

MODELO DE COSTO POR PROCESO

Nota Técnica

[Versión 1.0 // 30-XI-2017]



**INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA**

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN [5]

I. ANTECEDENTES [6]

II. ESQUEMA GENERAL DE COSTO POR PROCESO [9]

III. IMPUTACIÓN DE COSTOS INDIRECTOS INSTITUCIONALES [11]

IV. IMPUTACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS POR UNIDAD Y ÁREA ADMINISTRATIVA [13]

IV.1 Encuestas Manufactureras [14]

V. DESARROLLO DEL MODELO DE COSTO POR PROCESO [19]

INTRODUCCIÓN

La revisión del Programa Estratégico del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (PESNIEG) y su proyección para los próximos 24 años –lo que dio lugar al PESNIEG 2016-2040-, así como la elaboración del Plan Estratégico 2016-2021 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (PEINEGI)- han abierto la oportunidad para innovar y modernizar el quehacer estadístico y geográfico del Instituto, así como mejorar tanto las relaciones con los usuarios de la información y la gestión de las tareas administrativas con que día a día se da apoyo y seguimiento al trabajo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI o Instituto).

Ambos ejercicios de planeación advirtieron, por un lado la factibilidad y conveniencia de desarrollar e implementar en el Instituto el Modelo del Proceso Estadístico y Geográfico (MPEG) – como una adaptación al Generic Statistics Business Process Model (GSBPM) planteado desde 2008 por The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE)- y, por el otro lado el imperativo tanto de fortalecer las prácticas y Políticas de Aseguramiento de la Calidad, como el de elevar el grado de eficiencia y efectividad de los procesos de producción y difusión de la Información Estadística y Geográfica que suministra el Instituto a la sociedad y al Estado mexicano.

En atención a ello, se identificó la oportunidad de diseñar y poner en marcha un Sistema de Evaluación Costo/Efectividad (SECE) que a la vez que sea consistente con el MPEG, fuese una herramienta clave para la consolidación de las políticas y programas de aseguramiento de la calidad institucional y un instrumento complementario a los procesos de seguimiento presupuestal y operativo de los proyectos estadísticos y geográficos.

Se consideró, entonces, indispensable ampliar los alcances del actual sistema cuyo énfasis está en el seguimiento de metas y el ejercicio presupuestal y en la evaluación de desempeño de los proyectos institucionales, con la introducción de un modelo que establezca los parámetros y variables de Costo/Efectividad para los proyectos estadísticos y geográficos.

Como parte de ésta iniciativa se ha registrado como Actividad específica en el Programa Anual de Estadística y Geografía (PAEG) 2018 del SNIEG, y como Proyecto en el Programa Anual de Aseguramiento de la Calidad Institucional (PAACI) 2018, la elaboración de un Modelo de Costo por Proceso (MCP) que proporcione y sistematice la información referida a los costos que habrán de integrarse en el SECE.

Esté Modelo permitirá identificar y estimar el conjunto de costos directos e indirectos utilizados en la realización de cada uno de los procesos que tiene lugar en el desarrollo de los proyectos estadísticos y geográficos de generación y difusión de la Información de Interés Nacional (IIN).

El objetivo de ésta Nota Técnica es presentar la metodología con que se identificarán y calcularán de los costos totales de los proyectos estadísticos y geográficos institucionales. Adicionalmente se dará un ejemplo de su aplicación con el caso de las Encuestas manufactureras que realiza la Dirección General de Estadística Económicas.

La metodología presentada aquí, en esta su primera versión, servirá para realizar en 2018 una prueba piloto tomando como caso tres proyectos estadísticos y uno geográfico, todos asociados a la producción y difusión de IIN. Estos proyectos son las Encuestas Manufactureras a cargo de la Dirección General de Estadísticas Económicas, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo de la Dirección General de Estadísticas Sociodemográficas, la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción sobre Seguridad Pública cuya responsabilidad es de la Dirección General de Estadísticas de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia y, por último la Carta de Uso del Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000, de la Dirección General de Geográfica y Medio Ambiente.

El documento contiene cinco apartados. En el primero se presentan los Antecedentes básicos atendiendo en especial a aquellos elementos institucionales referidos a la organización, asignación, ejercicio, seguimiento y evaluación del presupuesto del Instituto. En el segundo se presenta el Esquema General de Costo por Proceso, esquema que distingue entre costos directos y costos indirectos. En el tercer apartado se describen los criterios de imputación para delimitar la distribución e imputación de los costos indirectos institucionales y en el cuarto se hará lo propio para los costos indirectos por Unidad y Área Administrativa. En este apartado se presentará en detalle la aplicación para las Encuestas Manufactureras. Finalmente en el quinto apartado se enuncian las tareas a desarrollar en el curso de 2018.

I. ANTECEDENTES

- Cada año el Instituto integra el Programa Anual de Trabajo (PAT) en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 77, fracción X de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG) y el Artículo 5, fracción X del Reglamento Interior del INEGI (RIINEGI).

El PAT incorpora el conjunto de Macroactividades que las Unidades Administrativas (UA) del Instituto que desarrollarán en el ejercicio fiscal correspondiente en apego a las facultades que les otorga la LSNIEG en los Artículos 59 y 6, en relación, por un lado, a sus obligaciones como Unidad Central Coordinadora del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (SNIEG) y a la realización de los Censos Nacionales, la integración de las Cuentas Nacionales, la elaboración de los Índices Nacionales de Precios y cualquier otra IIN y, por otro lado, en relación a la necesidad de producir y difundir la información que considere relevante para el desarrollo nacional.

