

**Departamento Administrativo
Nacional de Estadística**



**Dirección de Metodología y
Producción Estadística – DIMPE**

**METODOLOGÍA DE LA ENCUESTA
DE GASTO INTERNO EN TURISMO
EGIT 2014 -2015**

Marzo 2016

CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES.....	5
3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA	7
3.1. DISEÑO TEMÁTICO/ METODOLÓGICO.....	7
3.1.1. <i>Necesidades de información.....</i>	<i>7</i>
3.1.2. <i>Objetivos.....</i>	<i>7</i>
3.1.3. <i>Alcance</i>	<i>8</i>
3.1.4. <i>Marco de referencia</i>	<i>8</i>
3.1.5. <i>Diseño de indicadores.....</i>	<i>11</i>
3.1.6. <i>Plan de resultados</i>	<i>14</i>
3.1.6.1. <i>Diseño de cuadros de salida o de resultados</i>	<i>14</i>
3.1.7. <i>Diseño de cuestionario.....</i>	<i>15</i>
3.1.8. <i>Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación.....</i>	<i>17</i>
3.1.9. <i>Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas.....</i>	<i>17</i>
3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO	18
3.2.1. <i>Componentes básicos del diseño estadístico</i>	<i>18</i>
3.2.2. <i>Unidades estadísticas</i>	<i>19</i>
3.2.3. <i>Periodo de referencia y recolección</i>	<i>19</i>
3.2.4. <i>Diseño muestral.....</i>	<i>20</i>
3.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN	27
3.3.1. <i>Sistema de capacitación</i>	<i>27</i>
3.3.2. <i>Actividades preparatorias.....</i>	<i>27</i>
3.3.3. <i>Diseño de instrumentos</i>	<i>28</i>
3.3.4. <i>Recolección de datos</i>	<i>29</i>
3.4. DISEÑO DE SISTEMAS.....	33
3.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD	39
3.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO	41
3.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS	41
3.7.1. <i>Análisis estadístico.....</i>	<i>41</i>
3.7.2. <i>Análisis de contexto</i>	<i>42</i>
3.7.3. <i>Comités de expertos</i>	<i>42</i>
3.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN	43
3.8.1. <i>Administración del repositorio de datos.....</i>	<i>43</i>
3.8.2. <i>Productos e instrumentos de difusión.....</i>	<i>43</i>
3.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN	43
4. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA	44
GLOSARIO	45
BIBLIOGRAFÍA	47

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 del SEN mediante los siguientes procesos: la producción de estadísticas estratégicas; la generación, adaptación, adopción y difusión de estándares; la consolidación y armonización de la información estadística y la articulación de instrumentos, actores, iniciativas y productos. Estas acciones tienen como fin mejorar la calidad de la información estadística estratégica, su disponibilidad, oportunidad y accesibilidad para responder a la gran demanda que se tiene de ella.

Consciente de la necesidad y obligación de brindar a los usuarios mejores productos, el DANE desarrolló una guía estándar para la presentación de metodologías que contribuye a la visualización y entendimiento del proceso estadístico. Con este instrumento la entidad elaboró los documentos metodológicos de sus operaciones e investigaciones estadísticas que quedan a disposición de los usuarios especializados y del público en general. Allí se presentan de manera estándar, completa y de fácil lectura las principales características técnicas de los procesos y subprocesos de cada investigación, lo que permite su análisis, control, replicabilidad y evaluación.

Esta serie de documentos favorecen la transparencia, confianza y credibilidad de la calidad técnica de la institución para un mejor entendimiento, comprensión y aprovechamiento de la información estadística. Tal información es producida bajo los principios de coherencia, comparabilidad, integralidad y calidad de las estadísticas.

1. INTRODUCCIÓN

El DANE ha realizado diferentes mediciones del sector Turismo a hogares, como: el Módulo de Turismo incluido en la Encuesta Nacional de Hogares (ENH) (junio 1989 y marzo 1993); la Encuesta de Turismo a Hogares particulares residentes en Colombia (ETUR) (agosto 2003) y el Módulo de Turismo incluido en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) (octubre 2006 a marzo 2007).

Con el propósito de generar la información necesaria para cuantificar la demanda de servicios turísticos de origen interno, sus características y establecer indicadores propios de la operación estadística en agosto de 2003, el DANE y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, aplicaron la primera Encuesta de Turismo a Hogares particulares residentes en Colombia (ETUR).

La encuesta se aplicó en las 8 principales ciudades del país (Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Medellín, Pereira y Santa Marta), encuestando a 29.942 hogares lo que generó información representativa a nivel nacional urbano.

El módulo de Turismo incluido en la GEIH (octubre de 2006 a marzo 2007) tenía como objetivo generar la información necesaria para cuantificar la demanda de servicios turísticos y establecer indicadores para determinar su incidencia en la economía nacional.

Para el 2012, el DANE, en convenio con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo acordaron realizar la EGIT (abril 2012 a marzo 2013) en las siguientes ciudades: Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Cartagena, Pereira, Manizales, Cúcuta, Ibagué, Pasto, Montería, Villavicencio, Bucaramanga. Esta se realizó con un tamaño de muestra de 22.715 hogares y el universo de la encuesta está conformado por la población civil no institucional residente en el territorio nacional excluyendo la parte rural de los departamentos creados por la Constitución de 1991. La información obtenida se expande con proyecciones de población, con base en los resultados del Censo 2005.

Durante el año 2014 – 2015 se realiza la segunda medición de gasto en turismo interno, ampliando la cobertura a 24 ciudades incluyendo las áreas metropolitanas. Se incluyeron nuevas preguntas como fecha de inicio y fecha final del último viaje.

2. ANTECEDENTES

El DANE, en junio de 1989 introdujo un módulo de turismo en el formulario de la ENH con el propósito de tener conocimiento sobre la frecuencia y las condiciones en que viajan los colombianos y además sobre sus expectativas al respecto. El módulo se componía de 13 preguntas para personas de entre 12 años y más, e indagaba por la totalidad de viajes realizados en el periodo de junio 1988 – mayo 1989. Para caracterizar los viajes se indagó únicamente por el último, preguntando por el principal motivo, organizador del viaje, número de noches, destino, principal medio de transporte, lugar de alojamiento y por los gastos incurridos en este. Por otra parte, también se averiguó por los principales aspectos que las personas tienen en cuenta para decidir el destino de un viaje, principal medio por el que se informan para decidir a dónde viajar, por la época del año en que prefieren viajar y por el principal motivo de no viaje.

En marzo de 1993 el DANE incluyó en la ENH un módulo de turismo que se componía de 14 preguntas dirigidas a las personas de 12 años y más. Se indagó únicamente por los viajes con pernoctación realizados en el año inmediatamente anterior (1992). Asimismo, preguntó por el motivo principal de los viajes realizados durante el periodo de referencia, principal destino, número de noches fuera de la casa en los viajes realizados, principal medio de transporte utilizado, alojamiento en el lugar más visitado, gastos por concepto de alojamiento, alimentos y bebidas, diversiones, compras y otros gastos relacionados con los viajes. Otros aspectos por los que se indagó fueron: el lugar que les gustaría visitar, el principal motivo de no viaje, el principal organizador de los viajes, la financiación de estos, los aspectos tenidos en cuenta para decidir viajar, el principal medio por el que los viajeros se informaron para acordar un viaje y los días o épocas en las que los viajeros prefieren viajar.

La información generada a través de las encuestas en turismo para un país es clave para alimentar el Sistema de Estadísticas de Turismo, que a su vez se convierte en insumo indispensable para la construcción de una Cuenta Satélite de Turismo (CST). Con esta se pretende obtener mediciones completas, fiables y comparables internacionalmente de la relevancia del turismo para la economía, teniendo a su vez la finalidad de caracterizar los principales aspectos relacionados con el turismo tanto desde la perspectiva de la demanda como de la oferta. Es así como el DANE en los años 2010 y 2011 con un ejercicio piloto, toma bajo su responsabilidad, la construcción de esta cuenta satélite e inicia su proceso de producción realizando el inventario y diagnóstico de las estadísticas existentes y presenta los resultados de la CST 2000-2005 (DANE, 2007).

Por primera vez se aplicó la Encuesta de Turismo a Hogares particulares residentes en Colombia (ETUR) en agosto de 2003, con el objetivo de generar la información necesaria para cuantificar la demanda de servicios turísticos de origen interno, sus características y establecer indicadores relacionados con el turismo interno realizado por los colombianos. La encuesta fue desarrollada por el DANE y el Consorcio Administrador del Patrimonio Autónomo Fondo de Promoción Turística – Promotor – como entidad administradora de los recursos del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. La investigación generó información para analizar el comportamiento turístico de los hogares dentro del país y hacia el extranjero y para generar estadísticas que permitieran determinar las características de la demanda turística y su incidencia en las actividades económicas relacionadas con el turismo en la economía nacional, constituyéndose como insumo de la CST.

La encuesta ETUR se aplicó en las 8 principales ciudades del país: Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Medellín, Pereira y Santa Martha. Se encuestaron a 29.942 hogares, generando información representativa a nivel nacional urbano. Los periodos de referencia de la investigación fueron: un año (agosto 2002 a julio 2003) para los viajes con

pernoctación; mes anterior (julio de 2003) para viajes a segunda vivienda y excursionismo; último viaje para actividades y grados de satisfacción de servicios.

El módulo de Turismo incluido en la GEIH (octubre 2006 a marzo 2007) tenía como objetivo generar la información necesaria para cuantificar la demanda de servicios turísticos y establecer indicadores para determinar su incidencia en la economía nacional. El módulo se componía de 6 preguntas para las personas en edad de 10 años y más. Se indagó únicamente por los viajes con pernoctación, excluyendo el excursionismo y se preguntó por cada uno de los rubros de gasto realizados durante el último viaje, así como por: el número de noches, el lugar de alojamiento, el medio de transporte, el principal motivo de viaje y por la persona que asumió el gasto del último viaje.

Finalmente, para el año 2012 el DANE en convenio con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo acordaron realizar la EGIT (abril 2012 a marzo 2013) aplicada en 13 ciudades y áreas metropolitanas.

3. DISEÑO DE LA OPERACIÓN ESTADÍSTICA

3.1. DISEÑO TEMÁTICO/ METODOLÓGICO

3.1.1. Necesidades de información

El turismo se ha considerado cada vez más como un sector con alto potencial de la actividad económica y el que podría ser parte de una estructura para la atenuación de la pobreza y el desarrollo sostenible del país. Además, contribuye al fomento de la competitividad mundial del comercio internacional, la creación de la riqueza y el desarrollo regional.

El turismo se ha mostrado como un sector de gran interés para el gobierno en términos de impacto económico y de desarrollo, por lo cual se genera la necesidad de tener una base analítica actualizada de las principales características del turismo desde la perspectiva de la demanda interna, sirviendo como insumo para la toma de decisiones de tipo político y económico desde los organismos del gobierno y del sector turismo.

Las estadísticas en turismo interno se consolidan como información clave para la elaboración estrategias de marketing, fortalecer las relaciones interinstitucionales, evaluar la eficacia y la eficiencia de las decisiones administrativas y medir el turismo en la economía del país. Los empresarios del sector tendrán más información para la toma de decisiones referente a la promoción de sus productos y así mejorar las condiciones necesarias para satisfacer la demanda turística del país.

Adicionalmente, la recolección de este tipo de estadísticas permite fortalecer la información generada por la CST, la cual tiene por objetivo ampliar el conocimiento sobre las actividades turísticas de acuerdo con las recomendaciones de la Organización Mundial del Turismo (OMT).

Partiendo de estas necesidades, el DANE, realiza la EGIT de agosto 2014 a julio 2015 en las veinticuatro principales ciudades del país con el fin de ser un instrumento directo para la recolección de información relacionada con el turismo interno y de las características del gasto en turismo realizado por los colombianos.

3.1.2. Objetivos

Objetivo general

Proporcionar información que permita describir los niveles de gasto en el que incurren las personas que se movilizan a lugares que se encuentran fuera de su entorno habitual con fines recreativos o de trabajo en veinticuatro ciudades principales del país.

Objetivos específicos

- Identificar los niveles de gasto en turismo que realizan las personas dentro del país en veinticuatro ciudades principales del país.
- Obtener información para construir la CST.

- Conocer las características y patrones de gasto en turismo dentro del país.

3.1.3. Alcance

La encuesta indaga sobre las principales características del gasto en turismo interno de las personas en 24 principales ciudades del país, incluyendo las áreas metropolitanas. Este gasto fue realizado por los individuos que se movilizan a lugares diferentes a su entorno habitual, por un periodo consecutivo, inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros motivos no relacionados con una actividad remunerada en el lugar visitado¹.

Se examinan variables sociodemográficas como: sexo, edad, parentesco, nivel educativo, fuerza de trabajo, gastos relacionados con turismo y excursionismo, motivo del último viaje, lugar de alojamiento, transporte utilizado, entre otros.

3.1.4. Marco de referencia

a. Marco teórico

El marco utilizado para los diferentes conceptos de la EGIT es el emanado por las Naciones Unidas y por la OMT. Definiciones como entorno habitual, segunda vivienda, gasto turístico, caracterización del viaje por motivo y lugar de alojamiento, entre otras, han sido trabajadas en los diferentes documentos sobre Recomendaciones Internacionales para la Estadísticas del Turismo. En el último documento publicado en 2010, se especifica la exclusión de la segunda vivienda de uso recreativo del entorno habitual; se recomienda que cada país precise lo que considera habitual y frecuente en el contexto de las estadísticas de turismo; con respecto a la caracterización de los viajes, se hace una mayor desagregación de los motivos de viajes.

En el ámbito internacional, el Consejo de la Liga de Naciones ha trabajado desde 1937 en la elaboración de las recomendaciones en lo concerniente a conceptos y definiciones relacionadas con el turismo. Otro organismo que ha participado activamente en las discusiones de los temas de turismo fue la Unión Internacional de Organismos Oficiales de Turismo (IUOTO), que en 1975 fue transformado y recibió el nombre de la Organización Mundial del Turismo (OMT).

