta Anual de Servicios. Consiste en una actividad que se va desarrollando en cada una de las fases del proceso estadístico de forma continua, en el que se van identificando las mejoras o ajustes que se deben aplicar en las versiones futuras.

El material de evaluación se va recopilando en actas o ayudas de memoria de las reuniones y comités que se adelantan durante el proceso estadístico entre los diferentes grupos de trabajo. También está constituido por los reportes entregados en el aplicativo a través del indicador de calidad o de la misma información consignada en las observaciones detalladas en cada una de las fuentes. Otro se puede obtener a través de la observación directa por parte del personal que interviene en el proceso. Y finalmente, aquel que se obtiene de las evaluaciones o auditorías que se realizan a los procesos de la operación estadística por personal especializado.

Estas evaluaciones permitirán la elaboración de un informe que detalle los problemas específicos de calidad para la iteración del proceso de producción estadística, y de ser necesario se harán las recomendaciones para futuros cambios, ajustes o rediseño.

Las decisiones sobre la implementación de las recomendaciones del mencionado informe deben resultar de un comité interdisciplinario con capacidad de decisión, las cuales se deben plasmar en un plan de acción. Igualmente, este mismo comité debe implementar los mecanismos para monitorear el impacto de las acciones y que sirva de base para las evaluaciones futuras.

2.10. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA

La documentación relacionada se desagrega de la siguiente manera:

- Metodología EAS (versiones anteriores: 1 a 9): este documento compendia todo el proceso permanente de revisión, actualización y modernización de dicha encuesta.
- Levantamiento de procesos: este documento es una guía para esta investigación, describe en forma dinámica la interacción e interrelación de los procesos y subprocesos necesarios para llevar a cabo la ejecución de las actividades que intervienen en ésta, y aplica la metodología de diagramas de contexto y de niveles.
- Ficha metodológica: describe todos los datos importantes de forma sucinta e importante de la encuesta
- Procedimiento para producir y analizar resultados: presenta los resultados de la investigación a través de las actividades de consolidación, validación, depuración, cálculo, revisión y análisis de la información procesada.
- Manuales de diligenciamiento de la EAS: comprende las instrucciones para el correcto diligenciamiento de la encuesta por parte de las empresas investigadas.
- Manual de crítica: relaciona los lineamientos que debe seguir el crítico de la información, para asegurar la consistencia de la información, una vez sea enviada al DANE Central; así como las instrucciones para el análisis de la información por parte del área logística.

	Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 44 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 45 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

GLOSARIO

Activos fijos: Es el valor actualizado de todos aquellos bienes propiedad de la unidad económica —cuya vida útil es superior a un año— que tienen la capacidad de producir o proporcionar las condiciones necesarias para la generación de bienes y servicios. Incluye: los activos fijos propiedad de la unidad económica alquilados a terceros; los que utiliza normalmente la unidad económica, aun cuando sean asignados temporalmente a otras unidades económicas de la misma empresa; los que produce la unidad económica para uso propio y los activos fijos que obtuvo en arrendamiento financiero. Excluye: los activos fijos que utilizan normalmente otras unidades económicas de la misma empresa; los activos fijos en arrendamiento puro; las reparaciones menores de los activos fijos; los gastos por reparación y mantenimiento corriente. Instituto Nacional de Estadística y Geografía - México. (cf. INEGI, 2009: 5).

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/glosario.asp>

Boletín estadístico de prensa: Es una comunicación de carácter oficial en la que se presentan los principales indicadores y aspectos de la investigación estadística que va a ser difundida. (cf. DANE, 2009: 52).

www.dane.gov.co/files/investigaciones/fichas/IPP.pdf

Coeficiente técnico: es la relación entre el consumo intermedio y el valor de la producción de las empresas no constituidas en sociedad.

[http://estadisticas.comunidadandina.org/eportal/contenidos/imagenes/file/guiacn/Metodolog%C3%83%C2%ADa%20de%20las%20Cuentas%20de%20Sector%20Institucionales%20\(2008\).pdf](http://estadisticas.comunidadandina.org/eportal/contenidos/imagenes/file/guiacn/Metodolog%C3%83%C2%ADa%20de%20las%20Cuentas%20de%20Sector%20Institucionales%20(2008).pdf)

Consumo intermedio: Representa el valor de los bienes y servicios no durables utilizados como insumos en el proceso de producción para producir otros bienes y servicios. (cf. Organización de Naciones Unidas, Sistema de Cuentas Nacionales, 1993, parágrafo 6,147.)