El PAT, además, por ley debe observar una correspondencia explícita con los Objetivos Estratégicos del PESNIEG 2010-2040, los Objetivos del Programa Nacional de Estadística y Geografía 2013-2018 (PNEG) del SNIEG, y con las Actividades específicas del Programa Anual de Estadística y Geografía (PAEG). De esta manera, el PAT es un eslabón operativo indispensable para el desarrollo y funcionamiento del SNIEG y una pieza estratégica en la tarea de generar y difundir la información económica, social, geográfica y del medio ambiente que el desarrollo del país demanda.

El punto de partida para la integración del PAT son las atribuciones que el RIINEGI confiere a las UA y la definición de la Estructura Programática para los años fiscales correspondientes.

La Estructura Programática es el conjunto de categorías y elementos programáticos ordenados de forma coherente, en la cual se registran los Procesos, Subprocesos y Macroactividades que habrán de efectuar las UA del Instituto para alcanzar sus objetivos y metas. Así, la Estructura Programática delimita y programa ordenadamente la asignación de los recursos aprobados al Instituto en general y a cada una de las UA en particular.

Los elementos que componen la Estructura Programática son los siguientes:

- **Actividad Institucional:** identifica las acciones sustantivas que realiza el Instituto con el fin de dar cumplimiento a sus objetivos y metas.
- **Programa Presupuestario:** categoría programática que permite organizar en forma representativa y homogénea, las asignaciones de recursos aprobados a las UA para el cumplimiento de sus objetivos y metas.

- **Unidad Responsable:** indica la Unidad Administrativa responsable de ejecutar los Procesos, Subprocesos y Macroactividades incorporadas en los Programas Presupuestarios.
- **Proceso y Subproceso:** es la delimitación agregada mediante la cual se organiza y programa el desarrollo de Macroactividades requeridas para el cumplimiento de metas y objetivos asociados al ejercicio de las atribuciones de las UA.
- **Macroactividad:** grupo de actividades, programas y/o proyectos relevantes afines para la realización de un Proceso que constituyen el nivel mínimo de desagregación funcional programática y la base de presupuestación, establecimiento de metas y objetivos, así como de las tareas de seguimiento y evaluación.

Así, y a título de ejemplo, y de acuerdo a la Estructura Programática del Presupuesto 2018, las actividades que las Unidades Administrativas (UA) del INEGI desarrollarán en el curso de ese año, se agruparán en los siguientes siete Programas Presupuestarios:

| INEGI, Programas Presupuestarios, 2018 | |
|---|---|
| Programa Presupuestal P01: Planeación, Coordinación, Seguimiento y Evaluación del SNIEG | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades de la Junta de Gobierno y Presidencia del INEGI, así como de la Dirección General de Coordinación del SNIEG, la Dirección General de Vinculación y Servicio Público de Información y la Coordinación General de Asuntos Jurídicos. |
| Programa Presupuestal P02: Producción y Difusión de Información Estadística y Geográfica | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades bajo responsabilidad de las Direcciones Generales de Estadísticas Sociodemográficas, de Estadísticas Económicas, de Geografía y Medio Ambiente, de Vinculación y Servicio Público de Información (Dirección General Adjunta de Comunicación), de Integración, Análisis e Investigación, de Estadísticas de Gobierno, Seguridad Pública y Justicia, de la Coordinación General de Operación Regional, las Direcciones Regionales y, finalmente, de la Coordinación General de Informática. |
| Programa Presupuestal P03: Censo Agropecuario | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades asociados a las Encuestas Agropecuarias cuya responsabilidad es de la Dirección General de Estadísticas Económicas. |
| Programa Presupuestal P04: Censo General de Población y Vivienda | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades relativos a la Planeación del Censo de Población y Vivienda 2020. |
| Programa Presupuestal P05: Censos Económicos | Contiene los Procesos, Subproceso y Macroactividades de preparación de los Censos Económicos 2019. |
| Programa Presupuestal M01: Actividades de Apoyo Administrativo | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades de apoyo administrativo que brinda la Dirección General de Administración a las Unidades Administrativas del INEGI. |
| Programa Presupuestal O01: Apoyo a la Función Pública y Buen Gobierno | Contiene los Procesos, Subprocesos y Macroactividades desempeñadas por el Órgano Interno de Control del Instituto. |

- Para el seguimiento y evaluación del PAT, en 2008 se diseñó y comenzó a operar el Sistema Integral de Administración - Metas (SIA-Metas). Este sistema se generó considerando lo señalado en el artículo 111 de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria (LFPRH) y por la cual el Instituto, en tanto ejecutor de gasto, hubo de emitir los Lineamientos para la Evaluación del Desempeño del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Lineamientos).

Estos Lineamientos establecen la obligatoriedad para las Direcciones y Coordinaciones Generales involucradas en la realización de los Programas Presupuestarios, de determinar objetivos y metas con base en indicadores estratégicos y de gestión que permitan evaluar el desempeño de los Programas Presupuestarios y fortalecer los mecanismos de transparencia y rendición de cuentas.

En el Capítulo IV, artículo sexto de los mismos Lineamientos, se señala que la información del comportamiento programático-presupuestal, que es la base para la evaluación del desempeño, se obtendrá a partir de la información que las Direcciones Generales registran en el SIA-Metas en lo programático, así como de la información que estas mismas ingresen en el Sistema de Administración Presupuestal y Financiera (SAPFIN).

El SIA-Metas proporciona información sobre el avance observado en las metas de los indicadores y sobre el ejercicio de los recursos asignados a los proyectos, lo que apoya la introducción de las medidas pertinentes para el cumplimiento de los Procesos, Subprocesos y Macroactividades integradas en el PAT.