En la década de 1980, la OMT, junto con la División de Estadísticas de las Naciones Unidas, realizaron una revisión de las definiciones y clasificaciones utilizadas en las estadísticas de turismo, con el propósito de hacerlas compatibles y coherentes con las de otros sistemas estadísticos a nivel nacional e internacional y con el fin de ingresar el turismo en el marco de las cuentas nacionales.

La Conferencia Internacional sobre Estadísticas de Viajes y Turismo, celebrada en Ottawa en junio de 1991, conjuntamente con la OMT y el gobierno de Canadá, brindó la oportunidad de examinar la experiencia de Canadá y Francia en las estadísticas del Turismo, y de revisar el Manual sobre Cuentas Económicas del Turismo elaborado por la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Se propusieron una serie de definiciones

¹ De acuerdo con las recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo de la OMT (OMT, 2008), se señala en el párrafo 2.35 que todo viaje realizado por un viajero con el propósito principal de trabajar en una entidad residente en el país visitado a cambio de una remuneración no debería considerarse un viaje turístico, aun cuando el viajero salga de su entorno habitual y por una duración inferior a doce meses. No obstante, si el trabajo realizado y el pago recibido son aspectos secundarios del viaje, el viajero seguiría considerándose un visitante (y el viaje seguiría perteneciendo a la categoría de viaje turístico).

estadísticas del turismo nacional e internacional, así como una clasificación de las actividades turísticas, ambas relacionadas con otras normas y recomendaciones estadísticas internacionales como la balanza de pagos, el Sistema de Cuentas Nacionales de 1993 (que estaba en revisión) y las recomendaciones sobre Estadísticas de las Migraciones Internacionales.

En 1993, la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas adoptó las recomendaciones sobre estadísticas del turismo, después de ser revisadas y mejoradas, que representaban el primer conjunto internacional de recomendaciones para determinar los fundamentos de un Sistema de estadísticas de turismo con conceptos, definiciones, clasificaciones e indicadores. En 1997, el Comité de la OCDE formuló la primera propuesta para la elaboración de una cuenta satélite de Turismo para los países miembros.

En Colombia y bajo la coordinación del DANE se conformó un grupo integrado por representantes del Banco de la República, Corporación Nacional de Turismo –CNT-, Instituto de Fomento Industrial -IFI-, Ministerio de Desarrollo Económico y Planeación Nacional; grupo que estuvo bajo la orientación y asesoría internacional brindada por la Junta de Acuerdo de Cartagena –JUNAC-. Se realizaron las matrices y las cuentas sectoriales para el año 1988 que se definió como el período de comparación subregional con los demás países del área. Para el cálculo del consumo final turístico de los residentes se acordó realizar un módulo de turismo incluido en la ENH (junio 1989).

A finales de la década de los 90 surgió el compromiso adquirido con la Comunidad Andina para elaborar la CST. En Colombia, la CST nace como un proyecto pluriinstitucional y se convoca para tal fin un comité de turismo compuesto por: El DANE, Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, Banco de la República, Asociación Colombiana de Hoteleros –COTELCO, Asociación Colombiana de Restaurantes –ACODRES, Fondo de Promoción Turística, Departamento Administrativo de Seguridad – DAS, Asociación Nacional de Tour Operadores – ANATO y la Universidad Externado de Colombia.

Para la actual EGIT se tuvo en cuenta principalmente los documentos de la OMT: Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008 y cuenta satélite de turismo: recomendaciones sobre el marco conceptual, 2008². En el primer documento Recomendaciones Internacionales para Estadísticas de Turismo, se hizo hincapié en lograr que las definiciones y clasificaciones de turismo pudieran aplicarse tanto en las economías desarrolladas como en vía de desarrollo; asimismo se buscó coherencia con definiciones y clasificaciones utilizadas en otros marcos y precisión desde el punto de vista conceptual (DAES y OMT, 2010). En el segundo documento Cuenta Satélite de Turismo actualizado por la OMT bajo la supervisión del Grupo de Coordinación Interinstitucional sobre Estadísticas de Turismo, se hizo énfasis en reducir las diferencias conceptuales existentes en los procesos de revisión de la Cuenta Satélite de turismo y otros marcos conexos (OMT, 2008).

Dado que la investigación sigue los lineamientos sugeridos por la OMT, organización que tiene dentro de sus funciones elaborar conceptos que sean válidos para que todos los países realicen las estadísticas de turismo del mismo modo y que sean comparables, a continuación, se presentan las principales definiciones adoptadas de la OMT, que dan fundamento al marco conceptual de la EGIT.

1. Entorno habitual: Según las Recomendaciones Internacionales de Estadísticas de Turismo de la OMT 2008 (Parágrafo 2.21 y 2.25) El entorno habitual es un concepto clave en las estadísticas de turismo de las personas y se entiende como (OMT, 2010, p. 12):

² Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008 Madrid y Nueva York, 2010 (*Naciones unidas, Organización Mundial del turismo (OMT), Comisión de las Comunidades Europeas (Eurostat) Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OECD)*).

“...la zona geográfica (aunque no necesariamente contigua) en la que una persona realiza sus actividades cotidianas habituales”

Asimismo,

“...incluye el lugar de residencia habitual del hogar al que pertenece, su lugar de trabajo o estudio, y cualquier otro lugar que visite con regularidad y frecuencia, aun cuando dicho lugar esté lejos de su lugar de residencia habitual o en otra localidad, excepto en el caso de las viviendas de vacaciones”.

2. Turismo: hace referencia a la actividad de los visitantes, quienes son las personas que viajan a un destino principal diferente al de su entorno habitual, por una duración menor a un año, con cualquier finalidad principal (ocio, negocios u otro motivo personal) que no sea ser empleado por una entidad residente en el país o lugar visitado. Estos viajes realizados por los visitantes se consideran viajes turísticos, es así como el turismo es un subconjunto de los viajes, y los visitantes un subconjunto de los viajeros (OMT, 2010, p.10).

Asimismo, la OMT (2010, p. 15) identifica tres formas específicas de turismo: **“a. Turismo interno** que incluye las actividades realizadas por un visitante residente en el país de referencia, como parte de un viaje turístico interno o de un viaje turístico emisor; **b. Turismo receptor**, que engloba las actividades realizadas por un visitante no residente en el país de referencia, como parte de un viaje turístico receptor y **c. Turismo emisor**, que abarca las actividades realizadas por un visitante residente fuera del país de referencia, como parte de un viaje turístico emisor o de un viaje turístico interno”.

b. Referentes internacionales

Los conceptos, las definiciones, el formulario básico y el sistema de recolección se enmarcan en los documentos y recomendaciones que produce las Naciones Unidas, la OMT, la Comisión de las Comunidades Europeas y la OCDE³.

En relación con la Comunidad Andina (CAN), el Programa Estadístico Comunitario, adoptado mediante la Decisión 700, establece el marco específico del desarrollo de las estadísticas de turismo en la Subregión. Así mismo, en dicha norma, se establecen los preceptos básicos para elaborar las estadísticas comunitarias armonizadas en los diferentes aspectos. Se acordó realizar una caracterización socio-demográfica de los viajeros teniendo en cuenta la aplicada en las encuestas a hogares y una caracterización de los viajes indagando por el motivo principal del viaje, duración del viaje, fecha del viaje, gasto total realizado en el viaje, destino principal, estructura del gastos, entre otras variables.

Se determinó que se requiere de un sistema estadístico comunitario relativo al turismo andino, para su desarrollo y promoción, mediante la formulación de estrategias y políticas que les permita formular y aplicar normativas sobre las estadísticas del comercio de servicios. De esta manera, se estableció que el propósito de la investigación del turismo interno a hogares es contar con un instrumento estadístico mínimo que posibilite disponer con información comparable sobre el comportamiento turístico de los residentes, en sus viajes dentro del país (turismo interno) y como parte de los viajes realizados hacia el extranjero (turismo emisor).

³ Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo 2008 Madrid y Nueva York, 2010 (Naciones Unidas, Departamento de asuntos económicos y sociales (DAES) y Organización Mundial del turismo (OMT))
Cuenta satélite de turismo: recomendaciones sobre el marco conceptual, 2008 (Naciones Unidas Departamento de Asunto Económico y Sociales División de estadística, Organización Mundial del Turismo)

c. Marco legal

En el 2012 el DANE, junto con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo firman el convenio interadministrativo No. 146 que tiene por objeto unir esfuerzos para consolidar el sistema de estadísticas de turismo con el fin de disponer de información que permita un diseño eficiente de políticas, estrategias, planes y programas turísticos y fortalecer el proyecto de CST en Colombia. Con el fin de cumplir con dicho propósito se desarrolla la EGIT haciendo parte de las operaciones estadísticas establecidas para la recolección y análisis de información de estadísticas del turismo en Colombia.

Adicionalmente, los resultados de esta investigación aportan al cumplimiento de la Ley General de Turismo (Ley 1558 de 2012, art.32) en la que se delega al DANE llevar el registro de las estadísticas relacionadas con el sector turístico y de manera mensual entregar la información correspondiente, según los diferentes renglones de la actividad que de común acuerdo se determine con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, incluyendo la denominada cuenta satélite y el turismo fronterizo.

3.1.5. Diseño de indicadores

Indicadores segunda vivienda de uso recreativo

- Porcentaje de hogares con segunda vivienda de uso recreativo (VUR): es la relación porcentual entre los hogares con segunda vivienda de uso recreativo (HSVUR) y el total hogares encuestados (TH).

$$VUR = (HSVUR/TH)*100$$

VUR = Viviendas de uso recreativo

HSVUR = Hogares con segunda vivienda de uso recreativo

TH = Total hogares encuestados

- Gasto promedio por segunda vivienda de uso recreativo (GPSVUR): se toma el gasto total (GT) de servicios públicos, mantenimiento y otros reportados por los hogares con segunda vivienda de uso recreativo sobre la cantidad de viviendas de uso recreativo (CSVUR).

$$GPSVUR = GT/CSVUR$$

GPSVUR= Gasto promedio por segunda vivienda de uso recreativo

GT= Gasto total

CSVUR= Cantidad de segunda vivienda de uso recreativo

Indicadores de turismo

- Porcentajes de niños entre 5 y 9 años que viajaron (PNV): es la relación porcentual entre los niños que viajaron (NV) en el periodo de referencia dentro del país y el total de niños entre 5 y 9 (TN) encontrados en los hogares encuestados. Para el cálculo de este indicador se toman los niños que viajaron sin la compañía de una persona responsable del hogar encuestado y que pasaron mínimo una noche fuera de su residencia habitual.

$$PNV = (NV/TN) * 100$$

NV = Niños viajeros entre 5 y 9 años

TN = Total niños entre 5 y 9 registrados en la encuesta

- Porcentaje de personas que viajan fuera de su entorno habitual dentro y fuera del país (PPV): es la relación porcentual entre las personas que viajaron (PV) y el total personas encuestadas (TP). Para la obtención de este indicador se toma las personas de 10 años y más que hayan viajado pasando mínimo una noche fuera del entorno habitual.

$$PPV = (PV/TP) * 100$$

PV = Personas que viajaron

TP Total personas

- Porcentaje de personas que viajan fuera de su entorno habitual a destinos internacionales (PPVI): es la relación porcentual entre las personas que viajaron a destinos internacionales (PVI) y el total personas que viajaron (PV). Para el cálculo de este indicador se toma las personas de 10 años y más que hayan viajado fuera del país pasando mínimo una noche.

$$PPVI = (PVI/TP) * 100$$

PVI = Viajeros internacionales

PV = Personas que viajaron

- Porcentaje de personas que reciben viáticos (PPRV): es la relación porcentual entre las personas que recibieron viáticos (PRV) y las personas que viajaron (PVP) dentro del país pasando mínimo una noche fuera de su entorno habitual.

$$PPRV = (PRV / PVP) * 100$$

PRV = Personas que recibieron viáticos

PVP = Personas que viajaron dentro del país

- Porcentaje de personas que compraron paquete turístico (PPCPT): es la relación porcentual entre las personas que compraron paquete turístico y las personas que viajaron dentro del País (PVP) pasando mínimo una noche fuera de su entorno habitual.

$$PPCPT = (PCPT / PVP) * 100$$

PCPT = Personas que compraron paquete turístico

PVP = Personas que viajaron dentro del país

- Promedio pernoctaciones por tipo de alojamiento (PP): el cálculo de este promedio se hace por tipo de alojamiento, se suma el número de noches de los viajeros que manifestaron alojarse en determinado lugar sobre el número de personas que viajaron (PVP) y se alojaron en el mismo lugar. Se indaga por seis lugares de alojamiento específicos y se adiciona la opción otra cuál, para cada uno de estos tipos de alojamiento se obtiene el promedio de pernoctación.

$$PP = (TN / PVP)$$

TN = Total noches

PVP = Personas que viajaron dentro del país

- Gasto per - cápita día según rubro de gasto (GPD): se calcula tomando el total de gastos reportados por los viajeros en cada rubro y se divide en la sumatoria de las personas que viajaron y pagaron, y en las personas que viajaron y no realizaron pagos en dicho rubro. Para la obtención del gasto per cápita día, se toma el gasto per cápita sobre el total promedio de pernoctación (TPP).

$$GPD = ((GT / (\sum PVP + PVNP)) / (TPP))$$

GT = Gasto total

PVP = Personas que viajaron y pagaron

PVNP = Personas que viajaron y no pagaron

TPP = Total promedio pernoctaciones

Adicional a los anteriores indicadores se calculan los siguientes gastos per cápita por día:

- Gasto per - cápita día por rubro y motivo de viaje.
- Gasto per - cápita día por rubro y lugar de alojamiento.
- Gasto per - cápita día según rubro y ciudad de residencia.
- Gasto per - cápita día según rubro y principales destinos.
- Gasto per - cápita según rubro de gasto (niños entre 5 y 9 años).