<http://unstats.un.org/unsd/sna1993/tocLev8.asp?L1=6&L2=8>

Empresa: Entidad institucional en su calidad de productora de bienes y servicios.

Es un agente económico con autonomía para adoptar decisiones financieras y de inversión y con autoridad y responsabilidad para asignar recursos a la producción de bienes y servicios y que puede realizar una o varias actividades productivas. La empresa es la unidad estadística para la que se compilan las estadísticas financieras de las cuentas de ingresos y gastos y de financiación de capital, en el Sistema de Cuentas Nacionales - SCN. (DANE, Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 A.C.)

Establecimiento: Empresa o parte de una empresa que de manera independiente, se dedica exclusivamente a un tipo de actividad económica en un emplazamiento o desde un emplazamiento o dentro de una zona geográfica y respecto de la cual, como unidad estadística de observación, existen o pueden recopilarse con alguna precisión datos que permiten calcular la producción y sus costos. (Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev.4, 2009, página 16)

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p style="text-align: center;">Metodología General Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 46 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Género: hace referencia a la construcción social de los roles, actividades, conductas y oportunidades asociadas a lo masculino y lo femenino. Las construcciones sociales que median estas asociaciones difieren entre sociedades y se transforman en el tiempo (United Nations (2016) Integrating a Gender Perspective into Statistics. p. 191).

Ingreso: Valor recibido por la empresa a cambio de la prestación de los servicios a otras empresas y a los hogares. (EUR Lex - Cuarta Directiva 78/660/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1978, basada en la letra g) del apartado 3 del artículo 54 del Tratado y relativa a las cuentas anuales de determinadas formas de sociedad,
http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_67rev1S.pdf)

No conformidad: incumplimiento de un requisito. (c.f. Anexo 1 al Norma técnica de calidad de la Gestión pública: NTCGP, 2009, página 29)

Contexto: para el caso de la EAS la definición se aplica a la desviación o a la ausencia de una o varias características relativas a la calidad, incluyendo la seguridad de funcionamiento, o uno o varios elementos del sistema de calidad en relación con los requisitos especificados.

Periodo de referencia: Período de tiempo específico (día, semana, mes, año) o punto en el tiempo al que corresponde la observación realizada, o la variable de interés.

Contexto: En la EAS el período de referencia para la encuesta es el año inmediatamente anterior al año de recolección de los datos.

(Statistical Data and Metadata Exchange SDMX)

sdmx.org/wp-content/uploads/2009/01/04_sdmx_cog_annex_4_mcv_2009.pdf.

Personal aprendiz: se refiere al personal empleado vinculado a través de contrato de aprendizaje, por tiempo definido, no mayor a dos años, y a quienes se les otorga una mensualidad, como apoyo de sostenimiento, que oscila entre el 50% y 100% del salario mínimo, de acuerdo con el grado de formación en que se encuentre el aprendiz. (c.f. Artículo 30 Ley 789 de 2002.)

Personal ocupado: Corresponde al personal que labora en la empresa o establecimiento, contratado de forma directa por ésta o a través de empresas especializadas, y a los propietarios, socios y familiares sin remuneración fija.

Personal ocupado permanente: Se refiere al número de personas ocupadas con contrato a término indefinido. (Tener En cuenta art 47 del Código Sustantivo del Trabajo).

Personal temporal contratado por la empresa directamente: Corresponde al personal que se contrata a término fijo para desarrollar labores específicas por una remuneración pactada.

Personal ocupado temporal suministrado a través de empresas especializadas: Corresponde al personal eventual, sin vínculo laboral ni contractual con la empresa o establecimiento, contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal.