En tanto herramienta de seguimiento y evaluación del PAT, el diseño y operación del SIA-Metas ha guardado una correspondencia con la Estructura Programática bajo la cual se da el ejercicio presupuestal del Instituto y su consecuente organización en los Programas Presupuestarios, Procesos, Subprocesos y Macroactividades.

La unidad de observación preferencial son las Macroactividades, lo cual no excluye que, cuando se ha considerado conveniente, se hayan generado indicadores de resultados a nivel de Programa Presupuestario, Proceso o Subproceso.

Como una extensión del SIA-Metas, desde 2012 se diseñó y comenzó a funcionar el Sistema de Evaluación del Desempeño (SED-INEGI), con el cual se estima y evalúa de manera detallada, y con base a indicadores específicos, la eficiencia de los proyectos y programas sustantivos institucionales.

Con la operación de estos dos sistemas se ha facilitado la toma de decisiones relativas al desarrollo de las Macroactividades del Instituto, así como a la planeación financiera y la administración del presupuesto institucional.

- La integración del Programa Estratégico del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica 2016-2040 (PESNIEG) y del Plan Estratégico 2016-2021 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (PEINEGI), advirtió la necesidad y factibilidad de modernizar el conjunto del quehacer estadístico geográfico del Instituto, así como las actividades con que se apoya administrativamente este quehacer.

En particular, en ambos documentos programáticos se destacó el imperativo de elevar la eficiencia y efectividad de los procesos de generación y difusión de la IIN que se suministra a la sociedad y al Estado mexicano.

De manera explícita, ello supone el imperativo de que la producción de información debe hacerse en apego a criterios de Costo/Efectividad y con base a procesos estandarizados y con controles de calidad claros y rigurosos.

Se espera con ello fortalecer la pertinencia y oportunidad de la información, así como su veracidad, precisión, confiabilidad, coherencia y comparabilidad y, de manera complementaria, un mejoramiento de la relación Costo/Efectividad de los proyectos estadísticos y geográficos.

De conformidad con lo anterior, el Comité de Aseguramiento de la Calidad del Instituto aprobó en su Segunda Sesión de 2016 (celebrada el 23 de agosto de ese año) la adopción del Generic Statistics Business Process Model (GSBPM), planteado desde 2008 por The United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) como base para diseñar un Modelo similar que respondiera a las características, requerimientos y potencialidades del Instituto. Así, para el

segundo semestre de 2017 se concluyó la versión del Modelo del Proceso Estadístico y Geográfico (MPEG) del INEGI.

De ahí surge el requerimiento de complementar el alcance y ámbitos de monitoreo y evaluación presupuestal y operativo y, en consecuencia, la necesidad de diseñar y operar un Sistema de Evaluación Costo/Efectividad (SECE) que, siendo consistente con el MPEG, proporcione información con la cuál llevar a cabo el monitoreo de costos e inducir una mayor eficiencia en el uso de los recursos, así como para elevar la calidad de la toma de decisiones relativa tanto al desarrollo de los proyectos como en la adopción de tecnologías y la introducción de mejores prácticas en la producción y difusión de la información estadística y geográfica.

De esta manera, el desarrollo y operación del SECE estará alineado al PESNIEG 2016-2040, en particular con tres de sus cinco Objetivos Estratégicos. Con el tercer Objetivo Estratégico (Asegurar la pertinencia y oportunidad de la información) que enfatiza, precisamente, el imperativo de pertinencia de la información suministrada a los usuarios; con el cuarto Objetivo Estratégico (Producir información veraz, precisa, confiable, coherente y comparable) que incluye entre sus Actividades generales el promover que la producción de la Información Estadística y Geográfica se realice con criterios de Costo/Efectividad y, finalmente, con el quinto Objetivo Estratégico (Garantizar la accesibilidad a la información), en tanto dicha accesibilidad es en sí misma una de las condiciones de la pertinencia.

El SECE también deberá a su vez estar en sintonía con la Norma para el Aseguramiento de la Calidad de la Información Estadística y Geografía del INEGI vigente, las Políticas de Calidad Institucional y los Programas Anuales de Aseguramiento de la Calidad Institucional, documentos donde tiene gran relevancia la introducción de los criterios de Costo/Efectividad.

Ante el requerimiento de trabajar en la construcción de un Sistema de Evaluación Costo/Efectividad (SECE) consistente con el MPEG y las Políticas y Programas de Aseguramiento de la Calidad Institucional, se considera que el SIA-Metas es la plataforma adecuada para diseñar y operar un modelo que complemente a éste y proporcione información con relación a los costos de los proyectos institucionales.

No se trata de sustituir al SIA-Metas ni de contar con sistemas o medios de seguimiento y evaluación operando de manera desligada o paralela, sino de ampliar los alcances y ámbitos de monitoreo y evaluación seguidos hasta ahora.

II. ESQUEMA GENERAL DE COSTO POR PROCESO

- De acuerdo a la normatividad vigente, la integración de la programación y presupuestación del ejercicio del gasto que realiza el INEGI se sujetará a la Estructura Programática institucional y deberá incluir las actividades que realizarán las UA para dar cumplimiento a sus objetivos, políticas, estrategias, prioridades y metas.

Ello implica que el ejercicio del presupuesto se organiza y sistematiza en base a los Programas Presupuestarios y sus respectivos Procesos, Subprocesos y Macroactividades. En términos programáticos, y para efectos de control presupuestario y de seguimiento y evaluación, deberán también registrarse en el SIA-Metas los indicadores relativos a los avances sobre los objetivos y metas de cada una de las Macroactividades.