Indicadores excursionismo

- Porcentaje de personas que viajaron fuera de su entorno habitual regresando el mismo día dentro y fuera del país (PPVE): es la relación porcentual entre las personas que viajaron dentro y fuera del país sin pernoctar sobre el total personas encuestadas. Para el cálculo de este indicador se toma el total de personas encuestadas (TP) de 5 años y más.

$$PPVE = (PVE / TP) * 100$$

PVE = Personas que viajaron dentro y fuera del país sin pernoctar (excursionismo)

TP = Total personas

- Porcentaje de personas que viajan fuera de su entorno habitual regresando el mismo día a destinos internacionales (PPVIE): es la relación porcentual entre las personas que viajan fuera de su entorno habitual a destinos internacionales regresando el mismo día (excursionismo) PVIE sobre las personas que viajaron sin pernoctar dentro y/o fuera del país (excursionismo).

$$PPVIE = (PVIE / PVE) * 100$$

PVIE = Personas que viajan fuera de su entorno habitual a destinos internacionales regresando el mismo día (excursionismo)

PVE = Personas que viajaron dentro y fuera del país sin pernoctar (excursionismo)

- Promedio de gasto per – cápita por rubro (GPE): se calcula el gasto per cápita tomando el total de gastos reportados por los viajeros en cada rubro y se divide en la sumatoria de personas que viajaron y pagaron y en las que viajaron y no pagaron

$$GPE = (GTE / (\sum PVP + PVNP))$$

GPE: Gasto total en excursionismo
 PVP: Personas que viajaron y pagaron
 PVNP: Personas que viajaron y no pagaron
 TPE: Personas que viajaron regresando el mismo día (excursionismo)

Adicional a los anteriores indicadores se calculan los siguientes gastos per cápita por día:

- Gasto per – cápita por rubro y principales motivos de viaje.
- Gasto per – cápita por rubro y ciudad de residencia.
- Gasto per – cápita por rubro y principales destinos.

3.1.6. Plan de resultados

Durante el desarrollo de la operación estadística se realizan diferentes pruebas como la obtención de frecuencias y tablas de cruce de las variables, así como las medidas de tendencia central, los valores extremos de las variables y la creación de gráficos resumen con los resultados del análisis, que ayudan a constatar que los cálculos estén correctos y que los datos sean coherentes. A partir de dichos resultados, se elaboran informes temáticos mes a mes, y se realizan presentaciones de resultados en reuniones internas, con el fin de hacer seguimiento continuo a la información recolectada. Los resultados finales para consulta de usuarios son presentados en el boletín y comunicado de prensa, junto con los respectivos cuadros de salida, todo ello dispuesto en la página web del DANE para libre consulta.

3.1.6.1. Diseño de cuadros de salida o de resultados

En los cuadros⁴ se presentan los resultados de la operación estadística, con sus respectivos niveles de desagregación temática y geográfica junto con las anotaciones, encabezados, pies de página, etc. que facilitan el análisis e interpretación de dichos resultados⁵. Como parte de la producción y divulgación de los resultados a continuación se presenta el listado de los cuadros de salida que fueron diseñados⁶:

Segunda Vivienda
CUADRO 1. Tenencia de segunda vivienda de uso recreativo a nivel hogar
CUADRO 2. Gastos relacionados con la segunda vivienda
CUADRO 3. Ítems relacionados con los gastos de segunda vivienda
Módulo de Turismo
CUADRO 5. Turismo por ciudad de residencia
CUADRO 6. Número de personas que realizaron viajes fuera del País
CUADRO 7. Número de viajes promedio fuera del país
CUADRO 8. Número de personas que realizaron viajes dentro del País
CUADRO 9. Número de viajes promedio dentro del país
CUADRO 10. Motivo principal de viaje
CUADRO 10 a. Motivo principal de viaje - mujeres y hombres

⁴ Los cuadros de salida o de resultados son un conjunto organizado de datos, que son elaborados con el objetivo de plasmar los requerimientos de los usuarios de la información

⁵ DANE (2012). Guía para la elaboración de documentos metodológicos estándar de las operaciones estadísticas. p. 21.

⁶ Estos cuadros corresponden a los resultados seleccionados para ser presentados en el boletín de prensa.

CUADRO 10 b. Distribución por ciudades del motivo por trabajo o negocios
CUADRO 11. Con quién se realiza el viaje
CUADRO 12. Viáticos para quienes viajaron por motivos trabajo
CUADRO 13. Valor promedio de viáticos
CUADRO 14. Principales destinos de viaje
CUADRO 15. Lugar de alojamiento
CUADRO 16. Promedio de pernoctación por ciudades de origen
CUADRO 17. Promedio de pernoctación por lugar de alojamiento
CUADRO 18. Principal medio de transporte utilizado
CUADRO 19. Pago por paquete turístico
CUADRO 22. Principal medio de transporte utilizado con paquete turístico
CUADRO 25. Motivo principal de NO viaje
CUADRO 26. Motivo principal de NO viaje - Mujeres y hombres
CUADRO 27. Gasto per cápita día con el total personas que viajaron
CUADRO 28. Gasto per cápita día con el total personas que gastaron
CUADRO 29. Gasto per cápita día con el total personas que viajaron según motivo de viaje
CUADRO 30. Gasto per cápita día con el total personas que viajaron según lugar de alojamiento
CUADRO 31. Gasto per cápita día con el total personas que gastaron según lugar de destino
CUADRO 32. Lugar de alojamiento según motivo de viaje
CUADRO 33. Principal medio de transporte según motivo de viaje
CUADRO 34. Con quién se viaja según motivo de viaje
Módulo de Excursionismo
CUADRO 35. Excursionismo por ciudad de residencia
CUADRO 36. Número de personas que realizaron viajes fuera del País
CUADRO 37. Número de viajes promedio fuera del país
CUADRO 40. Motivo principal de viaje
CUADRO 41. Principales destinos de viaje
CUADRO 42. Principal medio de transporte utilizado
CUADRO 43. Gasto per cápita día con el total personas que viajaron
CUADRO 44. Gasto per cápita día con el total personas que viajaron según motivo de viaje

3.1.7. Diseño de cuestionario

El instrumento se elaboró de acuerdo con las recomendaciones de los documentos de la OMT, de la CAN y de los principales usuarios de la información (Síntesis y Cuentas Nacionales y del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo). Dentro del formulario de la EGIT se presenta diferentes flujos tanto a nivel de vivienda, hogar y personas.

A nivel de vivienda se identifica el tipo de vivienda y los servicios con los que cuenta la vivienda. A nivel de hogar, se identifica los hogares con segunda vivienda de uso recreativo y sus diferentes fuentes de ingresos. Por su parte, a nivel de personas, se realizan preguntas para identificar el nivel educativo, situación en el mercado laboral, identificar las personas que realizan turismo y/o excursionismo y los gastos asociados a estos viajes.

Estructura del cuestionario

El cuestionario está compuesto por 15 módulos y 106 preguntas. Estos se presentan a continuación con su respectivo objetivo y el número de preguntas por capítulo.

Capítulo	Nombre del capítulo	Objetivo	Número de preguntas
A-I	Identificación	Identificar los datos generales de la ubicación y contacto de la vivienda, así como el número de personas en el hogar.	19
A- II	Control de calidad de la encuesta	Determinar el grado de completitud de la encuesta y el tiempo de duración de esta.	5
A- II.1	Para la vivienda de residencia	Identificar el tipo de vivienda y los servicios públicos o privados con los que cuenta la vivienda.	2
A- III	Tenencia de la segunda vivienda	Conocer la tenencia de viviendas de uso recreativo en los hogares colombianos con el propósito de identificar los gastos en que incurren los mismos por este concepto.	3
A- IV	Ingresos del hogar	Conocer las fuentes de ingresos de los hogares.	5
B	Registro de personas	Servir de base para caracterizar a la población	4
C	Características Generales	Indagar por la edad, sexo, parentesco con el jefe del hogar y estado civil de las personas encuestadas.	6
D	Educación	Conocer el nivel educativo de las personas.	5
D.1	Turismo (para personas entre 5 y 9 años)	Indagar por los niños entre 5 y 9 años que viajaron sin la compañía de un adulto responsable del hogar encuestado.	1
D.2	Gasto en turismo (para personas entre 5 y 9 años)	Identificar los gastos de viaje en que incurren las personas entre 5 y 9 años. Indaga por ocho rubros de gastos.	8
E	Fuerza de trabajo	Clasificar a las personas encuestadas en ocupadas, desocupadas o inactivas. Las preguntas están dirigidas a las personas de 10 años y más.	12
F	Turismo	Identificar las personas de 10 años y más que han realizado turismo interno, caracterizando las actividades que realizan durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual (cabecera municipal, centro poblado o vereda), por un período consecutivo, inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros motivos no relacionados con una	13

		actividad remunerada en el lugar visitado.	
F.1	Turismo (Gastos)	Indagar por diez rubros de gastos para las personas que realizaron turismo interno. Este capítulo está dirigido para personas de entre 10 años y más.	10
G	Excursionismo	Conocer las características de las personas de 5 años y más que viajan fuera de su entorno habitual sin pernoctar.	5
G.1	Excursionismo (Gastos)	Determinar los gastos de personas que viajan fuera de su entorno habitual sin pernoctar. El módulo de gastos indaga por ocho rubros.	8

3.1.8. Normas, especificaciones o reglas de validación, consistencia e imputación

Las normas de validación se presentan para cada uno de los capítulos del formulario. Estas especificaciones están consignadas en el documento llamado *Especificaciones de consistencia: Encuesta de gasto interno en turismo -EGIT*, el cual está estructurado de la siguiente manera:

- Capítulo: corresponde a las secciones de la encuesta o bloques temáticos conformados por grupos de preguntas que tienen una secuencia lógica.
- Número de pregunta: orden lógico para cada uno de los grupos de preguntas consignadas los capítulos.
- Especificación: reglas de validación que se aplican durante la recolección y el procesamiento de los datos. Incluye los valores que en forma individual pueden asumir las variables (validación) y la forma como se asigna el valor a un dato faltante o inconsistente (proceso de imputación).
- Rango: son los valores individuales, así como máximos y mínimos que pueden asumir las variables.
- Consistencia: se indican las relaciones que deben existir entre unas variables y otras.

3.1.9. Nomenclaturas y clasificaciones utilizadas

Dentro de las clasificaciones usadas en la encuesta se encuentra la División Política Administrativa – Divipola, como herramienta para clasificar el destino turístico de la persona encuestada.

3.2. DISEÑO ESTADÍSTICO

3.2.1. Componentes básicos del diseño estadístico

a. Universo de estudio

Corresponde a la población civil no institucional residente en las veinticuatro principales ciudades o áreas metropolitanas del país.

b. Población objetivo

Corresponde a la población civil no institucional residente en las veinticuatro principales ciudades o áreas metropolitanas del país.

c. Marco estadístico o marco muestral

Está constituido por el inventario cartográfico y el archivo agregado de viviendas y hogares a nivel de manzana, para las cabeceras municipales. Esta información se obtiene a partir del Censo de Población y Vivienda de 2005, con actualizaciones permanentes y nuevos recuentos de edificaciones y viviendas, generados a través de las encuestas.

Estos materiales permiten identificar y georreferenciar tanto las unidades de muestreo como las de observación, adicionalmente sirven como elemento de control para cobertura.

d. Definición de variables

A continuación se mencionan las principales variables de la investigación por capítulo aplicado:

- Tenencia de segunda vivienda de uso recreativo: número de vivienda del hogar y los gastos relacionados con estas.
- Registro de personas: identificación del residente habitual.
- Características generales: edad, sexo, parentesco con el jefe del hogar y estado civil.
- Educación: alfabetismo, asistencia escolar, nivel educativo alcanzado y último año aprobado o que esté cursando y títulos o diplomas obtenidos.
- Módulo de gasto en turismo para personas entre 5 y 9 años: viajes fuera del entorno habitual y gastos del viaje.
- Fuerza de trabajo: ocupados, desocupados e inactivos.
- Turismo: viajeros dentro y/o fuera del país, viáticos, paquete turístico, gasto per cápita día, promedio pernoctación y principal medio transporte.
- Excursionismo: viajeros dentro y/o fuera del país, gasto per cápita y principal medio transporte.

Variables para anonimización

Respecto a los microdatos que deben ser anonimizados, se establecen criterios para garantizar que la información entregada al público no permita la identificación de la fuente,

que para el caso de la EGIT pueden ser personas. Con lo anterior se determinó que la base de datos anonimizada debe contener la información recolectada en el período agosto de 2014 a julio de 2015, para la población que responde la encuesta, sin incluir preguntas que hagan referencia a nombres apellidos o direcciones.

Para mantener la correcta seguridad de la información de las personas que respondieron el capítulo A1 “Identificación”, se hace una revisión exhaustiva de las variables que están relacionadas con identificación de los hogares las cuales no serán incluidas dentro del microdato anonimizado.

Dentro del grupo de variables de identificación se eliminan para la publicación del microdato las variables: SECTOR, SECCIÓN, MANZANA, ESTRATO DE DISEÑO, EDIFICACIÓN, P9 (Segmento), P6 (Vivienda No.), P20 (Barrio, centro, poblado o vereda), P10 (Dirección de la vivienda o nombre de la finca), P17 (Teléfono), estas variables hacen parte de la información cartográfica que se utilizan para la etapa de recolección de la encuesta y describen datos específicos de la ubicación de la población.

Del capítulo B “Registro de personas”, se excluyen las variables que permiten identificar a las personas en la encuesta, dichas variables son: P180-P190 (Nombres y apellidos).