Predominio por sexo: corresponde a la clasificación de las ramas de actividad económica según el grado de participación de los sexos en el empleo generado. Para el evento en que la participación de las mujeres en el empleo sea del 40%, o menos, se clasificará esa clase industrial (o rama de actividad) como “predominio de hombres”; en las que la participación de las mujeres sea entre el 41 y el 59% se clasificará como “sin claro predominio por sexo” y, cuando la

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 47 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

participación de las mujeres en el empleo es del 60%, o más, como “Con predominio de mujeres” (Adaptación GITEG con base en los indicadores de segregación ocupacional de la OIT (2016) Las Mujeres en el Trabajo)

Prestaciones sociales causadas Hacen referencia a las sumas que periódica u ocasionalmente recibe el trabajador o trabajadora del patrono o patrona de acuerdo con la ley, tales como: las prestaciones sociales patronales comunes, las prestaciones sociales especiales y las extralegales o pactadas, diferentes a los sueldos y salarios, estipuladas en el Régimen Laboral Colombiano y el Código Sustantivo del Trabajo. (Naciones Unidas http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_48rev1S.pdf).

Productividad: es definida comúnmente como la razón entre una medida de volumen de salida para una medida de volumen de entrada. Si bien no hay desacuerdo en esta noción general, una mirada a la literatura productividad y sus diversas aplicaciones revela muy rápidamente que no hay ni un propósito único para ni una sola medida. (OECD, <http://stats.oecd.org/glossary/search.asp>)

Productividad laboral: medida que relaciona el valor agregado y el total de personal ocupado. Mide la eficiencia laboral e indica que, en promedio, cada empleado produjo determinado monto de valor agregado. Valor agregado bruto por trabajador por hora de trabajo (cf. Estudios de métodos, Serie F, No. 85 Manual de contabilidad nacional Cuentas nacionales: introducción práctica, 2006, pagina 13, http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/Seriesf_85S.pdf)

Recolección de datos: Encuestas y otros métodos de obtener información de diversas fuentes, incluidas fuentes administrativas. European Union, Regulation (EC) No 223/2009 of the European Parliament and of the Council of 11 March 2009 on European statistics (Official Journal of the European Union No L 87, 31.3.2009, p.164 - 173).

<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:087:0164:0173:EN:PDF>

Contexto: Para el caso de la EAS el procedimiento de trabajo de campo que se ha establecido para efecto de visitar las fuentes informantes y llenar el formulario establecido según la actividad de servicios en la que se desempeñe la fuente. A partir de la EAS de 2006, la recolección de la información se hace principalmente a través de formulario electrónico.

Salario integral: El salario integral no podrá ser inferior al monto de diez (10) salarios mínimos legales mensuales, más el factor prestacional correspondiente a la empresa que no podrá ser inferior al treinta por ciento (30%) de dicha cuantía. El monto del factor prestacional quedará exento del pago de retención en la fuente y de impuestos. (Código sustantivo del trabajo.) http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/codigo/codigo_sustantivo_trabajo_pr004.html

Servicios: Los servicios son productos heterogéneos generados cada vez que son solicitados, sobre los cuales no recaen derecho de propiedad por parte del usuario y no pueden ser negociados separados de su producción, ni pueden ser transportados ni almacenados. Lo que se vende es el derecho al uso de un servicio cada vez que sea requerido. (Organización de Naciones Unidas, Sistema de Cuentas Nacionales, 1993, parágrafo 6,8.)

Conjunto de actividades desarrolladas por unidades económicas, encaminadas a generar o a poner a disposición de personas hogares o empresas una amplia gama de productos intangibles. Poseen una diversidad de características de acuerdo a las necesidades de quienes los solicitan. (NACIONES UNIDAS. Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas. CIIU, Rev. 4 A.C.)

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 48 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

Sueldos y salarios causados: Se considera como sueldos y salarios a la remuneración fija u ordinaria que recibe el trabajador, en dinero o en especie, en forma periódica o diferida, como retribución por los servicios que presta a la empresa comercial, antes de que sean deducidos los descuentos por retención en la fuente, contribuciones a la seguridad social, al sindicato y a los fondos o cooperativas de empleados.