Esta normatividad, al referirse al ejercicio del presupuesto, tiene como unidad básica la noción del gasto ya que ello permite un adecuado registro, control, análisis y seguimiento del ejercicio

del presupuesto que se ha aprobado a cada Unidad Administrativa para el cumplimiento de las atribuciones que le confiere el RIINEGI.

Elo también permite, por un lado, realizar el anteproyecto de presupuesto anual que el Instituto remite a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) para su integración al proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) que ésta Secretaría envía al Congreso de la Unión para su revisión y aprobación y, por el otro lado, preparar la información requerida tanto para la integración del informe de la Cuenta Pública de la Hacienda Pública Federal como del Informe Anual sobre el ejercicio del gasto que el Instituto remite al Congreso de la Unión.

Para el diseño del Modelo de Costo por Proceso que formara parte del Sistema de Evaluación Costo/Efectividad (SECE) se introducirá un Esquema General de Costo por Proyecto Estadístico y Geográfico (EGCPEG) que permita identificar de manera integral el conjunto de costos efectivamente erogados en el desarrollo de los proyectos estadísticos y geográficos institucionales.

El EGCPEG parte de distinción entre Costos Directos y Costos Indirectos, y dentro de estos últimos entre Costos Indirectos Institucionales y Costos Indirectos por Unidad Administrativa que han sido utilizados en el desarrollo de los proyectos estadísticos y geográficos:

| ESQUEMA GENERAL DE COSTOS DE LOS PROYECTOS ESTADÍSTICOS Y GEOGRÁFICOS | | | |
|---|---|--------------------------|---|
| Programa Presupuestal | Costos Indirectos Institucionales (CII) | Programa Presupuestal | Costos Directos del Proyecto (CDP) |
| O01 | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la Función Pública y el Buen Gobierno | P02 P03 P04 P05 | <ul style="list-style-type: none"> • Proceso • Subproceso • Macroactividades |
| MO1 | <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo Administrativo • Servicios Básicos • Apoyos Administrativos | | |
| P01 | <ul style="list-style-type: none"> • Vinculación y Servicio Público de la Información • Asuntos Jurídicos | P02 P03 P04 P05 | Costos Indirectos de la UA y la AA (CIUA) |
| P02 | <ul style="list-style-type: none"> • Direcciones y Administración Generales • Informática | | <ul style="list-style-type: none"> • Dirección General • Dirección General Adjunta • Direcciones de Área |

Para efectos del EGCPEG se tomarán las siguientes definiciones:

Costos Directos del Proyecto (CDP): las erogaciones realizadas de manera directa en el desarrollo de un proyecto estadístico y/o geográfico y que fueron identificadas para cada una de las etapas de su ejecución en los Programas de Trabajo de las Unidades y Áreas Administrativas respectivas.

Costos Indirectos Institucionales (CII): las erogaciones realizadas para solventar diferentes actividades que inciden en el desarrollo de un proyecto estadístico y/o geográfico en sus diferentes etapas de ejecución y que son realizadas en Unidades Administrativas diferentes a aquellas donde se encuentra adscrito dicho proyecto. Estas actividades pueden ser de apoyo administrativo, jurídico, informático, de servicio público de información, de administración regional y estatal o de apoyo a la función pública y el buen gobierno. El cálculo de estas

erogaciones está sujeta a criterios de ponderación diferenciados que se hacen explícitos más adelante.

Costos Indirectos de la Unidad y Área Administrativa (CIUAA): las erogaciones realizadas para solventar diferentes actividades que inciden en el desarrollo de un proyecto estadístico y/o geográfico en sus diferentes etapas de ejecución y que son realizadas en la Unidad y/o Área Administrativa donde se encuentra adscrito dicho proyecto. El cálculo de estas erogaciones está sujeta a criterios de ponderación diferenciados que se hacen explícitos más adelante.

III. IMPUTACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS INSTITUCIONALES

- Bajo este Esquema General los criterios para calcular los **Costos Indirectos Institucionales** se ha considerado imputarlos en base a la plantilla laboral, con una equivalencia anualizada, incluyendo tanto plazas presupuestales como eventuales. Así, una vez identificado el costo indirecto de una actividad adjetiva, esta se dividirá entre el total de plazas del Instituto y se multiplicará por el número de plazas del proyecto al que se le quiera imputar el costo.

Los costos indirectos que se tienen identificados están distribuidos entre los Programas Presupuestarios e incluyen los siguientes capítulos de gasto: Servicios Personales (Capítulo 1,000), Materiales y Suministros (Capítulo 2,000), Servicios Generales (3,000) y Bienes Muebles, Inmuebles e Intangibles (5,000) e Inversión Pública (Capítulo 6,000).

Programa Presupuestario P01

Planeación, Coordinación, Seguimiento y Evaluación del SNIEG

Costos de Vinculación y Servicio Público de Información: incluye las erogaciones de las actividades del Servicio Público de Información y Vinculación.

Donde:

$$ICVSPI = \frac{CVSPI * PP}{PTINEGI}$$

ICVSPI: Imputación del Costo Vinculación y Servicio Público de la Información

CVSPI: Costo Vinculación y Servicio Público de la Información

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

Costos de Asuntos Jurídicos: incluye las erogaciones de las actividades de la Coordinación General Asuntos Jurídicos.

Donde:

$$ICCGAJ = \frac{CCGAJ * PP}{PTINEGI}$$

ICCAJ: Imputación del Costo Coordinación General de Asuntos Jurídicos

CCAJ: Costo Coordinación General de Asuntos Jurídicos

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

P02

Producción y Difusión de Información Estadística y Geográfica

Costo de Dirección y Administración Regional: incluye las erogaciones de las Dirección Regionales, las Coordinaciones Estatales y los de la Administración Regional y Estatal (Arrendamientos, y Servicios Básicos).