Finalmente del capítulo C “Características generales”, se excluyen las variables día, mes y año de fecha de nacimiento (P6030, P6030SI, P6030S2 y P6030S3).

e. Tipo de investigación

Encuesta por muestreo probabilístico, multietápico, estratificado de conglomerados desiguales y autoponderado (para veinticuatro principales ciudades con sus áreas metropolitanas).

f. Cobertura geográfica:

Comprende las 24 ciudades y sus áreas metropolitanas: (Bogotá D.C., Medellín AM, Cali AM, Barranquilla AM, Bucaramanga AM, Manizales AM, Pereira AM, Cúcuta AM, Pasto, Ibagué, Montería, Cartagena, Villavicencio, Tunja, Florencia, Popayán, Valledupar, Quibdó, Neiva, Riohacha, Santa Marta, Armenia, Sincelejo y San Andrés).

Desagregación geográfica: Se presenta para el total veinticuatro ciudades y áreas metropolitanas y para cada una de las veinticuatro ciudades y áreas metropolitanas en la publicación anual.

Desagregación temática: Las principales desagregaciones se presentan en los indicadores del módulo de turismo y el módulo de excursionismo.

3.2.2. Unidades estadísticas

Unidad final de muestreo: el segmento que es un área compacta de aproximadamente 10 viviendas contiguas.

Unidades de observación: está constituido por los hogares, las personas y las viviendas.

Unidad de Análisis: corresponde a los hogares y las personas.

3.2.3. Periodo de referencia y recolección

a. Período de referencia: el mes inmediatamente anterior a la recolección.

b. Período de recolección: mensual para veinticuatro principales ciudades con sus áreas metropolitanas.

3.2.4. Diseño muestral

a. Tipo de muestreo

El diseño muestral propuesto es un diseño probabilístico, en dos etapas, estratificado y de conglomerados.

- **Probabilístico:** cada unidad de muestreo tiene una probabilidad de selección conocida y superior a cero. Esta información permite determinar *a priori* la precisión deseada en las estimaciones y posteriormente, calcular la precisión de los resultados obtenidos a partir de la información recolectada.
- **En dos etapas:** para la primera etapa se seleccionan manzanas como unidad primaria de muestreo (UPM), dentro de cada ciudad, que estén ordenadas por estrato socio económico. El método de selección es por muestreo aleatorio sistemático con arranques aleatorios diferentes por ciudad. La segunda etapa aplica para aquellas manzanas que contengan más de una MT o segmento. Su selección es aleatoria simple (MAS) y en cada conglomerado seleccionado se encuestan a todas las viviendas, hogares y personas que habitan en el segmento.
- **Estratificado:** La conformación de grupos homogéneos, de acuerdo con determinadas características, asegura una mejor precisión de la respectiva muestra al disminuir la varianza de las estimaciones. Se tomaron dos criterios de estratificación, primero la ciudad, dado que los resultados deben ser representativos para cada una de las 24 capitales y dentro de cada ciudad el nivel socioeconómico (teniendo en cuenta la estratificación socioeconómica de las manzanas).

b. Definición tamaño de la muestra

Los cálculos se realizaron con las fórmulas correspondientes a un MAS de elementos, ajustado con base en el efecto de los conglomerados en el diseño (*deff*), que es una relación, para cada dominio, entre la varianza de este diseño de conglomerados y la que se obtendría con un diseño aleatorio simple de elementos.

El tamaño de muestra es de 39.825 hogares. Los tamaños de muestra se calcularon con una precisión esperada no superior a un error estándar relativo del 5%, para proporciones del 10% en cada ciudad o área metropolitana. A continuación, se presenta la distribución de la muestra por ciudades.

El tamaño de muestra está dado por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N P Q deff}{N (E S rel P)^2 + P Q deff}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = tamaño del universo

P = probabilidad de ocurrencia del fenómeno estudiado

$$Q = 1 - P$$

$$ES_{rel} = \frac{ESp}{P}$$

$$deff = \frac{Var (congl .)}{Var (MAS)} = \text{Efecto de los conglomerados en el diseño.}$$

Se diseñó una muestra para obtener una precisión esperada medida en términos del error de muestreo menor o igual a 5% por ciudad, con un nivel de confiabilidad del 95%, para proporciones mínimas del 10%.

c. Procedimiento de estimación

– Componentes del factor de expansión

Factor básico de expansión (F). Aplicado a los datos muestrales, da a cada elemento de la muestra el peso o representación que le corresponde en el universo investigado. En consecuencia, mediante su aplicación, se estiman numéricamente, en forma aproximada, las características de la población objetivo y se define como el recíproco de la probabilidad final.

Peso de submuestreo (P_h). Está dado por segmento y es teóricamente igual a 1 para todos los segmentos, debido a que representan una medida de tamaño. El desarrollo dinámico del marco de muestreo en algunos casos puede ser mayor o menor que 1, de acuerdo con la densidad de viviendas del segmento en el momento de hacer la encuesta, por tal motivo modifica el factor básico de expansión en el segmento.

Ajuste de cobertura por no respuesta (R_h). Cuando las tasas de no respuesta varían en los subgrupos de la población de diferentes características, el ajuste normal es asignar a los hogares y a las personas no encuestadas el promedio de las características de los encuestados en el mismo segmento. Esto se logra corrigiendo el factor básico de expansión por un nuevo factor resultante de la razón entre el número de hogares seleccionados en un segmento y el número de hogares encuestados en el mismo segmento.

Factor final de expansión (W_h). Es el producto de los anteriores y se aplica a cada segmento de la ciudad o área investigada.

$$W_{hj} = F * P_{hj} * R_{hj}$$

La estimación total para una característica Y de la población está dada por:

$$Y = \sum_{h=1}^H \sum_{\alpha=1}^{ah} Y_{h\alpha} * F_{h\alpha}$$

$$F_{h\alpha} = F * P_{h\alpha} * R_{h\alpha}$$

Donde:

$h = 1, 2, \dots, H$: estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, ah$: segmentos seleccionados para la muestra en el estrato h.

ah = Número total de segmentos en la muestra del estrato h.

W_{hj} = Factor de restitución del segmento α en el estrato h.

Y_{ha} = Variable de estudio en el segmento α del estrato h .

– **Ajuste por los valores poblacionales.**

Las estimaciones del universo de estudio pueden ser mejoradas si se equiparan a nivel de las desagregaciones geográficas y los totales de la población obtenidos de la muestra expandida con los totales del censo de población proyectados a la fecha de la encuesta. Esta mejora se basa en la premisa de que la estructura por desagregaciones geográficas, proyectada a partir de un censo de población reciente, es más precisa que la estimada a partir de la muestra.

Para el efecto se aplican los estimadores de regresión utilizando información auxiliar proveniente de las Proyecciones de Población del Censo General 200, usando la información de las proyecciones de población por grupos de sexo y edad. Este proceso se realiza a través de los métodos de calibración que son procedimientos que utilizan información auxiliar relacionada con las variables de estudio, con el fin de mejorar la precisión y reducir los sesgos en las estimaciones.

– **Estimador del total**

La expresión del estimador de la variable de estudio Y en un periodo de la encuesta es la siguiente:

$$\hat{Y} = \sum_h \frac{P_h}{p_h} \sum_{i=1}^{n_h} y_{hi} \quad (1)$$

Donde:

h = corresponde a los estratos de ciudad o área metropolitana, región o al total nacional

P_h = es la proyección de la población, por los grupos de calibración en el estrato h , referida a la mitad del mes.

p_h = es el número de personas que habitan en las viviendas de la muestra, en el estrato h , en el momento de la entrevista.

n_h = es el número de viviendas en las manzanas o secciones de la muestra en el estrato h .

y_{hi} = es el valor de la variable de estudio en la vivienda i -ésima, del estrato h .

La metodología de calibración mediante un modelo de regresión consiste en lo siguiente:

Se considera una población $U = \{u_1, \dots, u_N\}$ de la cual se extrae una muestra

$$s = \{u_1, \dots, u_k, \dots, u_n\}$$

La expresión (1) puede escribirse de la siguiente forma:

$$\hat{Y} = \sum_{k \in s} d_k y_k$$

Donde:

y_k = Valor de la variable de estudio en la unidad muestral k .

d_k = Factor de expansión básico de la unidad k obtenido mediante la expresión $\frac{P_h}{p_h}$,
siendo h el estrato al que pertenece la unidad.

$\sum_{k \in s}$ = Sumatoria extendida a todas las unidades de la muestra s .

Se establecieron los siguientes grupos de calibración:

SEXO:

Hombres
Mujeres

Y EDAD para cada uno los siguientes grupos:

De 0 a menos de 12 años
De 12 a menos de 25 años
De 25 a menos de 55 años
Y de 55 años y más.

Obteniendo así ocho grupos.

Con la información del total de personas en las proyecciones de población en cada grupo de calibración, se construye el vector de totales:

$$X'_U = \left[\sum_U x_{1k} \quad \sum_U x_{2k} \quad \sum_U x_{3k} \quad \sum_U x_{4k} \quad \sum_U x_{5k} \quad \sum_U x_{6k} \quad \sum_U x_{7k} \quad \sum_U x_{8k} \right]$$

Donde cada variable x_{jk} , da la cantidad de personas en cada grupo en la vivienda k . (Se hace a nivel de vivienda ya que es la unidad de análisis más agregada, de esta manera a la vivienda corresponde un único factor de expansión que es el mismo de los hogares y personas que viven en ella)

A nivel de vivienda se establecen las variables como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Variables a nivel de vivienda

Vivienda	Hombres < de 12 años X_{1k}	Mujeres < de 12 años X_{2k}	Hombres entre [12 -24) años X_{3k}	Mujeres entre [12 -24) años X_{4k}	Hombres entre [25 -54) años X_{5k}	Mujeres entre [25 -54) años X_{6k}	Hombres de 55 y + años X_{7k}	Mujeres de 55 y + años X_{8k}
k	1	0	2				2	0

En donde cada variable x_{jk} corresponde a la cantidad de personas por sexo y edad en la vivienda k .

De manera que para cada vivienda se establece el vector:

$$x'_k = [x_{1k} \quad x_{2k} \quad x_{3k} \quad x_{4k} \quad x_{5k} \quad x_{6k} \quad x_{7k} \quad x_{8k}]$$

La idea es ajustar los pesos para que:

$$X_U = \sum_r w_k x_k$$

Es decir, sumando sobre las variables x expandidas, se obtienen los valores proyectados de población en cada grupo de edad y sexo por estrato de diseño.

Estos nuevos pesos se obtienen de manera que la sean lo más cercanos posible a los pesos dados por el diseño $d_k = 1/\pi_k$.

Los nuevos pesos son obtenidos mediante minimización de la distancia lineal entre w_k y d_k :

$$w_k = d_k v_k \text{ con } v_k = 1 + \lambda' x_k \text{ donde } \lambda' = \left(X_U - \sum_r d_k x_k \right)' \left(\sum_r d_k x_k x_k' \right)^{-1}$$

Los valores v_k es decir, la corrección de pesos se obtiene de manera iterativa hasta que cumplan con la ecuación de calibración y con los límites establecidos.

El planteamiento del problema es encontrar unos valores w_k que hagan mínima la expresión:

$$\sum_{k \in S} d_k G\left(\frac{w_k}{d_k}\right) \text{ con la condición } \sum_{k \in S} w_k X_k = X$$

siendo:

G = Función de distancia.

X = Vector de dimensión $(J, 1)$ con los totales de las variables auxiliares.

X_k = Vector de dimensión $(J, 1)$ con los valores de las variables auxiliares en la unidad muestral k .

La solución del problema depende de la función de distancia G que se utilice.

Si se considera la función de distancia lineal de argumento $z = \frac{w_k}{d_k}$:

$$G(z) = \frac{1}{2}(z - 1)^2, \quad z \in R$$

El problema se resuelve mediante la utilización de los multiplicadores de Lagrange que conducen a la obtención de un conjunto de factores w_k que verifican las condiciones de equilibrio y proporcionan las mismas estimaciones que el estimador de regresión generalizado.

De esta manera la estimación del total para una variable de estudio está dado por:

$$\hat{Y} = \sum_r w_k y_k$$

El cálculo del ajuste por calibración fue llevado a cabo utilizando la macro Clan 97 v3.1 software creado por Statistics Sweden que corresponde a un conjunto de rutinas en el programa SAS para la estimación puntual y de errores en encuestas por muestreo.

– **Estimador de razón**

Las tasas, razones, proporciones y promedios, generadas a partir de este diseño muestral son de la forma de una razón, en la cual el numerador y el denominador son variables aleatorias, así:

$$\hat{r} = \frac{\hat{y}}{\hat{x}} = \frac{\sum_r w_k y_k}{\sum_r w_k x_k}$$

d. Precisión de los resultados

Error de muestreo para un total

Para el estimador de un total, la varianza se estima de la siguiente forma:

$$\hat{V}(\hat{Y}) = \sum_h^H \hat{V}_h(\hat{Y}_h) = \sum_h^H \frac{1}{a_h - 1} \left[a_h \sum_{\alpha}^{a_h} (\hat{e}_k d_k)^2 - \left(\sum_{\alpha}^{a_h} \hat{e}_k d_k \right)^2 \right]$$

Donde:

$h = 1, 2, \dots, H$ cada uno de los estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, a_h$ los segmentos seleccionados en el estrato h

a_h = Número total de segmentos en la muestra del estrato h

El término \hat{e}_k se calcula a nivel de vivienda, para lo cual se suma la variable en estudio para obtener el total y_k . Entonces:

$$\hat{e}_k = y_k - x_k^t B_D$$

Donde x_k^t es el vector de variables auxiliares y

$$B_D = \left(\sum_{S_D} w_k x_k x_k^t \right)^{-1} \left(\sum_{S_D} w_k x_k y_k \right)$$

Es un vector calculado en cada dominio de ajuste.

– **Error de muestreo para una razón**

Para estimar la varianza del estimador de una razón se debe transformar la variable en una función lineal, para ello se utilizó el método de linealización de Taylor, y de esta manera se aplica la metodología anterior.