(Naciones Unidas, Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informe Estadístico, serie M 48 Rev.1, 1984.página 41.

http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_48rev1S.pdf

Unidad local de servicios: se define como una empresa o parte de una empresa (por ejemplo, un taller, una fábrica, un almacén, una oficina, una mina o una estación de distribución) que realiza actividades de producción en o desde un solo emplazamiento. (Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Informe Estadístico, Serie M, No. 4/Rev. 4, Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 3 A.C.2009, página 17)

Universo del estudio: son las unidades económicas formalmente establecidas (con NIT y registro mercantil), ubicadas en el territorio nacional y dedicadas a prestar los servicios de alojamiento, expendio de alimentos preparados en el sitio de venta y agencia de viajes, postales y correo, informática y conexas, agencias de publicidad, obtención y suministro de personal, investigación y seguridad, y telecomunicaciones. (U.S. Bureau of Labor Statistics, Online glossary. <http://www.bls.gov/bls/glossary.htm>)

Validación o verificación: confirmación mediante examen y aporte de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos particulares respecto de un uso específico previsto. (ISO 8402 define los términos básicos y fundamentales relacionados con los conceptos de la calidad)

Valor agregado: Es el mayor valor creado en el proceso productivo de servicios por efecto de la combinación de factores. Se obtiene como diferencia entre el valor de la producción bruta y el consumo intermedio.

(Recomendaciones internacionales sobre estadísticas del comercio de distribución y los servicios. Página 62, 1976 http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_57S.pdf)

Variación anual Variación porcentual calculada entre el periodo de referencia y el mismo periodo del año anterior.

(OECD, Data and Metadata Reporting and Presentation Handbook, 2007, Página 52 http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/coded_files/OECD_data_metadata_report_handbook_EN.pdf)

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 49 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

BIBLIOGRAFÍA

COMUNIDAD ANDINA DE NACIONES. Informe Segunda Reunión de Expertos Gubernamentales en Estadísticas sobre Pymes en la Comunidad Andina -- SG/REG.EPYMES/II/INFORME, 6 de mayo de 2005 4.27.63

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (DANE) (1998). Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 3 adaptada para Colombia.

_____. Ficha Técnica de la Encuesta Anual de Servicios. 2008

_____. Glosario de Términos de la Encuesta Anual de Servicios. 2008

_____. Levantamiento de Procesos de la Encuesta Anual de Servicios. 2008

_____. Metodología de la Encuesta Anual de Servicios. 2008

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA-MÉXICO. Censos Económicos, 2009. Aspectos Metodológicos, Glosario. Página 5.

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/glosario.asp>

NACIONES UNIDAS. Recomendaciones internacionales sobre Estadísticas del Comercio de Distribución y los servicios. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales internacionales, Oficina de Estadística. ONU, Serie M No.57. Nueva York, 1976.

_____. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, División de Estadística, Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev.4, 2009, página 16, http://unstats.un.org/unsd/publication/seriesM/seriesm_4rev4s.pdf

_____. EUR Lex - Cuarta Directiva 78/660/CEE del Consejo, de 25 de julio de 1978, basada en la letra g) del apartado 3 del artículo 54 del Tratado y relativa a las cuentas anuales de determinadas formas de sociedad, 1998, Página 100

http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_67rev1S.pdf

_____. Recomendaciones Internacionales para las Estadísticas Industriales, Informe Estadístico, serie M 48 Rev.1, 1984, página 41.

http://unstats.un.org/unsd/publication/SeriesM/SeriesM_48rev1S.pdf

Organización de Naciones Unidas, Sistema de Cuentas Nacionales, 1993, parágrafo 6,8.

_____. Sistema de Cuentas Nacionales, 1993, parágrafo 6,8.

 <small>INFORMACIÓN ESTRATÉGICA</small>	<p align="center">Metodología General</p> <p align="center">Encuesta Anual de Servicios EAS</p>		CÓDIGO: DSO-EAS-TEM-01 VERSIÓN: 10 PÁGINA: 50 FECHA: 30-05-2017
PROCESO: Diseño		SUBPROCESO: (Nombre de la operación estadística)	
ELABORÓ: Temático Encuesta Anual de Servicios	REVISÓ: Coordinador Temático Servicios	APROBÓ: Director Técnico DIMPE	

STATISTICS CANADÁ. Directrices de calidad en la investigación estadística. División de Metodología de la red de servicios estadísticos. 1994

STATISTICS CANADÁ. Métodos de Evaluación de Errores en los Censos y las Encuestas. División de Metodología de la red de servicios estadísticos. 1994.

UNCTAD. Manual for the Production of Statistics on the Information Economy, 2009, Revised edition -UNCTAD/SDTE/ECB/2007/2/REV.1 UNITED NATIONS PUBLICATION