Donde:

$$ICDAR = \frac{CDAR * PP}{PTINEGI}$$

ICDAR: Imputación del Costo Dirección y Administración Regional

CCAJ: Costo Dirección y Administración Regional

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

Servicios de informática: incluye las erogaciones de Servicios de Cómputo y Comunicaciones, telefonía, redes, software etc.

Donde:

$$ICSI = \frac{CSI * PP}{PTINEGI}$$

ICSI: Imputación del Costo Servicios Informáticos

CSI: Costo Servicios Informáticos

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

Programa Presupuestario O01

Apoyo a la Función Pública y el Buen Gobierno

Costos Órgano Interno de Control: incluye las erogaciones del Órgano Interno de Control

Donde:

$$ICOIC = \frac{COIC * PP}{PTINEGI}$$

ICOIC: Imputación del Costo del Órgano Interno de Control

COIC: Costo del Órgano Interno de Control

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

Programa Presupuestario M01

Apoyo Administrativo

Costos Servicios Básicos: incluye las erogaciones centralizados de servicios de vigilancia, luz, jardinería, limpieza, etc.

Donde:

$$ICSB = \frac{CSBA * PP}{PTINEGI}$$

ICSB: Imputación del Costo Servicios Básicos

CSBA: Costo de los Servicios Básicos

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

Costos Administrativos: incluye las erogaciones de la Dirección General de Administración y sus Direcciones Generales Adjuntas.

Donde:

$$ICA = \frac{CA * PP}{PTINEGI}$$

ICA: Imputación del Costo Administrativo

CA: Costo Administrativo

PP: Plazas del Proyecto

PTINEGI: Plazas Totales del INEGI

IV. IMPUTACIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS POR UNIDAD Y ÁREA ADMINISTRATIVA

- La imputación de los costos indirectos considera dos elementos: los costos asociados a la Unidad Administrativa o Dirección General (DG), y el Área Administrativa, es decir la Dirección General Adjunta (DGA), en la que está inscrito el proyecto estadístico o geográfico de referencia. Así cualquier ejercicio de imputación de costos tendrá que considerar seis elementos que inciden directamente en la asignación de presupuesto a las diferentes actividades que inciden en las diferentes fases de los proyectos y que se realizan las DG o las DGA.

Estos seis elementos son:

1. La estructura organizativa prevaleciente en el DG y la DGA,
Permite diferenciar las actividades transversales que realizan al interior de las DG y DGA, y que por consiguiente, parte de sus costos pueden imputarse a diferentes proyectos estadísticos y/o geográficos, de aquellas actividades específicas y únicas para un proyecto,
2. Número de proyectos bajo responsabilidad de la DG y la DGA,
Permite diferenciar el tiempo o nivel de recursos que le corresponde a cada proyecto estadístico y geográfico en particular dentro del conjunto de proyectos de una DG o de una DGA,
3. La naturaleza del proyecto estadístico y/o geográfico,
Permite diferenciar el tipo de recursos que exige cada proyecto estadístico y/o geográfico. (Encuesta vs. Registros Administrativos; Encuesta vs. Censo; Estadísticas de Medio Ambiente vs. Integración de Datos Catastrales y Registrales, etc.),
4. El tamaño de la plantilla laboral requerida en las diferentes fases de los proyectos estadísticos y/o geográficos,
5. El tamaño de la muestra anualizada de los levantamientos de información, y
6. La frecuencia o números de operativos anuales programados en el ejercicio.

Es en función de estos elementos que, para cada proyecto estadístico y/o geográfico, se deberá definir los criterios de imputación que sean más adecuados.

Para ilustrar una modalidad de este ejercicio se presenta en seguida el caso de las Encuestas Manufactureras que generan información considerada de Interés Nacional desde diciembre de 2012. Estas Encuestas las realiza la Dirección de Encuestas del Sector Secundario (DESS), área

inscrita en la Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas y Registros Administrativos (DGAEERA) de la Dirección General de Estadísticas Económicas (DGEE).

IV.1 Encuestas Manufactureras

- El costo de las Encuestas Manufactureras retoma como insumo principal el ejercicio del presupuesto a nivel de Macroactividad, bajo dos vertientes.

La primera, es el conjunto denominado **Costos Indirectos de la Unidad Administrativa** que derivan de actividades realizadas al interior de la DGEE responsable en última instancia de la realización de las Encuestas Manufactureras.

Estas actividades son de carácter transversales e inciden en el conjunto de proyectos a cargo de la DGEE. Incluye las actividades que realizan las áreas de apoyo, como son las concernientes al diseño conceptual (desarrolladas por la Dirección de Normatividad y Metodología Conceptual), el diseño estadístico (a cargo de la Dirección de Marcos y Muestreo), informáticas (bajo la responsabilidad de la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicaciones de la DGEE), de gestión (realizadas por la Dirección de Mejora de la Gestión) y de integración de productos (tarea de la Dirección de Publicaciones Temáticas). Estas actividades se brindan a los diferentes proyectos de la DGEE: Censos Económicos, Encuestas Económicas y Registros Administrativos, Cuentas Nacionales y Precios.

Adicional a lo anterior deben incluirse los recursos ejercidos a nivel de la DGEE y los servicios básicos atribuibles a dicha UA.