Utilizando la fórmula de varianza de un total, para una razón se cambia y_k por

$$\hat{u}_k = \frac{1}{\hat{Z}}(y_k - z_k \hat{r}).$$

Con lo cual se obtiene:

$$\hat{V}(\hat{r}) = \sum_h^H \frac{1}{a_h - 1} \left[a_h \sum_{\alpha}^{a_h} (\hat{e}_k d_k)^2 - \left(\sum_{\alpha}^{a_h} \hat{e}_k d_k \right)^2 \right]$$

Donde:

$h = 1, 2, \dots, H$ cada uno de los estratos

$\alpha = 1, 2, \dots, a_h$ segmento seleccionado en el estrato h

a_h = Número total de segmentos en la muestra del estrato h

Donde:

$$\hat{e}_k = \hat{u}_k - x_k^t B_D$$

Donde x_k^t es el vector de variables auxiliares y

$$B_D = \left(\sum_{S_D} w_k x_k x_k^t \right)^{-1} \left(\sum_{S_D} w_k x_k \hat{u}_k \right)$$

Es un vector calculado en cada dominio de ajuste.

– Coeficiente de variación

Para medir la magnitud de la variabilidad de la distribución muestral del estimador, denominado error muestral, se usan frecuentemente la desviación estándar y el coeficiente de variación.

El coeficiente de variación se define como la relación porcentual del error estándar a la estimación central, esto es, el cociente entre el error estándar del estimador y el valor esperado del estimador, multiplicado por 100.

$$CV = \frac{\sqrt{V(\hat{r})}}{E(\hat{r})} * 100$$

El valor de este coeficiente, expresado en porcentaje, permite evaluar la calidad de un procedimiento de estimación.

Ajuste de cobertura por no respuesta (Rh). Cuando las tasas de no respuesta varían en los subgrupos de la población de diferentes características, el ajuste normal es asignar a los hogares y a las personas no encuestadas el promedio de las características de los encuestados en el mismo segmento. Esto se logra corrigiendo el factor básico de expansión

por un nuevo factor resultante de la razón entre el número de hogares seleccionados en un segmento y el número de hogares encuestados en el mismo segmento

3.3. DISEÑO DE LA EJECUCIÓN

3.3.1. Sistema de capacitación

El entrenamiento de la encuesta se desarrolla en dos fases:

La primera se realiza en la sede central del DANE, allí se le imparten instrucciones temáticas, operativas, muestrales y de sistemas a los responsables de la encuesta en cada una de las sedes y subsedes. Estas personas, a su vez, tienen la responsabilidad de entrenar en su ciudad al personal de campo que se convoca para la encuesta.

La segunda fase se realiza en cada sede y subsele. En esta ocasión se entrena al personal de campo preseleccionado que se encargará de las actividades de recolección y consolidación de la información de la encuesta; en esta fase también se aclaran dudas temáticas, operativas y metodológicas de la investigación. Al final del entrenamiento se lleva a cabo la selección definitiva del personal a través de pruebas de conocimiento de los temas impartidos durante el ejercicio.

3.3.2. Actividades preparatorias⁷

3.3.2.1 Presupuesto y programación

Se procede a elaborar el cronograma operativo que define fechas, responsables y tareas que permiten el correcto desarrollo del operativo de campo. El presupuesto y los rendimientos operativos de la EGIT son calculados según la muestra asignada para la encuesta. Este costeo desagrega por territorial (sedes y subsedes) los rubros de honorarios, transportes (urbano y especial), viáticos, impresiones y publicaciones, materiales y suministros. Posteriormente, con base en el presupuesto anteriormente calculado, se oficializa a través de la programación de actividades y recursos en el sistema de apoyo a la planeación y gestión institucional SPGI.

3.3.2.2 Selección de personal operativo

De manera paralela al ejercicio presupuestal, se realizan los documentos de los estudios previos para cada uno de los roles operativos (supervisor, encuestador y recuentista) que se requieren contratar en la EGIT. Estos estudios previos contemplan los perfiles, la cantidad de recurso humano necesario y los honorarios correspondientes.

Para la EGIT el proceso de selección se lleva a cabo por:

- Convocatoria abierta, en el caso en que se requiera contratar más de 3 personas de un mismo rol.
- Invitación directa, en el caso en que se requiera contratar máximo 3 personas de un mismo rol.

⁷ Para ampliar la información relacionada con los lineamientos operativos se puede consultar el “Manual de lineamientos operativos de la EGIT”

Perfiles de los roles

Los siguientes perfiles han sido establecidos según la resolución 1757 del 29 de diciembre del 2011.

Tabla 3. Perfiles de los roles

Cargo	Perfil ⁸
Supervisor I	Según el requerimiento para cada operativo aprobación de cinco (5) semestres de educación universitaria, título de formación técnica, técnica profesional, tecnológica o tecnológica profesional y mínimo seis (6) meses de experiencia relacionada. ALTERNATIVA: Título de bachiller y dos (2) años de experiencia relacionada.
Recolector I	Título de bachiller y dos (2) meses de experiencia relacionada.
Recuentista	Título de bachiller y dos (2) meses de experiencia relacionada.

3.3.2.3. Sensibilización

El objetivo del proceso es lograr una respuesta oportuna y de calidad por parte de los hogares seleccionados para la investigación. Este proceso busca lograr un ambiente de confianza, acercamiento y conocimiento de los objetivos de la encuesta mediante la visita a cada uno de los hogares a los que les será aplicada la encuesta, con el fin de informarles que han sido seleccionados. En esta primera visita, se pueden establecer citas y horarios en los cuales se aplicará la recolección de la información por parte del DANE. En el caso de la EGIT, la sensibilización es realizada por el supervisor de campo.

3.3.3. Diseño de instrumentos

Dentro de los instrumentos diseñados para el desarrollo de la encuesta, se encuentran los siguientes:

a. Cuestionario de recolección:

La encuesta recoge información en un cuestionario conformado por 15 capítulos o módulos como se describe en el apartado 3.1.7.

b. Manual de lineamientos operativos

En este se consignan los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del operativo de campo en materia de contratación, obligaciones del personal de campo, sistema de recolección, envío de la información, cronograma, cargas de trabajo, presupuesto, entre otros.

⁸ Los honorarios han sido establecidos según la Resolución 1757 del 29 de diciembre de 2011, por la cual se adopta la Tabla de Perfiles y Honorarios Máximos para Contratistas DANE y FONDANE.

c. Manual del supervisor

Tiene por objeto suministrar la información que el supervisor de campo de la EGIT requiere, junto con las normas establecidas e instrucciones del trabajo de campo necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos en la investigación. El manual contiene aclaraciones acerca de las tareas, obligaciones del supervisor, así como especificaciones para el diligenciamiento de los formatos que debe diligenciar en terreno.

d. Manual de diligenciamiento de formatos

El manual de diligenciamiento de formatos ha sido elaborado con el fin de registrar y mantener un control en la calidad y cobertura del operativo de campo de la EGIT; en este se relacionan los diferentes formatos diseñados, explicando con detalle el diligenciamiento, finalidad y usuarios de estos.

3.3.4 Recolección de datos

Tiene por objeto obtener los datos requeridos de los hogares de acuerdo con las normas y conceptos establecidos por el DANE Central. Este proceso asegura la calidad y correcto diligenciamiento de los formularios de la encuesta a todos los hogares que se encuentren y que hayan sido asignados por el supervisor, realizando las visitas que sean necesarias para cumplir a cabalidad con la captura de la información.

a. Esquema operativo

La recolección tiene por objeto obtener la información requerida en los hogares de acuerdo con las normas y conceptos establecidos por el DANE Central. Este proceso es llevado a cabo a través de encuestadores que dependen directamente del supervisor y es a él a quien reportan su trabajo.

Este proceso asegura la calidad y correcto diligenciamiento, por parte de los encuestadores, de los formularios de la encuesta a todos los hogares que se encuentren y que hayan sido asignados por el supervisor, realizando las visitas que sean necesarias para cumplir a cabalidad con la captura de la información. A continuación, se presentan los procesos operativos para la recolección de los datos.

Con el propósito de adelantar de manera ágil y eficiente el operativo de la encuesta, se ha conformado un equipo operativo que funciona como se muestra a continuación:

Figura 1. Equipo operativo en la EGT



Fuente: Encuesta de Gasto Interno en Turismo - EGIT

b. Procesos Operativos

- Coordinación de campo

A pesar de que la coordinación de campo no es un proceso operativo, en las direcciones territoriales y subsedes del DANE existe este rol, el cual, es responsable de las actividades preliminares de la encuesta, la supervisión a los grupos de trabajo en campo y el manejo de la encuesta en todos sus aspectos operativos. La persona que asume este rol se encarga de que la gente que participa en el desarrollo del operativo emprenda acciones efectivas hacia el logro de los objetivos establecidos. Organiza y supervisa los recuentos de los segmentos para la investigación, siguiendo las directrices del grupo de diseños muestrales del DANE. Igualmente, se ocupa de los detalles del personal, verificando que este se desplace en el operativo, resuelve consultas de los supervisores dando solución a las que estén a su alcance y a los posibles problemas que se puedan dar en el proceso de recolección y supervisión. Realiza la distribución equitativa de las cargas de trabajo basado en los segmentos que se deben trabajar en las ciudades, hace seguimiento de campo a cada grupo de trabajo y lleva a cabo el control de calidad de los procesos de recolección. Analiza los datos que arroja la grabación, diaria, semanal y mensualmente, elaborando todos los informes que justifiquen los resultados operativos en cada una de las sedes o subsedes.

- Recuento

Es un proceso dentro de la encuesta mediante el cual se localiza, delimita y recorre las áreas seleccionadas en la muestra para obtener una identificación detallada de los nuevos segmentos. Consiste en la verificación en el mapa de la existencia de la(s) manzana(s) seleccionadas, y el registro de lotes y edificaciones o estructuras y de cada una de las

unidades de vivienda contenidas en ellas. Este proceso se realiza cuando inicia el operativo de campo y se debe efectuar a las unidades de vivienda de acuerdo con las normas que se señalan desde DANE Central, sin omitir unidades, manzanas o áreas. El recuento en las ciudades capitales y áreas metropolitanas, en la mayoría de los casos y según la muestra asignada, es llevado a cabo por una persona contratada para tal fin. En todas las ciudades se asignó presupuesto para contratar tres (3) recuentistas por ciudad.

- **Sensibilización**

El objetivo del proceso es lograr una respuesta oportuna y de calidad por parte de los hogares seleccionados para la investigación. Este proceso busca lograr un ambiente de confianza, acercamiento y conocimiento de los objetivos de la encuesta mediante la visita a cada uno de los hogares a los que les será aplicada la encuesta, con el fin de informarles que ha sido seleccionado. En esta primera visita, se pueden establecer citas y horarios en los cuales se aplicará la recolección de la información por parte del DANE. En el caso de la EGIT, la sensibilización la realiza el supervisor de campo.

- **Supervisión**

Consiste en el seguimiento y el control al trabajo de campo que desarrollan los encuestadores, con el fin de cumplir la metodología y los parámetros de trabajo establecidos y lograr información de alta calidad. Los resultados eficientes de este proceso dependen en gran parte de la iniciativa para la solución de los problemas y dificultades, así como del control que se tenga del grupo de recolección y de la capacidad organizativa. Este proceso requiere tener dominio de la investigación mediante el seguimiento permanente a los conceptos y actualización de la metodología, la práctica a través de entrevistas y el planteamiento oportuno de dudas e inquietudes para que sean transmitidas a los miembros del grupo técnico del DANE Central. El responsable directo de este proceso es el supervisor de campo quien es el encargado de coordinar, dirigir y controlar directamente las actividades desarrolladas por 2 o 3 encuestadores regularmente. En todas las ciudades: Se asignó presupuesto de Inversión para contratar un (1) supervisor por ciudad.

- **Recolección**

Es el proceso en el cual se recoge la información de la encuesta a los hogares seleccionados en la muestra. Este rol se encarga de asegurar la calidad y correcto diligenciamiento de los formularios de la encuesta en todos los hogares que encuentren y que les hayan sido asignados por el supervisor realizando las visitas que sean necesarias para cumplir a cabalidad con la captura de la información.

El número de recolectores se asignó en cada ciudad según el tamaño de la muestra. En Bogotá, Cali y Medellín se asignó presupuesto para contratar tres (3) recolectores por ciudad. En Barranquilla, Cartagena, Villavicencio Bucaramanga, Cúcuta, Pasto, Manizales, Ibagué, Pereira y Montería se asignó presupuesto para contratar dos (2) recolectores por ciudad.

b. Métodos y mecanismos para la recolección

El sistema de recolección utilizado en la EGIT es el de barrido. Este consiste en que cada equipo de trabajo recorre simultáneamente un segmento hasta investigar todas las viviendas seleccionadas con sus respectivos hogares. Este sistema de trabajo permite al supervisor hacerle seguimiento a su equipo en las diversas actividades de recolección.

Un ejemplo del sistema de barrido es el siguiente: Si un supervisor tiene a cargo tres recolectores, le asignará al recolector # 1 la primera vivienda, al recolector # 2 la segunda y al recolector # 3 la tercera. Si el recolector # 2 termina primero que el recolector # 1, éste deberá continuar con la cuarta vivienda y así sucesivamente, de manera tal que se complete el segmento lo más rápido, equilibrada y uniformemente posible.

Una vez que haya finalizado la recolección del segmento, el supervisor se desplaza hacia el siguiente segmento asignado, donde continuará con la misma labor.

Dentro de este proceso se utilizan los siguientes instrumentos:

- Dispositivo Móvil de Captura

La recolección de la información de la EGIT se hace en formulario electrónico mediante un Dispositivo Móvil de Captura (DMC), que contiene también cartografía de la ciudad, listas o tablas de validaciones y control de flujos..