De acuerdo a lo anterior las Macroactividades consideradas en los **Costos Indirectos de la Unidad Administrativa** deben ser las siguientes:

Costos Indirectos de la Unidad Administrativa:

01P02-10-01-01 Dirección General
01P02-10-01-02 Tecnologías de Información y Comunicaciones de la DGEE
01P02-10-01-03 Mejora de la Gestión
01P02-10-01-04 Normatividad y Metodología Conceptual
01P02-10-01-05 Marcos y Muestreo
01P02-10-01-06 Publicaciones Temáticas
01P02-11-01-01 Servicios Básicos

La segunda vertiente, está representada por los **Costos Indirectos del Área Administrativa**, en este caso la Dirección General Adjunta de Encuestas Económicas y Registros Administrativos (DGAEERyA), responsable de las Encuestas Económicas Nacionales y, entre ellas, las Encuestas Manufactureras. Se incluyen en este concepto las Macroactividades siguientes¹:

Costos Indirectos de la Área Administrativa:

Dirección General Adjunta
01P02-07 Dirección General Adjunta

Dirección de Encuestas del Sector Secundario

¹ Cabe destacar, que existen áreas de la DGAEERyA que no se han considerado aquí en virtud de que atienden en lo fundamental proyectos de la Dirección de Estadísticas de Comercio Exterior y Registros Administrativos, la Dirección de Estadísticas de Ciencia y Tecnología y la Subdirección de Encuestas Especiales.

01P02-07-01-01 Dirección
01P02-07-01-02 Encuestas Manufactureras
01P02-07-01-03 Encuestas de la Construcción y de Opinión Empresarial
01P02-07-03-05 Funcionamiento del CATI y Registros Administrativos

Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación
01P02-07-05-01 Operaciones de Campo y Capacitación (Ámbitos Central, Regional y Estatal)

Subdirección de Sistemas
01P02-07-05-02 Sistemas

- **Imputación de los Costos Indirectos de la Unidad Administrativa**

Criterios de imputación y aplicación

En virtud de la forma de registro del presupuesto de las Encuestas Económicas Nacionales, para llevar a cabo la imputación del costo de cada uno de los proyectos que las conforma, será necesario identificar el conjunto de criterios de distribución, los cuáles se describen a continuación:

1. **En proporción al número de proyectos:** costos indirectos que representan actividades generales para el seguimiento y desarrollo de los proyectos sin ningún factor de ponderación más que el número de éstos.
2. **En función de la plantilla que atiende los proyectos:** costos indirectos representados por el personal que se encuentra adscrito a cada uno de los proyectos, atendiendo las actividades que éstos implican.
3. **En función del número de levantamientos que se tienen en el año:** costos indirectos asociados a los operativos de campo que se efectúan en el año para los proyectos mensuales o anuales.
4. **En función del tamaño de muestra anual:** costos indirectos alusivos al número de unidades económicas (empresas y/o establecimientos) que conforman la muestra total de las encuestas que se levanta en un año calendario.

Para el caso de los **Costos Indirectos de la Unidad Administrativa** (Dirección General, Tecnologías de Información y Comunicaciones, Mejora de la Gestión, Normatividad y Metodología Conceptual, Marcos y Muestreo, Publicaciones Temáticas, y Servicios Básicos), deberá realizarse una imputación intermedia que corresponde a cuatro procesos que atiende directamente la DGEE. Estos proyectos son los Censos Económicos, las Encuestas Económicas y Registros Administrativos, las Cuentas Nacionales y Precios. La distribución de costos podrá efectuarse en este caso de manera proporcional.

Una vez determinado el costo, a nivel de las Encuestas Económicas y Registros Administrativos, los **Costos Indirectos de la Unidad Administrativa** de las Encuestas Económicas Nacionales se podrán distribuir de la siguiente manera:

1. Para la Dirección General, Mejora de la Gestión, Normatividad y Metodología Conceptual, y Publicaciones Temáticas, la asignación se basa en el **número de proyectos**, considerando tres grupos: i) Estadísticas de Comercio Exterior y Registros Administrativos, ii) Estadísticas de Ciencia y Tecnología, y iii) Encuestas Económicas Nacionales. En este contexto, la proporción que se puede asignar a cada grupo es de 30%, 10% y 60%, respectivamente.

2. Para Marcos y Muestreo, se aplicaría el mismo criterio del **número de proyectos**; sin embargo, se excluye el grupo de los Registros Administrativos para los cuáles estas actividades son nulas. Así, quedaría 85% para las Encuestas Económicas Nacionales y 15% para las Estadísticas de Ciencia y Tecnología.
3. Por último, para el costo proveniente de las Tecnologías de Información y Comunicaciones y los Servicios Básicos atribuibles a la DGEE, se retomaría el criterio de la **plantilla que atiende los proyectos** para efectuar el ejercicio de cálculo de los costos.

- **Imputación de los Costos Indirectos del Área Administrativa**

Criterios de imputación y aplicación

Para la determinación de los **costos indirectos al nivel de la Área Administrativa** para las Encuestas Manufactureras, en primer lugar se procederá a efectuar el proceso de costo de las Encuestas Económicas Nacionales, en virtud de que el presupuesto se tiene registrado a ese nivel de agregación.

De esta forma, es factible llevar a cabo la identificación de los costos indirectos que le corresponde a cada una de las Encuestas Económicas Nacionales para, posteriormente, efectuar la identificación de lo que corresponde a las Encuestas Manufactureras.