- Formulario

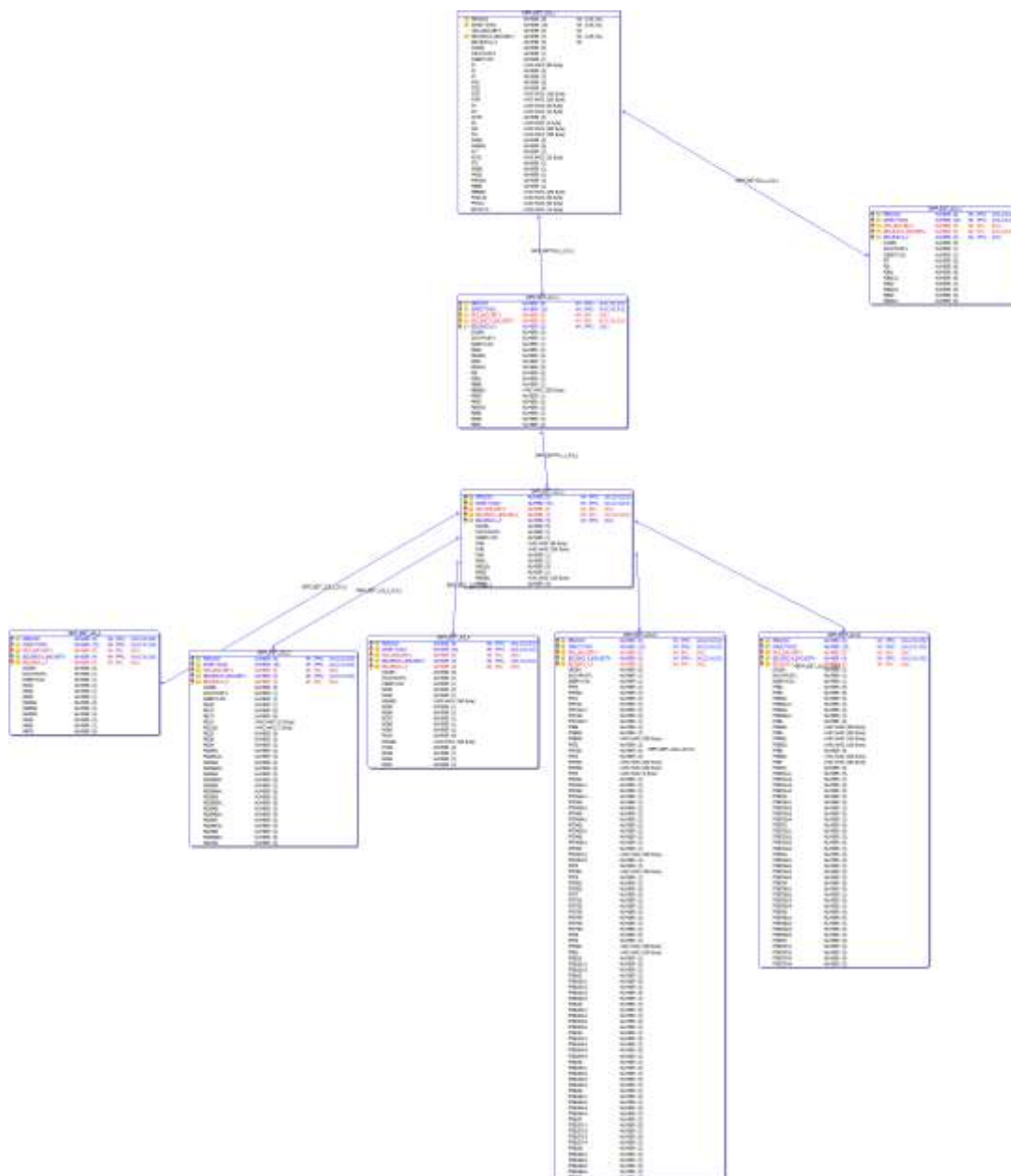
El formulario básico se aplica de manera permanente durante todos los meses de la encuesta, incluye preguntas para la medición y caracterización de la tenencia de una segunda vivienda, fuerza de trabajo y gastos en turismo y excursionismo.

c. Transmisión de datos

El DANE diseña mediante una plataforma de envío de información dispuesto en el buzón de Protocolo de Transferencia de Información – FTP, la transmisión que debe hacer cada una de las ciudades responsables del operativo. La información se comprime y se dispone en el buzón creado para cada sede o subsede.

Modelo Entidad - Relación

El diagrama o modelo entidad-relación, es una herramienta para el modelado de datos que permite representar las entidades relevantes de un sistema de información así como sus interrelaciones y propiedades.



3.4. DISEÑO DE SISTEMAS

El DANE y la Dirección de Metodología y Producción Estadística, realizan el operativo de la Encuesta de gasto interno en turismo 2014-2015 (EGIT), con el propósito indagar sobre el movimiento de las personas a lugares que se encuentran fuera de su lugar de residencia habitual, con fines recreativos.

Para llevar a cabo la recolección de la información generada en cada uno de los operativos, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística utiliza como herramienta informática Dispositivos Móviles de Captura – DMC, los cuales tienen instalado el software necesario para la captura de los datos, con las validaciones de consistencia necesarias para verificar la calidad y completitud de la información recolectada.

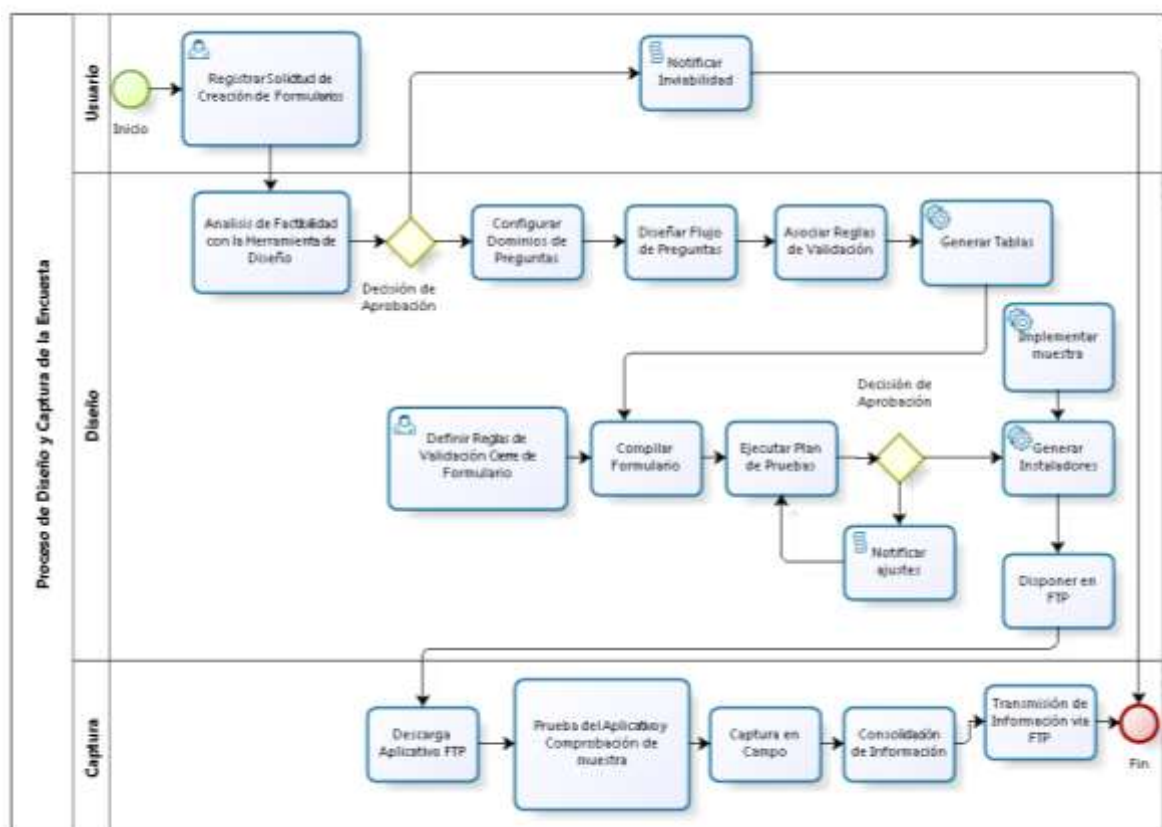
Este manual contiene las características técnicas generales del DMC y la descripción de las opciones del aplicativo de captura, necesaria para navegar por el sistema, lo que facilitará la

recolección de la información y el manejo de cada una de las preguntas de la Encuesta de Gasto Interno en Turismo.

3.4.1. Procesos de diseño y captura de formularios

A continuación, se presenta el diagrama de proceso para el diseño y captura de formularios y su respectiva descripción.

Figura 2. Proceso de Diseño y Captura



Fuente: Oficina de Sistemas – DANE



Inicio

Inicio del proceso de solicitud de generación de formulario, encuesta o investigación.



Registrar Solicitud de Creación de Formularios

Entrega de los documentos con los insumos para la encuesta por parte del componente temático de la investigación.



Análisis de Factibilidad con la Herramienta de Diseño

Se evalúa la viabilidad de implementación del formulario en el diseñador de encuestas, según la documentación entregada (Formulario y normas de validación y consistencia).



Decisión de Aprobación

Aprueba o rechaza la solicitud.



Configurar Dominios de Preguntas

En el diseñador de encuestas se implementan los dominios de preguntas de tipo numérico, texto, fecha, lista de valores (Única, Múltiple) o tablas prediseñadas en formato csv.



Diseñar Flujo de Preguntas

El diseño del flujo de preguntas se organiza a través de la hoja de encuesta establecida para ello en el diseñador de encuestas.



Asociar Reglas de Validación

Se implementan de acuerdo con el documento de especificaciones validación y consistencia enviada por el área temática, que permiten validar entre otras: rangos, tipos de datos, flujo de datos, operaciones aritméticas.



Generar Tablas

La generación de tablas en formato csv se realiza para aquellas listas que tienen gran cantidad de dominios, con el fin de hacer más ágil el llamado de las mismas dentro del formulario.



Definir Reglas de Validación Cierre de Formulario

Las reglas de validación de cierre de encuestas involucran el ingreso de preguntas de control de flujo de la encuesta, a nivel de vivienda, hogar, personas y capítulos específicos, en donde a través de especificaciones se controla el acceso a determinados capítulos del formulario.



Compilar Formulario

Una vez elaborado el formulario se puede realizar la compilación del mismo con el fin de validarlo y verificar que cumpla con las funcionalidades definidas en las especificaciones.



Ejecutar Plan de Pruebas

Una vez diseñados y modelados los procesos para la captura de información se procede a realizar un plan de pruebas, que permita evaluar el formulario y determinar su salida a campo, mediante pruebas de escritorio y consistencia de datos.



Implementar la muestra

Permite cargar en el formulario la información de los segmentos y manzanas a recolectar definidos en la muestra.



Generar Instaladores

Los instaladores son generados por ciudad o municipio, de acuerdo a las especificaciones diseñadas por el componente logístico de la investigación.



Disposición y Descarga de Aplicativos FTP

Los instaladores son dispuestos en el buzón FTP en formato comprimido (rar) y posteriormente descargados por parte del apoyo de sistemas responsable en cada una de las ciudades o municipios, el cual tiene un nombre de usuario y una clave de autenticación para acceder al buzón.



Prueba de aplicativo y Comprobación de Segmentos

El apoyo informático de las sedes realiza pruebas de escritorio, simulación en campo y se encarga de validar el formulario y la muestra implementada para la encuesta.



Captura en Campo

Una vez digitados los datos en los dispositivos móviles de captura - DMC, se debe generar un backup de la información recolectada diariamente por cada encuestador, el supervisor debe realizar el proceso de validación y consistencia de la información para el proceso de cierre de cada una de las encuestas, la información debe ser entregada al apoyo informático.



Consolidación de Información

Consiste en ir almacenando en el computador personal del apoyo de sistemas, en una estructura de archivos definida, todos las encuestas realizadas, para su posterior envío.



Transmisión de Información vía FTP

Una vez capturada la información se comprime y se dispone en el buzón FTP creado para cada sede o subsele, para su posterior análisis y procesamiento.



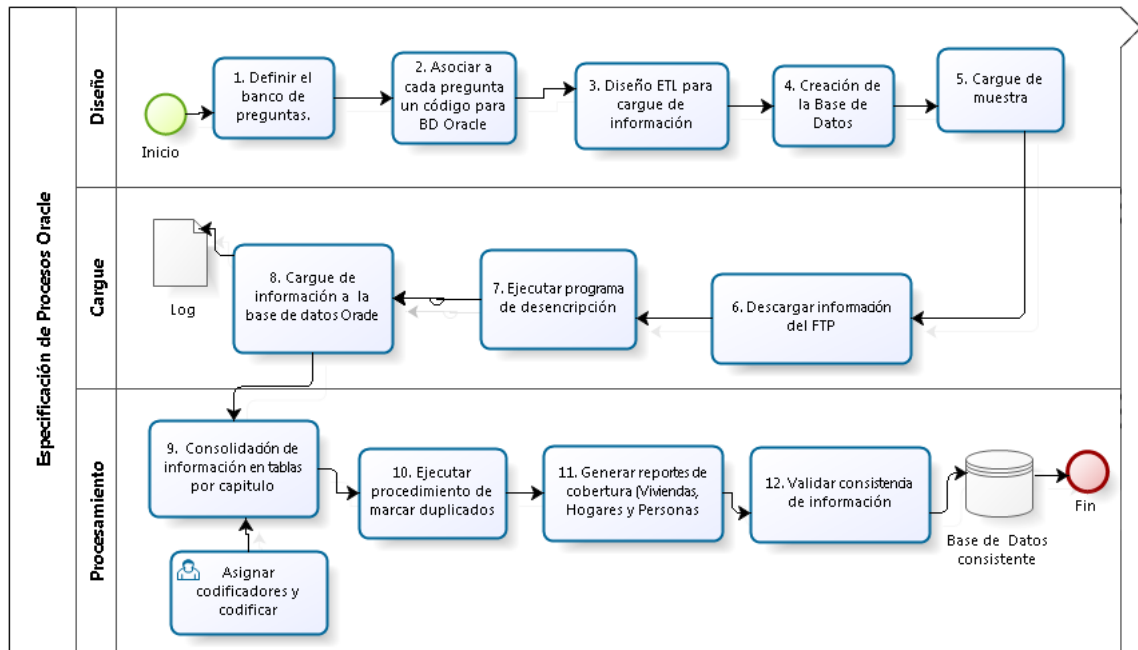
Fin

Finalización del proceso.