En el siguiente Cuadro se enlistan las once encuestas que comprenden las Encuestas Económicas Nacionales: cinco tiene una periodicidad mensual y seis anual. En particular, las Encuestas Manufactureras se conforman por dos encuestas: una mensual (EMIM) y una anual (EAIM), las cuáles son responsabilidad de la Dirección de Encuestas del Sector Secundario (DESS).²

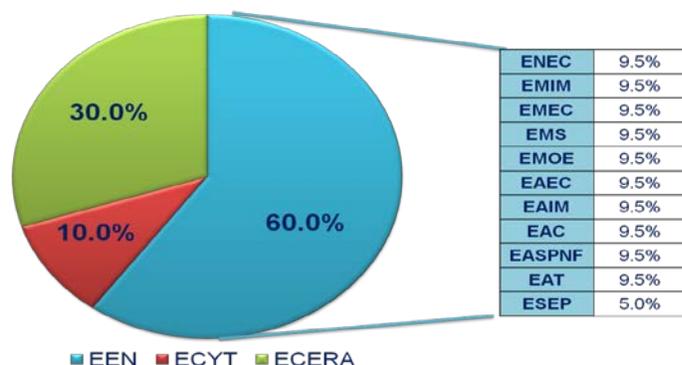
Dirección General Adjunta de Encuestas Económica y Registros Administrativos Encuestas Económicas Nacionales

| Encuesta | |
|-----------------|--|
| 1 | Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) |
| 2 | Encuesta Anual de las Empresas Constructoras (EAEC) |
| 3 | Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) |
| 4 | Encuesta Anual de la Industria Manufacturera (EAIM) |
| 5 | Encuesta Mensual sobre Establecimientos Comerciales (EMEC) |
| 6 | Encuesta Anual de Comercio (EAC) |
| 7 | Encuesta Mensual de Servicios (EMS) |
| 8 | Encuesta Anual de Servicios Privados no Financieros (EASPF) |
| 9 | Encuesta Anual de Transportes (EAT) |
| 10 | Encuesta Mensual de Opinión Empresarial (EMOE) |
| 11 | Estadística de Salud en Establecimientos Particulares (ESEP) |

Así, y tal como se mencionó previamente, el presupuesto ejercido por la Dirección General Adjunta, contempla tres grupos de proyectos: i) Estadísticas de Comercio Exterior y Registros Administrativos, ii) Estadísticas de Ciencia y Tecnología, y iii) Encuestas Económicas Nacionales. Razón por la cual deberá mantenerse la proporción asignada a tales grupos de proyectos que es de 30.0%, 10.0% y 60.0%, respectivamente.

² Es importante señalar, que las Macroactividades que atiende la Dirección de Encuestas del Sector Terciario se consideran para determinar el costo de las Encuestas Económicas Nacionales (01P02-07-02-01 Dirección, 01P02-07-02-02 Encuestas del Sector Comercio y 01P02-07-02-03 Encuestas de Servicios). Sin embargo, los costos de estas encuestas en particular se encuentran estrechamente vinculadas con los costos de las Encuestas de Comercio, Servicios, Transporte y Salud, razón por la cual no son consideradas para la determinación del costo de las Encuestas Manufactureras. El Gráfico siguiente muestra la distribución de costos de la DGAEyRA por proyecto estadístico.

A su vez, el presupuesto que corresponde a las Encuestas Económicas Nacionales podrá distribuirse entre las diferentes encuestas de manera proporcional, utilizado para tales efectos el **número de proyectos**. El siguiente Grafico ilustra este procedimiento.



Para realizar la imputación al presupuesto de la DESS, deberán, entonces, retomarse dos de los criterios señalados anteriormente. El primero es el **número de proyectos** que se atienden y que se aplicaría a los costos asociados a las actividades de la Dirección. Para el resto de Macroactividades el criterio fundamental será la **plantilla que atiende los proyectos**. Para la correcta aplicación de este último criterio debe contarse con una clara y plena identificación del personal que participa en cada uno de los proyectos a cargo de la DESS.

El cuadro siguiente muestra tres aspectos relevantes considerados: a) las Macroactividades consideradas en el ámbito de las Encuestas del Sector Secundario, b) los proyectos estadísticos específicos que atiende y c) el porcentaje que se obtuvo de la aplicación de los criterios de asignación de los costos señalados. Cabe indicar que el porcentaje obtenido a partir del criterio referido al personal que atiende los proyectos, representa el costo ejercido por la plantilla respectiva, por lo que no puede tomarse como un indicativo del total de personas adscritas a cada Macroactividad.

**Dirección de Encuestas del Sector Secundario
Distribución de los Costos por Proyecto Estadístico**

| Macro | Distribución por Encuesta | | | | | Total |
|--|---------------------------|------|------|------|------|-------|
| | EMIM | EAIM | ENEC | EAEC | EMOE | |
| Dirección* | 20% | 20% | 20% | 20% | 20% | 100% |
| Encuestas Manufactureras** | 55% | 45% | | | | 100% |
| Encuestas de la Construcción y Opinión Empresarial** | | | 44% | 26% | 30% | 100% |
| EMOE Banxico** | | | | | 100% | 100% |
| EMOE (CATI)** | | | | | 100% | 100% |

*Proporcional al número de proyectos

** En función del personal que atiende los proyectos

Además, debe considerarse que la Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación está adscrita directamente a la DGAEER y brinda el apoyo transversal a todas las encuestas. En el caso de la Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación se distinguirán tres ámbitos de ejecución del presupuesto, mismos que tienen un criterio de asignación particular.

El costo incurrido en dar seguimiento a los diferentes operativos, se considera como el costo a nivel central de estas actividades, por consecuencia, el criterio de distribución aplicable es el **número de proyectos**. Para el caso de las operaciones de campo a nivel regional representa el seguimiento a los diferentes operativos, por lo que el criterio sigue siendo el mismo.

El siguiente cuadro muestra la distribución por encuesta.