3.4.2. Preparación Ambiente Oracle para el proceso de consolidación y cargue de Información

A continuación, se presenta el diagrama con el proceso de introducción para el sistema Oracle y la descripción de este.

Figura 3. Especificación de Procesos Oracle



Fuente: Oficina de Sistemas - DANE

Creación de la Base de Datos (Oracle)

Es necesario contar con el motor de bases de datos ORACLE, en un esquema creado para la investigación que permite el cargue y almacenamiento general de los datos. La base de datos para la investigación asignada, es una base de datos relacional en donde cada tabla corresponde a un capítulo de la encuesta, existe un único registro por vivienda.

Se debe asignar el número de la Encuesta asociado a la investigación y definir los tipos de datos, texto de la pregunta, listas de valores asociadas, subpreguntas entre otros. De igual manera definir los formularios y subformularios: para las encuestas a hogares generalmente incluyen los tres niveles básicos para la toma de información: Vivienda, Hogar y Personas, cada uno de los niveles relacionado consta de uno o varios capítulos de acuerdo a la temática.

Opcionalmente se establecen los flujos y validaciones de todas y cada una de las preguntas.

En la estructura del formulario se debe asociar a cada pregunta el código equivalente con el código de pregunta en Oracle, incluyendo el número de formulario. Adicionalmente como parte del diseño se crea un ETL (Extract, Transform and Load) en Pentaho Data Integration y se carga la muestra a una tabla de la base de datos, para poder realizar el cargue de la información.

Envío de información

Diariamente se envía información de encuestas completas a DANE Central. Para este proceso se consolida la información y se realiza la transmisión de datos de las encuesta a través del FTP (File Transfer Protocol), que es un protocolo de red para la transferencia de archivos entre sistemas conectados a una red, basado en la arquitectura cliente-servidor. Desde el equipo cliente las ciudades o municipios se conectan a un servidor para descargar archivos desde él o para enviarlos.

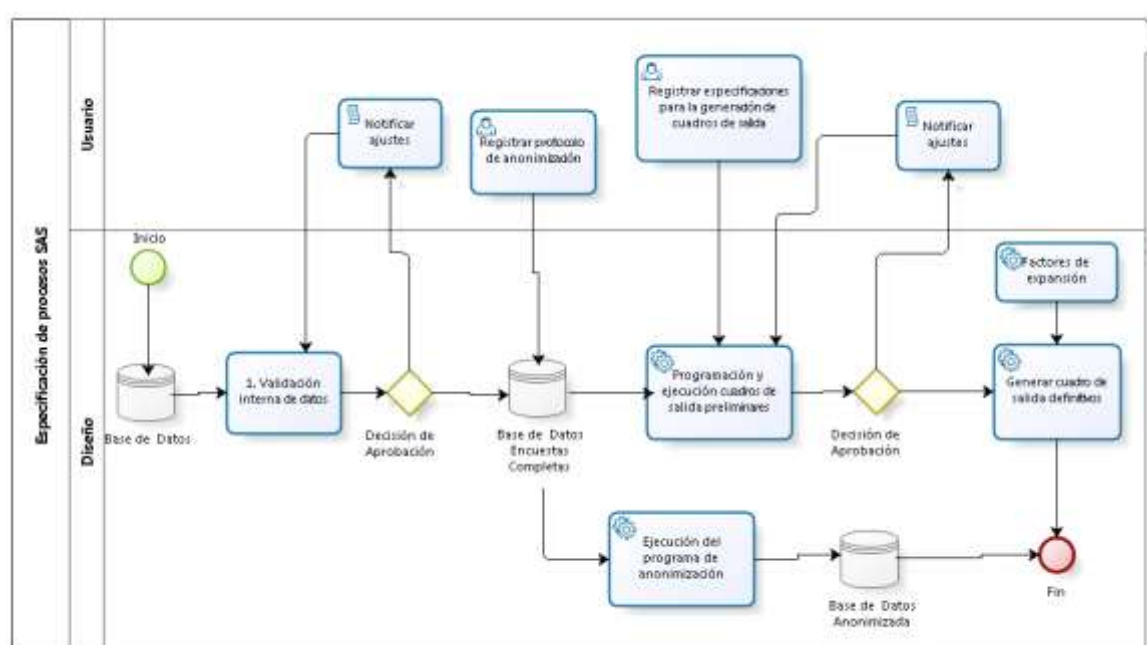
A cada ciudad o municipio se le crea un buzón en el servidor FTP del DANE Central, en el cual se dispone la información de las encuestas completas que se recolectan diariamente. Al final del operativo, se coloca toda la información faltante de los segmentos asignados para recolección (Encuestas completas e incompletas).

Consolidación de archivos

Recibidos los archivos, la información es descargada del buzón FTP y almacenada en una estructura jerárquica que permite realizar la descriptura de los datos. Una vez se seleccionan los archivos que se deben cargar en la base de datos, se realiza el proceso de carga utilizando la transformación diseñada con Pentaho Data Integration.

3.4.3. Producción de información

Figura 4. Especificación de Procesos SAS



Fuente: Oficina de Sistemas - DANE

Procesamiento de datos

En el procesamiento de datos se utiliza el programa informático SAS (Statistical Analysis System) diseñado para el análisis de datos y soluciones estadísticas. Para esto se llevan a cabo: la verificación interna de los datos y ajustes; la imputación, ajustes de cobertura y generación de cuadros de salida; y el proceso de anonimización.

- Verificación de la consistencia interna de los datos y ajustes

Se realiza la revisión de totales y subtotales para cada variable dependiendo del dominio geográfico en términos de: viviendas, hogares y personas. También se generan las frecuencias de las principales variables y se realizan análisis de las respectivas distribuciones de los valores extremos y de los totales, entre otros. Finalmente como resultado de este proceso se realiza un reporte de inconsistencias que es enviado al equipo de temática, quien solicita los respectivos ajustes y corrección de las mismas, en caso de ser necesario.

- **Imputación, ajustes de cobertura y generación de cuadros de salida**

Una vez cumplidas las etapas de consistencia, depuración, validación de la información y revisión de frecuencias y cumplidos todos los procesos estadísticos que garantizan la calidad y cobertura de la investigación, se realiza la conformación de la base solo con las encuestas completas. El componente temático de la encuesta entrega los documentos con las especificaciones para la generación de cuadros de salida, estos son desarrollados y posteriormente se ejecutan los programas que permiten generarlos sobre la base de datos de encuestas completas y se efectúan los análisis de resultados. Estos cuadros se generan en HTML o XLS. Debido a la óptima calidad de la información en las encuestas de calidad de vida, hasta el momento no ha sido necesario llevar a cabo procesos de imputación. Revisados los cuadros generados por parte del equipo temático, se realizan ajustes a los programas, en caso de ser necesario, posteriormente se reciben los factores de expansión por parte del equipo de muestras y se generan los cuadros de salida definitivos, que permiten la visualización de los resultados de la encuesta.

3.5. DISEÑO DE MÉTODOS Y MECANISMOS PARA EL CONTROL DE CALIDAD

En este apartado se describen los métodos y mecanismos de control o monitoreo de la calidad. *Aquellos elementos y medios que se utilizan para garantizar la calidad de los resultados, en concordancia con los objetivos planteados al inicio de la operación estadística* (DANE, 2012). Dichos métodos incluyen el despliegue del seguimiento durante y después de la recolección de los datos, garantizando un continuo control y calidad de la información.

a. Encuestado directo

Con el fin de evitar sesgos y asegurar una mejor calidad en la información recolectada, la encuesta requiere que se aplique con encuestado directo en el caso de las personas de 18 años y más que hagan parte del hogar, y para aquellas personas entre 5 y 17 años que hayan realizado algún viaje de turismo y excursionismo se toma la información en compañía del jefe del hogar o un adulto responsable que haga parte del hogar.

b. Resumen de cobertura

El objetivo de este formato es llevar un control de manera resumida del número de viviendas, hogares y personas encontradas en los segmentos asignados y trabajados durante la recolección para detectar posibles inconsistencias y alarmas en la información recolectada. Este formato se diseñó para ser utilizado en el operativo urbano, en las cabeceras municipales y resto. Los principales usuarios del formato son el asistente técnico y el coordinador de campo, donde se debe consolidar la información entregada por los supervisores, para luego enviar semanalmente estos resúmenes al área de Logística en el DANE Central vía FTP. De este reporte se obtienen los indicadores de cobertura operativa y resultados que permiten hacer medible este proceso de seguimiento.

c. Alarmas e inconsistencias

Del resumen operativo de cobertura se obtiene determinada cantidad de errores e inconsistencias detectados en la revisión semanal. Se reportan todos los errores de digitación y las cifras que son motivo de justificación por parte de las sedes y subsedes como: baja cobertura, segmentos con menos de 7 viviendas encontradas, alto número de vacantes, entre otros. Los errores deben ser corregidos inmediatamente por los responsables en cada ciudad de la investigación, así mismo las alarmas deben ser justificadas en el menor tiempo posible.

d. Monitoreo

Periódicamente se realizan monitoreos a los grupos de campo para observar el desempeño de estos y detectar falencias que afecten la calidad de la información recolectada. Se evalúa el desarrollo de cada proceso en forma independiente procurando verificar las instrucciones impartidas desde el DANE Central sean acatadas de manera correcta. Se observan múltiples aspectos como la presentación personal, la lectura adecuada de las preguntas, la no-inducción de respuestas, los cambios de capítulo, la realización de buenos sondeos, el registro adecuado de los miembros del hogar y el manejo de conceptos. Igualmente, se verifica la correcta distribución diaria de materiales de trabajo, el diligenciamiento de formatos, el manejo adecuado del transporte, la revisión de las encuestas por parte del supervisor, la ubicación en el segmento y la capacidad para crear un ambiente propicio con la fuente que permita el desarrollo óptimo de la encuesta. Todos los aspectos por mejorar son socializados con los responsables de la encuesta en cada sede y subsele y se hace seguimiento a la puesta en marcha de soluciones y correctivos que sean necesarios.

e. Videoconferencias

Al inicio y durante el desarrollo del operativo de campo se realizan videoconferencias con los encargados de la investigación en las sedes y subsedes, con el propósito de aclarar dudas presentadas en el entrenamiento, durante el operativo de campo y estandarizar el proceso de recolección de información, para esto se tienen en cuenta las recomendaciones de los equipos de Temática, Diseños Muestrales, Logística y Sistemas.

f. Informe de cobertura campo vs Sistemas

Semanalmente, luego de consolidar la totalidad de la información de cobertura de campo de cada una de las ciudades, se efectúa un cruce de variables entre el reporte generado por el área de Sistemas y el resumen operativo de cobertura, comparando el número de viviendas, hogares y personas a nivel segmento. La información consolida y comparada se envía a las ciudades para su respectiva revisión y corrección. De esta forma es posible que las sedes y subsedes detecten información digitada de forma incorrecta en los resúmenes de cobertura y la posible falta de información o duplicidad de viviendas en la base de sistemas. A partir de esto, los responsables de la investigación en cada ciudad deben hacer los ajustes respectivos al resumen de cobertura y transmitirlo nuevamente vía FTP. Por otro lado, si la información de campo es correcta, deben verificar las inconsistencias en la base de sistemas y enviar nuevamente los archivos respectivos notificando la novedad al ingeniero encargado en DANE Central.

g. Indicadores de cobertura en viviendas, hogares y personas

Semanalmente, se realiza seguimiento a las tasas de cobertura operativa, con el fin de detectar oportunamente comportamientos atípicos, que permitan presumir debilidades en el

desempeño de los grupos de trabajo en campo, y así proceder efectuar indagaciones más profundas para tomar los correctivos respectivos.

Cobertura de viviendas: Se obtiene de cruzar la información de viviendas esperadas, contra las viviendas finales encontradas a nivel nacional, por dominio y por ciudad.

Cobertura de hogares: Se obtiene de cruzar la información del total de hogares esperados contra el total de hogares con encuesta completa a nivel nacional, por dominio y por ciudad.

Cobertura de personas: Se obtiene de cruzar la información del total de personas esperadas contra el total de personas con encuesta completa a nivel nacional, por dominio y por ciudad.

h. Indicador de calidad de la recolección (ICR)

El objetivo de este indicador es determinar el grado de calidad y confiabilidad de la información enviada por el coordinador de campo de cada sede y subsele. Este indicador se mide a través del número de errores e inconsistencias detectadas en el acompañamiento a los encuestadores en campo. Esto permite hacer seguimiento continuo a las diferentes sedes y subsele que presentan bajos Indicadores de calidad de la información, para determinar las posibles fallas y sugerir recomendaciones o medidas de mejoramiento. Se calcula un indicador de calidad para cada recolector, el cual es obtenido con el promedio aritmético de los puntajes obtenidos para los formularios que fueron sometidos al proceso de supervisión y control de calidad mediante un formato dispuesto especialmente para este fin. Dentro del cálculo del tipo de error cometido se crea una variable de penalización para hacer distinción de dichas faltas, las cuales se castigan de acuerdo con el tipo de error y el capítulo.

3.6. DISEÑO DE PRUEBAS PILOTO

Para el levantamiento de la EGIT 2014-2015, no se programó prueba piloto.

3.7. DISEÑO DEL ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.7.1. Análisis estadístico

El análisis se hace a partir de los valores absolutos, en el que se construyen razones o participaciones de las diferentes categorías y variables de cada uno de los módulos que conforman la encuesta, por ejemplo, la participación del gasto en alojamiento que realizan las personas dentro del gasto en turismo interno.

Los indicadores de resultados y análisis de información se construyen a partir de las encuestas completas, definidas mediante criterios metodológicos y temáticos para garantizar la calidad de la información.

Los principales indicadores que se utilizan en el análisis estadístico de los resultados de la EGIT son:

Cobertura de viviendas: se obtiene de cruzar la información de viviendas iniciales seleccionadas, contra viviendas finales encontradas.

Cobertura de hogares: se obtiene de cruzar la información del total de encuestas completas contra el total de hogares encontrados.

Calidad de la recolección: corresponde al número de errores cometidos durante la recolección.

Errores e inconsistencias: A la información recogida en campo se le realizan diversas pruebas como obtención de frecuencias sencillas, medidas de tendencia central, valores extremos de las variables y creación de gráficos resumen con los resultados del análisis, que ayudan a constatar que los datos recolectados sean correctos y acordes a la realidad de la encuesta que se está realizando.

Informe de cobertura de campo frente a sistemas: compara la información que las sedes y subsedes envían en los resúmenes de cobertura sobre viviendas, hogares y personas encontradas al DANE Central con la información que es transmitida al área de sistemas.

Indicador de oportunidad: garantiza que la información enviada por las sedes y subsedes sea oportuna. Para este cálculo se cruza la fecha programada frente a fecha de entregada.

Tasa de respuesta: se obtiene al medir en número de encuestas efectivas respecto a las esperadas. El objetivo de este indicador es identificar el grado de eficacia en el que se encuentra la investigación con respecto al proceso operativo de recolección. Se considera que una encuesta es efectiva cuando la información de los miembros del hogar es completa, sin novedades técnicas y registros completos.

3.7.2. Análisis de contexto

En esta etapa se utilizan los datos expandidos de los capítulos de turismo y excursionismo para obtener conclusiones sobre el comportamiento de las variables principales de la investigación. Se realiza para los diferentes dominios geográficos, estableciendo las explicaciones tanto económicas como sociales de los cambios que hayan tenido lugar y utilizando para ello la teoría y la evidencia estadística.

El principal referente del componente de gasto en turismo y excursionismo es la Encuesta de Turismo 2003 (ETUR). Los resultados obtenidos se confrontan con esta investigación teniendo en cuenta las limitaciones existentes en cuanto a los dominios geográficos, clasificaciones y temáticas. Otra de las fuentes para evaluar la coherencia en los resultados obtenidos en algunas de las variables de los gastos es el documento *TSA Data Around the World, Madrid* (junio 2010).

3.7.3. Comités de expertos

Como parte del análisis de los resultados de la encuesta, se desarrollan comités internos con Cuentas Nacionales y comités externos con el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que permiten evaluar y estudiar los resultados de las diferentes variables, de acuerdo con las necesidades de cada una de las investigaciones. Asimismo, se presenta un análisis descriptivo con tablas, gráficos, intervalos de confianza y estadísticas de tendencia.

Tanto el secretario técnico de la EGIT, el coordinador de temática social como el director de Metodología y Producción Estadística y el subdirector, revisan la consistencia de la información de los principales indicadores de la investigación y posteriormente, se realizan y se presentan como productos: el informe temático, el boletín de prensa y la presentación en diapositivas de los resultados.

3.8. DISEÑO DE LA DIFUSIÓN

3.8.1. Administración del repositorio de datos

En el área de Temática Social se carga y actualizan las series de datos históricas de la investigación. Los datos se almacenan en el programa PROC_EGIT conectado a la red del DANE, con especificaciones de permisos para usuarios.

Se crean usuarios para realización de tareas específicas, discriminados en las categorías de usuarios de carga de información. Estos realizan el proceso de carga en estructuras predeterminadas en la base de datos.

Usuarios de procesamiento de información (con permisos para consultar todas las tablas de la investigación, y crear y administrar sus propios objetos de base de datos para el proceso de validación); y usuarios analistas de la información (con permisos de lectura exclusivamente en las tablas objeto de interés).

3.8.2. Productos e instrumentos de difusión

Se elaboran el boletín y el comunicado de prensa basándose en los listados de resultados en donde se presentan los principales indicadores de la investigación respecto a los 12 meses de recolección tanto a nivel nacional como por ciudad.

Como principal insumo del boletín y comunicado de prensa se elaboran los cuadros de salida que presentan los resultados de manera organizada. Este proceso comienza con el diseño de los cuadros y sus especificaciones. Estas son elaboradas por el grupo temático, posteriormente, son enviados al área de sistemas para su programación y procesamiento, por último, se envían de vuelta al área de temática para su revisión y verificación.

La oficina de prensa se encarga de enviar el boletín a: página web, banco de datos, medios de comunicación, otros clientes. Los resultados son presentados durante una rueda de prensa y los usuarios pueden consultar la información en página web.

3.9. DISEÑO DE LA EVALUACIÓN

Durante el proceso de planeación, ejecución y entrega de resultados de la encuesta, se desarrollaron diferentes reuniones del grupo de trabajo interno del DANE Central (Cuentas Nacionales y DIMPE) y externo (Ministerio de Comercio, Industria y Turismo), con el fin de realizar un monitoreo constante a la información entregada y procesada mes a mes durante el tiempo de ejecución del operativo. El propósito de las reuniones tiene como fin el evaluar aspectos relacionados con la calidad y la coherencia de la información, así como tomar acciones correctivas y preventivas durante todo el proceso de desarrollo de la encuesta. Dichas reuniones tienen la capacidad de decisión necesaria para elaborar y acordar un plan de acción basado en el informe temático de resultados mensuales.

Para la presentación y análisis de los resultados finales, estos son socializados en una reunión de evaluación final, tanto a nivel interno como externo. En dichas reuniones se precisan las observaciones generales relacionadas con el cumplimiento de los objetivos de la encuesta, así como las recomendaciones para futuras investigaciones, referentes a la cobertura y aspectos a ser incluidos o modificados en el futuro formulario, entre otros.

4. DOCUMENTACIÓN RELACIONADA⁹

Ficha metodológica: presenta de forma resumida las principales características temáticas y estadísticas de la investigación. Contiene entre otros temas: antecedentes, objetivos, población objetivo, instrumentos de recolección, conceptos básicos, variables, tamaño de la muestra cobertura, período y método de recolección.

Lineamiento general operativo: contiene los diferentes aspectos que se deben tener en cuenta para el desarrollo del operativo de campo en las 24 ciudades respecto a: la contratación, las obligaciones del personal de campo, el sistema de recolección, el envío de la información, el cronograma, las cargas de trabajo, el presupuesto, entre otros. Asimismo, contiene el organigrama de campo, la explicación general de los cuadernillos y presenta el sistema de recolección y los aspectos administrativos del operativo.

Manual de conceptos básicos y de recolección: proporciona los lineamientos para la recolección y captura de la información en campo de forma detallada. Contiene: los objetivos de los módulos de gastos, los procedimientos generales de estos, definiciones y conceptos básicos, así como el diligenciamiento del cuadernillo por capítulo explicando cada pregunta de estos.

Documento de especificaciones de validación y consistencia: su objetivo es tener controles de validación y consistencia de cada una de las preguntas de los cuadernillos.

Manual de diligenciamiento de formatos: registra y sirve para mantener un control en la calidad y cobertura del operativo de campo de la EGIT. En este se relaciona los diferentes formatos diseñados, explicando con detalle el diligenciamiento, finalidad y usuarios de estos.

⁹ Existen dos formas de acceder a la información: por la página web del DANE o consultándola en el banco de datos de la entidad.

GLOSARIO

Entorno habitual: “se define como la zona geográfica (aunque no necesariamente contigua) en la que una persona realiza sus actividades cotidianas habituales (Naciones Unidas, 2008)”. Para efectos de la investigación se excluyeron los lugares visitados con una frecuencia de una vez por semana o más de manera regular, asimismo se excluyeron los viajes de trabajo remunerados en el sitio visitado y los de duración de más de 12 meses.

Gasto turístico: suma pagada por la adquisición de bienes y servicios de consumo, y de objetos valiosos, para uso propio o para regalar, durante los viajes turísticos y para los mismos (Naciones Unidas, 2008).

Gasto turístico interno gasto turístico realizado por un visitante residente en la economía de referencia (Naciones Unidas, 2008).

Grupo de viaje: visitantes que realizan juntos un viaje y comparten los gastos vinculados con el mismo (Naciones Unidas, 2008).

Motivo (principal) de un viaje: motivo sin el cual el viaje no habría tenido lugar (Naciones Unidas, 2008).

Negocios y motivos profesionales (de un viaje turístico): incluye las actividades realizadas por los trabajadores independientes y los trabajadores asalariados, siempre que no corresponda a una relación explícita o implícita empleador-trabajador con un productor residente en el país o lugar visitado. Son las actividades realizadas por inversores y empresarios (Naciones Unidas, 2008).

Paquete turístico: plan ofrecido por una agencia de viajes y adquirido por un viajero o grupo de viajeros que incluye un conjunto de servicios, tales como: pasajes aéreos, terrestres, alimentación, alojamiento, city tours, transporte local, etc. En ningún caso los paquetes turísticos incluyen solo pasajes o un servicio (Naciones Unidas, 2008).

Pernoctación: se entiende por pernoctación cada noche que un viajero se aloja en el establecimiento. Al igual que en la entrada de viajeros, las plazas ocupadas se desglosan según el lugar de residencia. (Instituto Nacional de Estadística de España, 2014)

Residencia: lugar geográfico en que la persona empadronada reside habitualmente.

Residente habitual: Es la persona que habita la mayor parte del tiempo en una unidad de vivienda, aunque en el momento de la entrevista se encuentre ausente temporalmente. Además de los residentes presentes, son residentes habituales en una unidad de vivienda, las siguientes personas:

- Los miembros del hogar que, en el momento de la entrevista, se encuentren ausentes temporalmente por un periodo igual o inferior a seis meses, por motivos especiales, como: comisiones de trabajo, vacaciones, cursos de capacitación.
- Los secuestrados, sin importar el tiempo de ausencia.
- Los enfermos que reciben atención en hospitales o clínicas, sin importar el tiempo de ausencia.
- Los desplazados, sin importar el tiempo de permanencia en el hogar que se está entrevistando.

- Las personas detenidas temporalmente en inspecciones de policía.
- Los residentes en las casas fiscales al interior de guarniciones militares.

(Naciones Unidas, Naciones Unidas, Principios y recomendaciones para los censos de hogar y vivienda para la ronda de censos del, 2010)

Turismo: actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual (cabecera municipal, centro poblado o vereda), por un período consecutivo, inferior a un año con fines de ocio, negocios y otros motivos no relacionados con una actividad remunerada en el lugar visitado (Naciones Unidas, Recomendaciones internacionales para estadísticas de Turismo 2008, 2008).

Turismo emisor: turismo que hacen fuera del país las personas residentes en Colombia (Naciones Unidas, Cuenta Satélite de Turismo Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2001).

Turismo interno: turismo de los residentes en un país que viajan únicamente dentro del mismo país.

Viaje: desplazamiento de una persona fuera de su lugar de residencia habitual por cualquier motivo y duración (Naciones Unidas, Cuenta Satélite de Turismo Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2001).

Viajes internos: viajes realizados dentro de un país por sus residentes (Naciones Unidas, Recomendaciones internacionales para estadísticas de Turismo, 2008).

Visitante: toda persona que se desplaza a un lugar distinto al de su entorno habitual, por una duración inferior a 12 meses y cuya finalidad principal del viaje no es ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado. (Naciones Unidas, Recomendaciones internacionales para estadísticas de Turismo 2008, 2008)

Visitante del día (o excursionismo): un visitante (interno, receptor o emisor) se clasifica como turista (o visitante que pernocta), si su viaje incluye una pernoctación, o como visitante del día (o excursionista) en caso contrario.

Visitante interno: visitante viaja dentro de su propio país de residencia (Naciones Unidas, Cuenta Satélite de Turismo Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2001).

Viviendas de vacaciones: vivienda secundaria visitada por los miembros del hogar, fundamentalmente con fines de ocio, vacaciones o cualquier otra forma de esparcimiento. También es conocida como casa u hogar de vacaciones (Naciones Unidas, Cuenta Satélite de Turismo Recomendaciones sobre el Marco Conceptual, 2001).

BIBLIOGRAFÍA

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y Ministerio de Comercio Industria y Turismo. Análisis de los resultados de la Encuesta de Turismo a Hogares 2003. Bogotá, agosto 2007.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Ficha Metodológica, Cuenta Satélite de Turismo-CST. Ejercicio piloto. Bogotá, diciembre 2007.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Guía para la elaboración de documentos metodológicos estándar de las operaciones estadísticas, septiembre 2012.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). Boletín de estadística 485. Bogotá, agosto 1993.

Ley 1558 de 2012. Por la cual se modifica la Ley 300 de 1996 - Ley General de Turismo, la Ley 1101 de 2006 y se dictan otras disposiciones". Congreso de la República de Colombia. Julio 10 de 2012.

Naciones Unidas, Departamento de asuntos económicos y sociales (DAES) y Organización Mundial del turismo (OMT). Recomendaciones internacionales para estadísticas de turismo. 2008 Madrid y Nueva York, 2010.

Naciones Unidas, Departamento de Asunto Económico y Sociales División de estadística, Organización Mundial del Turismo- OMT. Cuenta satélite de turismo: recomendaciones sobre el marco conceptual, 2008.

Organización Mundial del Turismo. TSA Data Around the World, Madrid, junio 2010.