Dirección de Encuestas del Sector Secundario
Costo Proveniente de las Operaciones de Campo (Central y Regional)³
En función del número de levantamientos que se tiene en el año*

| ENEC | EMIM | EMEC | EMS | EMOE | EAEC | EAIM | EAC | EASPNF | EAT |
|------|------|------|-----|------|------|------|-----|--------|-----|
| 16% | 16% | 16% | 16% | 16% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |

* 12 para estadísticas mensuales, 1 para anuales

El caso del costo directo de los levantamientos es diferente. Si bien el registro del presupuesto se sigue haciendo en la Subdirección de Operaciones de Campo y Capacitación, su ejercicio se efectúa a nivel estatal. En este sentido, el criterio a considerar para cuantificar los costos es el **tamaño de la muestra anual**, tal como se aprecia en el cuadro siguiente.

Dirección de Encuestas del Sector Secundario
Costos Indirectos de Levantamientos por Tamaño de la Muestra Acumulada

| Encuesta | Muestra | Número de Eventos al Año | Total Muestra Anual | % |
|----------|---------|--------------------------|---------------------|------|
| ENEC | 3,189 | 12 | 38,268 | 10.1 |
| EMIM | 10,038 | 12 | 120,456 | 31.9 |
| EMEC | 7,596 | 12 | 91,152 | 24.1 |
| EMS | 6,974 | 12 | 83,688 | 24.1 |
| EMOE* | 1,378 | 12 | 16,536 | 4.4 |
| EAEC | 3,189 | 1 | 3,189 | 0.8 |
| EAIM | 10,038 | 1 | 10,038 | 2.7 |
| EAC | 7,596 | 1 | 7,596 | 2 |
| EASPF | 6,280 | 1 | 6,280 | 1.7 |
| EAT | 694 | 1 | 694 | 0.2 |
| Total | | | 377,897 | 100 |

*Muestra de manufacturas

La Subdirección de Sistemas también se encuentra adscrita directamente a la DGAEER y ofrece sus servicios a las diferentes encuestas y es determinante su participación en el control de los operativos de campo y en el procesamiento mensual y anual de los resultados.

³ El operativo anual se lleva a cabo durante el periodo abril-julio de cada año, lo que supone atender éstas actividades durante cuatro meses, razón por la cual su representación alcanza 4.0%, una cuarta parte de lo que representan los 12 levantamientos de las encuestas mensuales.

Conforme a lo anterior, el criterio de distribución de los costos de estas actividades será el **número de proyectos**, tal como se muestra a continuación.

Dirección de Encuestas del Sector Secundario
Costo Proveniente del Área de Sistemas
En función del número de levantamientos que se tiene en el año*

| ENEC | EMIM | EMEC | EMS | EMOE | EAEC | EAIM | EAC | EASPNF | EAT |
|------|------|------|-----|------|------|------|-----|--------|-----|
| 16% | 16% | 16% | 16% | 16% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |

* 12 para estadísticas mensuales, 1 para anuales

- **Síntesis**

El cuadro siguiente muestra el resumen de los criterios a aplicar en la determinación e imputación de los costos de las Encuestas Económicas Nacionales, los cuáles inciden en los costos de las Encuestas Manufactureras de acuerdo a lo descrito anteriormente.

| Criterio de Imputación | DGAEyRA | DESS | Operaciones de Campo | | | Sistemas |
|---|---------|------|----------------------|----------|---------|----------|
| | | | Central | Regional | Estatal | |
| En proporción al número de proyectos | ✓ | ✓ | | | | |
| En función de la plantilla que atiende los proyectos | | ✓ | | | | |
| En función del número de levantamientos que se tienen en el año | | | ✓ | ✓ | | ✓ |
| En función del tamaño de muestra anual acumulada | | | | | ✓ | |

Una vez que se dispone de los costos de cada una de las encuestas manufactureras (EMIM y EAIM), por sumatoria se procederá a integrar el costo total de las Encuestas Manufactureras.

Para 2018, y como experimento piloto se realizarán ejercicios de esta naturaleza para otros tres proyectos: la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), la Encuesta Nacional de Victimización y Percepción Sobre Seguridad Pública (ENVIPE) y la Carta de Uso del Suelo y Vegetación. Escala 1: 250 000

En cada caso deberá tomar en consideración la Estructura Orgánica y la Estructura Programática que prevalece en las Direcciones Generales y las Direcciones Generales Adjuntas responsables de cada proyecto. Igualmente deberán considerarse la naturaleza del proyecto, el número de proyectos, la plantilla que atiende los proyectos, el número de levantamientos que se tienen en el año y el tamaño de muestras utilizadas.

V. DESARROLLO DEL MODELO DE COSTO POR PROCESO

- Como parte de las tareas para diseñar y comenzar a operar el Modelo de Costo por Proceso se optó por realizar para el año fiscal 2018, un ejercicio piloto con los proyectos estadísticos y geográficos señalados y que generan y difunden IIN.

En 2018 se dará seguimiento y se evaluará el desempeño y resultado de este ejercicio con el propósito de generar información que permita introducir en el Modelo de Costo por Proceso los ajustes conceptuales y operativos necesarios para su adecuada operación y para ampliar el número de proyectos estadísticos y geográficos asociados a la IIN a incorporar en los ejercicios fiscales 2019 y 2020.

En particular las tareas a desarrollar son:

1. Seguimiento y evaluación de los proyectos estadísticos y geográficos seleccionados como proyectos piloto para evaluar la factibilidad del MCP.
2. Introducción de mejoras en el MCP.
3. Diseño y desarrollo informático del Modelo de Costo por Proyecto.
4. Capacitación a las Unidades Administrativas para el registro y consulta de información en el Modelo de Costo por Proceso para el ejercicio fiscal 2019.